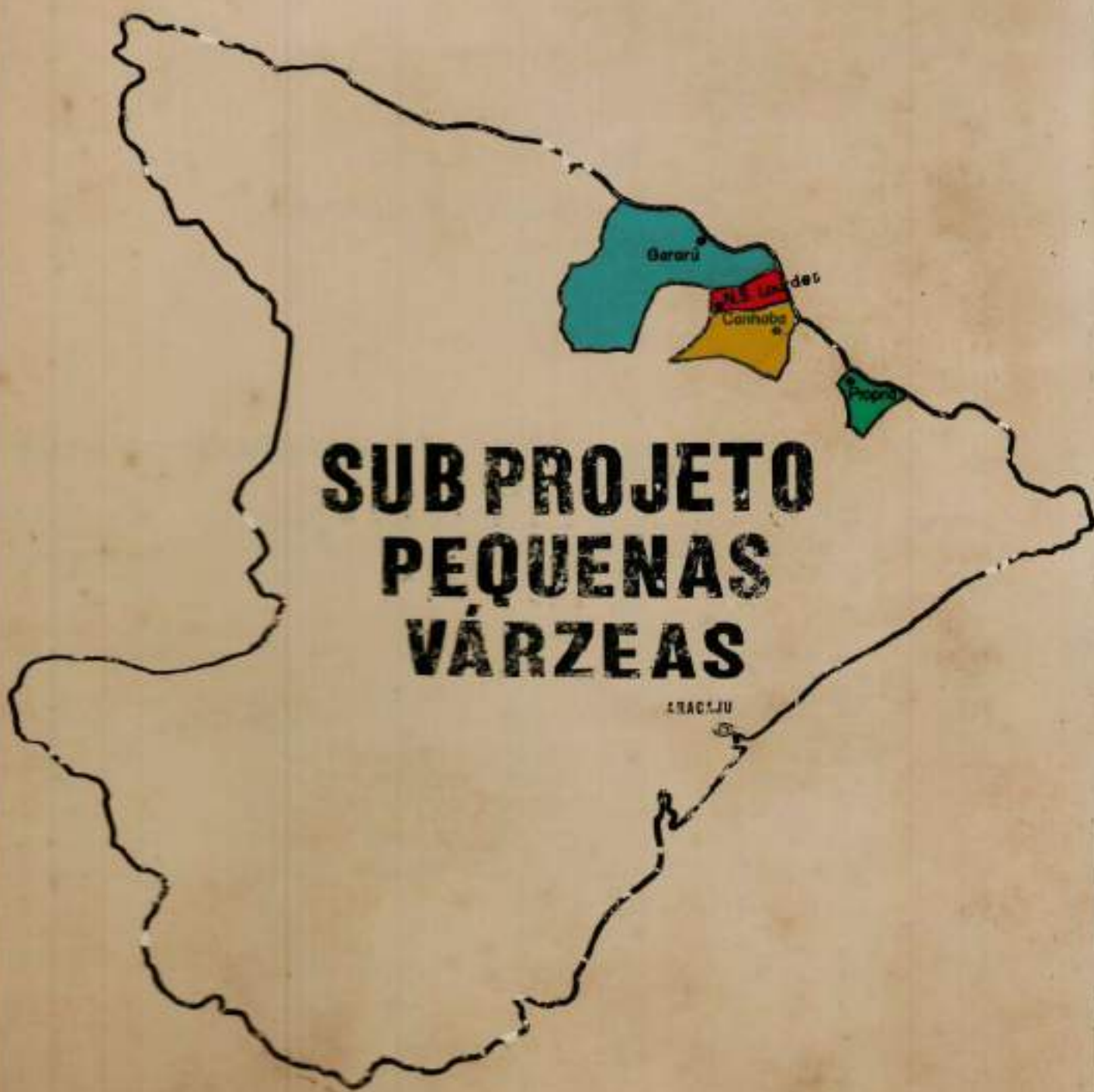


ESTADO DE SERGIPE
PROGRAMA DE APOIO AO PEQUENO
PRODUTOR RURAL - PAPP



ARACAJU - JUNHO DE 1991

SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS

EQUIPE DE ELABORACAO:

Eng. Agr.	CARMEM LUCIA DA SILVA	- PRONESE
Economista	JOSE BIZERRA DE AGUIAR	- CODEVASF
Eng. Civil	OSVALDO KAZUMI ASANUMA	- PRONESE

COLABORACAO:

Eng. Agr.	GELSON MEDEIROS DE BARROS	- SUDENE
Assist. Soc.	HENDRIKUS J. M. SPRAKEL	- PRONESE
Eng. Civil	JAIME ARITOMI	- FAO
Eng. Agr.	JOSE WALMOR RIBEIRO	- PRONESE
Eng. Civil	MIGUEL JOHN DOHERTY FILHO	- IICA
Eng. Agr.	RENATO DE CASTRO ARAUJO	- PRONESE
Economista	SIDNEY APERIPE ALVES	- PRONESE
Economista	WANDA MARIA DOS S. ANDRADE	- PRONESE

APRESENTAÇÃO

O presente documento, intitulado Subprojeto Pequenas Várzeas, consubstancia uma proposta de desenvolvimento de ações em seis subáreas situadas às margens do rio São Francisco, no Estado de Sergipe.

Ele foi elaborado em consonância com a nova estratégia do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural, que enfatiza sobremaneira o caráter produtivo de sua intervenção, e resulta de entendimentos mantidos entre representantes do Governo Brasileiro e Banco Mundial.

Com as ações programadas, busca-se melhorar o nível de vida de pequenos produtores rurais das áreas beneficiadas, a partir da criação de condições que propiciem o aumento de sua capacidade produtiva e de geração de emprego e renda.

A área envolvida (área líquida irrigável) é de 504 hectares, onde se propõe desenvolver modelos de produção integrados, com a exploração de arroz e hortaliças, envolvendo 248 produtores.

A proposta envolve recursos da ordem de Cr\$ 1,074 bilhão, a preços de abril de 1.991, correspondente a US\$ 4,130 milhões, sendo 77,5 % para aplicação em investimentos na infra-estrutura de irrigação e de apoio à produção, inclusive associativos, e 22,5 % relativos ao custeio das atividades produtivas.

O prazo de utilização desses recursos é de dois anos, prevendo-se que sejam alocados recursos federais, estaduais e dos próprios produtores, além do Banco Mundial, que deverá participar com US\$ 1,5 milhão, ou seja, 36,3 % do valor total requerido.

Com a sua concretização, espera-se promover o melhor aproveitamento do potencial disponível, criando-se condições de se evitar o êxodo da população rural, com todos os benefícios daí decorrentes.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

1 - INTRODUÇÃO	1
2 - MARCO LÓGICO	3
3 - ÁREA DO SUBPROJETO E PÚBLICO-META	13
3.1 - Caracterização da Área do Subprojeto	13
3.1.1 - Localização	13
3.1.2 - Solos	13
3.1.3 - Clima	15
3.1.4 - Recursos Hídricos	16
3.1.5 - Estrutura Fundiária	16
3.1.6 - Uso Atual do Solo	16
3.1.7 - Infra-Estrutura de Apoio	17
3.2 - Público-Meta	19
4 - ATIVIDADES PLANEJADAS	20
4.1 - Concepção Geral	20
4.2 - Subáreas do Subprojeto	20
4.3 - Descrição das Subáreas	22
4.4 - Planejamento Agroeconômico	34
4.4.1 - Considerações Preliminares	34
4.4.2 - Seleção de Culturas	34
4.4.3 - Tecnologia Proposta	35
4.4.3.1 - Arroz	36
4.4.3.2 - Cebola	39
4.4.3.3 - Cenoura	41
4.4.3.4 - Pimentão	42
4.4.3.5 - Repolho	44
4.4.3.6 - Tomate	45
4.4.4 - Receitas, Custos e Necessidades de Mão-de-Obra e Máquinas, por Hectare, segundo as Culturas Selecionadas	47

4.4.5 - Modelos de Exploração	49
4.4.5.1 - Características Gerais	49
4.4.5.2 - Tamanho e Características dos Modelos de Exploração	49
4.4.5.3 - Número e Distribuição dos Modelos por Subárea	71
4.4.6 - Receitas, Custos, Necessidades de Mão-de-Obra, Máquinas e Água e Investimentos, por Subárea...	71
4.4.6.1 - Área, Produção e Valor da Produção Total...	71
4.4.6.2 - Necessidades Totais de Mão-de-Obra	72
4.4.6.3 - Necessidades Totais de Máquinas e Água	72
4.4.6.4 - Investimentos ao Nível de Unidade Produtiva	78
4.5 - Serviços de Apoio à Produção e Comercialização	78
4.5.1 - Assistência Técnica	78
4.5.2 - Crédito Rural	86
5 - INVESTIMENTOS E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	90
5.1 - Investimentos Totais	90
5.2 - Cronograma de Execução	93
6 - CUSTOS E RECEITAS ANUAIS	93
6.1 - Custos Anuais	93
6.2 - Receitas Anuais	95
7 - ANÁLISE FINANCEIRA	100
8 - ANÁLISE ECONÔMICA	120
9 - IMPACTOS AMBIENTAIS	123
10 - ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DO SUBPROJETO	124
10.1 - Considerações Gerais	124
10.2 - Modelo de Gestão	127
11 - AQUISIÇÃO DE BENS, OBRAS E SERVIÇOS	132
12 - FINANCIAMENTO	133

ANEXOS.

- I - Contas Culturais
- II - Assistência Técnica e Capacitação
- III - Centro de Apoio à Produção
- IV - Cronograma de Execução: Diagramas Pert e Gantt
- V - Dados para Análise Econômica
- VI - Modelo de Contrato
- VII - Estatuto da Associação Comunitária de Lagoa Primeira

TABELAS

3.1 -	Dados Climatológicos	15
3.2 -	Uso Atual da Terra e Produção Obtida na Área de Estudo	17
4.1 -	Características Gerais das Subáreas	21
4.2 -	Uso Planejado do Solo do Subprojeto Pequenas Várzeas	35
4.3 -	Receitas, Custos Variáveis e Margem Bruta, segundo as Culturas Seleccionadas, por Hectare	47
4.4 -	Modelos de Exploração	50
4.5 -	Modelo "A"	
	A - Padrão de Culturas, Produtividade, Preço, Receitas e Custos Agrícolas	52
	B - Calendário Agrícola, a Nível de Pleno Desenvolvimento	52
4.6 -	Modelo "A"	
	A - Valor da Produção, Custos Variáveis e Renda	53
	B - Índices Agroeconômicos	53
4.7 -	Modelo "A" - Necessidades de Mecanização, Água e Mão-de-Obra, a Nível de Pleno Desenvolvimento, por Cultura	54
4.8 -	Modelo "A"	
	A - Investimentos, Reinvestimentos e Custos de Manutenção	55
	B - Dados para Cálculo dos Custos de Operação e Administração e Outros Valores	55
4.9 -	Modelo "B"	
	A - Padrão de Culturas, Produtividade, Preço, Receitas e Custos Agrícolas	57
	B - Calendário Agrícola, a Nível de Pleno Desenvolvimento	57
4.10 -	Modelo "B"	
	A - Valor da Produção, Custos Variáveis e Renda	58
	B - Índices Agroeconômicos	58
4.11 -	Modelo "B" - Necessidades de Mecanização, Água e Mão-de-Obra, a Nível de Pleno Desenvolvimento, por Cultura	59
4.12 -	Modelo "B"	
	A - Investimentos, Reinvestimentos e Custos de Manutenção	60
	B - Dados para Cálculo dos Custos de Operação e Administração e Outros Valores	60
4.13 -	Modelo "C"	
	A - Padrão de Culturas, Produtividade, Preço, Receitas e Custos Agrícolas	62
	B - Calendário Agrícola, a Nível de Pleno Desenvolvimento	62

4.14 - Modelo "C"	
A - Valor da Produção, Custos Variáveis e Renda	63
B - índices Agroeconômicos	63
4.15 - Modelo "C" - Necessidades de Mecanização, Água e Mão-de-Obra, a Nível de Pleno Desenvolvimento, por Cultura	64
4.16 - Modelo "C"	
A - Investimentos, Reinvestimentos e Custos de Manutenção	65
B - Dados para Cálculo dos Custos de Operação e Administração e Outros Valores	65
4.17 - Modelo "D"	
A - Padrão de Culturas, Produtividade, Preço, Receitas e Custos Agrícolas	67
B - Calendário Agrícola, a Nível de Pleno Desenvolvimento	67
4.18 - Modelo "D"	
A - Valor da Produção, Custos Variáveis e Renda	68
B - índices Agroeconômicos	68
4.19 - Modelo "D" - Necessidades de Mecanização, Água e Mão-de-Obra, a Nível de Pleno Desenvolvimento, por Cultura	69
4.20 - Modelo "D"	
A - Investimentos, Reinvestimentos e Custos de Manutenção	70
B - Dados para Cálculo dos Custos de Operação e Administração e Outros Valores	70
4.21 - Distribuição dos Modelos, segundo as Subáreas	71
4.22 - Área Cultivada, por Subárea e Culturas, segundo os Anos de Desenvolvimento	73
4.23 - Produção por Subárea e Culturas, segundo os Anos de Desenvolvimento	74
4.24 - Valor da Produção, por Subárea e Culturas, segundo os Anos de Desenvolvimento	75
4.25 - Necessidades Totais de Mão-de-Obra, a Nível de Pleno Desenvolvimento	76
4.26 - Necessidades Totais de Mecanização e Água, a Nível de Pleno Desenvolvimento	77
4.27 - Investimentos Totais, por Subárea, ao Nível de Unidade Produtiva	79
4.28 - Borda da Mata - Cronograma de Investimentos, ao Nível de Unidade Produtiva	80
4.29 - Cobre do Tijuco - Cronograma de Investimentos, ao Nível de Unidade Produtiva	81
4.30 - Genipatuba/Cabaceira - Cronograma de Investimentos, ao Nível de Unidade Produtiva	82
4.31 - Lagoa do Morro - Cronograma de Investimentos, ao Nível de Unidade Produtiva	83
4.32 - Recursos Financeiros para Assistência Técnica	85

4.33 - Assistência Técnica	87
A - Resumo das Metas	87
B - Unidades Demonstrativas a serem Instaladas	89
4.34 - Necessidades de Crédito Rural (Custeio/Investimento)	89
5.1 - Investimentos a Nível de Associação e Estado/Subprojeto	91
5.2 - Investimentos Totais, por Subárea, ao Nível de Unidade Produtiva e Associação e Estado/Subprojeto	92
6.1 - Custos e Receitas Totais, segundo os Anos de Desenvolvimento	94
6.2 - Borda da Mata - Custos Anuais de Energia Elétrica	96
6.3 - Combro do Tijuco - Custos Anuais de Energia Elétrica	97
6.4 - Genipatuba/Cabaceira - Custos Anuais de Energia Elétrica	98
6.5 - Lagoa do Morro - Custos Anuais de Energia Elétrica	99
7.1 - Análise Financeira do Modelo "A"	104
7.2 - Análise Sensibilidade do Modelo "A"	105
7.3 - Análise Financeira do Modelo "B"	106
7.4 - Análise Sensibilidade do Modelo "B"	107
7.5 - Análise Financeira do Modelo "C"	108
7.6 - Análise Sensibilidade do Modelo "C"	109
7.7 - Análise Financeira do Modelo "D"	110
7.8 - Análise Sensibilidade do Modelo "D"	111
7.9 - Capacidade de Pagamento dos Investimentos e Amortização da Dívida do Modelo "A"	112
7.10 - Capacidade de Pagamento dos Investimentos e Amortização da Dívida do Modelo "B"	113
7.11 - Capacidade de Pagamento dos Investimentos e Amortização da Dívida do Modelo "C"	114
7.12 - Capacidade de Pagamento dos Investimentos e Amortização da Dívida do Modelo "D"	115
7.13 - Cash Flow da Associação de Lagoa do Morro	116
7.14 - Cash Flow da Associação de Borda da Mata	117
7.15 - Cash Flow da Associação Comunitária de Escorial e Adjacências	118
7.16 - Cash Flow da Associação de Genipatuba/Cabaceira	119
8.1 - Análise Econômica	121
8.2 - Análise de Sensibilidade	122
10.1 - Administração da Estrutura Orgânica do Subprojeto	128
12.1 - Recursos Financeiros, por Fontes de Financiamento	134
12.2 - Recursos Financeiros, por Fontes de Financiamento	135
12.3 - Necessidades Totais de Crédito, por Fonte de Financiamento, por Subárea, ao Nível de Unidade Produtiva e Associação	136

Os preços utilizados neste relatório referem-se ao mês de abril de 1991,
quando US\$ 1,00 = Cr\$ 260,00.

1 - INTRODUÇÃO

O funcionamento da Usina Hidroelétrica de Sobradinho, com início em 1.979, causou profunda alteração na exploração das várzeas ribeirinhas do rio São Francisco, desde Pão-de-Açúcar até a foz, numa extensão de 170 km.

Até então as cheias anuais do rio inundavam sistematicamente as várzeas, com picos no mês de março. No caudal de estiagem, o nível do rio baixava o suficiente para permitir a drenagem das várzeas. Quando vinham as chuvas mais intensas da região, de maio a julho, o rio já tinha baixado muito, pois atingia o nível mínimo de estiagem em setembro.

Sujeitos desde sempre a este regime, os agricultores habituaram-se a ele e passaram a controlá-lo, na medida do possível e conforme as suas conveniências, construindo diques rústicos, com uma *porta d'água*. Abriam a porta na época das enchentes, permitindo a inundação da várzea. Depois, controlavam a saída para ir  m plantando arroz (por transplantação)   medida que a água do rio baixava, na época das chuvas locais.

O fato comum a todos os agricultores era aproveitar a umidade da cheia para a plantação. Pormenores, podiam ser diferentes de uns para outros: transplantavam ainda com toalha de água ou apenas com o terreno saturado; não irrigar posteriormente, sujeitando-se apenas às chuvas; ou irrigar com água bombeada das partes baixas ou que retiveram em algum depósito alto.

Essa cultura, chamada *de vazante*, exigia pouca despesa porque:

- habitualmente não faziam preparo da terra, pois com a morte ou o controle das infestantes pela submersão prolongada e com o nateiro depositado, o solo ficava em condições que consideravam satisfatórias; são em casos de grande infestação procediam a alguma mobilização do solo, em geral antes da cheia;
- não faziam fertilização nenhuma ou apenas uma cobertura com nitrogênio; os nateiros garantiam fertilidade tida como suficiente;
- raramente se fazia necessária qualquer capina, pois o período de inundação era suficientemente longo para contrariar o desenvolvimento de ervas daninhas.

Praticamente são com o trabalho de controle da água, plantio e colheita e usando apenas a semente como insumo conseguiam

produções de 1.500 a 2.500 kg/ha e, em casos excepcionais, 3.000 kg/ha.

Com o funcionamento da usina e a regularização dos caudais do rio, ocorreram mudanças significativas: diminuiu o caudal de cheia - nos últimos anos, por maior pluviosidade do que a normal, nem houve cheia - passando a ser menor a área inundada em cada várzea, e aumentou o nível e o caudal durante a estiagem, deixando de ter drenagem as partes baixas das várzeas que antes enxugavam suficientemente. Da diminuição do nível máximo e o aumento do mínimo resultou a redução, em alguns casos até eliminação, da área plantável por vazante.

Em um estudo da CODEVASF, denominado "Baixo São Francisco - Projeto de Emergência", os dados mostraram que, em média, sem a usina, poderiam ser cultivados 6.606 ha e, com a usina, só se cultivariam 4.142 ha, conseqüentemente representando uma perda de 37 %.

O Subprojeto das Pequenas Várzeas vem se somar ao esforço da CODEVASF, que já implantou, nesta zona do baixo São Francisco, alguns perímetros irrigados, para a implantação de núcleos de desenvolvimento rural a partir da reconstituição das condições de exploração agrícola em seis subáreas.

Para a solução do problema, a CODEVASF, a partir do estudo citado acima, identificou a alternativa da implementação de projetos de irrigação e drenagem das várzeas, com obras envolvendo a condução da água do rio São Francisco para o interior, quando necessário, e drenagem dos excessos, quando prejudicial à produção.

Vale ressaltar que, além dos perímetros já implantados pela CODEVASF, experiência tem sido conduzida pela PRONESE na várzea de Lagoa Primeira, em Gararu, desde fins do ano passado, abrangendo a própria CODEVASF, a EMATER-SE, a Prefeitura Municipal e a PRONESE, ao lado, evidentemente, da Associação dos Produtores. Nessa várzea a implantação das obras, em que pese alguns problemas de recursos financeiros, foi totalmente executada pela Associação, partindo agora para o estágio de produção.

Nestas condições, e tendo em vista que o subprojeto está relacionado com pequenos produtores rurais, com atividades produtivas associadas à capacidade de geração de emprego e renda e solução técnico, operacional/gerencial com prazo definido, no máximo, para cinco anos, justifica-se a estratégia escolhida para a solução do problema das pequenas várzeas.

Define-se, assim, os recursos necessários à sua implementação, com base numa ação integrada

interinstitucional e na participação ativa da comunidade rural beneficiada, através de suas associações, visando:

- estabelecer uma infraestrutura capaz de permitir o desenvolvimento de uma atividade agrícola eficiente e rentável;
- reduzir a dependência das oscilações dos níveis e caudais do rio São Francisco;
- melhorar as condições de aproveitamento das várzeas, promovendo a sua valorização;
- ensinar à população beneficiária um modo de vida estável e atrativo, que propicie a criação de comunidades prósperas;
- evitar o êxodo rural, com o conseqüente aumento dos problemas nas áreas urbanas.

2 - MARCO LÓGICO

O objetivo específico que deverá ser alcançado diretamente pelo subprojeto será o início da produção agrícola irrigada nas pequenas várzeas e combros, tendo em vista que hoje essas áreas estão sendo ocupadas pelo cultivo de milho, feijão, mandioca e pastagens naturais, com conseqüente incremento dessa produção e do nível de eficiência produtiva, resultando no aumento da renda dos beneficiários.

A principal atividade será a implementação das obras de irrigação e drenagem, complementadas com alguns equipamentos comunitários. Deve-se considerar que a efetiva realização das atividades e ações previstas neste subprojeto dependerão da disponibilidade financeira e recursos em tempo oportuno, principalmente o crédito, a capacidade de execução pelas Associações e das chuvas de inverno, quando é muito difícil o trabalho de máquinas pesadas para movimentação de terra.

O quadro a seguir apresenta, em forma tabular, o marco lógico aplicado ao subprojeto, com os indicadores quantitativos e verificáveis para fins de monitoria e avaliação.

MARCO LOGICO DO SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS

OBJETIVO	METAS QUANTITATIVAS						MEIOS DE VERIFICACAO	VARIAVEIS CONDICIONANTES
							FONTES DE INFORM. E MET. USADOS	(Pressupostos importantes)
(d) Incremento na produtividade (t/ha):	(Relatorio de supervisao e acompanhamento da U.T. Informacoes de campo de tecnicos da U.T. e da assistencia tecnica.						(Resposta do agricultor.	
	produto	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4		
	arroz	1.5	3.2	3.6	4.0	4.0		
	cebola	0.0	12.0	13.5	15.0	15.0		
	cenoura	0.0	14.4	16.2	18.0	18.0		
	pimentao	0.0	12.0	13.5	15.0	15.0		
	repolho	0.0	21.6	24.3	27.0	27.0		
	tomate	0.0	24.0	27.0	30.0	30.0		
ENTOS:								
Formulacao dos projetos executivos.	metas	inicio - termino		custo (abril /91)		Relatorios de andamento da consultoria e da CODEVASF. Acompanhamento da U.T.	Recursos disponiveis para execucao.	
Proj. exec. de Borda da Mata		10/91 - 08/91		Cr\$ 5.122.000,00				
Proj. exec. de Genip./Cabac.		10/91 - 08/91		Cr\$ 2.449.000,00				
Proj. exec. de Lagoa do Morro		10/91 - 08/91		Cr\$ 7.722.000,00				
		subtotal		Cr\$ 15.293.000,00				
Assis. / desapropriacao de terra na subarea de Lagoa do Morro.	181 ha	10/91 - 12/91		Cr\$ 74.400.000,00		Relatorios de andamento do IMCRA. Acompanhamento da U.T.	Condicoes de negociacao para aquisicao.	
Administracao e gestao do subprojeto.						Relatorio de acompanhamento da implementacao do subprojeto. Relatorio fisico-financeiro. Acompanhamento da U.T.		
Estrutura administrativa e financeira.	1 Conselho das Associações Gestoras			07/91				
	5 Associações			Existentes				
	1 Gerencia Executiva			07/91				
				Cr\$ 21.000.000,00				
Estimulos publicos de uso da terra.						Relatorio de acompanhamento da implementacao do subprojeto. Relatorios de supervisao e fiscalizacao das obras. Termo de recebimento da obra. Acompanhamento de campo pela U.T.	Recursos financeiros disponiveis em tempo habil. Condicoes climaticas favoraveis para execucao das obras.	
Subarea Borda da Mata	179 modelos tipo "B" de 2,0 ha.							
Obras de irrigacao e drenagem		110/91 - 04/92		Cr\$ 198.772.000,00				
Subarea Genipatuba/Cabaceira	127 modelos tipo "B" de 2,0 ha.							
Obras de irrigacao e drenagem		110/91 - 03/92		Cr\$ 72.105.000,00				
Subarea Combro do Tijucu	141 modelos tipo "C" de 1,75 ha.							
Obras de irrigacao e drenagem		102/92 - 07/92		Cr\$ 78.441.000,00				
Subarea Lagoa do Morro	140 modelos tipo "A" de 3,7 ha.							
Obras de irrigacao e drenagem		103/92 - 12/92		Cr\$ 284.923.200,00				
		subtotal		Cr\$ 634.241.200,00				

MARCO LOGICO DO SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS

OBJETIVO	METAS QUANTITATIVAS			MEIOS DE VERIFICACAO	VARIAVEIS CONDICIONANTES
				FONTES DE INFORM. E MET. USADOS	(Pressupostos importantes)
Crédito para investimentos em áreas.				Relatório de acompanhamento da implementação do subprojeto. Relatório do agente financeiro.	Obtenção do crédito em condições favoráveis.
Área Lagoa Primeira	crédito do PAPP	Cr\$	520.000,00	Análise e verificação no campo,	
Área Escurial	crédito do PAPP	Cr\$	1.012.000,00	das atividades do subprojeto.	
Área Borda da Mata	crédito do PAPP (incl. aspersão)	Cr\$	9.240.000,00		
Área Genipatuba/Cabaceira	crédito do PAPP	Cr\$	594.000,00		
Área Contorno do Tijoco	crédito do PAPP (incl. aspersão)	Cr\$	8.692.000,00		
Área Lagoa do Morro	crédito do PAPP	Cr\$	880.000,00		
	subtotal	Cr\$	20.946.000,00		
Crédito para custeio.	Ano 0	Ano 1	subtotal	Relatório de acompanhamento da implementação do subprojeto. Relatório do agente financeiro.	Obtenção do crédito em condições favoráveis.
crédito do PAPP				Análise e verificação no campo,	
Área Borda da Mata	14.111.180,00	14.111.187,00	Cr\$ 28.222.375,00	das atividades do subprojeto.	
Área Genipatuba/Cabaceira	4.400.129,00	4.400.129,00	Cr\$ 8.800.258,00		
Área Contorno do Tijoco	14.440.103,00	14.440.103,00	Cr\$ 28.880.206,00		
Área Lagoa do Morro	-	8.931.460,00	Cr\$ 8.931.460,00		
	32.951.429,00	41.890.979,00	Cr\$ 74.850.299,00		
Crédito de Bancos					
Área Lagoa Primeira	4.475.000,00	4.475.000,00	Cr\$ 8.950.000,00		
Área Escurial	11.635.000,00	11.635.000,00	Cr\$ 23.270.000,00		
Área Borda da Mata	-	28.222.375,00	Cr\$ 28.222.375,00		
Área Genipatuba/Cabaceira	-	8.800.259,00	Cr\$ 8.800.259,00		
Área Contorno do Tijoco	-	28.896.205,00	Cr\$ 28.896.205,00		
Área Lagoa do Morro	-	8.931.460,00	Cr\$ 8.931.460,00		
	16.114.000,00	90.960.299,00	Cr\$ 107.074.299,00		
		subtotal	Cr\$ 181.920.598,00		
Crédito para investimentos em equipamentos.				Relatório de acompanhamento da implementação do subprojeto. Relatório do agente financeiro.	Obtenção do crédito em condições favoráveis.
Tratores de pneus (70/90 CV)				Análise e verificação no campo,	
em implementos agrícolas				das atividades do subprojeto.	
Arado, grade, carreta	13 unid.	crédito do PAPP	Cr\$ 22.197.000,00		
Filadeiras completas para arroz.	13 unid.	crédito do PAPP	Cr\$ 2.460.000,00		
Centros de apoio à produção, em 220 m2 cada um	15 centros	crédito do FAC	Cr\$ 22.000.000,00		
		subtotal	Cr\$ 46.657.000,00		

MARCO LOGICO DO SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS

OBJETIVO	METAS QUANTITATIVAS	MEIOS DE VERIFICACAO	VARIAVEIS CONDICIONANTES
		(Fontes de Inform. e Met. Usados)	(Pressupostos importantes)
izacão dos equipamentos ativos adquiridos.	Composicao de capital de giro, com recursos financeiros locais, para enfrentar despesas de administracao, operacao e manutencao dos equipamentos associativos, tratores e trilhadeiras. jul-91 > jul-93 Cr\$ 14.440.890,00	Relatorio de acompanhamento da implementacao do subprojeto. Informacoes da Gerencia Executiva	Pontualidade do pagamento lão associado pelos servi- ços prestados pela Assor- ciacao
Assistencia tecnica aos produtores	Assistencia tecnica contratada para assistir 248 produtores, nos assuntos de producao, manejo de agua, transferencia de tecnologia, orientacoes na compra de insumos, mecanizacao, gerenciamento, administracao parcelar, implantacao de unidades de demonstracao, capacitacao e treinamento e orientacoes para o credito rural. 30-set-91 > 11-out-93 Cr\$ 64.792.900,00	Contrato celebrado entre a Gerencia Executiva e a institui- cao de assistencia tecnica. Relatorio de supervisao e acom- panhamento da U.T. Informacoes de campo de tecnicos da U.T.	
Total Global Cr\$ 1.073.691.586,00 US\$ 4.129.583,00 (Preços de abril/91; 1 US\$=Cr\$ 260,00)			

DES:			
o de planejamento da propos-			
Estado de GE - PAPP	20-abr-91	PROMESE	
racao do Subprojeto Pequenas			
as	20-abr-91 > 07-jun-91	PROMESE	
racao da proposta estadual			
Sudene/BIRD	20-mai-91 > 07-jun-91	SUDENE/BIRD	
ciacao entre SDR/BIRD, em			
ington	07-jun-91 > 14-jun-91		
racao de plano anual de de-			
a de credito	20-jun-91 > 04-jul-91	PROMESE	
tabilizacao entre oferta /			
nde de credito	05-jul-91 > 19-jul-91	Agente Fin./PROMESE	
mitao de sistema operacional			
redito.	22-jul-91 > 02-ago-91	PROMESE	
oracao de obras e documentos			
licitacao para aquisicao de			
s, obras e servicos do subpro-	01-jul-91 > 05-jul-91	PROMESE	
mulacao das exigencias a Con-			
nica (consultora proj. exec)	14-jun-91 > 19-jun-91	CODEVASF/PROMESE	
sta de reconhecimento as areas			
subprojeto.	14-jun-91 > 19-jun-91	PROMESE	

MAPA LÓGICO DO SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS

OBJETIVO	METAS QUANTITATIVAS	MEIOS DE VERIFICACAO		VARIÁVEIS CONDICIONANTES	
		FONTES DE INFORM. E MET. USADOS		(Pressupostos importantes)	
o da reformulacao dos pro- jetos executivos.	20-jun-91 PRONESE				
mulacao do proj. exec. de da Mata (gravidade).	20-jun-91 / 16-ago-91	Contecnica	Cr\$ 5.122.000,00		
mulacao do proj. exec. de da Mata (aspersao).	20-jun-91 / 16-ago-91	PRONESE			
mulacao do proj. exec. de atuba/Cabaceira.	20-jun-91 / 16-ago-91	FAO/PRONESE	Cr\$ 2.449.000,00		
mulacao do proj. exec. de o do Tijuco.	20-jun-91 / 16-ago-91	PRONESE			
mulacao do proj. exec. de a do Morro.	20-jun-91 / 16-ago-91	Contecnica	Cr\$ 7.722.000,00		
er tecnico da FAO sobre as mulacoes dos proj. execut.	16-ago-91 / 29-ago-91	FAO			
vacao da ESTABILIZACAO DO NIVEL eto pela SUDENE/SIRD.	26-ago-91 / 29-ago-91	SUDENE/SIRD			
io do processo de aquisicao erra em Lagoa do Morro.	29-ago-91	INCRA/PRONESE			
oracao dos Termos de Refer- cia para aquisicao	29-ago-91 / 18-set-91	INCRA			
cesso de aquisicao de terra Lagoa do Morro	18-set-91 / 17-dez-91	INCRA	Cr\$ 14.400.000,00		
ao dos produtores nas 4 sub- reas.	20-jun-91	PRONESE			
utilizacao da PRONESE	20-jun-91	PRONESE			
rganizacao basica preliminar produtores.	21-jun-91 / 05-jul-91	PRONESE			
rganizacao e habilitacao das ociacoes e produtores.	09-jul-91 / 30-jan-92	Assoc./PRONESE			
boracao do regimento interno Conselho de Associacoes	09-jul-91	Assoc./PRONESE			
lantacao do Conselho de ociacoes.	10-jul-91	Assoc./PRONESE			
lantacao da Ger. Executiva.	10-jul-91	Assoc./PRONESE			
isicao de equipamentos e mat.					
manentes da Gerencia Executi- (GE).	10-jul-91 / 09-ago-91	GE-1/PRONESE			
	1 veiculo	Cr\$	2.700.000,00		
	2 bureau	Cr\$	40.000,00		
	2 arquivos	Cr\$	32.000,00		
	2 armarios	Cr\$	32.000,00		
	1 maquina de escrever	Cr\$	130.000,00		
	8 cadeiras	Cr\$	56.000,00		
	1 maquina de calcular	Cr\$	60.000,00		
	outros	Cr\$	2.072.000,00		
	subtotal	Cr\$	5.122.000,00		

MARCO LOGICO DO SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS

OBJETIVO	METAS QUANTITATIVAS	MEIOS DE VERIFICACAO		VARIÁVEIS CONDICIONANTES
		FONTE DE INFORM. E MET. USADOS (Pressupostos importantes)		
Manutencao e pessoal da GE	12-ago-91 > 30-jun-92 GE			
	1 tec. nivel superior (gerente)	Cr\$	5.700.000,00	
	1 auxiliar administrativo	Cr\$	1.299.000,00	
	- manutencao do escritorio	Cr\$	820.000,00	
	- apoio ao Conselho das Ass. Gest.			
	4 eventos/reunioes	Cr\$	120.000,00	
	subtotal	Cr\$	7.939.000,00	
Manutencao e pessoal da GE	01-jul-92 > 11-out-93 GE			
	1 tec. nivel superior (gerente)	Cr\$	5.700.000,00	
	1 auxiliar administrativo	Cr\$	1.299.000,00	
	- manutencao do escritorio	Cr\$	820.000,00	
	- apoio ao Conselho das Ass. Gest.			
	4 eventos/reunioes	Cr\$	120.000,00	
	subtotal	Cr\$	7.939.000,00	
Procedimento das licitacoes para as obras e equipamentos.	29-ago-91 Assoc./CODEVASF			
Processo de licitacao de obras e equipamentos.	29-ago-91 > 28-set-91 PRONESE/CODEVASF			
Divulgacao da licitacao pela COMEBIRD.	28-set-91 > 02-out-91 SUDENE/BIRD			
Obras em Borda da Mata.	03-out-91 > 30-abr-92 Construtora			
	metas (inicio -termino) custo (abril /91)			
1) Irrigacao por gravidade				
Construcao de canais	14 200 m	11/91 - 02/92	Cr\$	53.404.000,00
Canais	19	10/92 - 03/92	Cr\$	2.187.000,00
Canal terminal	12	11/91 - 01/92	Cr\$	740.000,00
Regulador de impacto	12	10/92 - 03/92	Cr\$	1.110.000,00
Reversao de talvegue	11	10/91 - 11/91	Cr\$	5.490.000,00
Obras civis	11 casa de bombas	10/91 - 12/91	Cr\$	1.901.000,00
Est. de bombeamento de irrigacao	14 c/ motobombas	11/91 - 04/92	Cr\$	21.701.000,00
Organizacao	1300 v	11/91 - 11/91	Cr\$	2.510.000,00
Equip. e aprof. de talvegue	110 000 m3	11/91 - 11/91	Cr\$	4.510.000,00
Canais	12	11/91 - 01/92	Cr\$	843.000,00
Proj. e reconstr. do extravasor	1300 m3	11/91 - 01/92	Cr\$	8.843.000,00
Estabilizacao	190,5 ha	11/91 - 02/92	Cr\$	2.616.000,00
Obras (canteiro de obras)		10/91	Cr\$	12.400.000,00
Obras de viaria	16 km	11/91 - 12/91	Cr\$	24.000.000,00
	subtotal	Cr\$	142.455.000,00	
2) Irrigacao por aspersao				
Estacao	120 m	11/91 - 01/92	Cr\$	1.801.000,00
Rede de distribuicao	11 470 m	11/91 - 01/92	Cr\$	24.910.000,00
Estacao	12	11/91 - 03/92	Cr\$	19.073.000,00
Equipamentos hidromecanicos	12 c/ motobombas	11/91 - 04/92	Cr\$	5.613.000,00

MARCO LOGICO DO SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS

OBJETIVO	METAS QUANTITATIVAS				MEIOS DE VERIFICACAO	VARIÁVEIS CONDICIONANTES
					(FONTES DE INFORM. E MET. USADOS)	(Pressupostos importantes)
Energizacão	12 x 45 KVA	110/91	11/91	Cr\$ 4.929.000,00		
		subtotal		Cr\$ 56.317.000,00		
Obras em Genipatuba/Cabaceira	03-out-91	31-mar-92	Construtora			
Construção de canais	12 500 m	110/91	01/92	Cr\$ 33.515.000,00		
Tomadas	15	101/92	03/92	Cr\$ 1.215.000,00		
Ora terminal	13	111/91	01/92	Cr\$ 1.140.000,00		
Dissipador de impacto	13	110/91	01/92	Cr\$ 1.665.000,00		
Obras civis	13 casa de bombas	101/92	03/92	Cr\$ 3.075.000,00		
Equipamentos hidromecânicos	16 cj. motobombas	110/91	03/92	Cr\$ 16.559.000,00		
Energizacão	1380 V	110/91	11/91	Cr\$ 2.253.000,00		
Estufic. e aprof. de talvegus	15 400 m3	110/91	11/91	Cr\$ 2.838.000,00		
Muros	18	111/91	01/92	Cr\$ 3.294.000,00		
Sistemização	154 ha	101/92	03/92	Cr\$ 1.086.000,00		
Dutros (canteiro de obras)	-	110/91		Cr\$ 5.465.000,00		
		subtotal		Cr\$ 72.105.000,00		
Obras em Comero do Tijoco	01-fev-92	31-jul-92	Construtora			
Adutora	1100 m	102/92	06/92	Cr\$ 3.450.000,00		
Rede de distribuicao	12 482 m	102/92	05/92	Cr\$ 28.261.000,00		
Flutuante	12	102/92	06/92	Cr\$ 27.817.000,00		
Equipamentos hidromecânicos	14 cj. motobombas	102/92	07/92	Cr\$ 7.672.000,00		
Energizacão	1300 V	103/92	04/92	Cr\$ 5.037.000,00		
Dutros (canteiro de obras)	-	03/92		Cr\$ 6.204.000,00		
		subtotal		Cr\$ 78.441.000,00		
Obras em Lagoa doorro	01-mar-92	29-dez-92	Construtora			
Construção de canais	17 256 m	108/92	11/92	Cr\$ 126.986.300,00		
Tomadas	116	109/92	10/92	Cr\$ 2.052.400,00		
Energizacão	1500 KVA	108/92	09/92	Cr\$ 10.974.900,00		
Est. de bombeamento de irrigação	13 cj. motobombas	103/92	12/92	Cr\$ 48.264.700,00		
Muros	113	109/92	10/92	Cr\$ 12.875.900,00		
Construção de drenos	116 642 m	108/92	09/92	Cr\$ 15.898.900,00		
Est. de bombeamento de drenagem	13 cj. motobombas	103/92	12/92	Cr\$ 60.554.600,00		
Passagem sobre canais	14	109/92	11/92	Cr\$ 3.511.500,00		
Sistemização	1148 ha	110/92	11/92	Cr\$ 3.384.000,00		
		subtotal		Cr\$ 284.923.200,00		
Credito do PAPP para investimento parcelares						
Credito para GE Ano 0	12-ago-91	29-set-91	GE	Cr\$ 1.540.000,00		
Credito para GE Ano 0	03-out-91	01-mar-92	GE	Cr\$ 9.240.000,00		
Credito para GE Ano 0	01-fev-92	01-mai-92	GE	Cr\$ 9.286.000,00		
Credito para GE Ano 1	29-nov-92	29-dez-92	GE	Cr\$ 800.000,00		
		subtotal		Cr\$ 20.866.000,00		

MARCO LOGICO DO SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS

OBJETIVO	METAS QUANTITATIVAS	MEIOS DE VERIFICACAO		VARIÁVEIS CONDICIONANTES
		FONTE DE INFORM. E MET. USADOS		
(Pressupostos importantes)				
to para custeio.				
to do PAPP para GE Ano 0	01-abr-92) 15-jul-92 GE	Cr\$ 32.959.420,00		
to do PAPP para GE Ano 1	01-dez-92) 11-fev-93 GE	Cr\$ 41.890.879,00		
	subtotal	Cr\$ 74.850.299,00		
to do Banco para GE Ano 0	12-ago-91) 20-set-91 GE	Cr\$ 16.110.000,00		
to do Banco para GE Ano 1	01-dez-92) 11-fev-93 GE	Cr\$ 90.960.299,00		
	subtotal	Cr\$ 107.070.299,00		
to para investimentos asso-				
tivos.				
to do FAC para GE Ano 0	12-ago-91) 20-set-91 GE	Cr\$ 8.000.000,00		
to do FAC para GE Ano 1	01-jul-92) 11-ago-92 GE	Cr\$ 13.200.000,00		
	subtotal	Cr\$ 22.000.000,00		
to do PAPP para GE Ano 1	01-ago-92) 31-dez-92 GE	Cr\$ 24.657.000,00		
lizacao dos equipamentos				
ativos adquiridos.	jul-91) jul-93 GE	Cr\$ 14.440.890,00		
istencia Tecnica aos produto-				
racao de plano de trabalho				
al.	20-jun-91) 04-jul-91 PRONESE			
oracao de Termos de Referen-				
para ATER.	05-jul-91) 02-ago-91 Conselho/PRONESE			
oracao de contrato de prest-				
ao de servicos de ATER.	05-ago-91) 16-ago-91 Associacao			
icitacao de liberacao de re-				
sos de ATER.	19-ago-91) 13-set-91 Associacao			
ar contrato de assistencia				
nica	16-set-91) 27-set-91 Associacao			
sistencia tecnica Ano 0	30-set-91) 30-jun-92 Assist. Tec.			
engenheiro agronomo	11 eng. agronomo	Cr\$ 5.700.000,00		
cnico agricola	14 tecnicos	Cr\$ 13.700.000,00		
ministrativos	12 pessoas	Cr\$ 2.600.000,00		
iculos	14 carros	Cr\$ 10.000.000,00		
ministracao	-	Cr\$ 3.246.700,00		
	subtotal	Cr\$ 35.246.700,00		
sistencia tecnica Ano 1	01-jul-92) 11-set-92 Assist. Tec.			
engenheiro agronomo	11 eng. agronomo	Cr\$ 5.700.000,00		
cnico agricola	14 tecnicos	Cr\$ 13.700.000,00		
ministrativos	12 pessoas	Cr\$ 2.600.000,00		

MARCO LOGICO DO SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS

OBJETIVO	METAS QUANTITATIVAS	MEIOS DE VERIFICACAO	VARIAVEIS CONDICIONANTES
		(FONTES DE INFORM. E MET. USADOS)	(Pressupostos importantes)
Administracao			
		Cr\$ 3.299.600,00	
	subtotal	Cr\$ 25.299.600,00	
Assistencia tecnica em Lagoa Primeira	30-set-91 > 30-ago-93 Assist. Tec.		
Assistencia tecnica em Escursal	30-set-91 > 30-ago-93 Assist. Tec.		
Assistencia tecnica em Borda da Mata	29-abr-92 > 11-out-93 Assist. Tec.		
Assistencia tecnica em Genipatuba / Cabaceira	30-mar-92 > 21-set-93 Assist. Tec.		
Assistencia tecnica em Cobre do Tijuto	01-ago-92 > 15-set-93 Assist. Tec.		
Assistencia tecnica em Lagoa do Morro	02-jan-93 > 16-set-93 Assist. Tec.		
Atividade de capacitacao dos produtores	01-out-91 > 12-mar-93 Assist. Tec.		
117 eventos	Ano 0	Cr\$ 1.315.200,00	
139 eventos	Ano 1	Cr\$ 2.931.400,00	
	subtotal	Cr\$ 4.246.600,00	
Inicio da atividade de producao			
Barrea de Lagoa Primeira	01-set-91		
Barrea de Escursal	01-set-91		
Barrea de Borda da Mata	01-mar-92		
Barrea de Genipatuba/Cabaceira	01-abr-92		
Barrea de Cobre do Tijuto	01-ago-92		
Barrea de Lagoa do Morro	02-jan-93		

Nota: 1) Todos os custos tem como referencia o mes de abril de 1.991.

2) 1 US\$ = Cr\$ 264,00

3) Ano 0 => abril/91 a julho/92;

Ano 1 => agosto/92 a julho/93 (outubro/93)

4) Total global Cr\$ 1.073.691.588,00 => US\$ 4.129.583,00

Total (exc. cred.) Cr\$ 831.727.100,00 => US\$ 3.199.954,00 (77,5 %)

Total de credito Cr\$ 241.964.488,00 => US\$ 930.629,00 (22,5 %)

3 - ÁREA DO SUBPROJETO E PÚBLICO META

3.1 - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DO SUBPROJETO

3.1.1 - LOCALIZAÇÃO

A área do subprojeto é definida por seis subáreas situadas ao longo da margem direita do rio São Francisco, estando distribuídas nos municípios de Gararu, Nossa Senhora de Lourdes, Canhoba e Propriá, no Estado de Sergipe. (Veja Mapa de Localização).

Em termos de área bruta totaliza cerca de 1.772 ha, sendo que a área útil irrigável é de 504,15 ha.

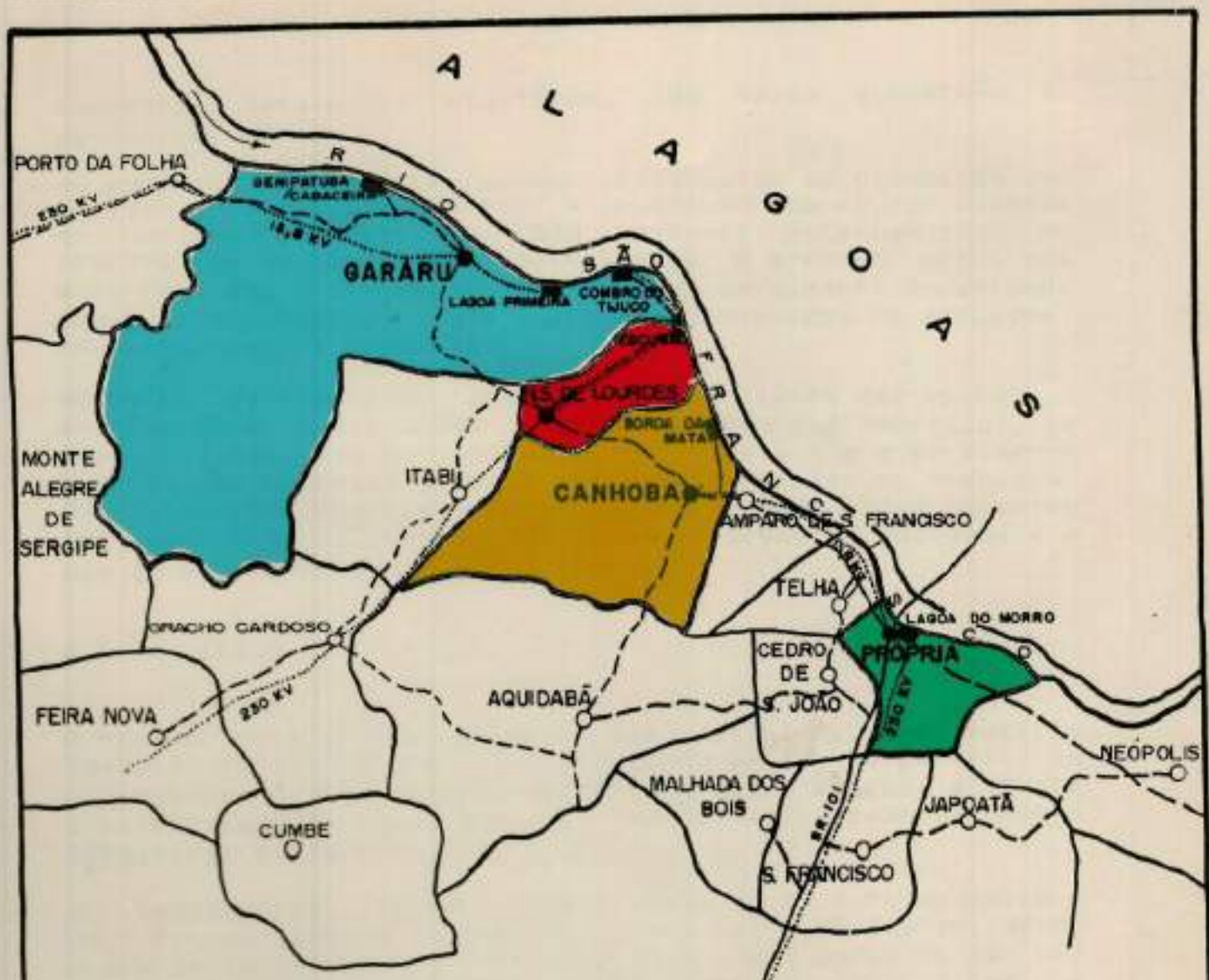
Subárea	Município	Área Bruta Total (ha)	Área Líquida Irrigável (ha)	Número de Benefic. (Propri.)
Lagoa do Morro	Propriá	365,0	148,40	40
Borda da Mata	Canhoba	1179,0	140,00	70
Combro do Tijuco	Gararu	72,0	71,75	41
Genipatuba/Cabaceira	Gararu	55,0	54,00	27
Lagoa Primeira	Gararu	31,0	25,00	24
Esturial	N ^a S ^a de Lourdes	70,0	65,00	46
Total		1772,0	504,15	248(1)

Nota: 1) Beneficiários da área líquida irrigável.

3.1.2 - SOLOS

Os solos dessas várzeas podem ser caracterizados em solos de fundo de várzea, combros e solos de transição.

Os *solos de fundo de várzea* são aqueles que sofrem de inundação prolongada anualmente, apresentando-se com textura muito fina (teor de argila maior que 50 %) e profundidade superior a 1 m. Esses solos pesados de permeabilidade



ESTADO DE SERGIPE



LEGENDA

- ESTRADAS
- LINHA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA
- SUBÁREAS

PROJETO NORDESTE - PAPP - PRONESE

SUBPROJETO PEQUENAS VÁRZEAS
LOCALIZAÇÃO

VERIFICADO POR:

DATA:

JUNHO/91

ESCALA:

1:400.000

DESENHO:

Silvio

restrita, geralmente plásticos, são aptos sobretudo ao cultivo de arroz.

Os *combros* são caracterizados pelos solos de elevações das margens e terraços recentes. A inundação ocorre por ocasião de cheias excepcionais. São bastante heterogêneos, de textura médias nas áreas mais baixas e grossas nas áreas mais elevadas, permeabilidade média, geralmente aumentando com a profundidade o que melhora as condições de drenagem. São aptos para a policultura.

Os *solos de transição* localizam-se nos sopés das vertentes dos terraços e elevações de terreno. São hidromórficos, de textura fina, com profundidade inferior a 1 m e geralmente ocorrem sobre areias grossas com boas condições de drenagem. São aptos para o cultivo do arroz, mas também podem suportar forragens e algodão desde que haja uma drenagem adequada e o uso de corretivos.

3.1.3 - CLIMA

A região possui duas estações bem definidas. Uma estação úmida e relativamente fria iniciando-se em março/abril e prolongando-se até agosto/setembro. A outra estação é quente e relativamente seca que se inicia em setembro/outubro terminando em fevereiro/março.

A temperatura média mensal varia de 22,7 °C em julho a 27,9 °C em janeiro. A precipitação anual é de 863 mm, sendo o mês de maior precipitação o de maio com a média de 159 mm, e o de menor precipitação o de outubro com 28 mm. A evapotranspiração anual é de 2.001 mm, destacando-se os meses de dezembro e janeiro com médias mensais de 185 mm e o mês de junho com 148 mm.

Os dados mensais estão apresentados na Tabela 3.1 e foram extraídos do "Projeto de Emergência - Pequenas Várzeas", elaborado pela SCET/SIRAC, sob o patrocínio da CODEVASF.

Tabela 3.1 - DADOS CLIMATOLÓGICOS

Discriminação / mes	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Temperatura Média (°C)	27,9	27,8	27,7	26,9	25,2	23,6	22,7	23,1	24,9	26,4	27,4	27,7	-
Precipitação Média (mm)	32	29	76	101	159	130	118	74	49	28	33	34	863
Evapotranspiração Média (mm)	185	165	177	165	161	148	150	155	160	174	176	185	2001

3.1.4 - RECURSOS HÍDRICOS

Os recursos hídricos disponíveis estão representados pelo rio São Francisco, que tem uma bacia hidrográfica de 640.000 km², descarregando no Oceano Atlântico um volume médio anual da ordem de 94 bilhões de metros cúbicos.

As vazões medidas ou inferidas desse manancial, a jusante da barragem da Usina de Sobradinho, segundo estudo da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (CHESF), sobre o funcionamento daquela usina, são as seguintes:

. vazão média.....	2.980 m ³ /s
. vazão máxima.....	8.000 m ³ /s
. vazão mínima.....	2.000 m ³ /s

No que se refere à qualidade de suas águas, não se tem conhecimento de restrições para o uso em irrigação.

3.1.5 - ESTRUTURA FUNDIÁRIA

O levantamento cadastral disponível é de 1.976, e diz respeito a algumas várzeas, tendo sido realizado, para a CODEVASF, pela LASA - Engenharia, Prospeções S.A (Levantamento Cadastral para Desapropriação - Projeto de Emergência, LASA, 1.976) e SEEBLA - Serviços de Engenharia Emilio Baumgart Ltda. (Levantamento Cadastral das Várzeas do Baixo São Francisco, SEEBLA, 1.976).

Segundo esse levantamento, cerca de 85 % das propriedades tem menos de 5 ha. é evidente que os dados do levantamento citado devem ser tomados com a devida reserva, sobretudo o concernente à estrutura fundiária, que deve ter sofrido modificações significativas, principalmente em função do processo de herança. De toda maneira, a área do subprojeto caracteriza-se pela presença da pequena propriedade. Além disso, cabe destacar que significativa parte da área já se encontra desapropriada pelo INCRA (Borda da mata e Lagoa do Morro).

A existência do maceiro é comum em todas as várzeas.

3.1.6 - USO ATUAL DO SOLO

Historicamente, a atividade econômica mais importante das áreas em questão sempre foi a cultura do arroz, desenvolvida em terras aluviais inundadas periodicamente pelo rio São

Francisco, através do processo de cultivo conhecido como "de vazante".

Com o funcionamento de Sobradinho, a partir de 1.979, o aproveitamento dessas várzeas foi sensivelmente prejudicado, reduzindo-se as áreas de rizicultura, as quais passaram gradativamente a ser ocupadas pelo cultivo de milho, feijão, mandioca e pastagens naturais.

No que se refere ao arroz, sua exploração vem se processando no período de abril a outubro, quando o rio São Francisco, ao baixar suas águas, torna possível, de forma precária, a obtenção de uma safra por ano. A cultura é conduzida de forma arcaica e tradicional.

Quanto à área de pastagem, seu aproveitamento vem se dando de forma extensiva, com predominância da bovinocultura de corte, que se caracteriza por baixos índices de produtividade.

Tabela 3.2 - USO ATUAL DA TERRA E PRODUÇÃO OBTIDA NA ÁREA DE ESTUDO

Culturas	Área (ha)		Produtividade		Valor da Produção (Cr\$ Mil)
	Absoluto	%	(kg/ha)	(t)	
Arroz	260,7	51,7	1.500	391	27.374
Consórcio Milho/ Feijão/Mandioca	73,1	14,5	...	...	8.419
Outros usos (2)	170,4	33,8	-	-	-
Total	504,2	100,0	-	-	35.793

Fonte: Estimativa da equipe.

Nota: 1) Considerou-se apenas a área a ser beneficiada com a infra-estrutura de irrigação e drenagem (área útil irrigável).

2) Capoeiras e pastagem nativa.

3.1.7 - INFRA-ESTRUTURA DE APOIO

Rede de Armazenagem

Na área do subprojeto existe apenas a unidade de armazenamento em Propria, de propriedade da Companhia Brasileira de Armazenagem (CIBRAZEM), com capacidade

estática de 5.000 toneladas, sendo sua estrutura voltada para o armazenamento de grãos.

Parte da produção agrícola da área de estudo é armazenada na unidade da CIBRAZEM, em Nossa Senhora da Glória, que possui uma capacidade estática de 3.600 toneladas, e também está voltada para o armazenamento de grãos.

Estabelecimentos Bancários

Em Propriá existem agências do Banco do Brasil, Bradesco, Banco Econômico, Banco do Nordeste do Brasil e Caixa Econômica Federal. Em Canhoba existe apenas o posto de serviço do Banco do Estado de Sergipe. A sede municipal de Gararu é servida pelos postos de serviço do Banco do Nordeste do Brasil e Banco do Brasil.

Transportes

A rodovia BR-101, que passa por Propriá, constitui-se na principal via de escoamento de fluxo de carga de longa distância na área do subprojeto. Em segundo lugar, destaca-se a rodovia SE-200, que liga Propriá a Canhoba e Gararu.

O acesso às várzeas ao longo do rio São Francisco se dá através de estradas vicinais, ou através do rio, que também constitui uma importante via troncal para as populações ribeirinhas.

Energia Elétrica

A distribuição de energia na área do subprojeto é efetuada pela ENERGEIPE. As várzeas de Lagoa do Morro e Borda da Mata estão compreendidas na área de serviço do Sistema Elétrico SE - Propriá, as de Genipatuba/Cabaceira e Lagoa Primeira na área servida pelo Sistema Elétrico SE - Porto da Folha, e as áreas de Combro do Tijuco e Escurial pelo Sistema Elétrico SE - Graccho Cardoso.

Esses sistemas operam com linhas de transmissão de 69 KV e em certos pontos existem subestações básicas de 69/13,8 KV, das quais se originam linhas de transmissão de 13,8 KV, as quais abastecem as sedes principais e as várzeas acima mencionadas.

Ressalte-se que as linhas de transmissão, que abastecem as áreas de Borda da Mata e Genipatuba, são recentes, e foram implantadas através do convênio entre a CODEVASF e ENERGEIPE.

Assistência Técnica

Na área do subprojeto existem dois escritórios da ex-ENATER-SE, atualmente EMDAGRO, que prestam assistência técnica aos produtores.

O escritório de Propriá atende a várzea de Borda da Mata e futuramente a de Lagoa do Morro.

O escritório de Gararu atende a maioria das várzeas da área do subprojeto, ou seja, as várzeas de Genipatuba I e II, Cabaceira, Lagoa Primeira, Escurial e Combro do Tijuco.

3.2 - PÚBLICO-META

Os beneficiários das subáreas dos municípios de Gararu e Nossa Senhora de Lourdes residem em povoados, situados nas proximidades das várzeas estudadas.

As comunidades são constituídas, na sua maioria, de pequenos produtores, proprietários das áreas (138 produtores), e de agricultores sem terra, que vivem, na sua maioria, da exploração do arroz, em regime de meação, ou em áreas comunitárias.

Os beneficiários (110 produtores) das subáreas de Borda da Mata e Lagoa do Morro, localizadas nos municípios de Canhoba e Propriá, respectivamente, são colonos assentados pelo Instituto de Colonização e Reforma Agrária - INCRA.

Ressalte-se que o assentamento na várzea de Lagoa do Morro é recente, sendo que a área foi desapropriada em 1989, a emissão de posse iniciada em fevereiro/90. O assentamento está em fase de estruturação, porém já desenvolvendo algumas atividades produtivas, credenciando aos poucos a consolidação do mesmo.

Na maioria das várzeas, já existem associações comunitárias de produtores constituídas, que se caracterizam como sociedades civis, sem fins lucrativos, com prazo indeterminado de duração, sediadas nos povoados mais próximos às várzeas e com foro jurídico na comarca da sede municipal a que pertencem. Cada associação possui um Estatuto Social próprio, onde são definidos os objetivos, deveres e direitos dos associados, inclusive abordando os aspectos relacionados a operação, manutenção, uso da água e cobertura dos gastos com as obras voltadas para irrigação.

4 - ATIVIDADES PLANEJADAS

4.1 - CONCEPÇÃO GERAL

Do ponto de vista de engenharia de irrigação, o aproveitamento das várzeas foi concebido para permitir a obtenção de duas colheitas de arroz anualmente. De maneira geral, foram projetadas as infra-estruturas mínimas para permitir o funcionamento das áreas, sem grandes obras de proteção contra cheias, do tipo "diques".

A concepção proposta foi baseada no estudo desenvolvido pela SCET/SIRAC, em 1.976, contratado pela CODEVASF, denominado "Projeto de Emergência - Pequenas Várzeas".

O sistema de captação será através de bombeamento diretamente do rio São Francisco e o sistema de distribuição de água será feito por gravidade, através de canais, revestidos em concreto, para os sistemas de irrigação por inundação do arroz, exceto nos projetos de Combro do Tijuco e Borda da Mata II em que o sistema de irrigação será por aspersão, em olericultura.

Nesses sistemas não haverá casas de bombas, mas sim o sistema de flutuantes, ou seja, as bombas e motores serão assentados sobre uma base fixa sobre os flutuantes. A distribuição será em pressão através de tubulação de acordo com as especificações técnicas de cada projeto.

4.2 - SUBÁREAS DO SUBPROJETO

Conforme se vê no mapa de áreas precedentes, as ações propostas deverão ser concentradas basicamente nas chamadas "áreas de São Francisco".

A escolha dessas áreas de concentração das ações baseou-se não só no potencial de recursos de água e solo, mas também, na razoável infra-estrutura disponível em seu entorno (rede de energia elétrica, estradas e apoio institucional), bem como na existência de projetos executivos de irrigação e drenagem, elaborados sob o patrocínio da CODEVASF.

Os componentes ou projetos selecionados totalizam uma superfície agrícola útil (SAU) de 504,15 ha, conforme discriminado na Tabela 4.1, a seguir, que também sintetiza

TABELA 4.1
SUBPROJETO PEQUENAS VARZAS
CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS SUBÁREAS

SUBÁREAS	MUNICÍPIO	ÁREA LÍQUIDA IRRIGÁVEL (ha)	SISTEMA DE IRRIGAÇÃO	CULTURAS PLANEJADAS
Lagoa do Morro	Propria	140.40	Gravidade (inundação)	Arroz
Borda da Mata	Cachoeira	140.00	Gravidade (inundação) Aspersão	Arroz Cebola, Cenoura, Pimentão, Repolho e Tomate
Combra do Tijucu	Garara	71.75	Aspersão	Cebola, Cenoura, Pimentão, Repolho e Tomate
Senipatuba / Cabaceira	Garara	54.00	Gravidade (inundação) Sulcos	Arroz Cebola, Cenoura, Pimentão, Repolho e Tomate
Lagoa Primeira	Garara	25.00	Gravidade (inundação)	Arroz
Escurial	N.S. Lourdes	65.00	Gravidade (inundação)	Arroz
TOTAL	-	504.15	-	-

informações sobre os sistemas de irrigação e culturas planejadas.

4.3 - DESCRIÇÃO DAS SUBÁREAS

O esquema de aproveitamento hidroagrícola das áreas em questão consta dos respectivos projetos executivos, já mencionados, os quais detalham o conjunto das obras ou investimentos previstos e apresentam os critérios adotados para seu dimensionamento.

No geral, esses projetos contemplam os estudos básicos das respectivas áreas (hidrologia, topografia, geotecnia e pedologia), a concepção dos sistemas, o planejamento agrícola, o dimensionamento das obras e equipamentos de irrigação, o dimensionamento das obras drenagem, os cálculos hidráulicos e estruturais, bem assim as especificações técnicas, quantitativos e orçamentos.

Para um melhor entendimento, estão apresentadas, a seguir, as fichas técnicas dos componentes do subprojeto em pauta, que sintetizam os aspectos acima mencionados.

a) Projeto Executivo do Sistema de Irrigação e Drenagem da Várzea de Lagoa do Morro

- Localização

A área objeto dos estudos fica situada no município de Propriá / SE e está delimitada ao norte pelo rio São Francisco e a oeste pela Rodovia BR-101, com direção a Aracaju, tendo as seguintes coordenadas geográficas:

Latitude: 10° 13' 00" Sul
Longitude: 36° 49' 00" Oeste de Greenwich

- Área do Projeto

Área total protegida: 365 ha

Área total irrigável: 187 ha

Área útil irrigada: 148,4 ha

- Forma de Exploração Agrícola

Rizicultura: 40 modelos do tipo "A", cada um com 3,71 ha

- Sistema de Irrigação

O sistema de irrigação projetado é por inundação e compreende:

Captação: Estações elevatórias com capacidade para 0,40 m³/s.

Adução: Será em canais abertos, de seção trapezoidal de 1:1 (V:H) e revestido em concreto simples.

Jornada de Trabalho: média de 8 a 12 horas por dia e máxima de 18 horas.

- Obras:
 - Canal CP-01 = 4.784 m
 - Canal CP-02 = 2.296 m
 - Canal CS-0101 = 176 m
 - 18 tomadas, sendo 16 tipo, 1 tipo T₁ e outra tipo T_e
 - 2 estruturas de fim de canal
 - 1 tomada de derivação
 - 1 partidor
 - 2 estruturas de chegada (C₁ e C₂)

- Estação de Bombeamento: única

Para irrigação:

- 2 conjuntos motobombas
 - Vazão = 960 m³/h
 - Altura manométrica total = 10 m.c.a.
 - Potência = 50 cv
- 1 conjunto motobomba
 - Vazão = 480 m³/h
 - Altura manométrica total = 7 m.c.a.
 - Potência = 20 cv

Para drenagem:

- 3 conjuntos motobombas
 - Vazão = 2.100 m³/h (cada conjunto)
 - Altura manométrica total = 10,8 m.c.a.
 - Potência = 120 cv

- Sistema de Drenagem

Drenos escavados, de seção trapezoidal, e retirada de água através da estação de bombeamento

- Drenos = 9.022 m
- Valetas = 7.620 m

- Sistema Viário

- Obras de Transposição: 13 bueiros
 - 4 passagens para veículos

- Desenvolvimento Interno

- Consiste na regularização do solo e na confecção de tabuleiros.
- Inversões e Custos Anuais de Operação e Manutenção
 - Inversões (veja Tabela 5.2)
 - Operação e Manutenção
 - . Operação de equipamentos
2 operadores trabalhando uma jornada média de 8 horas diárias, com custos anuais de Cr\$ 600.000,00.
 - . Energia Elétrica (veja Tabela 6.5)
 - . Manutenção (veja Tabela 6.1 - A)
 - Custos e Receitas Anuais (na estabilização)
 - . Receitas Cr\$ 83.104.000,00
 - . Custos Cr\$ 36.141.360,00
- Avaliação Financeira da Unidade Produtiva
 - Taxa Interna de Retorno = 16,16 %
 - Relação Benefício Custo = 1,16
 - Valor Atual = Cr\$ 2.045.000,00

b) Projeto Executivo do Sistema de Irrigação e Drenagem da
Várzea Borda da Mata

- Localização

A área objeto dos estudos fica situada no município de Canhoba /SE, na margem direita do rio São Francisco e tem as seguintes coordenadas geográficas:

Latitude: 09° 25' 00" Sul
Longitude: 36° 27' 00" Oeste de Greenwich

- Área do Projeto

Área útil irrigada: 140,0 ha

- Forma de Exploração Agrícola

Rizicultura e Olericultura:
70 modelos do tipo "B" de 2 ha

1 - Área de Inundação: 96,0 ha

- Sistema de Irrigação

O sistema de irrigação projetado é por inundação e compreende:

. Captação: Estação de bombeamento com capacidade para CP-01 = $900 \text{ m}^3 / \text{h}$ e CP-02 = $144 \text{ m}^3 / \text{h}$

. Adução: Consistirá em dois canais principais, abertos, de seção trapezoidal de 1:1 (V:H) e revestidos em concreto simples, com extensões de 3.600 m (CP-01) e 600 m (CP-02).

. Jornada de Trabalho: média de 8 a 12 horas por dia e máxima de 14 horas, 6 dias por semana.

- . Obras:
- 9 Tomadas simples
 - 2 Estruturas de fim de canal
 - 2 Dissipadores de impacto
 - 1 Passagem sobre talvegue
 - 2 Bueiros

- Estação de Bombeamento

- 4 Conjuntos (2 + 2 de reserva)
- Cabo tripolar com revestimento protetor para raios solares
Comprimento = 10 m
- 4 Chaves magnéticas, automáticas, tipo estrela/triângulo, com relé de falta de fase, voltímetro, amperímetro, acondicionadas em quatro armários em chapa metálica com tratamento anti-oxidante, providos de porta e fechadura.

Alimentação do Canal Principal CP-01

- Vazão = $900 \text{ m}^3 / \text{h}$
- Altura manométrica total = 8 m.c.a.
- Potência = 50 cv
- Adutora de alimentação de ferro fundido dúctil
Comprimento = 65 m
Diâmetro = 400 mm
- Tubulação de sucção em ferro fundido dúctil
Comprimento = 40 m
Diâmetro = 400 mm

Alimentação do Canal Principal CP-02

- Vazão = $144 \text{ m}^3 / \text{h}$
- Altura manométrica total = 8 m.c.a.
- Potência = 10 cv
- Adutora de alimentação de ferro fundido dúctil
Comprimento = 95 m
Diâmetro = 150 mm

- Tubulação de sucção em PVC flexível
Comprimento = 40 m
Diâmetro = 200 mm

- Desenvolvimento Interno

- Consiste na regularização do solo e na confecção de tabuleiros.

II - Área de Aspersão: 44,0 ha.

- Sistema de Irrigação

O sistema de irrigação projetado é por aspersão e compreende:

Captação: Unidades de Bombeamento Flutuante

Adução: Consistirá em adutoras de alimentação, em tubos flexíveis de 8" de diâmetro, flangeados.

Jornada de Trabalho: 8 horas por dia e máxima de 14 horas, 6 dias por semana.

- Unidades de Bombeamento Flutuante

Módulo I

1 Conjunto

Vazão = 138 m³/h

Área irrigada = 22,3 ha

Altura manométrica total = 60 m.c.a.

Potência do motor = 50 cv

Adutora de alimentação:

Comprimento = 318 m

Diâmetro = 6"

Módulo II

1 Conjunto

Vazão = 138 m³/h

Área irrigada = 21,1 ha

Altura manométrica total = 60 m.c.a.

Potência do motor = 50 cv

Adutora de alimentação:

Comprimento = 318 m

Diâmetro = 6"

- Inversões e Custos Anuais de Operação e Manutenção

- Inversões (veja Tabela 5.2)

- Operação e Manutenção

Operação de equipamentos

3 operadores trabalhando uma jornada média de 8 horas diárias, com custos anuais de Cr\$ 900.000,00.

Energia Elétrica (veja Tabela 6.2)
Manutenção (veja Tabela 6.1 - A)

- Custos e Receitas Anuais (na estabilização)
 - Receitas Cr\$ 129.640.000,00
 - Custos Cr\$ 57.109.640,00

- Avaliação Financeira da Unidade Produtiva

- Taxa Interna de Retorno = 36,66 %
- Relação Benefício Custo = 1,66
- Valor Atual = Cr\$ 5.654.000,00

c) Projeto Executivo do Sistema de Irrigação e Drenagem do
Combro do Tijuco

- Localização

A área objeto dos estudos fica situada no município de Gararu /SE, na margem direita do rio São Francisco e tem as seguintes coordenadas geográficas:

Latitude: 10° 06' 00" Sul

Longitude: 36° 58' 00" Oeste de Greenwich

- Área do Projeto

Área útil irrigada: 71,75 ha

- Forma de Exploração Agrícola

Olericultura - 41 modelos do tipo "C" com 1,75 ha

- Sistema de Irrigação

O sistema de irrigação projetado é por aspersão e compreende:

Captação: Unidades de bombeamento flutuante

Adução: Consistirá em adutoras de alimentação em Tubos Poli Especial - PN 80, flexível, protegido contra raios ultra-violeta, flangeado

Jornada de Trabalho: média de 14 horas/dia, durante 6 dias por semana.

- Unidades de Bombeamento Flutuante

Área I

1 Conjunto

Vazão = 116,8 m³/h

Área irrigada = 16,85 ha

Altura manométrica total = 62 m.c.a.

Potência da bomba = 39,15 cv

Potência do motor = 50 cv

Adutora de alimentação:

Comprimento = 40 m

Diâmetro = 6"

Área II

1 Conjunto

Vazão = 128,4 m³/h

Área irrigada = 21,38 ha

Altura manométrica total = 60 m.c.a.

Potência da bomba = 41,08 cv

Potência do motor = 50 cv

Adutora de alimentação:

Comprimento = 40 m

Diâmetro = 6"

Área III

2 Conjuntos

Vazão = 108,0 m³/h

Área irrigada = 33,71 ha

Altura manométrica total = 56,34 m.c.a.

Potência da bomba = 33,27 cv

Potência do motor = 40 cv

Adutora de alimentação:

Comprimento = 20 m

Diâmetro = 6"

- Inversões e Custos Anuais de Operação e Manutenção

- Inversões (veja Tabela 5.2)

- Operação e Manutenção

Operação de equipamentos

2 operadores trabalhando uma jornada média de 8 horas diárias, com custos anuais de Cr\$ 600.000,00

Energia Elétrica (veja Tabela 6.3)

Manutenção (veja Tabela 6.1 - A)

- Custos e Receitas Anuais (na estabilização)

Receitas Cr\$ 131.302.500,00

Custos Cr\$ 58.459.686,00

- Avaliação Financeira da Unidade Produtiva

- Taxa Interna de Retorno = 72,55 %

- Relação Benefício Custo = 1,91
- Valor Atual = Cr\$ 11.262.000,00

d) Projeto Executivo do Sistema de Irrigação e Drenagem de
Várzea Genipatuba / Cabaceira

- Localização

A área objeto dos estudos fica situada no município de Gararu / SE, na margem direita do rio São Francisco e tem as seguintes coordenadas geográficas:

Latitude: 09° 56' 00" Sul
Longitude: 37° 07' 00" Oeste de Greenwich

- Área do Projeto

Área útil irrigada: 54,0 ha

- Forma de Exploração Agrícola

Rizicultura e Olericultura - 27 modelos do tipo "D"

I - Área de Genipatuba I 28,0 ha

- Sistema de Irrigação

O sistema de irrigação projetado é por inundação e compreende:

Captção: Estação de bombeamento com capacidade para 216 m³ / h.

Adução: Consistirá de um canal principal, aberto, de seção trapezoidal de 1:1 (V:H) e revestido em concreto simples, com uma extensão de 920 m.

Jornada de trabalho: 8 horas por dia e máxima de 18 horas, 6 dias por semana

- Obras:
- 2 Tomadas simples
 - 1 Estrutura de fim de canal
 - 1 Dissipador de impacto
 - 3 Bueiros

- Estação de Bombeamento

- 2 Conjuntos motobombas (1 + 1 de reserva)
- Vazão = 216 m³/h

Altura manométrica Total = 10 m.c.a.

Potência = 20 cv

- Adutora de alimentação, em PVC-PBA Classe 12

Comprimento = 20 m

Diâmetro = 300 mm

- Tubulação de sucção em PVC flexível

Comprimento = 35 m

Diâmetro = 350 mm

- Cabo tripolar com revestimento protetor para raios solares

Comprimento = 10 m

- 2 Chaves magnéticas, automáticas, tipo estrela/triângulo, com relé de falta de fase, voltímetro, amperímetro, acondicionadas em dois armários em chapa metálica com tratamento anti-oxidante, providos de porta e fechadura.

- Desenvolvimento Interno

- Consiste na regularização do solo e na confecção de tabuleiros.

II - Área de Benipatuba II: 12,0 ha

- Sistema de Irrigação

O sistema de irrigação projetado é por inundação e comanda.

Captação: Estação de bombeamento com capacidade para 85 m³/h

Adução: Consistirá de um canal principal, aberto, de seção trapezoidal de 1:1 (V/H) e revestido em concreto simples, com uma extensão de 1.000 m.

Jornada de Trabalho: 10 horas por dia e máxima de 10 horas, 6 dias por semana.

Obras: - 2 Tomadas simples

- 1 Estrutura de fim de canal
- 1 Dissipador de impacto
- 3 Bueiros

Estação de Bombeamento

- 2 Conjuntos motobombas (1 + 1 de reserva)
Vazão = 85 m³/h
Altura manométrica Total = 10 m.c.a.
Potência = 7,5 cv
- Adutora de alimentação, em PVC-PBA Classe 12
Comprimento = 20 m
Diâmetro = 250 mm
- Tubulação de sucção em PVC flexível

Comprimento = 20 m

Diâmetro = 300 mm

- Cabo tripolar com revestimento protetor para raios solares

Comprimento = 10 m

- 2 Chaves magnéticas, automáticas, tipo estrela/triângulo, com relé de falta de fase, voltímetro, amperímetro, acondicionadas em dois armários em chapa metálica com tratamento anti-oxidante, providos de porta e fechadura.

- Desenvolvimento Interno

- Consiste na regularização do solo e na confecção tabuleiros.

III - Área de Cabaceira: 14,0 ha

- Sistema de Irrigação

O sistema de irrigação projetado é por inundação e compreende

Captação: Estação de bombeamento com capacidade para $90 \text{ m}^3 / \text{h}$.

Adução: Consistirá de um canal principal, aberto, de seção trapezoidal de 1:1 (V:H) e revestido em concreto simples, com uma extensão de 500 m.

6 dias por semana.

- Obras:
- 1 Tomada simples
 - 1 Estrutura de fim de canal
 - 1 Dissipador de impacto

- Estação de Bombeamento

- 2 Conjuntos motobombas (1 + 1 de reserva)
Vazão = $90 \text{ m}^3 / \text{h}$
Altura manométrica Total = 10 m.c.a.
Potência = 7,5 cv
- Adutora de alimentação, em ferro fundido dúctil
Comprimento = 20 m
Diâmetro = 200 mm
- Tubulação de sucção em PVC Flexível
Comprimento = 30 m
Diâmetro = 250 mm
- Cabo tripolar com revestimento protetor para raios solares
Comprimento = 10 m

Rizicultura

- Sistema de Irrigação

O sistema de irrigação é por inundação e compreende eletrobombas e capacidade para 420 m³ / h.

Adução: Consiste em um canal principal, aberto, de seção trapezoidal de 1:1 (V:H) e revestido em concreto simples, com uma extensão de 1.140 m.

f) Sistema de Irrigação e Drenagem da Várzea Escurial

- Localização

A Área da Várzea Escurial fica situada no município de Gararu / SE, na margem direita do rio São Francisco e tem as seguintes coordenadas geográficas:

Latitude: 10° 06' 00" Sul

Longitude: 37° 06' 30" Oeste de Greenwich

- Área do Projeto

Área útil irrigada: 63,9 ha

- Forma de Exploração Agrícola

Rizicultura

- Sistema de Irrigação

O sistema de irrigação é por inundação e compreende:

Captação: Estação de bombeamento com capacidade de 666 m³/h para alimentar a CP-01 e 216 m³/h para alimentar a CP-02.

Adução: Consiste em dois canais principais, aberto, de seção trapezoidal de 1:1 (V:H) e revestido em concreto simples, com extensões de 1.810 m (CP-01) e 1.540 m (CP-02).

4.4 - PLANEJAMENTO AGROECONÔMICO

4.4.1 - CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

O presente item consubstancia a definição dos modelos de exploração, o detalhamento dos seus custos, receitas e necessidades de máquinas, água e mão-de-obra, bem assim a determinação dos investimentos necessários, segundo o ritmo de desenvolvimento desejado, para as subáreas de Lagoa do Morro, Borda da Mata, Combro do Tijuco e Genipatuba/Cabaceira. Nas subáreas de Lagoa Primeira e Ecurial já estão implantadas as obras de irrigação e drenagem, portanto, não foram consideradas na atual análise de planejamento agrícola, para efeito de análise financeira do modelo de exploração.

Em termos gerais, para sua elaboração foram levados em conta e aproveitados, total ou parcialmente dados constantes de trabalhos nas áreas de pedologia, climatologia, hidrologia, sócio-economia e agronomia, entre outros, não só aqueles relativos às áreas objeto da intervenção, mas também os de abrangência regional.

Ele abarca, de outra parte, uma sumária descrição da tecnologia agrícola proposta, tratando sobremaneira da descrição do processo produtivo da cultura do arroz, que ocupará significativa parte da área de cultivo deste subprojeto.

4.4.2 - SELEÇÃO DE CULTURAS

A partir da análise dos elementos disponíveis, foram indicadas para a área, as culturas de arroz, cebola, cenoura, pimentão, repolho e tomate.

O arroz será a exploração básica na totalidade das subáreas em questão, escolha justificada sobretudo, por ser a alternativa agrícola possível para a área, em função da natureza de seus solos, na sua maioria hidromórficos. Há a favor, ainda, a tradição dos agricultores beneficiários.

Ademais, considerou-se que o arroz é uma planta para a qual não se tem verificado, sob irrigação, inconveniente na sua cultura contínua, duas vezes por ano, desde que se façam as adequadas fertilizações químicas. Levou-se em atenção, também, as possibilidades de mercado que, embora não consubstanciadas num estudo formal, são reconhecidamente amplas, por ser o arroz um produto alimentar básico da população brasileira.

consuetudinária, na tradição e no nível tecnológico das comunidades locais. É evidente que esse esquema não é imutável, sendo até desejável que o agricultor, a partir do conhecimento do mercado, possa mudar sua exploração de um ano para outro, para produzir o que for mais rentável, dentro dos limites da prudência e do referido substrato.

De outra parte, deve-se observar que o nível tecnológico prevalente não deve ser considerado como fator limitante, até porque se constitui em condição que poderá ser revertida a partir de uma adequada política de treinamento e de A Tabela 4.2, a seguir, resume o uso planejado do solo, indicando as culturas a serem exploradas, bem assim a produtividade e produção esperadas, quando da estabilização do subprojeto, ou seja, a partir do 4º ano de sua operação.

TABELA 4.2

USO PLANEJADO DO SOLO DO SUBPROJETO PEQUENAS VÁRZEAS (1)

Culturas	Área		Produtividade		Produção
	Absol. (ha)	%	Esperada	(kg/ha/safra)	(t)
Arroz	584,60	70,51	4.000		2.338,4
Cebola	48,74	5,91	15.000		731,1
Cenoura	48,74	5,91	18.000		877,3
Pimentão	48,74	5,91	15.000		731,1
Repolho	48,74	5,91	27.000		1.316,0
Tomate	48,74	5,91	30.000		1.462,2
Total	828,30	100,01	-		-

Fonte: Estimativa da equipe.

Nota: 1) Na estabilização.

4.4.3 - TECNOLOGIA PROPOSTA

Em função da predominância do arroz no esquema de exploração proposto, dá-se ênfase, neste item, aos aspectos pertinentes à época de plantio, adubação, variedade e outras práticas recomendadas para a referida cultura.

Complementarmente, e de forma resumida, estão apresentadas indicações tecnológicas para as demais culturas planejadas.

4.4.3.1 - ARROZ

a) época do Cultivo

O período de cultivo, da semeadura à colheita, é por demais importante, considerando-se as condições da água, devendo apresentar as seguintes características gerais:

- o cultivo do arroz no período chuvoso com plantio entre março-abril e a colheita entre agosto-setembro,
- o cultivo do arroz no período seco, com plantio entre setembro-outubro e a colheita entre fevereiro-março.

A cultura deverá ter o seu desenvolvimento ocorrendo durante o período de chuva local, que não deve coincidir com as épocas de plantio e de colheita. Desse modo, economiza-se o bombeamento para a irrigação, além de evitar as desvantagens de colheitas e preparo do terreno para novos cultivos em épocas de chuva. A correlação entre a distribuição média das chuvas registradas na área do subprojeto, com as várias etapas de desenvolvimento do plano rizícola, encontra-se representada graficamente no Quadro 1.

b) Variedade Recomendada

A variedade considerada para o projeto é a CICA-B, visto que a mesma já se cultivava em outros perímetros com produtividade expressiva, chegando a atingir 8.000 kg/ha/colheita.

A obtenção de duas colheitas anuais, com cento e vinte (120) dias de ciclo vegetativo, fará com que o período entre duas culturas permita a limpeza do terreno e a decomposição do restolho, a fim de que a área possa ficar limpa para a cultura seguinte.

c) Adubação dos Solos

Essas práticas deverão ser precedidas da análise dos solos, devendo-se observar o seguinte:

caso necessário, será realizada a correção preliminar dos solos, com adição de calcário dolomítico, no 1º ano do projeto, fazendo-se, em seguida, o monitoramento de sua fertilidade;

aplicação de fertilizante fundamentada na análise dos solos, a quantidade de fósforo, na forma de

QUADRO - 1 - DESENVOLVIMENTO DO PLANO RIZÍCOLA EM FUNÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO MÉDIA DAS CHUVAS

CULTURA DO ARROZ	PERÍODO CHUVOSO			ARRAÇÃO GRADAGEM	CORREÇÃO SEMEADURA ADUBAÇÃO MANEJO	TRATAMENTO PREVENTIVO		ADUBAÇÃO		COLHEITA			
	PERÍODO SECO	ADUBAÇÃO		COLHEITA						ARRAÇÃO GRADAGEM	CORREÇÃO SEMEADURA ADUBAÇÃO MANEJO	TRATAMENTO PREVENTIVO	
PLUVIOMETRIA em mm						149,5							
		29,6	27,6	34,8	56,5	123,2	113,4	58,6	48,9	28,9	32,2	32,6	
MESES	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.	MAI.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OUT.	NOV.	DEZ.	

superfosfato simples, deverá ser aplicada de uma só vez, a lanco, antes de gradagem. No caso de ocorrência de potássio, deverá ser aplicado cloreto de potássio, em cobertura, vinte e cinco (25) dias após o plantio. O nitrogênio deverá ser aplicado, em cobertura, na forma de sulfato de amônia ou uréia, em duas fases: vinte (20) a vinte e cinco (25) dias após o plantio e de cinquenta (50) a sessenta (60) dias após a formação dos primórdios florais.

d) Outras Práticas Culturais

d1) Preparo do Solo

Será feito com a utilização de tratores, seguindo as seguintes recomendações:

- . Preparo do solo, ainda saturado, objetivando a formação de uma camada de lama, de aproximadamente 10 cm de espessura, de maneira a criar um ambiente físico, químico e bacteriológico favorável ao arroz, além de facilitar o controle de ervas daninhas;
- . Com duas colheitas por ano, o preparo do solo será efetuado de forma mecanizada. Logo após a colheita, deve-se permitir a entrada d'água, seguindo-se a passagem de uma grade para enterrar os restos de cultura. Devem ser esperados dez dias, aproximadamente, para que haja a decomposição do material sobre o terreno. Logo após, realiza-se uma segunda gradagem, no sentido inverso, seguida de uma passagem de pranchão.

d2) Semeadura

A cultura do arroz por mudas (transplântio), pelas conhecidas vantagens que oferece, incluindo-se a obtenção de altos rendimentos por unidade da área, é bastante utilizada atualmente em várzeas. Porém devem ser observados os seguintes aspectos:

. Condição de solos para os viveiros: o solo deve ser argiloso, rico em matéria orgânica, com manejo de água controlada.

. Utilização de sementes sem conter qualquer impureza (arroz vermelho ou preto): deverão ser providenciados tratamentos preventivos, tais como a desinfecção das sementes contra as doenças e também contra as pragas do solo;

. Semeadura: deve ser feita a lanço, no barro mole, que retém a semente onde ela cai. São grãos pré-germinados, preconizando-se a quantidade de 8 a 10 kg em cada 100 m².

. Controle da água no viveiro: para favorecer o enraizamento das plantas, serão feitos, periodicamente, alternâncias de irrigação com a saída de água;

. Repicagem: para o transplantio, deverão ser adotadas as seguintes normas técnicas:

- três (03) mudas por cova, sendo a profundidade do plantio da muda da ordem de 2 a 3 cm, no máximo;
- 25 cm entre as linhas;
- 15 cm entre touceiras na linha, o que corresponde a aproximadamente vinte e seis (26) touceiras por metro quadrado.

d3) Tratos Culturais

. Capinas: para os casos de rizicultura com repicagem, a superioridade do método faz com que as capinas não sejam comumente necessárias. Quando o arroz for semeado diretamente, deve-se ter um conveniente controle da lâmina d'água, para que as capinas sejam evitadas;

. Tratamento Fitossanitário: deve ser feito logo nos primeiros períodos de desenvolvimento da planta, com a utilização de defensivos recomendados pela pesquisa e testados na região.

d4) Colheita

Será feita de maneira que racionalize ao máximo possível o acúmulo de jornadas de trabalho em um mesmo período.

4.4.3.2 - CEBOLA (*Allium cepa*, Lin)

a) Adubação

Recomenda-se para cada hectare, o uso de 60 kg de sulfato de amônio ou 250 kg de uréia associado a 500 kg de superfosfato simples por hectare em fundação e 3 litros de adubo foliar.

b) Cultivar

As cultivares IPA-1, IPA-2, Texas grano 502 e Red Creole, são as mais recomendadas.

c) Formação de Mudas

As mudas devem ser preparadas em canteiros de 1,0 m de largura com 5 a 10 m de comprimento e 15 a 20 cm de altura do leito. Adubar o canteiro com esterco de curral (5 kg/m²) e 100 g/m² de superfosfato simples. Fazer a semeadura em linhas distanciadas de 10 cm entre si. Cobrir com folhas para a uniformização. Proceder as irrigações diariamente usando-se regadores de crivo fino. Assim que a germinação se processar, retirar as folhas. Proceder os tratos culturais e os fitossanitários sempre que houver necessidade.

A sementeira deverá ficar próxima ao local do plantio definitivo. De preferência, deverá ficar em local alto, plano e bem ensolarado.

d) Plantio

O transplante das mudas para o local definitivo deve ocorrer entre 25 a 35 dias após a semeadura.

e) Tratos culturais

Capinas: usar herbicidas para controle das ervas daninhas. Quando necessário, usar herbicida pré-emergente tal qual exidiazon (Ronstar), 3 - 4 litros/hectare.

f) Irrigação

Deverá ser mantido o solo com um mínimo de 60 - 70 % de água disponível. As regas deverão ser frequentes, sendo que o período de maior consumo corresponde ao de formação dos frutos. Suspender a irrigação de 6 a 12 dias precedentes à colheita.

g) Tratos Fitossanitários

Controlar as pragas e doenças com defensivos, tão logo apareçam.

h) Colheita

As cultivares recomendadas permitem a colheita em torno de 110 dias. A colheita é feita manualmente e parcelada. A cura deve ser realizada para melhor conservação dos bulbos. Recomenda-se fazer o corte da rama e raízes para a comercialização. A embalagem usada são os sacos telados de cur varietal, com capacidade para 20 quilos.

4.4.3.3 - CENOURA (*Daucus carota*)

a) Adubação

Aplicar adubo orgânico na quantidade de 10 t/ha no primeiro ano de cultivo. A adubação química recomendada é a formulação 4 - 16 - 8 na dosagem de 100 g/m² de canteiro, no primeiro ano, ou superfosfato simples na dosagem de 300 kg/ha associado a 150 kg/ha de ureia, conforme análise química.

b) Cultivar

A cultivar mais recomendada é a Kuroda ou Nova Kuroda.

c) Plantio

O plantio deve ser realizado em canteiros de 1,0 m de largura e comprimento a depender das condições topográficas. A semeadura é feita em sulcos com 1,0 cm de profundidade, transversais ou longitudinais, espaçados de 20 a 25 cm entre si.

d) Tratos culturais

Adubação em cobertura: aplicar aos 20 e 40 dias após a germinação, nas quantidades de 20 e 30 kg/m² de sulfato de amônio, respectivamente.

Aplicação de herbicida: é recomendado o uso de Afalon, Duiron ou Gesogard, em pré-emergência da cultura e das plantas daninhas, na dosagem de 2 kg/ha.

~~Desbaste~~ ralar as plantas em duas etapas, aos 20 e aos 40 dias após a germinação, deixando-as espaçadas em 5,0 cm.

Capinas: mesmo com a aplicação de herbicidas, é possível o aparecimento de plantas daninhas. Então, deve ser realizada capina manual, tendo-se o cuidado para não ferir as raízes da planta.

e) Irrigação

A irrigação reveste-se de grande importância à cultura, vez que os déficits hídricos além de afetarem diretamente a produção, favorecem o surto da mosca da cenoura, entre outras pragas.

Assim é que os percentuais de água disponível no solo deverão permanecer entre 50 e 25 % até os últimos 25 dias que antecederão à colheita. A partir desse dia, dever-se-á reduzir o percentual de água disponível progressivamente, até o período da colheita.

f) Tratos Fitossanitários

A praga mais vulgar é a mosca da cenoura (*Psila rosae*), a qual poderá ser combatida com a aplicação de Lindano (clorado) ou malation na fase em que as moscas depositam os ovos. Os clorados devem ser aplicados nas primeiras fases de desenvolvimento das plantas. A aplicação de clorados no solo, antes do plantio, é um importante método de combate a essa praga.

O aranhico vermelho é outra praga que frequentemente prejudica os plantios de cenoura, reduzindo a produção. Essa poderá ser combatida mediante o uso de clorados ou compostos sulfo-orgânicos, a exemplo do tedião.

Os nematóides, vermes de dimensões reduzidas, também podem causar prejuízos consideráveis. O método de combate mais eficaz é constituído pela desinfecção do solo por meio de injeções de produtos adequados.

Entre as doenças criptogâmicas, as de maior destaque são a podridão da raiz e o murchio; como meio de combate recomenda-se proceder o arranque e queima das plantas atingidas. Como tratamento preventivo, sugere-se, desde que necessário, a desinfecção do solo com formol.

g) Colheita

Realizar a colheita manualmente arrancando-se as raízes com a mão. O arrancamento deve ser iniciado quando as folhas mais velhas mostrarem-se abertas ou caídas. Deve-se suspender as irrigações 3 a 4 dias antes da colheita.

h) Beneficiamento e Embalagem

Após a colheita deverá ser feita a limpeza da raiz, que consiste na retirada da base das folhas e ponta da raiz; é feita a lavagem em tanques, quando então é processada a classificação e embalagem em caixas de 22 quilos.

1 1 3 4 - PIMENTÃO (*Capsicum* sp)

a) Adubação

A quantidade de fertilizante químico para uso em fundação é de 1.000 kg/ha de formulação 4 - 14 - 8, ou 500 kg/ha de superfosfato simples associado a 300 kg de uréia, juntamente com 10 t por hectare de esterco de curral.

b) Cultivares

São recomendadas as cultivares agronômicas 10 Ct, Ikeda e Magda.

c) Preparo de Mudas

As mudas devem ser preparadas em sementeiras, que têm 1,0 m de largura por 20 cm de altura do leito. É recomendável o uso de 5,0 kg de esterco de curral por metro quadrado, mais 200 g de superfosfato simples.

O canteiro (sementeira) deve ser tratado com produtos à base de brometo de metila.

A semeadura é feita no espaçamento de 10 cm entre sulcos, distribuindo as sementes uniformemente, cobrindo-se em seguida com folhas até a germinação.

As irrigações devem ser realizadas diariamente com um regador.

d) Plantio

Transplantar quando as mudas atingirem 5 a 10 folhas definitivas. O espaçamento recomendado é de 1,0 x 0,40 m.

e) Tratos Culturais

Capinas: realizar duas capinas durante o ciclo da cultura.

f) Irrigação

A cultura do pimentão é sensível ao encharcamento do solo assim como também o é aos déficits hídricos. Quando se mantém o solo em torno de 60 % de água disponível, tem-se verificado excelente desempenho desta cultura.

g) Tratos Fitossanitários

As doenças e pragas do pimentão devem ser controladas sistematicamente com aplicação de fungicidas e inseticidas específicos, apresentando esta cultura uma série de pragas e doenças.

h) Colheita

Colhe-se manualmente quando os frutos apresentarem desenvolvimento máximo, estiverem firmes e com cor verde brilhante. Os frutos colhidos devem ser classificados e embalados em caixas tipo K para comercialização.

4.4.3.5 - REPOLHO (*Brassica capitata*)

a) Calagem e Adubação

O uso de calcário deve ser de 1,0 t/ha, aplicado entre a aração e gradagem, quando necessário. A quantidade de fertilizante químico recomendado é de 1.000 kg/ha da formulação 4 - 15 - 8, aplicada na cova de plantio, ou 300 kg/ha de superfosfato simples associado a 200 kg de uréia por hectare. Recomenda-se também o uso de esterco de curral na quantidade de 10 t/ha.

b) Cultivar

A cultivar recomendada é a Matsukasa ou Louco de Piracicaba.

c) Preparo das Mudas

A sementeira deve ser confeccionada usando-se esterco de curral na quantidade de 10 kg/m², juntamente com 200 g de superfosfato simples.

O canteiro deve ser de 1,0 m de largura para proporcionar melhor trato, e a altura deve ser em torno de 20 cm, com comprimento variável.

Deve-se fazer o tratamento do solo da sementeira usando-se Vapan ou brometo de metila.

Faz-se a semeadura em sulcos distanciados de 10 a 15 cm, e na profundidade de 2,0 cm. Cobre-se a sementeira com palha para proporcionar germinação uniforme e retirar a cobertura à tardinha, tão logo a germinação ocorra.

A irrigação deve ser feita diariamente com regador de crivo fino.

Os tratos culturais e fitossanitários devem ser realizados para proporcionar bom desenvolvimento às mudas.

d) Plantio

Transplantar à tardinha para covas distanciadas no espaçamento de 80 x 50 cm.

e) Tratos Culturais

Capinas: realizar de uma a duas capinas no decorrer do ciclo cultura.

Adubação em cobertura: aplicar 150 kg/ha de sulfato de amônio 80 dias após o transplante.

f) Tratos Fitossanitários

Controlar as pragas e doenças com defensivos, tão logo apareçam.

g) Colheita

A colheita se dá assim que o repolho formar uma cabeça compacta, o que ocorre após 90 dias de campo. A operação consiste no corte do talo, deixando-se 4 a 5 folhas para proteção, eliminando-se as folhas danificadas. Após a colheita, selecionar por tamanho e acondicionar em sacos telados, para comercialização.

4.4.3.6 - TOMATE (*Lycopersicon esculentum*, Mill)

a) Adubação

A quantidade de fertilizante químico recomendada é de 1.000 kg/ha de formulação 4 - 16 - 8, ou 300 kg de uréia associado a 500 kg de superfosfato simples por hectare, acrescida de 10 t de esterco de curral.

b) Cultivar

As cultivares recomendadas são as Santa Cruz (Kada), Santa Angela Hyper e o Gigante Kada.

c) Preparo de Mudas

Preparar as mudas em canteiros de 1,0 m de largura e 15 cm de altura de leito, usando-se como adubação orgânica 5,0 kg de esterco de curral por metro quadrado e 200 g/m² de superfosfato simples. Usar um fumigante à base de brometo de metila ou Vapan, para tratamento do solo da sementeira.

A sementeira é feita em sulcos a uma distância de 10 a 15 cm entre si. Cobre-se com palha o canteiro até que seja procedida a germinação.

Os tratamentos culturais e fitossanitários devem ser realizados sempre que for necessário.

d) Plantio

O transplante é realizado para o local definitivo quando as mudas apresentarem 4 a 6 folhas definitivas. O plantio é feito em covas abertas no espaçamento de 1,0 x 0,5 m.

e) Tratos Culturais

- . Tutoramento
 - . Desbrota
 - . Amarrio
 - . Capinas e Amontoas
 - . Irrigação: manter o solo com 80 % de água útil.
- A frequência deve ser de uma a três vezes por semana.

f) Irrigação

A irrigação da sementeira deverá ser feita por aspersão ou regadouro, com uma frequência de duas vezes ao dia até a germinação. Da germinação até o 15º dia, irrigar uma vez por dia; e do 16º dia ao 25º irrigar de dois em dois dias.

quando no local do plantio definitivo, as pesquisas têm demonstrado que a produção de frutos em kg/planta aumenta quando o solo se conserva a uma unidade de 50 % de água disponível.

g) Tratos Fitossanitários

Normalmente a cultura do tomate é afetada por uma série de pragas e doenças. Devem ser realizadas pulverizações sistemáticas com fungicidas e inseticidas para exercer controle efetivo.

h) Colheita

Realizada manualmente quando os frutos começarem a amarelecer. O processo consiste em se destacar os frutos da penca.

Os frutos colhidos são selecionados e classificados por tamanho e embalados em caixas tipo K, para serem comercializados.

4.4.4 - RECEITAS, CUSTOS E NECESSIDADES DE MÃO-DE-OBRA E MÁQUINAS, POR HECTARE, SEGUNDO AS CULTURAS SELECIONADAS

A Tabela 4.3, a seguir, resume as receitas, os custos variáveis de produção e a margem bruta, por hectare, segundo as culturas selecionadas, informações detalhadas nas contas culturais apresentadas no Anexo I, as quais foram elaboradas tendo em conta trabalhos divulgados por entidades que atuam na região (BNB, COHIDRO, CODEVASF, etc) e outras informações dispersas, reunidas e discutidas durante a elaboração deste documento.

TABELA 4.3

RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS E MARGEM BRUTA,
SEGUNDO AS CULTURAS SELECIONADAS, POR HECTARE

Culturas	Receitas	Custos	Margem	Mão-de-	Máqui-
		Variáveis(1)	Bruta	Obra	nas
	(Cr\$ 1,00)	(Cr\$ 1,00)	(Cr\$ 1,00)	(hd)	(hf)
Arroz	280.000	89.500	190.500	63	6
Cebola	900.000	368.405	531.595	235	6
Cenoura	900.000	317.800	582.200	270	6
Pimentão	900.000	304.450	595.550	190	6
Repolho	075.000	244.130	430.850	124	6
Tomate	1.200.000	423.130	756.870	292	6

Fonte: Estimativa da equipe.

Nota 1) Não estão incluídas as despesas de operação e manutenção da infraestrutura hidráulica, energia elétrica, funrural e juros sobre o capital circulante.

Em relação à composição das receitas, foram calculadas com base na produtividade esperada ou alcançada em projetos de irrigação no Nordeste (admitiu-se que essa produtividade

evoluirá de 80 %, no 1º ano, passando por 70 %, no 2º ano, estabilizando-se a partir do ano imediatamente seguinte), bem como nos preços unitários médios dos produtos e insumos ao nível da unidade produtiva.

Destaque-se que as culturas foram contempladas com rendimentos significativamente superiores à média estadual, não só por se tratar de agricultura irrigada, mas pela concentração de recursos e esforços na área, representados pelo crédito, extensão, insumos modernos, etc.

No tocante especificamente à estimativa dos preços futuros, o ponto de partida foram os preços historicamente observados no mercado, iniciativa que resultou infrutífera pela carência de informações estatísticas. As indicações básicas foram os preços praticados nos perímetros irrigados da CODEVASF, no caso do arroz, e da COHIDRO, no caso das olerícolas. De toda maneira, particularmente no que se refere à olericultura, adotou-se um enfoque conservador, subestimando-se os preços dos produtos considerados, conforme se pode inferir dos dados abaixo:

Produtos	Preços nos perímetros Cr\$/kg				Preços Ceasa Cr\$/kg (1)	Preços adotados Cr\$/kg
	Calif.	Piauí	Ribeirão	Proprieta		
Arroz	-	-	-	70	150 a 230(2)	70
Cebola	-	-	100	-	250 a 300	60
Cenoura	50	-	130	-	125 a 165	50
Pimentão	60	-	90	-	20 a 25(3)	60
Repolho	-	-	30	-	115	25
Tomate	55	100	100	-	90 a 160	40

Fonte: Ceasa, Cohidro e Codevasf

Nota: (1) 87% a 110% dependendo da região de produção.

No que diz respeito aos custos, foram levantados os gastos de preparo do solo, plantio, adubação, tratos culturais e fitossanitários, irrigação e colheita, deixando-se de computar algumas despesas, como por exemplo, juros sobre o capital circulante, água e impostos, que serão oportunamente considerados na análise financeira a nível de cada modelo. Nesse contexto, admitiu-se técnicas agrícolas e nível de mecanização capazes de serem assimilados pelo agricultor, sem provocar choques ou comportamentos adversos. Quanto à mão-de-obra, foram consideradas todas as operações por cultura e sua distribuição pelos meses de utilização no

período de produção agrícola.

4.4.5 - MODELOS DE EXPLORAÇÃO

4.4.5.1 - CRITÉRIOS GERAIS

Os modelos de exploração foram definidos tendo em conta os seguintes critérios:

- obtenção de uma renda familiar consonante com a meta planejada e capaz de ensejar um melhor padrão de vida aos beneficiários;
- absorção do maior número possível de famílias que dependem economicamente das áreas em pauta;
- diversificação de cultivos (quando possível), de modo a evitar-se os riscos da monocultura;
- retorno de capital relativamente rápido, na maioria das culturas planejadas;
- boa utilização dos recursos de produção, com melhor aproveitamento do solo, água e mão-de-obra.

* Quanto ao primeiro aspecto, considerou-se como meta uma renda familiar líquida anual de Cr\$ 520.000,00, ou seja, US\$ 2.000,00, que se admite seja a remuneração para uma família de cinco membros, com duas unidades de força de trabalho, atingir um nível de vida, que enseje um mínimo de progresso social e o acesso ao mercado de produtos manufaturados, que se constitui na aspiração dos agricultores de regiões mais adiantadas.

No que diz respeito à mão-de-obra, de um lado, preconiza-se a maximização do uso do trabalho familiar, dimensionado em 528 hd/ano (o chefe de família e dois agregados, o primeiro na base de 264 hd e os outros dois na base de 132 hd cada, dentro da realidade nordestina), e de outro, o aproveitamento da população economicamente dependente das áreas de estudo, sobretudo em razão da inexistência de outras alternativas de emprego.

4.4.5.2 - TAMANHO E CARACTERÍSTICAS DOS MODELOS DE EXPLORAÇÃO

Os ~~modelos de exploração~~ (ou unidades produtivas familiares) foram determinados através de sucessivas combinações de

culturas e meios de produção, observados os estudos e critérios mencionados, apresentando as características gerais estão sintetizadas na Tabela 4.4, abaixo.

← TABELA 4.4
MODELOS DE EXPLORAÇÃO

Modelos	Culturas	Área (ha)	
		Física	Cultivada
A	-	3,71	7,42
	Arroz	3,71	7,42
B	-	2,00	4,00
	Arroz	1,40	2,80
	Cebola	0,12	0,24
	Cenoura	0,12	0,24
	Pimentão	0,12	0,24
	Repolho	0,12	0,24
	Tomate	0,12	0,24
	-	1,75	3,50
C	Cebola	0,35	0,70
	Cenoura	0,35	0,70
	Pimentão	0,35	0,70
	Repolho	0,35	0,70
	Tomate	0,35	0,70
	-	2,00	4,00
D	Arroz	1,40	2,80
	Cebola	0,06	0,12
	Cenoura	0,06	0,12
	Pimentão	0,06	0,12
	Repolho	0,06	0,12
	Tomate	0,06	0,12
	-	0,06	0,12

Nas páginas e tabelas que se seguem estão discriminados, para cada modelo, os meios de produção, as necessidades de máquinas, água e mão-de-obra e os investimentos.

a) Modelo "A"

a₁) Meios de produção

- . Terra: 3,71 ha
- . Água: 71.844 m³
- . Mão-de-obra:
 - . Total : 467,46 hd
 - . Familiar: 430,43 hd
 - . Assalariada: 37,03 hd
- . Mecanização: 44,52 hf

a₂) Padrão de culturas, produtividade, preço, receita, custos e calendário agrícola: veja Tabela 4.5.

a₃) Valor da produção, custos variáveis, renda e índices agroeconômicos: veja Tabela 4.6

a₄) Necessidades de mecanização, água e mão-de-obra: veja Tabela 4.7.

a₅) Investimentos, reinvestimentos e custos de manutenção: veja Tabela 4.8 - A.

a₆) Dados para cálculo dos custos de operação e administração e outros valores: veja Tabela 4.8 - B.

TABELA 4.5
 MODELO A
 A) PADRÃO DE CULTURAS, PRODUTIVIDADE, PREÇO, RECEITAS E CUSTOS AGRÍCOLAS

CULTURAS	SEM PROJETO			COM PROJETO					PREÇO DE
	ÁREA	PRODUT.	C. PRODUÇÃO	ÁREA	EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE (kg/ha)			C. PRODUÇÃO	VENDA
(ha)	(kg/ha)	(Cr\$/ha)	(ha)	1	2	3 E SEB.	(Cr\$/ha)	(Cr\$)	
Arroz	2.23	1.544	66.454	7.42	3.240	3.580	4.440	89.580	70

B) CALENDÁRIO AGRÍCOLA, A NÍVEL DE PLENÓ DESENVOLVIMENTO

CULTURAS	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1a safra			*****						*****			
2a safra	*****								*****			

(*) Preparo do solo, (-) Período de desenvolvimento da cultura e (+) colheita.

TABELA 4.6
MODELO "A"
VALOR DA PRODUÇÃO, CUSTOS VARIÁVEIS E RENDA

CULTURAS	ÁREA CULTIVADA (ha)	QUANTIDADE PRODUZIDA (t)	VALOR DA PRODUÇÃO (VP) (Cr\$1,00)	CUSTOS VARIÁVEIS (CV) (Cr\$1,00)	REND. BRUTA (Cr\$1,00)	MAO-DE-OBRA (hd)	MAQUINA (hf)
Arroz	7.42	29.68	2 077 600.00	664 090.00	1 413 510.00	467.46	44.52
TOTAL	7.42	29.68	2 077 600.00	664 090.00	1 413 510.00	467.46	44.52

ÍNDICES AGROECONÔMICOS

VALOR DA PRODUÇÃO (VP) (Cr\$1,00)	MAO-DE-OBRA FAMILIAR ASSALARIADA	REND. BRUTA FAMILIAR (RBF) (Cr\$1,00)	RBF / VP %	RBF / hd (Cr\$1,00)
2 077 600.00	170.43	1 714 811.00	82.54	3 468.36

NOTA: Nos custos variáveis, não estão incluídas despesas com funrural, juros sobre capital circulante, administração e operação, posteriormente consideradas para efeito de análise financeira.

TABELA 4.7

MODELO "A"

NECESSIDADES DE MECANIZAÇÃO, ÁGUA E MÃO-DE-OBRA, A NÍVEL DE PLENO DESENVOLVIMENTO, POR CULTURA

MECANIZAÇÃO (kg)

TURMAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
	0.00	0.00	11.13	11.13	0.00	0.00	0.00	0.00	11.13	11.13	0.00	0.00	44.52
	0.00	0.00	11.13	11.13	0.00	0.00	0.00	0.00	11.13	11.13	0.00	0.00	44.52

ÁGUA (m³)

TURMAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
LIQUIDA	5 864.15	2 424.11	1 794.16	3 458.38	4 374.89	3 249.96	1 429.89	946.85	1 313.34	4 385.22	7 521.65	7 154.36	43 186.49
	5 864.15	2 424.11	1 794.16	3 458.38	4 374.89	3 249.96	1 429.89	946.85	1 313.34	4 385.22	7 521.65	7 154.36	43 186.49
BRUTA	8 448.25	4 848.19	2 998.26	5 758.58	7 298.15	5 416.64	2 381.82	1 576.75	2 188.98	7 388.78	12 536.89	11 923.94	71 844.15

MÃO-DE-OBRA (nd)

TURMAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
	23.82	55.58	47.49	43.59	47.53	15.88	23.82	55.58	47.49	43.59	47.53	15.88	467.46
	23.82	55.58	47.49	43.59	47.53	15.88	23.82	55.58	47.49	43.59	47.53	15.88	467.46
disponível	44.88	44.88	44.88	44.88	44.88	44.88	44.88	44.88	44.88	44.88	44.88	44.88	528.88
reduzida	0.00	11.58	3.49	0.00	3.53	0.00	0.00	11.58	3.49	0.00	3.53	0.00	37.83
utilizada	23.82	44.88	44.88	43.59	44.88	15.88	23.82	44.88	44.88	43.59	44.88	15.88	438.43

DISCRIMINACAO	UTIL (ANOS)	MONTANTE		RGS		REINVEST				TAX MANUTIC. ANUAL (%)	ANUAL (Cr\$/ano)
		(Montante)	ANO	(REINVEST)	INVEST	11o REINV	12o REINV	13o REINV	14o REINV		
		(Cr\$)	INVEST	(Cr\$)							
STIMENTO COMUM		7123888		7123888							106105
is e tomadas	38	3225968	0	3225968	0	38	40	90	120	1.00	32260
gizacao	20	274372	0	274372	0	20	40	60	80	2.00	5487
bomb irrig	38	1286618	0	1286618	0	38	60	90	120	2.00	24132
ros	38	321898	0	321898	0	38	60	90	120	1.00	3219
os	15	397472	0	397472	0	15	30	45	60	2.00	7949
bomb drenag	38	1513865	0	1513865	0	38	60	90	120	2.00	30277
Viaria	50	87787	0	87787	0	50	100	150	200	1.00	879
ematizacao	15	95100	0	95100	0	15	30	45	60	2.00	1902
ST PARCELAES		22000		22000							440
erizador	7	17300		17300	0	7	14	21	28	2.00	346
ilhadeira	7	2300		2300	0	7	14	21	28	2.00	46
os implementos	5	2400		2400	0	5	10	15	20	2.00	48

8) DADOS PARA CALCULO DOS CUSTOS DE OPERACAO E ADMINISTRACAO E OUTROS VALORES

DISCRIMINACAO	C UNIT	QUANTID.	IMO UNID.	C TOTAL	OUTROS VALORES		SENSIBILIDADE		
1 OPERACAO	Cr\$/ha	(horas/ano)	/////////	Cr\$/ano	REFERENC.	UNIDADE	DADO	BENEFICIO	CUSTOS
SUB-TOTAL (1)				48183	-Furural	(%)	2.50	100	100
Energia Eletrica			3.71	45183	-ICM	(%)	0.00	90	110
Operacao Equip.				15000	-Tax.desc	(%)	12.00	80	120
					-J.C.Praz	(%)	9.00		
2. Administ. Aguas	Cr\$/ha	ha	/////////	Cr\$/ano	-J.M.Praz	(%)	3.00	ORIGINAL	ORIGINAL
					-Valor BTM	(Cr\$)	126.00	90.00%	110.00%
SUB-TOTAL (2)				0	-Sal. min.	(Cr\$/Ano)	260000	80.00%	120.00%
Gastos Administ.				0	-C.U.m.o.	(Cr\$/h)	700.00		
Taxa Agua				0	-Quantid.	(h/ano)	0		
					-PCInvCePl	(Anos)	4	-PCInvAgr	3
3. Gerenciamento	Cr\$/ha	ha	/////////	(Cr\$/ano)	-P.max.Pgl	(Anos)	25	-PPInvAgr	12
					-Cred.Cust	(%)	70.00		
SUB-TOTAL (3)				20776	-Discrim.	S/proj	Ano zero	Ano est.	No lotes
Assit. tecnica				0	-OReceit.	57445	0	301301	1
Administ. Prod.	2000	7.42		20776	-ODesp	0	0	0	
Transporte				0	-MOExced	0	0	0	
Outros				0	-U.R.Inv.	0	0	0	

b) Modelo "B"

b₁) Meios de produção

- . Terra: 2,0 ha
- . Água: 34.275,9 m³
- . Mão-de-obra:
 - Total : 438,04 hd
 - Familiar: 405,93 hd
 - Assalariada: 32,91 hd
- . Mecanização: 24,0 hf

b₂) Padrão de culturas, produtividade, preço, receita, custos e calendário agrícola: veja Tabela 4.9.

b₃) Valor da produção, custos variáveis, renda e índices agroeconômicos: veja Tabela 4.10.

b₄) Necessidades de mecanização, água e mão-de-obra: veja Tabela 4.11.

b₅) Investimentos, reinvestimentos e custos de manutenção: veja Tabela 4.12 - A.

b₆) Dados para cálculo dos custos de operação e administração e outros valores: veja Tabela 4.12 - B.

TABELA 4.9

MODELO B

A) PADRÃO DE CULTURAS, PRODUTIVIDADE, PREÇO, RECEITAS E CUSTOS AGRÍCOLAS

CULTURAS	SEM PROJETO			COM PROJETO					PREÇO DE VENDA
	AREA	PRODUT.	C.PRODUÇÃO	AREA	EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE (kg/ha)			C. PRODUÇÃO	
					1	2	3 E SEG.		
(ha)	(kg/ha)	(Cr\$/ha)	(ha)				(Cr\$/ha)	(Cr\$)	
Arroz	0.84	1.500	66.850	2.80	3.200	3.600	4.000	89.500	70
Cebola	-	-	-	0.24	12.000	13.500	15.000	368.405	60
Cenoura	-	-	-	0.24	14.400	16.200	18.000	317.800	50
Pimentao	-	-	-	0.24	12.000	13.500	15.000	344.450	60
Repolho	-	-	-	0.24	21.600	24.300	27.000	244.150	25
Tomate	-	-	-	0.24	24.000	27.000	30.000	443.130	40
Milho	0.36	500	90.600	-	-	-	-	-	50
Feijao	0.36	200	90.600	-	-	-	-	-	120
Mandioca	0.36	6.000	90.600	-	-	-	-	-	10

B) CALENDÁRIO AGRÍCOLA, A NÍVEL DE PLANO DESENVOLVIMENTO

CULTURAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1ª safra			=====					=====				
2ª safra	=====								=====			
3								=====			=====	
4	=====		=====						=====		=====	
5	=====		=====									
6	=====		=====									
7	=====		=====									
8	=====		=====									
9	=====		=====									
10	=====		=====									
11	=====		=====									
12	=====		=====									

(==) Preparo do solo; (---) período de desenvolvimento da cultura e (+) colheita.

TABELA 4.10
 MODELO "B"
 VALOR DA PRODUÇÃO, CUSTOS VARIÁVEIS E RENDA

CULTURAS	ÁREA CULTIVADA (ha)	QUANTIDADE PRODUZIDA (t)	VALOR DA PRODUÇÃO (VP) (Cr\$1,00)	CUSTOS VARIÁVEIS (CV) (Cr\$1,00)	RENDA BRUTA (Cr\$1,00)	MAO-DE-OBRA (hd)	MAQUINA (hf)
Arroz	2,80	11,20	784 000,00	250 600,00	533 400,00	176,40	16,90
Cebola	0,24	3,60	216 000,00	88 417,20	127 582,80	56,40	1,44
Cenoura	0,24	4,32	216 000,00	76 272,00	139 728,00	64,80	1,44
Pimentão	0,24	3,60	216 000,00	73 868,00	142 132,00	45,60	1,44
Tomate	0,24	7,20	288 000,00	106 351,20	181 648,80	70,80	1,44
Repolho	0,24	6,40	162 000,00	58 516,00	103 484,00	25,56	1,44
TOTAL	4,00	-	1 882 000,00	653 344,40	1 228 655,60	438,84	24,00

ÍNDICES AGROECONÔMICOS

VALOR DA PRODUÇÃO	MAO-DE-OBRA	RENDA BRUTA FAMILIAR	RBF / VP	RBF / hd
(VP) (Cr\$1,00)	FAMILIAR ASSALARIADA	(RBF) (Cr\$1,00)	%	(Cr\$1,00)
1 882 000.00	405.93	32.91	1 512 846.60	80.39
				3 447.38

NOTA: Nos custos variáveis, não estão incluídas despesas com funeral, juros sobre capital circulante, administração e operação, posteriormente consideradas para efeito de análise financeira.

TABELA 4.11

MODELO "B"

NECESSIDADES DE MECANIZAÇÃO, ÁGUA E MÃO-DE-OBRA, A NÍVEL DE PLENO DESENVOLVIMENTO, POR CULTURA

MECANIZAÇÃO (kg)

CULTURAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
az	0.00	0.00	4.20	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	4.20	0.00	0.00	16.80
ola	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44
oura	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	1.44
ate	1.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44
olho	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.00	0.00	1.44
entao	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	1.44
al	2.16	1.44	4.20	4.20	0.00	0.00	0.00	1.44	5.64	4.92	0.00	0.00	24.00

ÁGUA (m³)

CULTURAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
LIQUIDA	2 484.36	1 447.44	1 583.34	1 715.28	1 776.00	1 226.40	539.20	580.50	923.70	2 241.60	1 565.26	1 105.04	21 282.00
az	1 911.00	914.76	677.04	1 362.00	1 654.64	1 226.40	539.20	357.00	495.60	1 654.00	2 838.36	2 699.76	16 266.60
ola	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151.50	211.20	143.00	158.40	0.00	684.90
oura	179.40	159.60	163.20	35.10	0.00	0.00	0.00	0.00	116.40	143.40	175.00	49.50	1 041.60
ate	350.10	386.30	358.20	160.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1 174.80
olho	43.00	135.60	154.20	130.50	30.60	0.00	0.00	0.00	0.00	135.60	179.40	187.50	997.20
entao	0.00	133.20	150.60	137.40	88.80	0.00	0.00	0.00	100.50	144.00	194.10	169.30	1 116.90
BRUTA	4 044.00	2 574.17	2 380.67	2 801.71	2 921.57	2 044.00	898.00	811.43	1 437.57	3 596.29	5 769.03	5 078.64	34 275.86

MÃO-DE-OBRA (ho)

DISCRIMINACAO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
az	8.99	20.94	17.92	16.45	17.93	5.96	8.99	20.94	17.92	16.45	17.93	5.96	176.40
ola	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.20	6.96	11.76	12.40	0.00	56.40
oura	14.52	9.48	8.96	7.44	0.00	0.00	0.00	0.00	14.52	9.48	0.96	7.44	64.80
ate	13.92	20.64	13.44	22.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.80
olho	4.20	5.40	2.64	2.64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.40	2.64	2.64	25.56
entao	0.00	6.60	3.00	3.00	10.20	0.00	0.00	0.00	6.60	3.00	3.00	10.20	45.60

MÃO-DE-OBRA

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
disponível	41.63	63.06	37.96	51.61	29.13	5.96	8.99	46.14	46.00	46.09	37.01	26.24	438.04
utilizada	41.63	63.06	37.96	51.61	29.13	5.96	8.99	46.00	44.00	44.00	37.01	26.24	405.93

TABELA 4.12
MODELO "B"
A) INVESTIMENTOS, REINVESTIMENTOS E CUSTOS DE MANUTENCAO

DISCRIMINACAO	VIDA UTIL (ANOS)	INVESTIMENTOS		VALOR DOS REINVEST. (Cr\$)	ANOS DOS INVESTIMENTOS E REINVESTIMENTOS				CUSTOS MANUTENCAO		
		Montante (Cr\$)	ANO INVEST.		INVEST.	1o REINV.	2o REINV.	3o REINV.	4o REINV.	TAX MANUTIC. ANUAL (X)	1(Cr\$/ano)
INVESTIMENTO COMUM		2839600		2839600							44167
Obra	25	25729		25729		25	50	75	100	0.25	64
Usante	30	272471		272471		30	60	90	120	2.00	5449
Outros e outros(1)	40	900386		900386		40	80	120	160	1.00	9004
p. hidrom. capt.	15	390200		390200		15	30	45	60	2.00	7004
dist/dren.(2)	15	432443		432443		15	30	45	60	3.00	12973
Assent.	20	106257		106257		20	40	60	80	2.00	2125
Ematizacao	15	37371		37371		15	30	45		0.00	0
Outros/outros(3)	40	674743		674743		40	80	120		1.00	6747
ST. PARCELAES		132000		132000							5940
Arizador	7	17300		17300		7	14	21	28	2.00	346
Alcaldia	7	2300		2300		7	14	21	28	2.00	46
Os implem. de	5	2400		2400		5	10	15	20	2.00	48
de aspersao	5	110000		110000		5	10	15	20	5.00	5500

A) 1) Canais, tomadas, obra terminal, dissipador de impacto e travessia do talvegue; 2) Rede de distribuicao, retificacao e aprofundamento do talvegue e bueiros; 3) Obras civis de captacao, demolicao e reconstrucao do extravazador, rede viaria e outros.

NOTA: PARA CUSTOS DE MANUTENCAO E REINVESTIMENTOS DO PROJETO E OUTROS VALORES

DISCRIMINACAO	C. UNIT.	QUANTID.	Mo. UNID.	C. TOTAL	OUTROS VALORES		SENSIBILIDADE	
1. OPERACAO	Cr\$/h	(horas/ano)	1/11111111	Cr\$/ano	REFERENC.	UNIDADE	DADO	(BENEFICIO) CUSTOS
SUB-TOTAL (1)				46570	I-Funrural	(X)	2.50	100
Energia Eletrica				33713	I-ICM	(X)	0.00	70
Operacao Equip.				12857	I-Tax.desc	(X)	12.00	80
					I-J.C.Fraz	(X)	9.00	
2. ADMINIST. AGUAS	Cr\$/m3	m3/a/ano			I-J.H.Fraz	(X)	3.00	ORIGINAL ORIGINAL
					I-Valor BTN	(Cr\$)	126.00	90.00%
SUB-TOTAL (2)					I-Sal. min	(Cr\$/ano)	260000	80.00%
Gastos Administ.					I-C.U.m.o.	(Cr\$/h)	700.00	
Taxa Agua					I-Quantid.	(h/ano)	0	
					I-PCInvCpI	(Anos)	4	PCInvAgr
3. GERENCIAMENTO	Cr\$/ha	ha/a	1/11111111	Cr\$/ano	I-P.max.Fgl	(Anos)	25	PPInvAgr
					I-Cred.Cust	(X)	70.00	
SUB-TOTAL (3)				18820	IDiscrim	S/proj	Ano zero	Ano est. Mo lates
Assit. Tecnica					I-ORecit	29396	0	284151
Administ. Prod.	4705	4.00		18820	I-Desa	0	0	0
Transporte					I-IMExced	0	0	0
Outros					I-V.R.Inv	0	0	0

c) Modelo "C"

c.1) Meios de produção

Terra: 1,75 ha

Água: 20.897,5 m³

Mão-de-obra:

Total : 765,45 hd

Familiar: 425,75 hd

Assalariada: 339,70 hd

Mecanização: 21,0 hf

c.2) Padrão de culturas, produtividade, preço, receita, custos e calendário agrícola: veja Tabela 4.13.

c.3) Valor da produção, custos variáveis, renda e índices agroecômicos: veja Tabela 4.14.

c.4) Necessidades de mecanização, água e mão-de-obra: veja Tabela 4.15.

c.5) Investimentos, reinvestimentos e custos de manutenção: veja Tabela 4.16 - A.

c.6) Dados para cálculo dos custos de operação e administração e outros valores: veja Tabela 4.16 - B.

TABELA 4.13
 MODELO C
 A) PADRÃO DE CULTURAS, PRODUTIVIDADE, PREÇO, RECEITAS E CUSTOS AGRÍCOLAS

CULTURAS	SEM PROJETO			COM PROJETO					PREÇO DE
	ÁREA	PRODUT.	C. PRODUÇÃO	ÁREA	EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE (kg/ha)			C. PRODUÇÃO	VENDA
					1	2	3 E SEG.		
(ha)	(kg/ha)	(Cr\$/ha)	(ha)				(Cr\$/ha)	(Cr\$)	
Cebola	-	-	-	0.70	12.000	13.500	15.000	368.495	60
Cenoura	-	-	-	0.70	14.400	16.200	18.000	317.800	50
Pimentão	-	-	-	0.70	12.000	13.500	15.000	304.450	60
Repolho	-	-	-	0.70	21.600	24.300	27.000	244.150	25
Tomate	-	-	-	0.70	24.000	27.000	30.000	443.130	40
Milho	1.05	200	20.000	-	-	-	-	-	50
Feijão	1.05	200	20.000	-	-	-	-	-	120
Mandioca	1.05	0.000	20.000	-	-	-	-	-	10

B) CALENDÁRIO AGRÍCOLA, A NÍVEL DE PLENO DESENVOLVIMENTO

CULTURAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
A								=====				
B	=====								=====			
C	=====											
D	=====											
E		=====										
F			=====									
G				=====								
H					=====							
I						=====						
J							=====					
K								=====				
L									=====			
M										=====		
N											=====	
O												=====
P												

(+) Preparo do solo, (-) Período de desenvolvimento da cultura e (+) colheita.

TABELA 4.14
 MODELO "C"
 VALOR DA PRODUÇÃO, CUSTOS VARIÁVEIS E RENDA

CULTURAS	ÁREA CULTIVADA (ha)	QUANTIDADE PRODUZIDA (t)	VALOR DA PRODUÇÃO (VP) (Cr\$1,00)	CUSTOS VARIÁVEIS (CV) (Cr\$1,00)	RENDA BRUTA (Cr\$1,00)	MAO-DE-OBRA (hd)	MAQUINA (h)
Cebola	0,70	10,50	630 000,00	257 883,50	372 116,50	164,50	4,20
Cenoura	0,70	12,60	630 000,00	222 460,00	407 540,00	189,00	4,20
Pimentão	0,70	10,50	630 000,00	213 115,00	416 885,00	133,00	4,20
Tomate	0,70	21,00	630 000,00	310 191,00	319 809,00	294,40	4,20
Repolho	0,70	10,90	472 500,00	170 905,00	301 595,00	74,55	4,20
TOTAL	3,50	73,50	3 202 500,00	1 174 554,50	2 027 945,50	765,45	21,00

ÍNDICES AGROECONÔMICOS

VALOR DA PRODUÇÃO (VP) (Cr\$1,00)	MAO-DE-OBRA (FAMILIAR) ASSALARIADA	RENDA BRUTA FAMILIAR (RBF) (Cr\$1,00)	RBF / VP	RBF / hd
3 202 500,00	425,73	2 325 970,50	72,63	3 038,70

NOTA: Nos custos variáveis, não estão incluídas despesas com funtural, juros sobre capital circulante, administração e operação, posteriormente consideradas para efeito de análise financeira.

TABELA 4.15
MODELO "C"

NECESSIDADES DE MECANIZACAO, AGUA E MAO-DE-OBRA, A NIVEL DE PLENO DESENVOLVIMENTO, POR CULTURA

MECANIZACAO (NF)													
CULTURAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Alfafa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20
Alfafa	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	4.20
Alfafa	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20
Alfafa	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	4.20
Alfafa	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00	4.20
TOTAL	6.30	4.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.20	4.20	2.10	0.00	0.00	21.00

AGUA (m3)													
CULTURAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Alfafa	1 672.13	2 142.00	2 409.75	1 351.00	340.25	0.00	0.00	441.00	1 240.63	1 711.50	2 120.13	1 182.13	14 628.25
Alfafa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	441.00	616.00	477.75	462.00	0.00	1 997.63
Alfafa	523.25	465.50	471.00	182.30	0.00	0.00	0.00	0.00	339.50	410.25	560.75	144.30	3 830.00
Alfafa	1 821.13	2 773.30	1 844.75	467.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3 426.50
Alfafa	127.75	395.50	449.75	300.63	89.25	0.00	0.00	0.00	0.00	395.50	523.25	546.00	2 900.50
Alfafa	0.00	380.50	429.25	400.75	257.00	0.00	0.00	0.00	293.13	420.00	566.13	490.00	3 257.63
TOTAL	2 300.75	3 841.25	3 442.50	1 930.00	477.50	0.00	0.00	881.25	1 783.75	2 445.00	3 028.75	1 688.75	20 997.50

MAO-DE-OBRA (hd)													
CULTURAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Alfafa	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.50	20.30	34.30	36.40	0.00	164.50
Alfafa	42.35	27.65	2.00	21.70	0.00	0.00	0.00	0.00	42.35	27.65	2.00	21.70	189.00
Alfafa	48.60	64.20	39.20	64.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204.40
Alfafa	12.25	15.75	7.70	7.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.75	7.70	7.70	74.55
Alfafa	0.00	17.25	0.75	0.75	29.75	0.00	0.00	0.00	19.25	0.75	0.75	29.75	133.00
TOTAL	95.20	122.85	58.45	106.55	29.75	0.00	0.00	73.50	81.90	86.45	55.65	59.15	765.45
Disponivel	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	528.00
Excesso	51.20	78.85	14.45	62.55	0.00	0.00	0.00	29.50	37.90	42.45	11.65	15.15	337.70
Utilizada	44.00	44.00	44.00	44.00	29.75	0.00	0.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	425.75

TABELA 4.16

MODELO "C"

A) INVESTIMENTOS, REINVESTIMENTOS E CUSTOS DE MANUTENCAO

DISCRIMINACAO	VIDA UTIL (ANOS)	INVESTIMENTOS		VALOR DOS REINVEST. (Cr\$)	ANOS DOS INVESTIMENTOS E REINVESTIMENTOS					CUSTOS MANUTENCAO	
		Montante	ANO		INVEST.	1o REINV.	2o REINV.	3o REINV.	4o REINV.	TAX MANUTIC. ANUAL	
		(Cr\$)	INVEST.		(Cr\$)					(%)	(Cr\$/ano)
INVESTIMENTO COMUM		1913195		1913195							54444
ra	25	84146	0	84146	0	25	50	75	100	0.25	210
ante	30	678463	0	678463	0	30	60	90	120	2.00	13569
izacao	20	122854	0	122854	0	20	40	60	80	2.00	2457
hidrom.capt.	15	187122	0	187122	0	15	30	45	60	2.00	3743
distribuicao	10	689293	0	689293	0	15	30	45	60	5.00	34465
s	40	151317	0	151317	0	40	60	120	160	0.00	0
INVEST. PARCELAES		212000		212000							9940
rizador	7	17300	0	17300	0	7	14	21	28	2.00	346
lhadeira	7	2300	0	2300	0	7	14	21	28	2.00	46
s implementos	5	2400	0	2400	0	5	10	15	20	2.00	48
de aspersao	5	190000	0	190000	0	5	10	15	20	5.00	9500

B) DADOS PARA CALCULO DOS CUSTOS DE OPERACAO E ADMINISTRACAO DO PROJETO E OUTROS VALORES

DISCRIMINACAO	C UNIT	QUANTID	IMO UNIT	C TOTAL	OUTROS VALORES	SENSIBILIDADE			
1. OPERACAO	Cr\$/h	(horas/ano)	/////////	Cr\$/ano	REFERENC.	UNIDADE	DADO	BENEFICIO	CUSTOS
SUB-TOTAL (1)				74820	-Funrural	(%)	2.50	100	100
Energia Eletrica				68186	-ICM	(%)	0.00	90	110
Operacao Equip.				14634	-Tax. desc.	(%)	12.00	80	120
					-J.C. Praz.	(%)	9.00		
2. ADMINIST. AGUAS	Cr\$/m3	m3/ha/ano	Area(ha)	Cr\$/ano	-J.M. Praz.	(%)	3.00	ORIGINAL	ORIGINAL
					-Valor BTM	(Cr\$)	126.00	90.00%	110.00%
SUB-TOTAL (2)				0	-Sal. min.	(Cr\$/ano)	260000	80.00%	120.00%
Gastos Administ.				0	-C.U. e.o.	(Cr\$/h)	700.00		
Taxa Agua				0	-Quantid.	(h/ano)	0		
					-PCInvCePi	(Anos)	4	-PCInvAgr	3
3. SERVICIAMENTOS	Cr\$/ha	(ha)	/////////	(Cr\$/ano)	-P. max. Psi	(Anos)	25	-PPInvAgr	12
					-Cres. Cust.	(%)	70.00		
SUB-TOTAL (3)				32025	-Discrim.	S/proj	Ano zero	Ano est.	No lotes
Assist. Tecnica				0	-OReceit.	77175	0	298025	1
Administ. Prod.	9150	3.50		32025	-ODesp.	0	0	0	
Transporte				0	-MOExced.	0	0	0	
Outros				0	-IV.R. Inv.	0	0	0	

d) Modelo "B"

d₁) Meios de produção

Terra: 2,0 ha

Água: 36.502,9 m³

Mão-de-obra:

Total: 345,42 hd

Familiar: 342,93 hd

Assalariada: 2,49 hd

Mecanização: 24,0 hf

d₂) Padrão de culturas, produtividade, preço, receita, custos e calendário agrícola: veja Tabela 4.17.d₃) Valor da produção, custos variáveis, renda e índices agroeconômicos: veja Tabela 4.18.d₄) Necessidades de mecanização, água e mão-de-obra: veja Tabela 4.19.d₅) Investimentos, reinvestimentos e custos de manutenção: veja Tabela 4.20 - A.d₆) Dados para cálculo dos custos de operação e administração e outros valores: veja Tabela 4.20 - B.

TABELA 4.17

MODELO B

A) PADRÃO DE CULTURAS, PRODUTIVIDADE, PREÇO, RECEITAS E CUSTOS AGRÍCOLAS

CULTURAS	SEM PROJETO			COM PROJETO					IPREÇO DE
	AREA	PRODUT.	C. PRODUÇÃO	AREA	EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE (kg/ha)			C. PRODUÇÃO	VENDA
					1	2	3 E SEQ.		
(ha)	(kg/ha)	(Cr\$/ha)	(ha)				(Cr\$/ha)	(Cr\$)	
Arroz	0,04	1.500	60.000	0,40	3.200	3.600	4.000	89.500	70
Cebola	-	-	-	0,12	12.000	13.500	15.000	368.405	60
Cenoura	-	-	-	0,12	14.400	16.200	18.000	317.000	50
Pimentão	-	-	-	0,12	12.000	13.500	15.000	304.450	60
Repolho	-	-	-	0,12	21.600	24.300	27.000	244.150	25
Tomate	-	-	-	0,12	24.000	27.000	30.000	443.130	40
Milho	0,10	500	50.000	-	-	-	-	-	50
Feijão	0,10	200	20.000	-	-	-	-	-	120
Maniôca	0,10	6.000	30.000	-	-	-	-	-	10

B) CALENDÁRIO AGRÍCOLA, A NÍVEL DE PLENO DESENVOLVIMENTO

CULTURAS	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Arroz - 1ª safra			=====					=====				
Arroz - 2ª safra		=====							=====			
Cebola								=====		=====		
Cenoura	=====		=====						=====		=====	
Feijão	=====		=====									
Milho												
Manioca										=====	=====	
Pimentão		=====	=====						=====		=====	

A) (+) Preparo do solo; (-) Período de desenvolvimento da cultura e (+) colheita

TABELA 4.18
 MODELO "D"
 VALOR DA PRODUÇÃO, CUSTOS VARIÁVEIS E RENDA

CULTURAS	ÁREA CULTIVADA (ha)	QUANTIDADE PRODUZIDA (t)	VALOR DA PRODUÇÃO (VP) (Cr\$1,00)	CUSTOS VARIÁVEIS (CV) (Cr\$1,00)	RENDA BRUTA (Cr\$1,00)	MAO-DE-OBRA (Md)	HAQUIA (hf)
Arroz	3.48	13.64	952.000.00	384.300.00	647.700.00	214.20	29.40
Cebola	0.12	1.08	100.000.00	44.200.00	63.791.40	20.20	0.72
Cenoura	0.12	2.16	100.000.00	38.136.00	69.864.00	32.40	0.72
Pimentão	0.12	1.08	100.000.00	36.534.00	71.466.00	22.00	0.72
Tomate	0.12	3.60	144.000.00	53.175.00	90.824.40	35.04	0.72
Repolho	0.12	3.24	91.000.00	29.290.00	51.702.00	12.78	0.72
TOTAL	4.00	-	1.581.000.00	585.652.20	995.347.80	345.42	24.00

ÍNDICES AGROECONÔMICOS

VALOR DA PRODUÇÃO	MAO-DE-OBRA	RENDA BRUTA FAMILIAR	RBF / VP	RBF / Md
(VP) (Cr\$1,00)	FAMILIAR ASSALARIADA	(RBF) (Cr\$1,00)	x	(Cr\$1,00)
1 581 000 00	342 72	2 49	1 235 398 80	82 31
				3 576 51

NOTA: Nos custos variáveis, não estão incluídas despesas com funeral, juros sobre capital circulante, administração e operações, posteriormente consideradas para efeito de análise financeira.

TABELA 4.19
MODELO "3"

NECESSIDADES DE MECANIZAÇÃO, ÁGUA E MÃO-DE-OBRA, A NÍVEL DE PLENO DESENVOLVIMENTO, POR CULTURA

MECANIZAÇÃO (hf)

CULTURAS	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Algodão	0.00	0.00	5.10	5.10	0.00	0.00	0.00	0.00	5.10	5.10	0.00	0.00	20.40
Arroz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72
Cana-de-açúcar	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.72
Feijão	0.72	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72
Soja	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.72
Trigo	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.72
TOTAL	1.40	0.72	5.10	5.10	0.00	0.00	0.00	0.72	5.82	5.46	0.00	0.00	24.00

ÁGUA (m3)

CULTURAS	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Algodão	2 687.15	1 478.13	1 225.02	1 912.68	2 844.00	1 489.20	624.84	589.25	815.85	2 382.80	3 810.00	3 480.93	22 260.00
Arroz	2 329.50	1 110.78	882.12	1 581.00	2 044.30	1 489.20	624.84	433.50	641.80	2 049.40	3 446.50	3 278.20	19 752.00
Cana-de-açúcar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.75	140.60	81.50	77.20	0.00	342.45
Feijão	89.70	77.00	81.00	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.20	71.70	97.50	24.75	520.00
Soja	175.05	150.15	177.10	80.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	582.40
Trigo	21.90	67.00	77.10	65.25	15.30	0.00	0.00	0.00	0.00	67.00	89.70	91.75	498.00
TOTAL	0.00	66.00	75.00	68.70	44.40	0.00	0.00	0.00	50.25	72.00	97.05	84.15	550.45
BRUTA	4 277.00	2 376.00	1 960.34	2 965.86	3 425.70	2 452.00	1 091.40	924.71	1 340.79	3 760.14	6 263.51	5 753.30	36 542.93

MÃO-DE-OBRA (nd)

CULTURAS	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Algodão	10.91	25.43	21.76	19.98	21.76	7.24	10.91	25.43	21.76	19.98	21.76	7.24	214.20
Arroz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.60	3.48	5.88	6.24	0.00	28.20
Cana-de-açúcar	7.26	4.74	0.48	3.72	0.00	0.00	0.00	0.00	7.26	4.74	0.48	3.72	32.40
Feijão	6.96	10.32	4.72	11.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.94
Soja	2.10	2.70	1.32	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.70	1.32	1.32	12.78
Trigo	0.00	3.30	1.50	1.50	5.10	0.00	0.00	0.00	3.30	1.50	1.50	5.10	22.30

MÃO-DE-OBRA

CULTURAS	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Algodão	27.23	44.49	36.78	37.56	26.88	7.24	10.91	38.43	35.80	34.79	31.32	17.30	345.42
Arroz	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	528.00
Cana-de-açúcar	0.00	2.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.47
Feijão	27.52	11.99	21.78	27.56	24.00	7.24	10.91	38.43	35.80	34.77	31.32	17.30	342.93

TABELA 4.20
MODELO "D"
A) INVESTIMENTOS, REINVESTIMENTOS E CUSTOS DE MANUTENCAO

DISCRIMINACAO	VIDA UTIL (ANOS)	INVESTIMENTOS		VALOR DOS REINVEST.	ANOS DOS INVESTIMENTOS E REINVESTIMENTOS					CUSTOS MANUTENCAO	
		Montante	ANO INVEST.		INVEST.	1o REINV.	2o REINV.	3o REINV.	4o REINV.	TAX MANUTIC. ANUAL	
		(Cr\$)		(Cr\$)						(%)	(Cr\$/ano)
TINIMENTO COMUM		2674554		2674554							33102
s e tomadas	30	1398185		1398185		30	60	90	120	1.00	13982
izacao	20	83444		83444		20	40	60	80	2.00	1669
civis capt	40	113898		113898		40	80	120	160	1.00	1139
hidrom capt	15	613296		613296		15	30	45	60	2.00	12266
prof. talveque	15	145111		145111		15	30	45	60	2.00	2102
os	30	122000		122000		30	60	90	120	1.00	1220
matizacao	15	44223		44223		15	30	45	60	2.00	804
s	40	282407		282407		40	80	120	160	0.00	0
T. PARCELARES		22000		22000							440
rizador	7	17300		17300		7	14	21	28	2.00	346
lhadeira	7	2300		2300		7	14	21	28	2.00	46
s implementos	5	2400		2400		5	10	15	20	2.00	48

B) DADOS PARA CALCULO DOS CUSTOS DE OPERACAO E ADMINISTRACAO E OUTROS VALORES

DISCRIMINACAO	C. UNIT.	QUANTID.	Mo. UNID.	C. TOTAL	OUTROS VALORES		SENSIBILIDADE		
1. OPERACAO	Cr\$/u	horas/ano	////////	Cr\$/ano	REFERENC.	UNIDADE	DADO	BENEFICIO	CUSTOS
SUB-TOTAL (1)				67694	I-Funrural	(%)	2.50	100	100
Energia Eletrica				34361	I-ICM	(%)	0.00	90	110
Operacao Equip.				33333	I-Tax. desc.	(%)	12.00	80	120
					I-J.C. Praz.	(%)	9.00		
2. ADMINIST. AGUAS	Cr\$/m3	m3/ha/ano	Area(ha)	Cr\$/ano	I-J.M. Praz.	(%)	3.00	ORIGINAL	ORIGINAL
					I-Valor BTM	(Cr\$)	126.00	90.00%	110.00%
SUB-TOTAL (2)				0	I-Sal. min.	(Cr\$/Ano)	260000	80.00%	120.00%
Gastos Administ.				0	I-C.U. m.o.	(Cr\$/h)	700.00		
Taxa Agua				0	I-Quantid.	(h/ano)	0		
					I-PCInvCePl	(Anos)	4	I-PCInvAgr	3
3. GERENCIAMENTO	Cr\$/ha	(ha)	////////	(Cr\$/ano)	I-P. max. Pgl	(Anos)	25	I-PPInvAgr	12
					I-Cred. Cust.	(%)	70.00		
SUB-TOTAL (3)				15000	I-Discrim.	S/prnj	Ano zero	Ano est.	Mo. lotes
Assist. Tecnica				0	I-Recast.	31436	0	240051	1
Administ. Prod.	3752	4.00		15000	I-Desp.	0	0	0	
Transporte				0	I-MOExced.	0	0	0	
Outros				0	I-U.R. Inv.	0	0	0	

4.4.5.3 - NÚMERO E DISTRIBUIÇÃO DOS MODELOS POR SUBÁREA

O número de unidades de cada modelo foi definido em função dos tipos de solos das subáreas estudadas e do tamanho dos modelos ou unidades produtivas.

A Tabela 4.21, adiante, apresenta a distribuição e o número de modelos, bem como a área física e cultivada, segundo as subáreas ou projetos.

TABELA 4.21

DISTRIBUIÇÃO DOS MODELOS, SEGUNDO AS SUBÁREAS

SUBÁREAS	MODELO		NÚMERO DE MODELOS	ÁREA (ha)	
	TIPO	ÁREA(ha)		FÍSICA	CULTIVADA
Borda da Mata	B	2,00	70	140,00	280,00
Combro do Tijucu	C	1,75	41	71,75	143,50
Genipat./Cabac (1)	D	2,00	27	54,00	108,00
Lagoa do Morro	A	3,71	40	148,40	296,80
TOTAL	-	-	178	414,15	828,30

Nota: 1) Inclui área de combro, num total de 8,1 ha, que será explorada de forma comunal.

4.4.6 - RECEITAS, CUSTOS, NECESSIDADES DE MÃO-DE-OBRA, MÁQUINAS E ÁGUA E INVESTIMENTOS, POR SUBÁREA

4.4.6.1 - ÁREA, PRODUÇÃO E VALOR DA PRODUÇÃO TOTAL

O subprojeto ocupará, a nível de pleno desenvolvimento, uma superfície agrícola útil de 414,15 ha. Por sua vez, a área cultivada total evoluirá de 531,5 ha, no 1º ano de operação, para 828,3 ha, a partir do 2º ano.

Quanto à produção, estima-se atingir o valor bruto anual de Cr\$ 386.673.500,00, a preços de abril de 1.991, abrangendo todos os produtos das quatro subáreas. O arroz será responsável por 42,3 % dessa produção global, seguido do tomate, com 15,1 %.

é interessante destacar que o subprojeto alcançará sua plena maturação no 4º ano de operação, quando todas as subáreas previstas já estarão produzindo no nível desejado, com seus 178 modelos ou unidades produtivas em plena atividade econômica.

As tabelas 4.22 e 4.24, adiante, mostram a área cultivada, a produção e o valor da produção, por subárea e culturas selecionadas, segundo o ritmo de desenvolvimento preconizado para o subprojeto.

4.4.6.2 - NECESSIDADES TOTAIS DE MÃO-DE-OBRA

De acordo com Tabela 4.25, as quatro subáreas absorverão um total anual de 90.127 homens/dia, sendo 72.337 homens/dia oriundos da própria mão-de-obra familiar e 17.780 homens/dia de mão-de-obra assalariada.

A subárea Combó do Tijucu deverá absorver cerca de 35 % da força-de-trabalho demandada, seguida de Borda da Mata, Lagoa do Morro e Genipatuba/Cabaceira, respectivamente com 34 %, 20,7 % e 10,3 % do total requerido.

Quanto à distribuição de mão-de-obra segundo os meses, constata-se a preocupação em atender ao critério de máxima utilização do agricultor e sua família durante todo o ano.

4.4.6.3 - NECESSIDADES TOTAIS DE MÁQUINAS E ÁGUA

As atividades agrícolas planejadas ocuparão 4.970 horas de máquinas (tratores) por ano, ocorrendo o maior uso nos meses de setembro/outubro e março/abril, ou seja, nos períodos de concentração do preparo do solo. (veja Tabela 4.26).

Ao nível das subáreas, as maiores necessidades de máquinas são da Lagoa do Morro com 1.781 horas/ano (35,8 % do total), seguida de Borda da Mata, com 1.000 horas/ano (33,8 %), Combó do Tijucu (17,3 %) e Genipatuba/Cabaceira (13,1 %).

Quanto à água, as necessidades anuais totais, serão da ordem de 7.115.453 m³ (veja Tabela 4.26), com participação expressiva de Lagoa do Morro (44 %) e Borda da Mata (33,7 %) requerimentos que serão garantidos pelo rio São Francisco.

TABELA 4.22
SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
ÁREA CULTIVADA, POR SUBÁREA E CULTURAS, SEGUNDO OS ANOS DE DESENVOLVIMENTO

		Em ha				
SUBÁREAS	CULTURAS	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5 E SEQUINTE
SOL DA MORRO			296.00	296.00	296.00	296.00
	Arroz		296.00	296.00	296.00	296.00
SOL DA MATA		200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
	Arroz	196.00	196.00	196.00	196.00	196.00
	Cebola	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	Cenoura	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	Pimentão	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	Repolho	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
	Tomate	16.00	16.00	16.00	16.00	16.00
SOL DO TIJUCO		143.50	143.50	143.50	143.50	143.50
	Cebola	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70
	Cenoura	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70
	Pimentão	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70
	Repolho	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70
	Tomate	28.70	28.70	28.70	28.70	28.70
SOL PATUBA / CABACEIRA		108.00	108.00	108.00	108.00	108.00
	Arroz	91.00	91.00	91.00	91.00	91.00
	Cebola	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24
	Cenoura	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24
	Pimentão	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24
	Repolho	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24
	Tomate	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24
TOTAL GERAL		531.50	528.30	528.30	528.30	528.30
	Arroz	287.00	287.00	287.00	287.00	287.00
	Cebola	48.74	48.74	48.74	48.74	48.74
	Cenoura	48.74	48.74	48.74	48.74	48.74
	Pimentão	48.74	48.74	48.74	48.74	48.74
	Repolho	48.74	48.74	48.74	48.74	48.74
	Tomate	48.74	48.74	48.74	48.74	48.74

TABELA 4.23
SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
PRODUÇÃO, POR SUBÁREA E CULTURAS, SEGUNDO OS ANOS DE DESENVOLVIMENTO

Em toneladas

SUBÁREAS	CULTURAS	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5 E SEGUINTE
DA DO MORRO	Arroz		949.76	1068.48	1187.20	1187.20
DA DA MATA	Arroz	627.20	705.60	784.00	784.00	784.00
	Cebola	281.60	226.80	252.00	252.00	252.00
	Cenoura	235.20	272.16	302.40	302.40	302.40
	Pimentão	281.60	226.80	252.00	252.00	252.00
	Repolho	362.88	408.24	453.60	453.60	453.60
	Tomate	483.20	453.60	504.00	504.00	504.00
DO DO TIJUCO	Cebola	344.40	387.45	430.50	430.50	430.50
	Cenoura	481.80	464.94	516.60	516.60	516.60
	Pimentão	344.40	387.45	430.50	430.50	430.50
	Repolho	619.92	697.41	774.90	774.90	774.90
	Tomate	688.80	774.90	861.00	861.00	861.00
IPATUBA / CABACEIRA	Arroz	293.76	330.48	367.20	367.20	367.20
	Cebola	38.88	43.74	48.60	48.60	48.60
	Cenoura	45.36	52.49	58.32	58.32	58.32
	Pimentão	38.88	43.74	48.60	48.60	48.60
	Repolho	69.78	78.73	87.48	87.48	87.48
	Tomate	77.76	87.48	97.20	97.20	97.20
AL GERAL	Arroz	920.76	1 985.84	2 219.68	2 338.40	2 338.40
	Cebola	584.88	657.99	731.10	731.10	731.10
	Cenoura	682.36	789.59	877.32	877.32	877.32
	Pimentão	584.88	657.99	731.10	731.10	731.10
	Repolho	1 052.78	1 184.38	1 315.98	1 315.98	1 315.98
	Tomate	1 169.76	1 315.98	1 462.20	1 462.20	1 462.20

TABELA 4.24
SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
VALOR DA PRODUÇÃO, POR SUBÁREA E CULTURAS, SEGUNDO OS ANOS DE DESENVOLVIMENTO

Em Cr\$ 1,00

SUBÁREAS	CULTURAS	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5 E SEGUINTE
GOA DO MORRO			66 483 200	74 793 600	83 104 000	83 104 000
	Arroz		66 483 200	74 793 600	83 104 000	83 104 000
RODA DA HATA		105 056 000	118 566 000	131 740 000	131 740 000	131 740 000
	Arroz	43 984 000	49 392 000	54 880 000	54 880 000	54 880 000
	Cebola	12 096 000	13 600 000	15 120 000	15 120 000	15 120 000
	Cenoura	11 760 000	13 600 000	15 120 000	15 120 000	15 120 000
	Pimentão	12 096 000	13 600 000	15 120 000	15 120 000	15 120 000
	Repolho	9 072 000	10 200 000	11 340 000	11 340 000	11 340 000
	Tomate	16 128 000	18 144 000	20 160 000	20 160 000	20 160 000
RODO DO TIJUCO		104 438 000	118 172 250	131 302 500	131 302 500	131 302 500
	Cebola	20 664 000	23 247 000	25 830 000	25 830 000	25 830 000
	Cenoura	20 664 000	23 247 000	25 830 000	25 830 000	25 830 000
	Pimentão	20 664 000	23 247 000	25 830 000	25 830 000	25 830 000
	Repolho	15 490 000	17 435 250	19 372 500	19 372 500	19 372 500
	Tomate	27 352 000	30 996 000	34 440 000	34 440 000	34 440 000
VIPATUBA / CABACEIRA		32 356 000	36 474 300	40 527 000	40 527 000	40 527 000
	Arroz	20 563 000	23 133 600	25 704 300	25 704 300	25 704 300
	Cebola	2 332 000	2 624 400	2 916 000	2 916 000	2 916 000
	Cenoura	2 258 000	2 624 400	2 916 000	2 916 000	2 916 000
	Pimentão	2 332 000	2 624 400	2 916 000	2 916 000	2 916 000
	Repolho	1 749 000	1 968 300	2 187 000	2 187 000	2 187 000
	Tomate	3 110 000	3 499 200	3 888 000	3 888 000	3 888 000
TAL GERAL		241 880 000	339 695 750	378 363 100	386 673 500	386 673 500
	Arroz	64 467 200	139 000 800	155 377 600	163 688 000	163 688 000
	Cebola	35 092 000	39 479 400	43 866 000	43 866 000	43 866 000
	Cenoura	34 118 000	39 479 400	43 866 000	43 866 000	43 866 000
	Pimentão	35 092 000	39 479 400	43 866 000	43 866 000	43 866 000
	Repolho	26 319 600	29 609 550	32 899 500	32 899 500	32 899 500
	Tomate	46 790 400	52 639 200	58 488 000	58 488 000	58 488 000

TABELA 4.25
SUBPROJETO PEQUENAS VARZAS
NECESSIDADES TOTAIS DE MÃO-DE-OBRA, A NÍVEL DE PLENO DESEMPENHAMENTO

INDICADOR	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Itaú													
nível	2 914	4 414	2 657	3 613	1 967	417	629	3 224	3 224	3 224	2 591	1 837	34 719
ta	3 888	3 888	3 888	3 888	3 888	3 888	3 888	3 888	3 888	3 888	3 888	3 888	36 968
izada	0	1 334	0	533	0	0	0	154	144	146	0	0	2 384
	2 914	3 888	2 657	3 888	1 967	417	629	3 888	3 888	3 888	2 591	1 837	28 415
Tijucas													
nível	3 943	5 437	2 396	4 245	1 224	0	0	3 814	3 358	3 544	2 282	2 425	31 383
ta	1 844	1 844	1 844	1 844	1 844	1 844	1 844	1 844	1 844	1 844	1 844	1 844	21 648
izada	2 499	3 233	592	2 441	0	0	0	1 210	1 534	1 744	478	621	13 928
	1 844	1 844	1 844	1 844	1 224	0	0	1 844	1 844	1 844	1 844	1 844	17 456
7 Cabeceira													
nível	735	1 255	858	1 814	724	194	295	1 427	967	939	846	469	9 326
ta	1 188	1 188	1 188	1 188	1 188	1 188	1 188	1 188	1 188	1 188	1 188	1 188	14 256
izada	0	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
	735	1 188	858	1 814	724	194	295	1 427	967	939	846	469	9 259
Forro													
nível	953	2 224	1 744	1 744	1 744	632	953	2 224	1 744	1 744	1 744	632	18 698
ta	1 744	1 744	1 744	1 744	1 744	1 744	1 744	1 744	1 744	1 744	1 744	1 744	21 128
izada	0	468	144	0	141	0	0	468	144	0	141	0	1 481
	953	1 744	1 744	1 744	1 744	632	953	1 744	1 744	1 744	1 744	632	17 217
Il													
nível	8 545	12 927	7 811	14 575	5 814	1 245	1 877	9 491	9 444	9 454	7 619	5 364	98 127
ta	7 832	7 832	7 832	7 832	7 832	7 832	7 832	7 832	7 832	7 832	7 832	7 832	93 984
izada	2 499	5 495	732	2 733	141	0	0	1 824	1 633	1 387	619	621	17 788
	8 486	7 832	7 877	7 142	5 675	1 245	1 877	7 671	7 611	7 567	7 881	4 743	72 347

TABELA 4.26
COMPLETO PEQUENAS VARZEAS
NECESSIDADES TOTAIS DE NUTRIÇÃO E ÁGUA, A NÍVEL DE PLENO DESENVOLVIMENTO

(a)

ÁREAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Mata	151	181	294	294	0	0	0	181	395	344	0	0	1 588
o Tijoco	258	172	0	0	0	0	0	172	172	96	0	0	861
ba / Cabaceira	29	19	138	138	0	0	0	19	157	147	0	0	648
Morro	0	0	445	445	0	0	0	0	445	445	0	0	1 781
	439	292	877	877	0	0	0	292	1 169	1 823	0	0	4 978

(a3)

ÁREAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
Mata	208 298	138 172	161 688	178 228	284 518	143 888	62 916	56 888	148 638	251 748	483 832	355 582	2 399 318
o Tijoco	97 928	125 511	141 143	79 138	28 298	0	0	25 881	73 134	148 245	124 179	69 239	856 798
ba / Cabaceira	115 479	64 154	52 929	98 878	92 476	67 814	29 468	22 429	35 337	181 748	169 115	155 339	985 579
Morro	337 618	161 688	119 618	238 428	291 646	216 664	95 273	63 878	87 556	292 348	581 444	476 958	2 873 766
	851 388	521 465	475 298	587 448	687 818	426 758	187 657	168 181	296 657	746 873	1 198 569	1 837 837	7 115 453

4.4.6.4 - INVESTIMENTOS AO NÍVEL DE UNIDADE PRODUTIVA

Os valores aqui computados referem-se aos investimentos programados ao nível das unidades produtivas, tendo sido calculados levando-se em consideração o número de modelos e o cronograma de implantação relativos a cada subárea.

Os dados básicos utilizados constam dos itens 4.4.5.2 - Tabela e Características dos Modelos de Exploração e 4.4.5.3 - Número e Distribuição dos Modelos por Subárea, deste documento, do que resultou a Tabela 4.27, que resume os investimentos totais do subprojeto, no âmbito das unidades de produção.

Essas inversões perfazem o montante de Cr\$ 653.647.200,00, a preços de abril de 1991, ou seja, US\$ 2.514.028,00, recursos que serão aplicados em dois anos, sendo Cr\$ 422.253.650,00, no 1º ano (ano 0 do subprojeto) e Cr\$ 231.393.550,00, no 2º ano (ano 1 do subprojeto), distribuídos por subárea conforme consta da tabela mencionada.

Para uma melhor compreensão, estão apresentadas, adiante, as tabelas 4.28 a 4.31, onde estão detalhados os cronogramas dos investimentos das subáreas componentes do subprojeto em pauta.

4.5 - SERVIÇOS DE APOIO À PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO

4.5.1 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA

No que diz respeito à assistência técnica e extensão rural, no âmbito do subprojeto, será executado através de equipe técnica constituída de 1 (um) engenheiro agrônomo e 4 (quatro) técnicos agrícolas, que ficarão responsáveis pela implantação dos modelos de produção estabelecidos para as subáreas. Estará afeto a esse serviço, não apenas as orientações técnicas individuais ou coletivas, voltadas para transferência de tecnologia agropecuária, mas, também, as atividades relacionadas com treinamento, associativismo e acesso aos demais serviços de apoio à produção, particularmente crédito, comercialização da produção, abastecimento de insumos e mecanização agrícola, instrumentos que estarão à disposição a nível do próprio subprojeto.

O serviço de assistência técnica e extensão rural, dentro desse enfoque, não se limitará apenas a transmitir técnicas voltadas para produção, mas também se envolverá com as atividades ligadas à comercialização de produtos e insumos.

TABELA 4.28
BORDA DA MATA
CRONOGRAMA DE INVESTIMENTOS, AO NÍVEL DE UNIDADE PRODUTIVA

Cr\$ 1,00

DISCRIMINACAO	1991			1992			TOTAL
	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEB	MAR	
RA-ESTRUTURA DE USO COMUM	62328000	13371000	37457500	36398100	24348600	25008000	193772000
Rede de Irrigacao	36263000	13371000	26862300	23498100	8776600		108811300
1.1 Canais	13371000	13371000	13371000	13371000			53484000
1.2 Tomadas				2187000			2187000
1.3 Obra terminal				748000			748000
1.4 Dissipador de impacto				1110000			1110000
1.5 Adutora	700500		540300	368200			1801000
1.6 Rede de distribucao	12455000		7473000		4902000		24910000
1.7 Flutuante	9536500			5721900	3814600		19073000
1.8 Travessia do talvegue			5498000				5498000
Obras de Captacao	13657000		18175200	12900000			36732000
2.1 Obras civis			1981000				1981000
2.2 Equipamentos hidromecanicos	13657000		8194200	5462000			27314000
2.3 Energizacao				7430000			7430000
Rede de Drenagem					14204000		14204000
3.1 Retif. e aprof. do talvegue					4510000		4510000
3.2 Bueiros					843000		843000
3.3 Demol. e recons. do extravassor					8843000		8843000
Rede viaria						24000000	24000000
Desenvolvimento Interno					1308000	1308000	2616000
Outros	12406000				1308000	1308000	2616000
RA-ESTRUTURA PARCELAR	3850000		2310000		1540000	1540000	9240000
Rede de irrigacao parcelar	3850000		2310000		1540000	0	7700000
Equipamentos Agricolas						1540000	1540000
Total	66178000	13371000	39367500	36398900	25848600	26848000	208012000

NOTA: 1) Em Cr\$ 1,00 de abril de 1991, quando US\$1,00 = Cr\$260,00.

TABELA 4.29
COMBO DO TIJUCO
CRONOGRAMA DE INVESTIMENTOS, AO NÍVEL DE UNIDADE PRODUTIVA

Cr\$ 1,00

DISCRIMINACAO	1992						TOTAL
	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	
RA-ESTRUTURA DE USO COMUM	3836000	3596000	0	11814000	13382100	13440000	78441000
Rede de Irrigacao		29764000		9513300	8045100	11705600	53520000
1.1 Adutora		1725000		1435000		690000	3450000
1.2 Rede de distribuicao		14134500		8478300		5652200	28261000
1.3 Flutuante		13788500			8045100	5563400	27817000
Obras de Captacao	3836000			2301600	5837000	1534400	12790000
2.1 Equipamentos hidromecanicos	3836000			2301600		1534400	7672000
2.2 Energizacao					5837000		5837000
Outros		6204000					6204000
RA-ESTRUTURA PARCELAR	3895000			2337000		2460000	8692000
Rede de irrigacao parcelar	3895000			2337000		1550000	7770000
Equipamentos Agricolas						900000	900000
Total	7731000	35960000	0	14151900	13382100	15700000	87133000

OTA: 1) Em Cr\$ 00 de abril de 1991, quando US\$1,00 = Cr\$260,00.

TABELA 4.38
SEXIPATUBA / CABACEIRA
CRONOGRAMA DE INVESTIMENTOS, AO NÍVEL DE UNIDADE PRODUTIVA

Cr\$ 1,00

DISCRIMINACAO	1991			1992			TOTAL
	OUT	NOV	DEZ	JAN	FEV	MAR	
ESTRUTURA DE USO COMUM	8279500	28066333	17500333	18101833	8846000	7011000	72105000
de Irrigacao		14901333	17500333	5133333			37535000
1 Canais		14901333	14901333	3712333			33515000
2 Tomadas			729000	486000			1215000
3 Obra terminal			760000	300000			1140000
4 Dissipador de impacto			1110000	555000			1665000
Obras de Captacao	8279500			4967700	5320000	3311000	21887000
1 Obras civis					3075000		3075000
2 Equipamentos hidro mecanicos	8279500			4967700		3311000	16557000
3 Energizacao					2251000		2251000
de de Drenagem					3066000	3066000	6132000
1 Retif. e aprof. do talvegus					1419000	1417000	2836000
2 Duesros					1647000	1647000	3294000
Desenvolvimento Interno					452000	634000	1086000
1 Sistematizacao					452000	634000	1086000
UFOS		3465000					3465000
ESTRUTURA PARCELAR						594000	594000
Equipamentos agricolas						594000	594000
Total	8279500	28066333	17500333	18101833	8846000	7605000	72699000

1) Em Cr\$ 00 de abril de 1991, quando US\$1,00 = Cr\$269,00.

TABELA 4.31
LAGOA DO MORRO
CRONOGRAMA DE INVESTIMENTOS, AO NÍVEL DE UNIDADE PRODUTIVA

Cr\$ 1,00

DISCRIMINACAO	1. PRE											TOTAL
	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ		
STRUTURA DE USO COMUM	54409650	0	0	0	0	31746575	64392365	64485335	51844125	18845150		284923200
de Irrigacao						31746575	31746575	31746575	33798975			129938700
Canais tomadas						31746575	31746575	31746575	31746575			126986300
									2952100			2952100
Est. de Captacao	24132350						14479410	28627800				59239600
Sistematizacao								18974900				18974900
Est. de bomb. de irrigacao	24132350						14479410	9652940				48264700
de Drenagem	306277300						18166380	12110920	14387400	14387400		89329400
Bueiros									6437950	6437950		12875900
Drenos									7949450	7949450		15898900
Est. de bomb. de drenagem	306277300						18166380	12110920				48554600
Viaria									1755750	1755750		3511500
Passagens sobre canais									1755750	1755750		3511500
envolvimento Interno									1982000	1982000		3964000
Sistematizacao									1982000	1982000		3964000
STRUTURA PARCELAR										880000		880000
amentos agricolas										880000		880000
Total	54409650	0	0	0	0	31746575	64392365	64485335	51844125	18925150		285803200

1) Em Cr\$ 1,00 de abril de 1991, quando US\$ 1,00 = Cr\$260,00.

contrato firmado com a entidade gestora, em que constará, além das premissas expostas, outras condições relacionadas com o público-metá, cronograma de trabalho, metodologia, todas visando atender as necessidades e condições específicas dos beneficiários.

O trabalho deverá se basear, portanto, nos problemas concretos identificados junto aos produtores durante o processo de execução das atividades agrícolas e dos demais serviços de apoio programados. Serão utilizadas Unidades Demonstrativas, aplicando-se os princípios de demonstração de métodos e resultados, dias especiais de campo, com ampla divulgação e discussão dos resultados obtidos.

Resalta-se, também, o uso de campos experimentais existentes na região, para difusão de novos conhecimentos que propiciem ganhos de produtividade e que possam ser confrontados com as experiências dos produtores, visando adaptar e analisar alternativas tecnológicas favoráveis ao desenvolvimento das unidades de produção.

As atividades de assistência técnica serão desenvolvidas de forma predominantemente grupal, com assídua frequência do técnico nas áreas de produção. Considera-se uma média de 15 produtores por grupo, ficando quatro grupos por técnico, com uma relação média técnico / produtor de 1 para 50.

Para operacionalizar essas ações, alguns instrumentos de trabalho serão utilizados, tais como:

- Ficha individual do produtor (cadastro), contendo informações sobre aspectos produtivos da unidade de produção.
- Calendário mensal de trabalho, no qual fica estabelecido a programação semanal do técnico na subárea.
- Plano de Ação do Grupo/Subárea, onde serão estabelecidas as ações concretas de trabalho, em comum acordo com as aspirações dos produtores.
- Reunião de avaliação/reprogramação de ação de assistência técnica, levando-se a efeito uma análise criteriosa das metas alcançadas. Estas avaliações acontecerão trimestralmente, envolvendo técnicos e produtores das diferentes subáreas do subprojeto.

Para fazer face a essas ações, estima-se que serão requeridos recursos conforme quantificados nas Tabelas 4.32,

TABELA 4.32

RECURSOS FINANCEIROS PARA ASSISTENCIA TECNICA

DISCRIMINACAO	RECURSOS PROGRAMADOS					TOTAL GERAL	
	AND 0		AND 1				
	Cv\$ 1,00	US\$ 1,00	Cv\$ 1,00	US\$ 1,00			
CUSTEIO	25 361 900	97 546	120 231 000	108 581	153 572 900	206 127	
PESSOAL	22 000 000	84 615	122 000 000	84 615	144 000 000	169 231	
MATERIAL DE CONSUMO	1 167 000	4 492	2 697 000	10 373	3 864 000	14 865	
SERVICOS DE TERCEIROS	2 194 100	8 439	3 534 000	13 592	5 728 100	22 031	
INVESTIMENTO	11 200 000	43 077	0	0	111 200 000	43 077	
EQUIPAMENTO E MATERIAL PERMANENTE	11 200 000	43 077	0	0	111 200 000	43 077	
TOTAL GERAL	36 561 900	140 623	120 231 000	108 581	164 792 900	249 203	

correntes (diárias e material de consumo), não só relativos à assistência técnica e extensão rural propriamente dita, mas, também, aquelas referentes à capacitação e treinamento.

Quanto à capacitação e treinamento, no sentido de atender a implantação e evolução do subprojeto e, portanto, o seu desenvolvimento num nível tecnicamente satisfatório, há a necessidade de que sejam empreendidos esforços no sentido de capacitar e treinar recursos humanos, compatíveis com a nova realidade de agricultura irrigada, de altos investimentos e nível tecnológico (veja Anexo II).

As ações preconizadas deverão ser adequadas ao nível de conhecimento do público-meta, oferecendo as informações teóricas e práticas suficientes, tanto do ponto de vista administrativo / gerencial, como técnico e de apoio à produção, além de informações e instruções básicas à população, tentando-se atingir resultados positivos no menor tempo possível.

As metas principais a serem atingidas constam da Tabela 4.33 que também evidencia o programa de implantação de unidades demonstrativas.

4.5.2 - CRÉDITO RURAL

Sua operacionalização dar-se-á de forma simples e desburocratizada, onde os pequenos produtores rurais se dirigirão aos agentes financeiros oficiais, isolados ou em grupos de produtores, por suas associações ou cooperativas, intermediados e orientados pela assistência técnica.

Identificadas a nível de produtor as necessidades da unidade de produção e, em consonância com os modelos de produção, as propostas serão elaboradas e enviadas ao agente financeiro, onde a identificação cadastral mínima já deverá ter sido processada.

Aspectos específicos de documentação, garantias, liberações e ressarcimentos, serão prévia e grupalmente arranjados, de forma a fazer fluir o processo de financiamento, sem solução de continuidade, para que a adequação, suficiência e oportunidade sejam efetivamente atendidas.

Os financiamentos rurais se concentrarão em investimentos fixos e semi-fixos e custeio agrícola.

Os aspectos de distância da agência bancária em relação à área específica de cada subárea trabalhada e, especialmente, a possível tradição de operação já existente por parte dos pequenos produtores, deverão ser levados em consideração.

TABELA 4.33
ASSISTENCIA TECNICA

RESUMO DAS METAS

SUBAREA	MUNICIPIO	INDICADORES	UNIDADE	QUANTIDADE
da do Morro	Propria	Familias Assistidas	No.	248
da da Mata	Canhoba	Area Assistida	ha	504.15
		Unid Demonstrativas Instaladas	No.	9
bro do Tijuco	Gararu	Culturas Assistidas	ha	292.30
ipatuba/Cabaceira	Gararu	Arroz	ha	24.37
		Cebola	ha	24.37
		Cenoura	ha	24.37
da Primeira	Gararu	Pimentao	ha	24.37
		Repolho	ha	24.37
urial	Gararu	Tomate	ha	24.37

UNIDADES DEMONSTRATIVAS A SEREM INSTALADAS

SUBAREA	MUNICIPIO	PRODUTOS	UNIDADES DEMONSTRATIVAS	
			ANO 0	ANO 1
da do Morro	Propria	Arroz	-	1
da da Mata	Canhoba	Arroz Tomate Pimentao	-	2
ipatuba/Cabaceira	Gararu		-	2
da Primeira	Gararu	Arroz Tomate Pimentao	1	1
urial	Gararu		1	1
al	-	-	2	7

como elementos facilitadores das relações banco versus produtor rural.

Nos escritórios da assistência técnica, que serão localizados dentro das áreas dos subprojetos ou em localidades próximas, serão elaboradas as propostas de financiamentos, pela maioria da sua força de trabalho, especialmente nas épocas de maior demanda por créditos. Assim sendo, o agente da assistência técnica será também o agente do crédito rural.

As propostas de financiamentos rurais serão elaboradas na forma grupal, reunindo-se aqueles pequenos produtores com interesses mais comuns e afinidades. Por conseguinte, as compras das máquinas, equipamentos, serviços e insumos variados serão realizadas conjuntamente, podendo a execução se dar na forma de estreita colaboração mútua, como por exemplo, o mutirão.

Objetiva-se, assim, dentre outras coisas, perseguir menores custos e incentivar o associativismo, nas suas diversas formas.

As condições dos financiamentos irão se nortear nas existentes no MCR - Manual de Crédito Rural, do BACEN - Banco Central do Brasil S/A.

As fontes de recursos financeiros poderão ser outras que não a do crédito do PAPP.

Finalmente, para as subáreas trabalhadas, as necessidades de crédito de investimentos e custeio, são as apresentadas na tabela 4.34. Quanto aos beneficiários pretende-se atingir 248 pequenos produtores.

No que se refere aos investimentos de infra-estrutura parcelar e a nível de Associação, estão discriminados nas Tabelas 5.1 e 5.2, adiante, de onde se excluem, apenas, os recursos necessários à construção dos centros de apoio à produção.

Para o aporte dos recursos financeiros alocados pelo PAPP, será necessário o estabelecimento de arranjos institucionais e acordos entre as agências financeiras executoras e os diversos níveis administrativos relacionados com esse serviço.

TABELA 4.34
NECESSIDADES DE CRÉDITO RURAL
(Cessão e Investimento)

DINACAO	ANO 0		ANO 1		ANO 2		ANO 3		ANO 4 E SEQUENTES	
	Cr\$ 1,00	US\$ 1,00	Cr\$ 1,00	US\$ 1,00	Cr\$ 1,00	US\$ 1,00	Cr\$ 1,00	US\$ 1,00	Cr\$ 1,00	US\$ 1,00
DO MORRO	-	-	9 499 000	24 796	35 725 040	137 447	35 933 000	138 286	36 141 000	139 000
sem investimento	-	-	-	-	35 725 040	137 447	35 933 000	138 286	36 141 000	139 000
	-	-	9 499 000	24 796	-	-	-	-	-	-
DA MATA	9 240 000	35 538	37 214 570	229 248	56 700 290	218 386	57 149 640	219 652	57 149 640	219 652
sem investimento	-	-	56 444 570	217 495	56 700 290	218 386	57 149 640	219 652	57 149 640	219 652
	9 240 000	35 538	529 000	2 154	-	-	-	-	-	-
DO FLOJO	8 492 000	33 431	65 191 411	254 736	58 131 440	223 582	58 459 686	224 845	58 459 686	224 845
sem investimento	-	-	57 780 411	222 279	58 131 440	223 582	58 459 686	224 845	58 459 686	224 845
	8 492 000	33 431	7 399 000	28 458	-	-	-	-	-	-
TUBA/CABACEIRA	594 000	2 285	25 819 517	99 386	17 781 863	68 809	17 884 367	68 478	17 884 367	68 478
sem investimento	-	-	17 600 517	67 694	17 781 863	68 809	17 884 367	68 478	17 884 367	68 478
	594 000	2 285	8 219 000	31 692	-	-	-	-	-	-
AL	12 163 000	46 781	11 635 000	44 750	11 635 000	44 750	11 635 000	44 750	11 635 000	44 750
sem investimento	11 635 000	44 750	11 635 000	44 750	11 635 000	44 750	11 635 000	44 750	11 635 000	44 750
	528 000	2 031	-	-	-	-	-	-	-	-
PRIMEIRA	5 487 000	21 184	4 475 000	17 212	4 475 000	17 212	4 475 000	17 212	4 475 000	17 212
sem investimento	4 475 000	17 212	4 475 000	17 212	4 475 000	17 212	4 475 000	17 212	4 475 000	17 212
	1 012 000	3 972	-	-	-	-	-	-	-	-
	36 176 000	139 138	1173 484 498	667 248	1184 450 633	709 426	1185 417 293	713 143	1185 625 293	713 943
sem investimento	16 118 000	61 762	1147 947 498	569 829	1184 450 633	709 426	1185 417 293	713 143	1185 625 293	713 943
	20 058 000	77 377	25 537 000	99 219	-	-	-	-	-	-

5 - INVESTIMENTOS E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

5.1 - INVESTIMENTOS TOTAIS

A concretização dos objetivos preconizados implicará na efetivação de inversões em três níveis: o primeiro, ao nível das unidades produtivas, referindo-se às obras de infraestrutura de irrigação de uso comum e os investimentos parcelares; o segundo, ao nível de Associação, englobando os fatores de uso comum que deverão servir de suporte aos processos de exploração e comercialização; e o terceiro, ao nível de Estado/Subprojeto, referindo-se à reformulação de projetos executivos e aquisição de terras.

Para o primeiro caso, a elaboração dos orçamentos foi calculada, basicamente, nos projetos executivos existentes, encomendados pela CODEVASF, onde estão indicadas as obras a realizar e calculado o seu custo. Ademais, foram adicionados, a esses custos de implantação da infraestrutura de irrigação, as obras de sistematização e as necessidades de equipamentos agrícolas a nível de parcela.

Essas inversões estão sintetizadas na Tabela 4.27, do item 4.4.6.4 - Investimentos ao Nível de Unidade Produtiva; e perfazem um montante de Cr\$ 653.647.200,00, equivalentes a US\$ 2.514.028,00. Desses investimentos, 43,7 % estão concentrados na Lagoa do Morro, 31,8 % na Borda da Mata, 13,4 % no Combo do Tijoco e 11,1 % em Genipatuba/Cabaceira.

Cabe destacar que os projetos, embora com custos por hectare muito variáveis, apresentam uma média de US\$ 6.070 / ha, registrando-se o maior valor na subárea Lagoa do Morro (US\$ 7.387 / ha).

Os investimentos no âmbito de Associação e/ou Estado/Subprojeto estão apresentados na Tabela 5.1, por subárea e total, aí incluindo-se a construção e equipamento de centro de apoio à produção, (veja Anexo III), aquisição de máquinas e veículos, etc., todos destinados à implantação de um sistema de suporte à produção e ao desenvolvimento social das comunidades. Inclui-se, ainda, uma verba para estudos e projetos, destinada à reformulação ou ajustamentos dos projetos executivos. A referida tabela apresenta, também, os parâmetros para cálculo dos custos de manutenção dessa infra-estrutura.

Na Tabela 5.2, adiante, estão sintetizados os investimentos totais do subprojeto, distribuídos segundo as subáreas, que soma Cr\$ 781.537,00 mil a preços de abril de 1991, correspondentes a US\$ 3.044,00 mil. A participação dos

TABELA 5.1
SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
INVESTIMENTOS A NÍVEL DE ASSOCIAÇÃO E ESTADO / SUBPROJETO

DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (Cr\$1000,00)		CRONOGRAMA		VIDA	TAXA	
		QUANTIDADE	UNITARIO	TOTAL	ANO 0	ANO 1	UTIL	DE MANUT	
NÍVEL DE ASSOCIAÇÃO:	-	-	-	-	44.657	8.800	37.857	-	-
DA MATA	-	-	-	-	5.220	-	5.220	-	-
o de apoio a produção	Unid	1	4.400	4.400	-	4.400	40	1	
madeira	Unid	1	820	820	-	820	10	1	
DO TIJUCO	-	-	-	-	7.399	-	7.399	-	-
or / implementos	Unid	1	7.399	7.399	-	7.399	10	5	
ATUBA / CABACEIRA	-	-	-	-	12.619	-	12.619	-	-
o de apoio a produção	Unid	1	4.400	4.400	-	4.400	40	1	
or / implementos	Unid	1	7.399	7.399	-	7.399	10	5	
madeira	Unid	1	820	820	-	820	10	1	
DO MORRO	-	-	-	-	12.619	-	12.619	-	-
o de apoio a produção	Unid	1	4.400	4.400	-	4.400	40	1	
or / implementos	Unid	1	7.399	7.399	-	7.399	10	5	
madeira	Unid	1	820	820	-	820	10	1	
PRIMEIRA	-	-	-	-	4.400	4.400	0	-	-
o de apoio a produção	Unid	1	4.400	4.400	4.400	-	40	1	
A DE ESCURIAL	-	-	-	-	4.400	4.400	0	-	-
o de apoio a produção	Unid	1	4.400	4.400	4.400	-	40	1	
NÍVEL DE ESTADO / SUBPROJETO	-	-	-	-	89.693	89.693	-	-	-
mulacao projetos executivos	ha	294	52	15.293	15.293	-	-	-	-
sicao/desapropriação (1)	ha	93	800	74.400	74.400	-	-	-	-
TOTAL GERAL	-	-	-	-	136.350	98.493	37.857	-	-

) Refere-se ao Projeto Lagoa do Morro.

TABELA 5.2
SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
INVESTIMENTOS TOTAIS, POR SUBÁREA, AO NÍVEL DE UNIDADE PRODUTIVA E ASSOCIAÇÃO E ESTADO / SUBPROJETO

DISCRIMINAÇÃO	INVESTIMENTOS (Cr\$1.000,00)			INVESTIMENTOS (US\$1.000,00) (1)		
	ANO 0	ANO 1	TOTAL	ANO 0	ANO 1	TOTAL
NÍVEL DE UNIDADE PRODUTIVA	423.294	221.294	655.188	1.638	898	2.528
A-ESTRUTURA DE USO COMUM	443.788	238.514	634.242	1.553	937	2.439
da Mata	198.772	0	198.772	765	0	765
do Tijucu	78.441	0	78.441	302	0	302
patuba / Cabaceira	72.185	0	72.185	277	0	277
do Morro	54.410	238.514	294.924	209	937	1.496
B-ESTRUTURA PARCELAR	28.816	338	29.146	77	3	81
da Mata	9.248	0	9.248	36	0	36
do Tijucu	8.692	0	8.692	33	0	33
patuba / Cabaceira	594	0	594	2	0	2
do Morro	0	338	338	0	3	3
da Primeira	528	0	528	2	0	2
da de Escurial	1.012	0	1.012	4	0	4
NÍVEL DE ASSOCIAÇÃO	8.888	37.857	46.657	34	146	179
da Mata	0	5.228	5.228	0	20	20
do Tijucu	0	7.399	7.399	0	28	28
patuba / Cabaceira	0	12.619	12.619	0	49	49
do Morro	0	12.619	12.619	0	49	49
da Primeira	4.488	0	4.488	17	0	17
da de Escurial	4.400	0	4.400	17	0	17
NÍVEL DE ESTADO / SUBPROJETO	89.693	0	89.693	345	0	345
formulário, projetos, executivos	15.293	0	15.293	59	0	59
GERAL	522.287	269.251	791.538	2.449	1.436	3.444
da Mata	248.812	5.228	213.232	888	20	928
do Tijucu	37.133	7.399	74.532	335	28	364
patuba / Cabaceira	72.699	12.619	85.316	288	49	328
do Morro	54.410	244.813	298.423	209	939	1.148
da Primeira	4.488	0	4.488	17	0	17
da de Escurial	4.400	0	4.400	17	0	17
TOS	89.693	0	89.693	345	0	345

1) US\$1,00 = Cr\$ 260,00. 2) Refere-se à Ligação do Morro.

investimentos a nível de unidade produtiva é de 82,8 %, enquanto que os demais representam apenas 17,2 % do total.

5.2 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

A execução das atividades previstas obedecerá a distribuição cronológica indicada nas Tabelas 4.29 a 4.31, que se referem aos cronogramas das inversões ao nível das subáreas, bem assim o diagrama Pert, que engloba todas ações inerentes ao presente subprojeto e que se constitui o Anexo IV, deste documento.

De modo geral, os cronogramas de execução são orientados por fatores técnicos e operacionais, que se traduzem em critérios para a seleção das prioridades de implementação das ações propostas. No presente caso, procurou-se privilegiar, na distribuição temporal, os projetos que:

- . tenham mais curto período de construção e, portanto, uma mais rápida entrada em produção;
- . apresentem condições mais apropriadas que facilitem a participação dos produtores, através de suas associações;
- . apresentem menores dificuldades para desenvolver mecanismos de resposta a fatores diversos, cujo atendimento é necessário para a concretização das metas;
- . apresentem taxas internas de retorno atrativas.

6 - CUSTOS E RECEITAS ANUAIS

6.1 - CUSTOS ANUAIS

Na estrutura dos custos anuais, foram analisadas separadamente as despesas que correspondem às operações culturais para a produção agrícola dentro da parcela, os custos de operação (energia elétrica e operação de equipamentos hidromecânicos), manutenção, gerenciamento e impostos e taxas.

Na tabela 6.1 - A mostram-se todos esses custos, os quais foram calculados a partir dos itens 4.4.3.2 - Tamanho e Características dos Modelos de Exploração e 4.4.5.3 - Distribuição dos Modelos por Subárea. Relativamente aos custos de manutenção, operação dos equipamentos hidromecânicos e energia elétrica, foram calculados, de acordo com os critérios e quantitativos definidos nos itens

TABELA 6.1
SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
CUSTOS E RECEITAS TOTAIS, SEGUNDO OS ANOS DE DESENVOLVIMENTO

CUSTOS TOTAIS

Cr\$ 1,00

DISCRIMINACAO	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4 E SEG.
CUSTOS A NIVEL DE UNIDADE PRODUTIVA	0	121 837 499	168 348 633	169 387 293	169 315 853
Arrend da Mata	0	56 444 570	56 788 299	57 189 640	57 189 640
Arrend do Tijucu	0	57 792 411	58 131 440	58 459 686	58 459 686
Arrendatubia / Cabaceira	0	17 600 517	17 783 863	17 884 367	17 884 367
Arrend do Morro	0	0	35 725 840	35 933 600	36 141 360
CUSTOS DE OPERACAO E MANUTENCAO A NIVEL DE ASSOCIACAO	0	14 448 890	14 572 890	14 572 890	14 572 890
Arrend da Mata	0	3 367 600	3 411 600	3 411 600	3 411 600
Arrend do Tijucu	0	3 555 950	3 555 950	3 555 950	3 555 950
Arrendatubia / Cabaceira	0	3 512 470	3 556 470	3 556 470	3 556 470
Arrend do Morro	0	3 916 870	3 960 870	3 960 870	3 960 870
Arrend Primeira	0	44 000	44 000	44 000	44 000
Arrend de Escorial	0	44 000	44 000	44 000	44 000
CUSTOS A NIVEL DE ESTADO-SUBPROJETO	48 586 700	37 286 000	34 275 000	34 275 000	34 275 000
Assistencia tecnica	36 540 700	26 231 000	25 300 000	25 300 000	25 300 000
Administracao do subprojeto	12 046 000	11 055 000	8 975 000	8 975 000	8 975 000
TOTAL	48 586 700	183 484 388	217 188 523	218 155 183	218 362 943

RECEITAS

Cr\$ 1,00

DISCRIMINACAO	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4 E SEG.
RECEITAS AGRICOLAS	0	242 124 500	339 695 750	376 263 100	384 573 500
Arrend da Mata	0	105 148 000	118 566 000	129 648 000	129 648 000
Arrend do Tijucu	0	104 611 500	118 172 250	131 302 500	131 302 500
Arrendatubia / Cabaceira	0	32 373 000	36 474 500	40 527 000	40 527 000
Arrend do Morro	0	0	66 483 000	74 773 100	83 184 000
RECEITAS (1)	0	38 598 972	54 643 012	54 643 012	54 643 012
TOTAL	0	380 723 472	549 338 762	636 786 112	653 266 512

R: 1) Referem-se a remuneracao da mao-de-obra familiar.

citados, especificamente nas Tabelas 4.8, 4.12, 4.16 e 4.20, e estão globalizados no item 7 - Análise Financeira. Especificamente em relação à energia, os custos foram calculados conforme constam das Tabelas 6.2 a 6.5. Quanto ao gerenciamento, admitiu-se um percentual de 1 % sobre as receitas.

No que diz respeito aos custos operacionais da infraestrutura física de apoio e das entidades executoras, além dos custos de administração do subprojeto, que estão na citada tabela englobados como custos a nível de Associação/Estado/Subprojeto, foram extraídos a partir do item 4.5 - Serviços de Apoio à Produção e Comercialização, da Tabela 5.1, constante do item 5 - Investimentos e Cronograma de Execução, e de estimativa da equipe de elaboração deste documento, no que tange à operação da referida infra-estrutura.

6.2 - RECEITAS ANUAIS.

Da mesma forma que os custos, as receitas agrícolas anuais foram determinadas por modelo e subárea, e tendo em conta o padrão cultural definido para as respectivas áreas, a evolução da produtividade e os preços das culturas selecionadas, constantes do item 4.4.5.2 - Tamanho e Características dos Modelos de Exploração.

Para um melhor entendimento, veja-se a Tabela 4.24, apresentada no item 4.4.6.1 - Área, Produção e Valor da Produção Total, por subárea e culturas, segundo os anos de desenvolvimento do subprojeto, para cuja elaboração levou-se em conta as informações do item 4.4.5.3 - Número e Distribuição dos Modelos por Subárea.

Complementarmente, para efeito de análise financeira, foi adicionada às receitas agrícolas a remuneração da mão-de-obra familiar, obtida dentro da unidade produtiva ou modelo de exploração, conforme dados apresentados na Tabela 6.1 -B.

Em resumo, os custos e as receitas totais do subprojeto, segundo os anos de seu desenvolvimento, são os seguintes:

Anos	Custos (Cr\$ 1.00)	Receitas (Cr\$ 1.00)
0	46.586.940	-
1	183.484.388	280.715.472
2	217.188.523	394.338.762
3	218.155.183	430.996.112
4 e seg.	210.342.943	437.216.512

TABELA 6.2
BORDA DA MATA
CUSTOS ANUAIS DE ENERGIA ELÉTRICA

CONDIÇÃO	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
RINDACAO - AREA 98.5 ha													
ente de irriga- ção	2 275	1 409	886	1 358	1 965	1 468	642	425	598	1 798	3 379	3 214	19 185
de água													
anda líquida	224 808	147 247	77 291	152 675	193 353	143 818	63 237	41 863	58 115	176 315	332 832	316 579	1 989 723
anda bruta (1)	248 956	119 135	38 112	169 639	215 858	159 789	78 263	46 514	64 572	195 186	369 813	351 754	2 099 692
de bombas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
e bombeamento	238	114	84	162	286	153	67	45	62	108	354	337	2 911
(kw)	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
(kwh)	18 732	5 137	3 682	7 312	9 278	6 387	2 929	2 045	2 733	8 144	15 948	15 162	
SPERSAO - AREA 43.4 ha													
ente de irriga- ção	1 365	1 758	1 967	1 180	278	0	0	361	1 428	1 397	1 731	965	11 937
de água													
anda líquida	59 241	75 958	85 368	47 378	12 845	0	0	15 667	44 268	68 638	75 125	41 881	518 866
anda bruta (1)	65 823	84 389	94 853	53 189	13 486	0	0	17 488	49 187	67 366	83 473	46 534	575 629
de bombas	2	2	2	2	2	0	0	2	2	2	2	2	2
e bombeamento	238	286	344	190	49	0	0	63	178	244	382	169	2 066
(kw)	74	74	74	74	74	0	0	74	74	74	74	74	74
(kwh)	17 648	22 626	25 432	14 261	3 594	0	0	4 567	13 188	18 862	22 388	12 477	
Energia													
(kw)	119	119	119	119	119	45	45	119	119	119	119	119	
(kwh)	28 388	27 743	29 224	21 373	12 584	6 887	3 929	6 672	15 971	26 586	38 321	27 638	244 329
(Cr\$1,00)	77 286	77 286	77 286	77 286	77 286	29 196	29 196	77 286	77 286	77 286	77 286	77 286	808 451
(Cr\$1,00)	152 119	148 811	156 874	115 621	78 885	41 887	18 384	48 581	96 944	168 893	232 686	148 142	1 398 616
liquido	229 325	226 817	233 988	192 837	133 291	71 882	47 579	117 787	174 158	238 899	389 812	225 348	2 221 867
ento (2)	243 658	248 143	248 518	284 389	164 997	75 448	58 553	125 864	185 834	252 988	329 175	239 432	2 359 384

TARIFAS DE ENERGIA ELÉTRICA POR MÓDULO DE 2 ha 33 713

Observação: Os valores de 1988 são resultantes do fator de ajuste sobre o total líquido.

TABELA 6.3
COMPRO DO TIJACO
CUSTOS ANUAIS DE ENERGIA ELETRICA

IRRIGACAO	JAN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
/ AREA I - AREA 16.35 ha													
Fonte de irriga- o (ha)	1.365	1.754	1.967	1.183	278	0	0	361	1.824	1.397	1.731	965	11.937
de água:													
anda líquida	23.844	29.485	32.144	18.586	4.684	0	0	6.893	17.187	23.529	29.167	16.244	241.138
anda bruta (1)	23.554	30.764	34.827	24.401	5.285	0	0	6.759	19.897	26.155	32.488	18.867	223.487
de bombas	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
de bombeamento	219	281	315	177	45	0	0	58	163	224	277	155	1.913
a (kwh)	37	37	37	37	37	0	0	37	37	37	37	37	37
o (kwh)	8.896	18.379	11.688	6.342	1.649	0	0	2.141	6.849	8.295	18.266	5.723	
/ AREA II - AREA 21.38 ha													
Fonte de irriga- o (ha)	1.365	1.754	1.967	1.183	278	0	0	361	1.824	1.397	1.731	965	11.937
de água:													
anda líquida	29.184	37.415	42.454	23.582	5.144	0	0	7.718	21.848	29.648	37.449	24.632	255.213
anda bruta (1)	32.423	41.572	46.727	26.342	6.884	0	0	8.576	24.231	33.187	41.121	22.924	283.579
de bombas	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
de bombeamento	253	324	364	244	51	0	0	67	189	258	324	179	2.288
a (kwh)	37	37	37	37	37	0	0	37	37	37	37	37	37
o (kwh)	9.344	11.968	13.465	7.551	1.983	0	0	2.471	6.982	9.563	11.849	6.646	
/ AREAS III E IV - AREA 33.71 ha													
Fonte de irriga- o (ha)	1.365	1.754	1.967	1.183	278	0	0	361	1.824	1.397	1.731	965	11.937
de água:													
anda líquida	46.814	58.993	66.348	37.182	9.371	0	0	12.149	34.384	47.893	58.352	32.538	482.376
anda bruta (1)	51.127	65.547	73.675	41.713	10.413	0	0	13.521	38.245	52.325	64.836	36.145	447.187
de bombas	2	2	2	1	1	0	0	1	1	2	2	1	1
de bombeamento	237	343	341	382	76	0	0	125	354	242	344	335	2.715
a (kwh)	38	38	38	38	38	0	0	38	38	59	59	38	38
o (kwh)	13.594	17.897	28.117	11.472	2.891	0	0	3.755	18.688	14.257	17.783	10.836	
de energia													
a (kwh)	133	133	133	184	184	0	0	184	184	133	133	184	
o (kwh)	21.444	44.254	45.248	25.514	6.443	0	0	8.367	23.648	32.136	39.819	22.366	275.238
a (Cust, 00)	86.289	86.289	86.289	67.474	67.474	0	0	67.474	67.474	86.289	86.289	67.474	768.816
o (Cust, 00)	148.382	215.772	242.528	127.823	29.118	0	0	34.787	143.497	195.864	241.741	119.879	1.553.662
líquido	254.591	342.841	328.807	244.887	346.524	0	0	118.261	214.971	281.253	327.998	187.354	2.322.478
bruto (2)	279.583	324.748	349.768	217.278	212.246	0	0	125.632	224.156	298.738	348.489	199.863	2.467.633
ESTADO DE ENERGIA ELETRICA POR MODELO DE 1.75 ha													64.186

Eficiência de 98%. O Considera-se a 258 como resultado do fator de ajuste sobre o total líquido.

TABELA 6.4
GENIPATUBA / CABACEIRA
CUSTOS ANUAIS DE ENERGIA ELETRICA

INACAO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
- AREA 25.6 ha													
de irriga-	2 275	1 409	946	1 554	1 165	1 144	642	425	590	1 790	3 379	3 214	19 185
a) água:													
da líquida	58 244	27 878	28 634	29 588	24 344	37 376	16 435	18 880	15 144	45 324	86 542	32 278	491 136
da bruta (1)	64 711	34 976	32 956	44 809	35 093	41 529	18 261	12 809	16 782	34 916	96 114	91 420	545 787
bombas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
bombeamento	380	143	186	384	259	172	35	56	78	236	445	423	2 526
(wh)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
(wh)	4 494	2 121	1 392	3 862	3 081	2 384	1 268	849	1 165	3 534	6 675	6 349	
II - AREA 9.5 ha													
de irriga-	2 275	1 409	946	1 554	1 165	1 144	642	425	590	1 790	3 379	3 214	19 185
a) água:													
da líquida	21 633	14 346	7 157	14 725	18 648	13 878	6 499	4 438	5 645	17 445	32 191	34 533	132 278
da bruta (1)	24 814	11 495	8 586	16 261	28 742	15 411	6 777	4 486	6 228	18 094	35 667	33 926	242 588
bombas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
bombeamento	283	125	144	192	244	181	38	53	73	222	428	399	2 382
(wh)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
(wh)	1 495	811	481	1 155	1 464	1 308	478	317	448	1 334	2 518	2 375	
AREA 12 ha													
de irriga-	2 275	1 409	946	1 554	1 165	1 144	642	425	590	1 790	3 379	3 214	19 185
a) água:													
da líquida	27 300	13 868	9 672	18 640	23 538	17 520	7 744	5 144	7 408	21 430	40 548	38 568	230 220
da bruta (1)	30 333	14 528	18 747	28 667	26 294	17 467	8 568	5 667	7 867	23 967	45 953	42 853	255 840
bombas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
bombeamento	337	161	119	228	271	216	75	63	87	265	341	476	2 842
(wh)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
(wh)	2 822	968	716	1 378	1 747	1 298	571	378	524	1 591	3 044	2 837	
energia													
(wh)	8 211	3 931	2 949	5 134	7 492	5 274	2 317	1 534	2 129	5 461	12 196	11 644	8
ajudo (C/1,00)	183 543	49 564	34 684	78 545	89 433	64 449	29 219	19 343	26 853	81 419	153 789	146 279	873 171
do (2)	118 814	52 662	38 976	74 952	75 823	70 642	31 846	20 552	28 531	86 564	163 401	155 422	927 744

WIO DE ENERGIA ELETRICA POR HECTARE DE 2 ha

34 361

ciencia de 1985, 2) Considerar-se 6 252 como resultado do fator de ajuste sobre o total líquido.

AREA 100.51 ha

te de irriga- ção	2 275	1 409	386	1 224	1 765	1 408	642	425	598	1 774	3 379	3 214	19 185
e água:													
da líquida	246 838	118 157	87 451	168 175	213 243	158 418	49 657	46 113	64 815	194 215	366 522	348 719	2 881 573
da bruta (1)	274 244	131 285	97 148	186 861	236 892	176 811	77 397	51 236	71 128	215 794	447 357	387 466	2 312 858
bombas	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2 855
bombeamento	286	274	282	175	247	193	181	187	148	325	424	484	
(kw)	37	19	19	37	37	37	19	19	19	37	37	37	
(kwh)	10 571	5 197	3 846	7 282	9 138	6 794	3 864	2 829	2 815	8 317	15 740	14 934	

AREA 44 ha

te de irriga- ção	2 275	1 409	386	1 224	1 765	1 408	642	425	598	1 774	3 379	3 214	19 185
e água:													
da líquida	91 448	43 548	32 248	62 888	78 648	58 448	25 628	17 448	23 648	71 648	135 148	128 548	767 448
da bruta (1)	101 111	48 448	35 888	68 889	87 333	64 889	28 533	18 889	26 222	79 556	158 178	142 844	852 647
bombas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1 776
bombeamento	211	180	75	144	182	135	59	29	55	166	313	298	
(kw)	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	
(kwh)	4 842	1 916	1 418	2 727	3 457	2 569	1 129	748	1 838	3 149	5 945	5 654	

BOMBEAMENTO DE DRENAGEM - AREA 200 ha

te de drena- ção	0	5 412	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 612
e água:													
da líquida	0	1 122 448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 122 448
da bruta (1)	0	1 247 111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 247 111
bombas	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	198
bombeamento	0	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(kw)	0	348	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
(kwh)	0	71 263	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Energia

(kw)	56	398	38	56	56	56	38	38	38	56	56	56	
(kwh)	14 573	78 376	5 364	9 929	12 587	9 352	4 193	2 776	3 853	11 466	21 645	20 588	174 642
(Cv) (44)	24 332	258 258	24 654	36 332	36 332	36 332	24 654	24 654	24 654	36 332	36 332	36 332	611 164
(Cv) (44)	78 111	428 895	88 216	53 218	76 444	56 718	25 452	16 849	23 398	69 644	131 384	118 351	1 089 838
(Cv) (44)	114 942	478 224	102 878	87 331	112 738	73 181	34 186	41 543	48 844	185 932	167 716	145 683	1 740 998
(Cv) (2)	121 274	728 748	56 174	95 147	119 792	98 919	53 238	44 497	51 847	112 553	178 178	155 851	1 687 311

ANEXO DE ENERGIA ELÉTRICA POR NÍVEL DE 3,75 ha

45 183

Observação de 1982, 2) Considera-se 4 250 como resultado do fator de ajuste sobre o total líquido.

7 - ANÁLISE FINANCEIRA

As análises financeiras são desenvolvidas a partir de dois pontos de vista: o da unidade de produção (parcela, empresa) e o das entidades governamentais envolvidas no funcionamento do subprojeto. Este item contempla a análise das inversões em nível das unidades produtivas ou modelos propostos, que, de maneira geral, constitui o ponto de partida da análise do subprojeto como um todo. Inclui, também, uma análise do fluxo de caixa das Associações participantes do processo.

A análise por modelo tem por finalidade verificar o nível de atratividade do investimento adicional proposto, tendo sido realizada a partir dos benefícios líquidos incrementais esperados, o que importa dizer dos fluxos de entradas e saídas de cada um dos modelos para as situações com e sem projeto, durante certo horizonte de tempo.

Ela permite, ainda, estudar quais são as necessidades de crédito, bem assim avaliar se o agricultor estará, ou não, em condições de pagar os financiamentos contraídos, dadas determinadas condições dos créditos utilizados e um nível de renda familiar consonante com a meta planejada, capaz de propiciar um melhor padrão de vida aos beneficiários.

Os indicadores usados foram os de taxa interna de retorno, relação benefício / custo e valor líquido atual, os quais levam em consideração as diferenças cronológicas de insumos (saídas) e receitas (entradas) e indicam a medição da produção total obtida em relação ao custo inerente à geração daquela produção.

É interessante destacar que as saídas são constituídas por todos itens que representam pagamentos por bens e serviços prestados à exploração, ou seja, investimentos, reinvestimentos e custos operacionais (custos de produção agrícola, administração, operação, manutenção, impostos, etc). Quanto às entradas, correspondem as receitas agrícolas, a ela agregando-se, por uma questão metodológica, sob o título de outras receitas, a remuneração da mão-de-obra familiar utilizada "on farm".

Os fluxos dessas entradas e saídas estão sintetizados nas tabelas 7.1, 7.3, 7.5 e 7.7, segundo os modelos propostos. Por sua vez, as taxas encontradas estão discriminadas a seguir, as quais evidenciam a rentabilidade financeira dos modelos, sob o ponto de vista privado, destacando-se que, para o cálculo da relação benefício / custo e do valor líquido atual, admitiu-se uma taxa de justificação econômica de 12 %, que se considera como o custo de oportunidade do capital.

Discriminação	Modelos			
	A	B	C	D
Taxa Interna de Retorno (%)	16,16	36,66	72,55	32,86
Relação Benefício / Custo	1,16	1,66	1,91	1,60
Valor Líquido (Cr\$ mil)	2045,00	5654,00	11262,00	4280,00

é interessante destacar que foram utilizados, ainda, critérios e parâmetros consonantes com as normas e diretrizes do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural, os quais estão sintetizados a seguir:

- a) o período de análise é de 20 anos;
- b) para o desenvolvimento do programa de análise financeira, os custos financeiros não são considerados, sendo que a taxa de desconto é dada de entrada;
- c) para o desenvolvimento do programa de análise da capacidade de pagamento e amortização da dívida, incluem-se todos os custos financeiros, tendo-se em conta o seguinte:
 - c₁) incluem-se como compromissos incluíveis:
 - amortização da dívida de curto prazo (custeio anual), tendo-se considerado juros de 9 % a.a. e financiamento de 70 % das necessidades de crédito, custos de operação e manutenção, administração e outros custos operacionais, tendo-se admitido juros de 9 % a.a. e financiamento de 100 % dos recursos requeridos;
 - amortização da dívida relativa aos investimentos parcelares, calculada em função da vida útil dos investimentos ou do período de análise (20 anos), tendo-se considerado um período de carência de 3 anos e juros de 9 % a.a.;
 - retenção do agricultor, valor fixado em dois salários mínimos mensais;
 - c₂) a capacidade de pagamento é calculada descontando os compromissos incluíveis dos saldos totais;
 - c₃) a amortização da dívida relativa aos investimentos comuns é determinada em função da capacidade de pagamento e do montante máximo calculado como parcelas iguais de acordo com a vida útil dos investimentos, o período de carência (4 anos) e juros de 3% a.a.

No que tange aos resultados de análise de sensibilidade, efetuada para medir as respostas das taxas às variações nos custos e benefícios, são apresentados nas Tabelas 7.2

(Modelo A), 7.4 (Modelo B), 7.6 (Modelo C) e 7.8 (Modelo D). As alterações mais significativas registram-se no Modelo A, que é o menos atrativo sob o ponto de vista privado. Em seguida, vêm os Modelos D e C e, por último, como menos sensível, vem o Modelo B.

Quanto à capacidade de pagamento do agricultor, a análise está procedida, segundo os modelos, nas tabelas 7.9 a 7.12, adiante, onde foram considerados os empréstimos de longo, médio e curto prazos e seus correspondentes serviços da dívida, bem como a renda-meta familiar (dois salários mínimos / mês), calculando-se, a partir dos saldos incrementais encontrados nas tabelas relativas à análise financeira, a corrente de benefícios líquidos totais e incrementais depois do financiamento.

Os resultados obtidos permitem concluir que todos os modelos têm condições de saldar 100 % dos compromissos de curto prazo. No que diz respeito aos financiamentos de longo prazo, no período analisado, ou seja, em 20 anos, as amortizações se situam em 82 %, para o Modelo C, em 72 %, para o Modelo D, em 65 %, para o Modelo A, e em 64 %, para o Modelo B.

Quanto à análise financeira a nível de Associação, o trabalho consistiu na avaliação do seu Fluxo de caixa, ou seja, dos valores dos fluxos constituídos pelas entradas (financiamentos e receitas) e as saídas (investimentos, reinvestimentos, despesas de funcionamento da infraestrutura instalada, assistência técnica e recuperação dos investimentos).

Esses dados constam das tabelas 7.13 a 7.16, que sintetizam o balanço financeiro das Associações de Lagoa do Morro, Borda da Mata, Escursial e Adjacências e Genipatuba / Cabaceira, respectivamente, discriminado segundo as fontes e aplicação dos fundos.

No que diz respeito às fontes, estão representadas pela mobilização de recursos do PAPP, Governo do Estado e produtor, bem como pelas receitas correspondentes à tarifa de água e aos serviços prestados, pela Associação, aos associados e terceiros. Em síntese, os critérios de cálculo foram os seguintes:

PAPP:

investimentos: 80 % dos recursos para construção de centro de apoio à produção (FAC) e aquisição de trator e trilhadeira (100 %)

custeio: despesas de assistência técnica e administração, nos dois primeiros anos do subprojeto.

Governo do Estado: despesas de assistência técnica, nos Anos 2, 3 e 4, do subprojeto.

modelo), para fazer face as despesas administrativas.

Tarifa de água englobando duas parcelas, ambas cobradas do produtor: a primeira, denominada K_1 , referente à amortização dos investimentos de uso comum, que deverá ter sua cobrança iniciada no 3º ano (veja-se a análise financeira dos modelos); a segunda, denominada K_2 , correspondente ao valor das despesas de operação, manutenção e administração da infra-estrutura de uso comum (a nível de unidades produtivas), que será cobrada desde o 1º ano do subprojeto (incluídas nos modelos sob as rubricas Administração e Operação e Manutenção).

Outras receitas: venda de serviços mecanizados (tratores e trilhadeiras), cujas receitas foram calculadas admitindo-se:

no caso do trator, uma capacidade de 200 hf/mês, o atendimento das necessidades, a nível de associado, dentro desse limite e venda a terceiros de 80 % da capacidade (teórica) excedente, ao preço unitário de Cr\$ 3.000,00,

no caso da trilhadeira, o uso apenas no âmbito do quadro de associados, ao preço de Cr\$ 2.500,00/hm, conforme especificado nas contas culturais.

No concernente à aplicação dos fundos disponíveis, além dos investimentos e reinvestimentos a nível de Associação (centro de apoio à produção, trator e trilhadeira), considerou-se as despesas de seu funcionamento (operação e manutenção de máquinas e implementos, exclusiva depreciação e custos administrativos), os custos de assistência técnica (rateados segundo o número de produtores beneficiários), as despesas operacionais da infra-estrutura de uso comum (já mencionadas anteriormente, quando se faz referência ao K_2), bem assim os custos de amortização desta infra-estrutura, recuperados através da parcela K_1 da tarifa de água.

Pela análise das referidas tabelas, pode-se inferir que as associações participantes do subprojeto apresentam capacidade de pagamento suficiente para fazer face ao ressarcimento dos empréstimos contraídos, portanto, satisfatórias condições de solvência e, em consequência, bom desempenho financeiro.

TABELA 7.3 - ANÁLISE FUNDAMENTAL DO NÚCLEO 10*

CÓDIGO / DESCRIÇÃO	SEX	ANO																				
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. - RECEITAS TOTAIS	290391	0	142381	217144	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994	237994
- Receita Agrícola	234038	0	136888	206934	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144	227144
- Receita Extratelevisiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Valor Residual Neg.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Outras Receitas	56013	0	56503	101510	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850	101850
12. - DESPESAS TOTAIS	132040	714588	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144
2.1. Invest. e custo f.	0	714588	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Des. e custo comum	0	714588	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Des. e custo parcel.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2. Cust. Gerais	132040	0	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144	873144
- Custos produtivos	147332	0	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878
- Administr. e Des.	0	0	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878	668878
- Manutenção	0	0	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545	180545
- Gerenciamento	0	0	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776	28776
- Rec. Extra. Anual	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Impostos e taxas	3854	0	4052	4074	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148	50148
- Outras despesas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12. - SALDO TOTAL	158251	-714588	889820	107080	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367	1475367
13. - S. INCREMENTAIS	0	-703328	93705	113420	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817	133817
14. - VALOR em R\$	0	-57846	7375	1942	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418	18418

NOTA: Os custos de produção incluem mão-de-obra familiar e assalariada.

TABELA 7.2 - ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO MODELO "A"

DISCRIMINACAO	BENEFICIO I	CUSTO	RELACAO B/C	VM Cr \$*1000 INT RET	TAXA
ORIGINAL	ORIGINAL	ORIGINAL	1.16	2045	16.16%
ALTERNATIVA 1	ORIGINAL	1.10	1.06	773	13.48%
ALTERNATIVA 2	ORIGINAL	1.20	0.97	-490	11.10%
ALTERNATIVA 3	0.90	ORIGINAL	1.04	569	13.20%
ALTERNATIVA 4	0.90	1.10	0.95	-783	10.60%
ALTERNATIVA 5	0.90	1.20	0.87	-1975	0.66%
ALTERNATIVA 6	0.00	ORIGINAL	0.93	-987	10.00%
ALTERNATIVA 7	0.00	1.10	0.84	-2179	7.44%
ALTERNATIVA 8	0.00	1.20	0.77	-3451	5.09%

TABLE 7.3. MAINE FINANCIAL REVENUE "Y"

[illegible]

NOTA: Os custos de produção incluem mão-de-obra familiar e estagiário.

TABELA 7.4 - ANÁLISE DE SENSIBILIDADE DO MODELO "B"

DESCRIÇÃO	BENEFÍCIO I	CUSTO	RELAÇÃO B/C	VAL Cr\$*1000	TAXA INT. RET.
ORIGINAL	ORIGINAL	ORIGINAL	1.44	5454	34.66%
ALTERNATIVA 1	ORIGINAL	1.10	1.51	4791	31.51%
ALTERNATIVA 2	ORIGINAL	1.20	1.38	3929	27.07%
ALTERNATIVA 3	1.00 0.90	ORIGINAL	1.49	4226	30.90%
ALTERNATIVA 4	1.00 0.90	1.10	1.35	3364	26.16%
ALTERNATIVA 5	1.00 0.90	1.20	1.24	2501	21.98%
ALTERNATIVA 6	1.00 0.00	ORIGINAL	1.32	2798	25.07%
ALTERNATIVA 7	1.00 0.00	1.10	1.20	1936	20.54%
ALTERNATIVA 8	1.00 0.00	1.20	1.10	1073	16.53%

TABELA 7.3 - ANÁLISE COMPOSTA DE MÚLTIPLA "1"

EMPREGADOS	SEX																			
		PROB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
I. - REESTRUT. TOTAL	17165	1	204925	204975	204925	204925	204925	204925	204925	204925	204925	204925	204925	204925	204925	204925	204925	204925	204925	204925
- Benefício Acumulado	11499	1	251194	251254	251204	251204	251204	251204	251204	251204	251204	251204	251204	251204	251204	251204	251204	251204	251204	251204
- Plan. Geral (Acumulado)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Salário (Acumulado)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Outros Benefícios	7717	1	29862	29867	29862	29862	29862	29862	29862	29862	29862	29862	29862	29862	29862	29862	29862	29862	29862	29862
II. - DESPESAS (TOTAL)	8741	1	212515	212575	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525
2.1. Invest. e custos	1	252515	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Inv. e custos (TOTAL)	1	252515	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Inv. e custos (TOTAL)	1	252515	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2.2. Cust. Gerais	8741	1	212515	212575	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525
- Custos (TOTAL)	8741	1	212515	212575	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525	212525
- Adm. e Serv.	1	74829	74834	74829	74829	74829	74829	74829	74829	74829	74829	74829	74829	74829	74829	74829	74829	74829	74829	74829
- Manutenção	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Benefícios	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Plan. Geral	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Outros Benefícios	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
- Depreciação e Taxas	251	1	62708	62713	62708	62708	62708	62708	62708	62708	62708	62708	62708	62708	62708	62708	62708	62708	62708	62708
- Outros despesas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
III. - SALDOS (TOTAL)	84031	1	112515	112575	112525	112525	112525	112525	112525	112525	112525	112525	112525	112525	112525	112525	112525	112525	112525	112525
IV. - S. INCREMENTAIS	1	112525	112585	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535
V. - VALOR em R\$	1	112525	112585	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535	112535

NOTA: Os custos de transação incluem mão-de-obra familiar e especializada.

TABELA 76 - ANÁLISE SENSIBILIDADE DO MODELO "C"

ALTERNATIVA	BENEFÍCIO I	CUSTO	RELACAO B/C	VAL C=4*1000 INT RET	TAXA
ORIGINAL	ORIGINAL	ORIGINAL	1.91	11042	72.55%
ALTERNATIVA 1	ORIGINAL	1.10	1.73	10019	61.94%
ALTERNATIVA 2	ORIGINAL	1.20	1.59	8777	58.92%
ALTERNATIVA 3	0.90	ORIGINAL	1.72	8893	60.67%
ALTERNATIVA 4	0.90	1.10	1.56	7651	51.10%
ALTERNATIVA 5	0.90	1.20	1.43	6488	42.77%
ALTERNATIVA 6	0.80	ORIGINAL	1.53	6524	40.89%
ALTERNATIVA 7	0.80	1.10	1.39	5282	39.75%
ALTERNATIVA 8	0.80	1.20	1.27	4039	32.27%

TABLE 7.3. ANALYTICAL RESULTS OF MODEL 2.10^a

Especificação	Unid.	A																		B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
I - RECEITAS TOTAIS	(R\$)M	143001	139491	1366	134851	131401	128401	124801	121801	118401	114801	111801	108401	104801	101801	98401	94801	91801	88401	84801	81801	78401	74801	71801	68401	64801	61801	58401	54801	51801	48401	44801	41801	38401	34801	31801	28401	24801	21801	18401	14801	11801	8401	4801	1201																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
- Receita Bruta	(R\$)M	117999	114489	1116	109849	106399	103399	100000	96999	93999	90999	87999	84999	81999	78999	75999	72999	69999	66999	63999	60999	57999	54999	51999	48999	45999	42999	39999	36999	33999	30999	27999	24999	21999	18999	15999	12999	9999	6999	3999	999	599	199																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
- Des. Rec. Exceção	(R\$)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
- Valor Residual Im.	(R\$)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
- Outras Receitas	(R\$)M	24001	24001	2400	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000	24000

NOTA: Os custos de produção incluem mão-de-obra familiar e animalizada.

TABELA 7-8 - ANÁLISE SENSIBILIDADE DO MODELO "D"

DISCRIMINACAO	BENEFICIO I	CUSTO	RELACAO B/C	VAL C=1*1000	TAXA INT. RET.
ORIGINAL	ORIGINAL	ORIGINAL	1.60	428	30.06X
ALTERNATIVA 1	ORIGINAL	1.10	1.45	356	28.22X
ALTERNATIVA 2	ORIGINAL	1.20	1.33	289	24.22X
ALTERNATIVA 3	0.90	ORIGINAL	1.44	313	27.75X
ALTERNATIVA 4	0.90	1.10	1.31	242	20.41X
ALTERNATIVA 5	0.90	1.20	1.20	174	19.61X
ALTERNATIVA 6	0.00	ORIGINAL	1.28	199	22.41X
ALTERNATIVA 7	0.00	1.10	1.16	127	10.30X
ALTERNATIVA 8	0.00	1.20	1.07	56	14.65X

TABELA 7.1 - CAPACIDADE DE PAGAMENTO DOS INVESTIDORES E RECEITAS DA DIVISÃO DE NÚCLEO "A"

ESPECIFICAÇÕES	UN.	A																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
I. RECEITAS TOTAIS	1.000	194.300	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000	27.000
- Receita Anualizada	27.000	166.800	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
- Renda Bruta Contratada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Valor Anualizado Br.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Outras receitas Br.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Outras receitas	27.000	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100	38.100
II. DESPESAS TOTAIS	1.000	714.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000
2.1. Invest. e recuados	0	714.000	0	0	0	2.400	0	1.500	0	2.400	0	0	0	0	1.500	0	0	0	0	2.400
- Inv. e recuados comuns	0	712.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.000
- Inv. e recuados parciais	0	2.000	0	0	0	2.400	0	1.500	0	2.400	0	0	0	0	1.500	0	0	0	0	2.400
2.2. Cust. Operacionais	1.000	0	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000
- Custos materiais	1.000	0	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000	66.000
- Administr. e Serv.	0	0	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
- Manutenção	0	0	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000	18.000
- Serviços gerais	0	0	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
- Renda Bruta Anualizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Taxação e taxas	300	0	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
- Outras despesas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III. SALDO TOTAIS	1.000	-714.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000	-167.000
IV. SALDO INCREMENTAIS	0	-120.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
V. CREDITOS	1.000	714.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000
- Credit. sobre prazo	0	714.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Credit. sobre prazo	1.000	0	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000	87.000
VI. SERV. DE AMORTIZAMENTO	2.000	0	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000	170.000
VII. SERVIÇOS DE INTERESSE	1.000	0	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
- Pag. div. e Prorrogat.	1.000	0	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000
- Retorno Anualizado	0	0	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
- Retorno Anualizado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- Amort. anuidade (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIII. CUST. PAGAMENTOS	1.000	0	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
IX. AMORT. DESEJO COM.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
X. AMORT. AMPLIAMENTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
XI. SALDO LÍQUIDO DESEJO COM.	1.000	0	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
12. VALOR EM BOM.	1.000	0	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
13. SALDO INCREMENTAL	0	-120.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	11.000

NOTA: Os custos de produção incluem mão-de-obra familiar e avaliada.

ANEXO 7.8 - CAPACIDADE DE PAGAMENTO DO INVESTIMENTO E MORTIGUO DA DÍVIDA DO MUNDO "B"

ESPECIFICAÇÕES	SEM	PROJETO	1																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
I. RECEITAS TOTAIS	144834	127448	178151	177750	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
- Receita Anistia																			
- Res. Bm. Intermed.																			
- Vozes Priv. Int. Dev.																			
- Outras receitas	27376		184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
II. DESPESAS TOTAIS	87484	277448	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
2.1. Invest. e expans.		277448																	
- Inv. e expans. totais		277448																	
- Inv. e expans. parciais		13888																	
2.2. Cust. financeiros	87484		184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
- Custos totais	144770		184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
- Adm. e Serv.			184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
- Manutenção			184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
- Remuneração			184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
- Res. Bm. Intermed.																			
- Impostos e taxas	3086		184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
- Outras despesas																			
III. SALDO TOTAIS	77350	277448	178151	177750	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
IV. SALDO MORTIGUADO		184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
V. CREDITOS	184103	277448	178151	177750	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
- Cred. ext. totais		277448																	
- Cred. ext. parciais	184103		178151	177750	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
VI. SERV. CUMPRIMENTOS	184103		178151	177750	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
VII. SERVIÇOS INCLUIDOS	184103		178151	177750	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
- Pag. div. E. Prorog. Juros	184103		178151	177750	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
- Retenções Antecipat.																			
- Amort. div. Parcelar																			
- Amort. amortizado (B)																			
VIII. CAPAC. PAGAMENTO	77350		178151	177750	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
IX. AMORT. INVEST. CORR.																			
X. AMORT. ACUMULADO																			
XI. SALDO LÍQ. DISPONÍVEL	77350		178151	177750	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
XII. VALOR em 30%	584		178151	177750	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103	184103
XIII. S.L.I.A. INCREMENTAL																			

NOTA: Os custos de produção incluem mão-de-obra familiar e assalariada.

TABLA 7.11 - ORDEN DE PAGOS DE INTERÉS Y AMORTIZACIÓN DE DEUDA EN MESES "C"

ESPECIFICACIÓN	SER	A																			B																		
		PRO. INT.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																	
I. RENTAS TOTALES	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145																	
- Renta Anual	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145	177145																	
- Na. Res. Excedente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Na. Residual Inv.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Saldo Residual	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145	77145																		
II. DEPTOS. TOTALES	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741																		
- Dep. a. Res. Excedente	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741																		
- Dep. a. Res. Excedente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Dep. a. Res. Excedente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Dep. a. Res. Excedente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
III. GAST. DE CAPITAL	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741																		
- Gastos de Capital	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741																		
- Gastos de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Gastos de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Gastos de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
IV. SALDO TOTALES	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854	185854																		
V. SALDO INCREMENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
VI. DEPTOS.	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741																		
- Dep. a. Res. Excedente	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741																		
- Dep. a. Res. Excedente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Dep. a. Res. Excedente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Dep. a. Res. Excedente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
VII. GASTOS DE CAPITAL	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741																		
- Gastos de Capital	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741																		
- Gastos de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Gastos de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Gastos de Capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
VIII. SALDO PAGAMENTO	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741																		
- Saldo Pagamento	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741	8741																		
- Saldo Pagamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Saldo Pagamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Saldo Pagamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
IX. SALDO ADICIONALES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Saldo Adicionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Saldo Adicionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Saldo Adicionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Saldo Adicionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
X. SALDO LTA DISPONIBLE	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896																		
- Saldo Lta Disponible	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896																		
- Saldo Lta Disponible	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Saldo Lta Disponible	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Saldo Lta Disponible	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
XI. SALDO EN BNA	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896																		
- Saldo en BNA	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896	7896																		
- Saldo en BNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Saldo en BNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- Saldo en BNA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
XII. S. LTA INCREMENTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- S. Lta Incremental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- S. Lta Incremental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- S. Lta Incremental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
- S. Lta Incremental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		

NOTA: De costos de producción incluye mano-de-obra familiar e asalariada.

TABELA 7 - 10 - IMPLICAÇÃO DE PAGAMENTOS DO INVESTIMENTO - AMPLIANDO O NÚMERO DO MODELO "B"

[illegible]

NOTA: Os custos de produção incluem armazenagem, faturação e assistência.

ANEXO 7.3 - CON. PLAN DE INICIATIVA - LUGAR DE NUNO

DESCRIÇÃO	A N O S																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. FONTES DE RECURSOS	7837	8485	8945	9305	9634	9919	1019	1050	1078	1106	1134	1162	1190	1218	1246	1274	1302	1330	1358	1386
1.1 Financiamento	7837	8485	8945	9305	9634	9919	1019	1050	1078	1106	1134	1162	1190	1218	1246	1274	1302	1330	1358	1386
1.1.1 Recursos do MP	7837	8485	8945	9305	9634	9919	1019	1050	1078	1106	1134	1162	1190	1218	1246	1274	1302	1330	1358	1386
1.1.2 Recursos do Estado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.3 Recursos do Município	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.1.4 Outros recursos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2 Receitas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.1 Taxa de licenciamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.2 Taxa de uso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2.3 Outros receitas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. APLICAÇÃO DOS RECURSOS	7837	8485	8945	9305	9634	9919	1019	1050	1078	1106	1134	1162	1190	1218	1246	1274	1302	1330	1358	1386
2.1 Investimento e custeio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2 Despesas de manutenção	1944	202	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
2.2.1 Despesas de manutenção	0	202	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
2.2.2 Despesas de manutenção	0	202	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
2.2.3 Despesas de manutenção	0	202	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
2.3 Despesas de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.1 Despesas de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.2 Despesas de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3.3 Despesas de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4 Despesas de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.1 Despesas de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.2 Despesas de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.4.3 Despesas de capital	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. SALDO BRUTO (CAPAC. DE PAGTO)	0	567	436	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416
4. APLICAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.1 APLICAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.2 APLICAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3 APLICAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.4 APLICAÇÃO DOS INVESTIMENTOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. SALDO LÍQUIDO ANUAL	0	416	436	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416
6. SALDO LÍQUIDO ANUAL	0	416	436	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416

TABELA 7.15 - CASOS DE ASSINIÇÃO COMUNITÁRIA DE TUBERCULOSE E BRUCELOSE EM

[illegible]

WETA: II. Associação da cultura de Coentro da espécie

DESCRICAO	M E S																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
6. FUNDOS E RECURSOS	579	579	1445	1445	1445	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1484	1484	1484	1735
6.1 Investimentos	579	579	579	579	579							821							
6.1.1 Recursos do FRR	579	579																	
Investimentos		1735																	
Costos	579	405																	
6.1.2 Recursos do Projeção		59																	
6.1.3 Recursos do Governo			579	579	579														
6.1.4 Outras fontes												821							
6.2 Retornos		1445	1445	1445	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1484	1484	1484	1735
6.2.1 Taxa de emissão		405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405	405
6.2.1.1 Taxa de emissão		579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579
6.2.1.2						579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579
6.2.1.3		579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579
6.2.2 Outras fontes		821	821	821	821	821	821	821	821	821	821	821	821	821	821	821	821	821	821
7. MONITOR DOS FUNDOS	579	579	1445	1445	1445	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1735	1484	1484	1484	1735
7.1 Investimentos e recursos		1445										821							
7.2 Despesas de manutenção																			
Despesas de manutenção	1445	1445	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453	453
Despesas de manutenção		313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313	313
Despesas de manutenção		370	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402	402
Despesas administrativas	1445	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173
7.3 Despesas de manutenção		579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579
Des. de manutenção e man.		173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173	173
Despesas de manutenção		796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796	796
7.4 Assistência técnica	579	579	579	579	579														
7.5 Realização de invest. e																			
reinvestimentos da infra-						579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579
estrutura de uso comum						579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579	579
3. SALDO POSTO (CASH DE FLOWS)		545	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445	445
4. AMORTIZACAO DOS INVESTIMENTOS																			
4.1 AMORTIZACAO		749	749	1545	1473	1473	1473	1473	1473	1473	1473	1473	1473	1473	1473	1473	1473	1473	1473
5. SALDO LIQUIDO ANUAL		405	365	2449	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2512	2512
6. SALDO LIQUIDO ACUMULADO		405	551	11251	12963	14675	17387	19199	21811	24423	27035	29647	32259	34871	37483	40095	42707	45319	47931

8 - ANÁLISE ECONÔMICA

A análise econômica tem como objetivo estimar se os benefícios gerados pelo subprojeto são satisfatórios para a economia como um todo. Na verdade, em sua forma, é semelhante à análise financeira, no sentido de que ambos estimam os custos e benefícios inerentes a um determinado investimento. A diferença reside no fato de que, na análise financeira, os benefícios são avaliados a preços de mercado, e, na análise econômica, a preços econômicos.

Assim sendo, para efeito da presente análise, foram utilizados os dados da análise financeira, procedendo-se os devidos ajustes, como a exclusão das outras receitas (mão-de-obra familiar) e das simples transferências (impostos e desapropriações de terras), e a determinação dos valores econômicos, para o que foram usados os fatores de conversão constantes do Anexo V, deste documento.

Em síntese, as ações desenvolvidas, nesse sentido, foram as seguintes:

- a) observando-se os ajustes acima mencionados, recalculou-se os fluxos de benefícios líquidos incrementais de cada um dos modelos, utilizando, para a valoração, os valores econômicos calculados;
- b) agregou-se os fluxos de benefícios líquidos incrementais dos modelos para se obter o fluxo de benefícios líquidos incrementais resultante de todas as unidades produtivas do subprojeto;
- c) recalculou-se o fluxo de custos e benefícios de fora das unidades produtivas a valores econômicos;
- d) agregou-se os fluxos obtidos das alíneas b e c, resultando no fluxo de fundos do subprojeto, sob o ponto de vista econômico.

As taxas encontradas, calculadas a partir dos fluxos constantes da Tabela B.1, são as apresentadas abaixo, que evidenciam a exequibilidade do investimento proposto, sob o ponto de vista econômico. Quanto à análise de sensibilidade, os resultados são os constantes da Tabela B.2, que indica, também, em que nível ocorrem os valores críticos dos benefícios e custos.

Taxa Interna de Retorno (X)	27,78
Relação Benefício / Custo	1,37
Valor Atual (Cr\$ 1.000,00)	587.435,00.

Para uma melhor ilustração, veja-se o Anexo V, onde estão apresentadas, a preços econômicos, as contas culturais, os investimentos e reposições em todos os níveis do subprojeto, os custos e as receitas totais.

TABELA 8.1
SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
ANÁLISE ECONÔMICA

(Cr\$1000 00)

ANOS	SEM PROJETO		COM PROJETO			FLUXO DE FUNDOS INCREMENTAL
	RENDIMENTO	LIQUIDO	INVESTIMENTOS E CUSTOS		RECEITAS (2)	
			IM. E REPOS. (1)	CUSTOS OPERAC.		
0	9.889	298.735	53.804	344.569	0	(353.658)
1	9.889	324.796	113.841	388.037	342.125	(153.881)
2	9.889	0	178.435	178.435	339.696	140.172
3	9.889	0	178.435	178.435	376.263	176.739
4	9.889	0	178.435	178.435	384.574	185.850
5	9.889	14074	178.435	295.369	384.574	170.176
6	9.889	96	178.435	178.531	384.574	184.954
7	9.889	2858	178.435	172.485	384.574	183.888
8	9.889	594	178.435	171.829	384.574	184.456
9	9.889	0	178.435	178.435	384.574	185.850
10	9.889	14874	178.435	295.369	384.574	170.176
11	9.889	28736	178.435	211.171	384.574	164.314
12	9.889	0	178.435	178.435	384.574	185.850
13	9.889	0	178.435	178.435	384.574	185.850
14	9.889	2858	178.435	172.485	384.574	183.888
15	9.889	152384	178.435	382.639	384.574	72.846
16	9.889	18676	178.435	299.131	384.574	166.354
17	9.889	0	178.435	178.435	384.574	185.850
18	9.889	0	178.435	178.435	384.574	185.850
19	9.889	0	178.435	178.435	384.574	185.850
20	9.889	38786	178.435	221.141	605.914	375.684

-----]-----

NOTA: 1) Exclusivo desapropriação, 2) 0 ano 20 inclui o valor residual

TAXA INTERNA DE RETORNO
VALOR ATUAL
RELACAO BENEFICIO/CUSTO

27.784
587435
1.37

TABELA 3.2
SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

DISCRIMINACAO	BENEFICIO (B)	CUSTO (C)	RELACAO B/C	VAL C/3 1000,00	TAXA INTERNA RETORNO (%)
ORIGINAL	ORIGINAL	ORIGINAL	1,37	587,415	27,78
ALTERNATIVA 1	ORIGINAL	1,3000	1,24	499,603	32,25
ALTERNATIVA 2	ORIGINAL	1,2000	1,14	231,772	17,47
ALTERNATIVA 3	0,9000	ORIGINAL	1,23	343,967	21,48
ALTERNATIVA 4	0,9000	1,1000	1,12	166,155	16,31
ALTERNATIVA 5	0,9000	1,2000	1,03	-11,677	11,71
ALTERNATIVA 6	0,8000	ORIGINAL	1,18	189,539	14,69
ALTERNATIVA 7	0,8000	1,1000	1,09	-77,293	9,08
ALTERNATIVA 8	0,8000	1,2000	0,91	-255,125	5,18
ALTERNATIVA 9	0,7529 (1)	ORIGINAL	1,04	6	12,00
ALTERNATIVA 10	ORIGINAL	1,3304 (2)	1,04	-121	12,00

NOTA: 1) Nível ou valor crítico dos benefícios, 2) Nível ou valor crítico dos custos.

9 - IMPACTOS AMBIENTAIS

Conforme mencionado, as áreas das pequenas várzeas desde sempre produziram arroz e outras culturas, até que a influência da barragem de Sobradinho alterou as condições de exploração, com consequente estagnação das atividades.

Com a implantação dos projetos de irrigação e drenagem, pretende-se resgatar as antigas condições, não se tratando, portanto, de coisa nova. Em vista disso, é de se supor que não haveria nenhuma alteração substancial nas condições ambientais.

Entretanto, entendendo-se "impacto ambiental como toda e qualquer alteração do meio ambiente por ação humana", a implantação de qualquer obra merece um diagnóstico da situação, identificando os fatores influentes, bem como seus responsáveis e soluções possíveis.

Ora, no caso das pequenas várzeas, seguramente muito pouca alteração sofrerá o meio ambiente, mesmo considerando-se a utilização mais intensiva de adubos e defensivos, em virtude da dimensão reduzida das várzeas.

Com o desenvolvimento das comunidades deverá ser produzido maiores quantidades de subprodutos poluentes, entretanto, com uma boa orientação nessas comunidades, poderá ser resolvido o problema através da destinação destes produtos não bio-degradáveis e outros, reutilizando o que for possível ou colocando o restante em locais que não venham a contaminar os mananciais, o solo ou o ar.

Assim, por se tratar de comunidades rurais onde a população é pequena, sugere-se o auto-controle por meio de cartilhas, panfletos e informações e argumentos energéticos, legítimos e eficazes dos extensionistas rurais. Eles deverão ser devidamente orientados quanto ao adequado uso de fórmulas do receituário agrônomo, descarte em locais apropriados dos resíduos de pesticidas utilizados, controle de vetores e disposição de dejetos e lixo da comunidade como parte do saneamento básico e outras medidas de preservação do meio ambiente, como por exemplo, a conservação de matas ciliares ou o reflorestamento, controle da erosão e conservação do solo.

10 - ADMINISTRAÇÃO E GESTÃO DO SUBPROJETO

10.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

Considerando-se que as reivindicações para a implantação das obras de drenagem e irrigação das várzeas, atividade principal das comunidades, partiu do seu próprio interesse, além de outras ações necessárias, projetos foram elaborados pela CODEVASF para as Associações Comunitárias, com o objetivo de concretizar os anseios da população, impedidas de melhor aproveitar as terras por razões expostas no início introdutório deste documento.

Solicitação de financiamento foi efetuada ao PRONESE que através do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural - PAPP, consolidou os diversos pedidos neste subprojeto de conotação produtiva, objetivando o aumento do nível de renda e bem-estar da comunidade.

O subprojeto de aspecto interinstitucional e multidisciplinar, basicamente, terá como órgãos principais de atuação a CODEVASF, a EMDAGRO, as Prefeituras Municipais e a PRONESE, além de outras instituições, como a COHIDRO, por exemplo, que intervirão à proporção que surjam necessidades de ações auxiliares inerentes ao desenvolvimento comunitário.

A PRONESE será responsável pela coordenação geral e a articulação entre os vários órgãos. Através de um contrato de colaboração mútua com a Associação Comunitária define-se os respectivos deveres, obrigações e competências, conforme pode ser observado no modelo do Anexo VI.

Sendo a Associação Comunitária a principal interessada, esta deverá contratar a execução das obras e serviços, assessorada pela CODEVASF, a quem caberá a supervisão e fiscalização durante toda a construção até a entrega definitiva da obra. A EMDAGRO caberá o desenvolvimento interno da várzea com trabalhos de sistematização dos solos e construções dos tabuleiros ou projetos de irrigação e drenagem parcelar.

Também em anexo, é apresentado, como exemplo, o Estatuto da Associação de Lagoa Primeira, onde se estabelece a sua forma administrativa (Anexo VII). Particular atenção deve ser dada ao dispositivo em que a Associação se obriga a operar e manter a infra-estrutura de irrigação. Está claro que, para isso, deverá, então, ser cobrada dos usuários uma taxa para a cobertura de tais despesas.

A propósito da taxa, convém ressaltar os diversos aspectos relacionados a ela. De acordo com a Lei 6.662 (25/06/79) e Decreto 89.496 (29/03/84), as despesas de administração, operação e manutenção deverão ser cobertas através da "tarifa de água", incluindo-se aí, também, o ressarcimento dos investimentos realizados, evidentemente, respeitando-se a capacidade de pagamento dos beneficiários. Ainda, de direito legal, a tarifa deverá cobrir integralmente as despesas anuais e, a longo prazo, a amortização dos investimentos. Tal cobrança será efetuada e terá como credor a instituição que executar a obra (independente da origem dos recursos financeiros). A exemplo da metodologia proposta para recuperação de investimentos em projetos de irrigação pública federal. Em caso de envolvimento da COHIDRO na execução das obras, o subprojeto será considerado irrigação pública estadual.

No caso do Subprojeto Pequenas Várzeas, é vedada à Unidade Técnica a execução das obras e, conforme o modelo proposto neste documento para a gestão, a executora deverá ser a Associação de Produtores. Nestas condições, caberá ao Conselho das Associações definir critérios para a forma de cobrança e a decisão de seus reinvestimentos, com os recursos financeiros arrecadados. A PRONESE caberá o devido assessoramento.

O gerenciamento do perímetro será efetuado pelas respectivas Associações, assessoradas pela CODEVASF. Prevê-se cursos de capacitação gerencial e administrativo, além de cursos de treinamento em irrigação e drenagem para produtores.

A duração do contrato é de cinco anos, porém poderá ser de menor duração, dependendo do grau de capacitação dos dirigentes da Associação. Evidentemente, a CODEVASF e a EMDAGRO assistirão a Associação enquanto esta estiver satisfeita com os serviços prestados. A substituição, por exemplo, da assistência técnica poderá ser feita em qualquer tempo e deverá ser garantida à Associação os recursos financeiros necessários para pagamento de outro organismo de assistência, público ou privado, durante a vigência do contrato. Dessa forma, assegura-se à Associação e associados uma forma flexível para contornar ou resolver problemas surgidos quer na execução de obras ou no desenvolvimento do projeto.

A articulação com a PRONESE, que financiará todas as etapas durante o período contratual, será de estreita e de perfeita colaboração mútua. Nestas condições, a PRONESE não deverá decidir pela Associação, nem impor soluções, cabendo-lhe, sim, propor alternativas viáveis surgidas de debates entre os beneficiários. Entretanto, se algumas supérfluas são propostas embaixamentos conjuntivos, tendo em vista solicitações já efetuadas anteriormente e incluídos no âmbito deste subprojeto.

Outras atividades produtivas paralelas, como olarias, piscicultura intensiva, reflorestamento, fruticultura, caprinocultura, etc. e de desenvolvimento de pequenos negócios não agrícolas, como fabricação de redes, artesanatos, etc. foram solicitadas isoladamente e poderão ser contempladas, desde que haja recursos financeiros suficientes, através de remanejamentos que sejam aprovados pelo órgão gestor e, ainda, estando as mesmas dentro dos objetivos do PAPP.

Deve-se ressaltar que, no caso do município de Gararu, onde se situa a maior quantidade de várzeas, a atuação do FUNDEC do Banco do Brasil é de grande importância. Atualmente existem diversas atividades que foram executadas ou estão programadas a partir de deliberações de um Conselho de Desenvolvimento Comunitário, composto por representantes das Associações, das instituições que atuam no município e por cidadãos interessados e residentes locais. Sem dúvida, a partir da implementação do Subprojeto Pequenas Várzeas, a PRONESE deverá se articular com o FUNDEC, com a finalidade de atuação conjunta no interesse da comunidade. Com essa sistemática de ação visa-se sobretudo evitar-se duplicidade de esforços e a aplicação mais racional de recursos.

O arranjo geral quanto ao controle financeiro caberá à PRONESE, que deverá adotar as instruções emanadas dos órgãos financiadores e auditoria, também transmitidas ao órgão gestor. O procedimento entre a Associação e a PRONESE é similar ao adotado na várzea de Lagoa Primeira, para o caso da implantação das obras de irrigação e drenagem. A Associação contrata uma construtora, conforme descrito no item II - Aquisição de Bens, Obras e Serviços, e de acordo com as normas legais. A CODEVASF deverá fazer o acompanhamento, supervisão, fiscalização e medição de acordo com as especificações do projeto executivo. Efetuada a medição, a CODEVASF autoriza a construtora a emitir a respectiva fatura para a Associação, que encaminha ao PRONESE para pagamento. Esta, então, deverá examinar a documentação contendo o atestado pela CODEVASF e, de acordo, efetuar o pagamento diretamente à construtora. Tal procedimento é previsto no contrato entre a Associação e a PRONESE, que com certa frequência, deverá verificar o progresso das obras no campo.

Com relação à supervisão, acompanhamento e avaliação da evolução do subprojeto, a PRONESE manterá um grupo de técnicos de assessoria, que realizará o trabalho com base no marco lógico e indicadores de metas e resultados das atividades programadas neste documento. Trimestralmente, serão realizadas reuniões entre as instituições envolvidas, nas sedes dos municípios abrangidos pelo subprojeto, ou outras na própria área, para debater assuntos referentes à execução e andamento.

10.2 - MODELO DE GESTÃO

A administração e gestão do Subprojeto Pequenas Varzeas está projetada para funcionar como uma atividade descentralizada, de responsabilidade das organizações locais representativas dos produtores.

A estrutura administrativa para a gestão do subprojeto foi planejada com o intuito de resguardar a realidade existente no que se refere às formas de organizações presentes nas subáreas e considerando, também, o nível de capacidade gerencial dos produtores, o qual não possibilita, de imediato, assumir a gestão do subprojeto em todos os níveis requeridos.

Levando-se em consideração, ainda, o fato de que os produtores precisam ser melhor instrumentalizados na prática de operar com os elementos essenciais de administração (planejamento, organização, registro e controle), propõe-se um modelo de gestão no qual a administração das ações do subprojeto, em cada subárea, ficará sob responsabilidade de uma Associação Gestora, que contará com o apoio integral de um Gerente Executivo, até que a mesma alcance um nível de capacidade gerencial para a auto-gestão.

Vale esclarecer que está dimensionado apenas a presença de um Gerente Executivo para atender às cinco Associações, em virtude da proximidade física entre as subáreas e ainda o número de produtores das mesmas.

O modelo de gestão proposto terá a estrutura básica, conforme descrito adiante e contará com assessoramento técnico da PRONESE/CODEVASF. Na Tabela 10.1 são mostrados os custos de administração do subprojeto.

CONSELHO DAS ASSOCIAÇÕES

- Composição

O Conselho das Associações terá o caráter consultivo, devendo garantir a unidade das diretrizes e estratégias de ação do subprojeto.

O Conselho terá a representação de 05 (cinco) membros das Associações, conforme demonstrado na tabela a seguir:

Lagoa do Ferro	1 representante
Serra da Mata	1 representante

TABELA 10.1
SUBPROJETO PESQUISA VARIAS
DEMONSTRACAO DA ESTRUTURA ORCAMENTA DO SUBPROJETO

DISCRIMINACAO	UNIDADES	QUANTIA VALOR (Cr\$1000,00)			CROMOGRAMA	
		QUANTIA	UNITARIO	TOTAL	ANO 0	ANO 1
ESCRITÓRIOS	-	1	-	18.438	18.438	7.219
EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES	-	-	-	3.050	3.050	0
Aquisição de veículo	Unid	1	2.700	2.700	2.700	0
Aquisição de bureau	Unid	2	20	40	40	0
Aquisição de arquivo	Unid	2	16	32	32	0
Aquisição de armário	Unid	2	16	32	32	0
Aquisição de máquina de datilografia	Unid	1	120	120	120	0
Aquisição de cadeira	Unid	3	7	21	21	0
Aquisição de máquina de calcular	Unid	1	60	60	60	0
DESPESAS DE MANUTENÇÃO	-	-	-	1.640	820	820
Aquisição de materiais de consumo	Un	-	-	144	72	72
Veículos	Un	-	-	1.496	748	748
PESSOAL	-	-	-	13.998	6.999	6.999
Técnico Nivel Superior (salários)	Tec	1	3.554	3.554	3.554	3.554
Auxiliar Administrativo (salários)	Aux	1	820	820	820	820
Encargos sociais	Un	-	-	5.625	2.812	2.812
APOIO AO FUNCIONAMENTO DE COMISSÃO DAS ASSOCIAÇÕES	-	-	-	240	120	120
Reuniões com produtores	Eventos	2	20	40	120	120
OUTROS	-	-	-	2.872	1.436	1.436
TOTAL GERAL	-	-	-	21.000	12.425	8.975

Genipatuba/Cabeceira	1 representante
Lagoa Primeira	1 representante
Escorial/Comoro do Iguçu	1 representante

- Competência:

- . garantir a unidade das diretrizes e estratégias de ação do subprojeto;
- . analisar as propostas de trabalho;
- . analisar o desempenho das Associações;
- . apreciar os relatórios e prestação de contas;
- . articular-se com a PRONESE para discutir e encaminhar ações afetas ao subprojeto;
- . elaborar e aprovar o regimento interno do Conselho;
- . sugerir medidas que visem melhorar o desempenho operacional do subprojeto

- Funcionamento:

O Conselho reunir-se-á trimestralmente e, quando necessário, extraordinariamente.

O presidente do Conselho será escolhido entre seus membros.

O Gerente Executivo participará das reuniões com a atribuição de apoiar os representantes das Associações nos esclarecimentos referentes à execução das ações do Subprojeto.

ASSOCIAÇÃO GESTORA

A Associação Gestora deverá ter as seguintes características:

- . ser formalizada juridicamente;
- . ter condições de realizar ações através de convênios e/ou contratos com outras instituições;
- . ter condições de realização de trabalhos coletivos.

- Composição:

A diretoria executiva desta Associação deverá manter a mesma composição especificada em seu regimento interno, necessitando entretanto incorporar as competências referentes à gestão do subprojeto.

- Competência:

- celebrar acordos ou contratos com qualquer entidade pública ou privada, visando a obtenção de serviços tendo em vista a consecução das metas previstas no subprojeto;
- receber e movimentar conta bancária de recursos oriundos do PAPP repassados através da PRONESE;
- fiscalizar, através da Gerência Executiva, as ações de órgãos ou instituições contratadas como prestadoras de serviços;
- autorizar pagamento de despesas dos serviços prestados na subárea;
- manter atualizado, através da Gerência Executiva, sistema de registro e controle da execução das ações;
- preparar balancete financeiro e relatório de execução física das ações dos subprojetos realizados na subárea, apoiado na Gerência Executiva.

GERÊNCIA EXECUTIVA

Para apoiar a Associação Gestora das subáreas em suas atividades administrativas, é necessário incluir a contratação dos serviços de um técnico para a função de Gerente Executivo. É importante esclarecer que apesar do Gerente Executivo ter competência de prestar assistência gerencial a mais de uma associação, uma delas será escolhida como Associação Gestora para fins de contratação de seus serviços.

No processo de seleção destes elementos devem ser considerados, entre outros, os seguintes requisitos:

- grau de instrução de nível superior;
- conhecimento teórico prático em gerenciamento de projetos;
- conhecimento da problemática do pequeno produtor rural;
- conhecimento do PAPP;
- capacidade de comunicação com os produtores;

- espírito de iniciativa.

A seleção deste técnico será feita pela PRONESE, com a participação das Associações.

- Competência:

- executar as atividades de sua competência, apoiando a Associação Gestora e prestando assistência às demais Associações;
- acompanhar a qualidade de execução das ações do subprojeto;
- manter articulação, em caráter permanente com os representantes das subáreas, objetivando comprometer essas lideranças com o processo de desenvolvimento das ações do PAPP;
- sugerir, às Associações, medidas que visem melhorar os procedimentos operacionais ao andamento do subprojeto, ouvindo, inclusive as representações das subáreas;
- apoiar as Associações em todas as atividades de sua competência;
- coordenar o processo de levantamento de necessidades e demandas dos produtores nas subáreas;
- discutir, com os técnicos da PRONESE, procedimentos técnicos e administrativos para a implementação do subprojeto;
- assegurar o cumprimento das normas e diretrizes da PRONESE, relativas à implantação do subprojeto.

11 - AQUISIÇÃO DE BENS, OBRAS E SERVIÇOS

Todas as obras e serviços para implantação dos projetos de irrigação e drenagem serão contratadas pela Associação Gestora, por meio de uma licitação, entre pelo menos, três empresas construtoras ou prestadoras de serviços, selecionadas pela PRONESE/CODEVASF, através de assessoramento técnico e financeiro.

Será recomendado que sejam adotadas as modalidades de licitações do serviço público, Decreto Lei 2.300, de 21/11/64, observando-se os limites, em cruzeiros, fixados trimestralmente por Decreto Federal, para compras e serviços, para obras e serviços de engenharia, os prazos mínimos para conhecimento público, a habilitação das fornecedoras e a ampla divulgação.

Deverá ser observado, também, que as contratações abaixo do limite de US\$ 250.000,00 estão dispensadas da aprovação prévia do Banco Mundial, entretanto, todas se sujeitam às suas normas para aquisição de bens, obras e serviços.

12 - FINANCIAMENTO

Nas Tabelas 12.1 e 12.2 estão indicados, para o Ano 0 e Ano 1, os montantes dos recursos por fontes de financiamento, para os investimentos na infra-estrutura de uso comum, investimentos associativos e a nível de Estado/Subprojeto e para o custeio da assistência técnica e administração.

O volume total dos recursos financeiros requeridos, excluindo o crédito, será de Cr\$ 831.727.100,00, a preços de abril de 1.991, equivalentes a US\$ 3.198.950,00. No caso dos investimentos a nível de Estado/Subprojeto, os recursos necessários para a aquisição/desapropriação, referentes à subárea de Lagoa do Morro, no montante de Cr\$ 74.400.000,00, serão financiados integralmente pelo Governo Federal.

Em relação aos investimentos associativos, a contribuição dos recursos locais, traduzidos em mão-de-obra para as construções dos centros de apoio à produção, equivalem a Cr\$ 4.400.000,00, correspondente a 20 % dos recursos e serão exigidos dos beneficiários.

Assim, do volume total desses investimentos, subtraindo-se a contrapartida local e a aquisição/desapropriação acima mencionada, admite-se que 47 % são provenientes do BIRD e 53 % são recursos nacionais. Desse recursos nacionais, 70 % correspondem aos recursos federais e 30 % estaduais.

Em síntese, o volume global dos recursos necessários para as atividades do subprojeto, nos dois anos considerados, totalizam Cr\$ 1.073.691.588,00, equivalentes a US\$ 4.129.583,00, sendo Cr\$ 390.011.727,00, ou seja, 36,3 % de participação do BIRD, correspondente a US\$ 1.500.045,00.

TABELA 12.1
SUBPROJETO PEQUENAS VAZIEIRAS
RECURSOS FINANCEIROS, POR FONTES DE FINANCIAMENTO

DISCRIMINACAO	RECURSOS FINANCEIROS (C/ R 1,00)					TOTAL
	FEDERAL	ESTADO	LOCAL	SUBTOTAL	BKID	
Infra-estrutura de irrigacao de uso comum	235 383 485	100 044 351	0	335 427 836	290 093 364	634 241 200
Investimentos Associativos	4 529 000	2 798 000	4 400 000	13 726 000	6 272 000	22 000 000
Investimentos a Nível de Estado / Subprojeto	88 873 783	2 431 587	0	91 305 370	7 187 718	89 075 000
Assistencia Técnica	24 830 164	18 342 871	0	43 173 035	38 452 683	64 792 900
Administracao do Subprojeto	7 791 000	3 339 000	0	11 130 000	9 078 000	21 000 000
SUBTOTAL	353 735 954	119 715 409	4 400 000	477 851 363	353 075 737	831 727 100
Credito de Custeio	159 465 580	0	14 440 000	173 905 580	22 455 000	196 360 580
Callto de Investimento	31 922 100	0	0	31 922 100	13 686 900	45 609 000
SUBTOTAL	191 387 680	0	14 440 000	205 828 480	36 141 900	241 964 480
TOTAL GERAL	545 123 562	119 715 409	18 840 000	683 679 011	389 217 637	1 073 471 562

TABELA 12.2
 SUBPROJETO PEQUENAS VAZEAIS
 RECURSOS FINANCEIROS, POR FONTES DE FINANCIAMENTO

DISCRIMINAÇÃO	RECURSOS FINANCEIROS - US\$ 1.000					TOTAL
	FEDERAL	ESTADO	LOCAL	SUBTOTAL	BIRD	
INFRA-ESTRUTURA DE IRRIGAÇÃO DE USO COMUM	945.913	387.843	0	1.292.076	1.146.513	2.439.389
INVESTIMENTOS ASSOCIATIVOS	25.114	18.763	16.923	52.000	21.815	84.615
INVESTIMENTOS A NÍVEL DE ESTADO / SUBPROJETO	387.976	9.352	0	317.328	27.645	344.973
ASSISTÊNCIA TÉCNICA	92.454	27.623	0	132.878	117.126	249.263
ADMINISTRAÇÃO DO SUBPROJETO	29.965	12.842	0	42.000	37.962	88.769
SUBTOTAL	1.360.523	468.444	16.923	1.807.076	1.361.061	3.196.758
CUSTEIO DE CUSTEIO	613.329	0	55.542	662.871	84.366	755.237
CUSTEIO DE INVESTIMENTO	122.777	0	0	122.777	52.619	175.396
SUBTOTAL	736.146	0	55.542	791.648	136.985	928.633
TOTAL GERAL	2.096.629	468.444	72.465	2.629.138	1.508.045	4.129.583

TABELA 12.3
SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
QUANTIDADES TOTAIS DE CREDITO, POR FONTE DE FINANCIAMENTO, POR SUBAREA, AO NIVEL DE UNIDADE PRODUTIVA E ASSOCIACAO

DISCRIMINACAO	RECURSOS (Cr\$1.000,00)			RECURSOS (US\$1.000,00) (1)		
	ANO 0	ANO 1	TOTAL	ANO 0	ANO 1	TOTAL
RECURSOS DO PAPP	61.825	88.628	142.453	238	310	548
FINANCIAMENTO PELO FAC	8.894	13.390	22.284	34	51	85
NIVEL DE ASSOCIACAO - CENTRO DE PODO A PRODUCAO						
da da Mata	0	4.400	4.400	0	17	17
Ipatinga / Cabaceira	0	4.400	4.400	0	17	17
da do Morro	0	4.400	4.400	0	17	17
da Primeira	4.400	0	4.400	17	0	17
da de Ecurial	4.400	0	4.400	17	0	17
CREDITO PARA INVESTIMENTO A NIVEL DE UNIDADE PRODUTIVA -	20.866	25.537	45.603	77	98	175
INFRA-ESTRUTURA PARCELAR	20.866	880	20.946	77	3	81
da da Mata	9.240	0	9.240	36	0	36
bro do Tijucu	8.692	0	8.692	33	0	33
Ipatinga / Cabaceira	594	0	594	2	0	2
da do Morro		880	880	0	3	3
da Primeira	528	0	528	2	0	2
da de Ecurial	1.012	0	1.012	4	0	4
NIVEL DE ASSOCIACAO - AQUISICAO TRATOR/IMPLEMENTOS E TRILHADEIRA	0	24.657	24.657	0	95	95
da da Mata	0	820	820	0	3	3
bro do Tijucu	0	7.399	7.399	0	28	28
Ipatinga / Cabaceira	0	8.219	8.219	0	32	32
da do Morro	0	8.219	8.219	0	32	32
CREDITO PARA CUSTEIO - PAPP	32.959	41.891	74.850	127	161	288
A NIVEL DE UNIDADE PRODUTIVA (2)						
da da Mata	14.111	14.111	28.222	54	54	109
bro do Tijucu	14.448	14.448	28.896	56	56	111
Ipatinga / Cabaceira	4.400	4.400	8.800	17	17	34
da do Morro	0	8.931	8.931	0	34	34
CREDITO PARA CUSTEIO - REC. FEDERAL	16.110	90.960	107.070	62	350	412
da da Mata	0	28.222	28.222	0	109	109
bro do Tijucu	0	28.896	28.896	0	111	111
Ipatinga / Cabaceira	0	8.800	8.800	0	34	34
da do Morro	0	8.931	8.931	0	34	34
da Primeira	4.475	4.475	8.950	17	17	34
da de Ecurial	11.635	11.635	23.270	45	45	90
GERAL	77.935	171.588	249.523	300	660	960
da da Mata	23.351	47.553	70.905	90	183	273
bro do Tijucu	23.140	50.743	73.883	89	195	284
Ipatinga / Cabaceira	4.994	25.819	30.814	19	99	119
da do Morro	0	31.362	31.362	0	121	121
da Primeira	9.403	4.475	13.878	36	17	53
da de Ecurial	17.847	11.635	29.482	66	45	110

(1) US\$1,00 = Cr\$ 264,00, (2) Refere-se a primeira safra apos o financiamento de credito de investimento, e admitiu-se que o numero de contratos fosse de 50% do numero de produtores.

ANEXO I - CONTAS CULTURAIS

A R R O Z
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DESCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (Cr\$1,00)	
			UNITARIO(2)	TOTAL
Receitas	kg	1 500	70	105 000
Custos Variáveis	-	-	-	66 050
2.1 Preparo do solo				
Aracao / gradagem	hf	6.00	3 500	21 000
Construcao de taipas	hd	4.00	700	2 800
2.2 Plantio				
Semente	kg	80.00	100	8 000
Mao-de-obra	hd	15.00	700	10 500
2.3 Tratos culturais				
Defensivos	kg	2.00	2 000	4 000
Mao-de-obra	hd	6.00	700	4 200
2.4 Irrigacao				
Mao-de-obra	hd	2.00	700	1 400
2.5 Colheita e beneficiamento				
Mao-de-obra	hd	12.00	700	8 400
Trilhagem	hm	2.00	2 500	5 000
2.6 Embalagem (sc 50 kg)	sc	25.00	30	750
Margem Bruta	-	-	-	38 950

Fonte dos dados básicos: COHIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Situacao "sem projeto"; 2) A nível de produtor.

CONSORCIO MILHO / FEIJAO / MANDIOCA
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DESCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (Cr\$1,00)	
			UNITARIO (2)	TOTAL
Receitas	-	-	-	109 000
1.1 Mandioca	kg	6 000	10	60 000
1.2 Milho	kg	500	50	25 000
1.3 Feijao	kg	200	120	24 000
Custos Variaveis	-	-	-	80 600
2.1 Preparo do solo	-	-	-	-
Limpeza da area	hd	20.00	700	14 000
2.2 Plantio	-	-	-	-
Semente milho	kg	15.00	100	1 500
Semente feijao	kg	20.00	300	6 000
Preparo de manivas	hd	2.00	700	1 400
Coveamento e plantio	hd	10.00	700	7 000
Adubacao	sc	3.00	4 000	12 000
2.3 Tratos culturais	-	-	-	-
Defensivos	kg	1.00	3 000	3 000
Aplic. defensivos e fert.	hd	2.00	700	1 400
Capinas e amontoa	hd	20.00	700	14 000
2.4 Colheita e beneficiamento	-	-	-	-
Mao-de-obra	hd	17.00	700	11 900
Batedura	hd	12.00	700	8 400
Margem Bruta	-	-	-	28 400

Fonte dos dados basicos: PRONESE

Nota: 1) Cultivo em regime de sequeiro, na situacao "sem projeto",
2) A nivel de produtor.

A R R O Z
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DESCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR (Cr\$1,00)	
		QUANTIDADE	UNITARIO(2)	TOTAL	
Receitas	kg	4 000	70	280 000	
Custos Variáveis	-	-	-	89 500	
2.1 Preparo do solo					
Aracao / gradagem	hf	6.00	3 500	21 000	
Construcao de taipas	hd	4.00	700	2 800	
2.2 Plantio e adubacao					
Ureia	kg	100.00	50	5 000	
Semente	kg	80.00	100	8 000	
Mao-de-obra	hd	25.00	700	17 500	
2.3 Tratos culturais					
Defensivos	kg	2.00	2 000	4 000	
Mao-de-obra	hd	6.00	700	4 200	
2.4 Irrigacao					
Mao-de-obra	hd	8.00	700	5 600	
2.5 Colheita e beneficiamento					
Mao-de-obra	hd	20.00	700	14 000	
Trilhagem	hm	2.00	2 500	5 000	
2.6 Embalagem (sc 50 kg)	sc	80.00	30	2 400	
Margem Bruta	-	-	-	190 500	

Fonte dos dados básicos: COHIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilizacao, na situacao "com projeto"; 2) A nivel de produtor.

A R R O Z
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DESCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR (Cr\$1,00)	
		QUANTIDADE	UNITARIO(2)	TOTAL	
Receitas	kg	4 000	70	280 000	
Custos Variaveis	-	-	-	89 500	
2.1 Preparo do solo					
Aracao / gradagem	hf	6.00	3 500	21 000	
Construcao de taipas	hd	4.00	700	2 800	
2.2 Plantio e adubacao					
Ureia	kg	100.00	50	5 000	
Semente	kg	30.00	100	3 000	
Mao-de-obra	hd	25.00	700	17 500	
2.3 Tratos culturais					
Defensivos	kg	2.00	2 000	4 000	
Mao-de-obra	hd	6.00	700	4 200	
2.4 Irrigacao					
Mao-de-obra	hd	8.00	700	5 600	
2.5 Colheita e beneficiamento					
Mao-de-obra	hd	20.00	700	14 000	
Trilhagem	hm	2.00	2 500	5 000	
2.6 Embalagem (sc 50 kg)	sc	80.00	30	2 400	
Margem Bruta	-	-	-	190 500	

Fonte dos dados basicos: COHIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilizacao, na situacao "com projeto"; 2) A nivel de produtor.

C E B O L A
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (Cr\$1,00)	
			UNITÁRIO (2)	TOTAL
Receitas	t	15	60 000	900 000
Custos Variáveis	-	-	-	368 405
1.1 Preparo do solo				
Aracao / gradagem	hf	6.00	3 500	21 000
Sulcamento	hd	4.00	700	2 800
Formacao de canteiros	hd	35.00	700	24 500
1.2 Preparo de sementeira				
Semente	kg	1.50	10 000	15 000
Mão-de-obra	hd	10.00	700	7 000
1.3 Plantio e adubacao				
Ureia	kg	250.00	50	12 500
Esterco	t	10.00	5 000	50 000
Superfosfato simples	kg	500.00	66	33 000
Adubo foliar	l	3.00	1 060	3 180
Mão-de-obra	hd	50.00	700	35 000
1.4 Tratos culturais				
Defensivos				
Daconil 500	kg	3.00	7 800	23 400
Ridomil Mancose	kg	2.00	3 000	6 000
Espalhante	l	1.00	425	425
Mão-de-obra	hd	66.00	700	46 200
1.5 Irrigacao	hd	20.00	700	14 000
1.6 Colheita	hd	50.00	700	35 000
1.7 Embalagem (sc 50 kg)	sc	300.00	30	9 000
Margem Bruta	-	-	-	531 595

Fonte dos dados básicos: COHIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilização, na situação "com projeto"; 2) A nível de

C E N S U R A
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DESCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (Cr\$1,00)	
			UNITARIO(2)	TOTAL
Receitas	t	18	50 000	900 000
Custos Variaveis	-	-	-	317 800
2.1 Preparo do solo				
Aracao / gradagem	hf	6.00	3 500	21 000
Sulcamento	hd	5.00	700	3 500
Formacao dos canteiros	hd	50.00	700	35 000
2.2 Plantio e adubacao				
Ureia	kg	150.00	50	7 500
Esterco	t	10.00	5 000	50 000
Superfosfato simples	kg	300.00	66	19 800
Semente	kg	0.50	5 000	2 500
Mao-de-obra	hd	60.00	700	42 000
2.3 Tratos culturais				
Defensivos	kg	5.00	2 000	10 000
Mao-de-obra	hd	75.00	700	52 500
2.4 Irrigacao	hd	20.00	700	14 000
2.5 Colheita	hd	60.00	700	42 000
2.6 Embalagem (sc 20 kg)	sc	900.00	20	18 000
Margem Bruta	-	-	-	582 200

Fonte dos dados basicos: COHIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilizacao, na situacao "com projeto"; 2) A nivel de produtor.

P I M E N T A O
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (Cr\$1,00)	
			UNITÁRIO (2)	TOTAL
Receitas	t	15	60 000	900 000
Custos Variáveis	-	-	-	304 450
2.1 Preparo do solo				
Aracao / gradagem	hf	6.00	3 500	21 000
Sulcamento e aplainamento	hd	10.00	700	7 000
2.2 Preparo de sementeira				
Semente	kg	0.50	6 000	3 000
Mão-de-obra	hd	10.00	700	7 000
2.3 Plantio e adubação				
Ureia	kg	300.00	50	15 000
Esterco	t	10.00	5 000	50 000
Superfosfato simples	kg	500.00	66	33 000
Mão-de-obra	hd	30.00	700	21 000
2.4 Tratos culturais				
Defensivos				
Carvin	kg	2.00	3 000	6 000
Perfection	l	1.00	4 000	4 000
Dipterex	l	2.00	2 800	5 600
Cupravit	kg	4.00	2 500	10 000
Dithane	kg	4.00	2 000	8 000
Ridomil Mancose	kg	1.00	3 000	3 000
Espalhante	l	2.00	425	850
Mão-de-obra	hd	40.00	700	28 000
2.5 Irrigação	hd	20.00	700	14 000
2.6 Colheita	hd	80.00	700	56 000
2.7 Embalagem (sc 20 kg)	sc	600.00	20	12 000
Margem Bruta	-	-	-	595 550

Fonte dos dados básicos: COHIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilização, na situação "com projeto"; 2) A nível de produtor.

R E P O L H O
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DISCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (Cr\$1,00)	
			UNITARIO(2)	TOTAL
Receitas	t	27	25 000	675 000
Custos Variaveis	-	-	-	244 150
2.1 Preparo do solo				
Aracao / gradagem	hf	6.00	3 500	21 000
Sulcamento e aplainamento	hd	9.00	700	6 300
2.2 Preparo de sementeira				
Semente	kg	0.30	7 000	2 100
Mao-de-obra	hd	10.00	700	7 000
2.3 Plantio e adubacao				
Ureia	kg	200.00	50	10 000
Esterco	t	10.00	5 000	50 000
Superfosfato simples	kg	300.00	66	19 800
Mao-de-obra	hd	20.00	700	14 000
2.4 Tratos culturais				
Defensivos				
Dipel	kg	2.00	6 000	12 000
Decis	l	1.00	8 000	8 000
Dipterex	l	3.00	2 800	8 400
Cupravit	kg	2.00	2 500	5 000
Dithane	kg	2.00	2 000	4 000
Espalhante	l	2.00	425	850
Mao-de-obra	hd	30.00	700	21 000
2.5 Irrigacao	hd	20.00	700	14 000
2.6 Colheita	hd	35.00	700	24 500
2.7 Embalagem (sc 50 kg)	sc	540.00	30	16 200
Margem Bruta	-	-	-	430 850

Fonte dos dados basicos: COHIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilizacao, na situacao "com projeto"; 2) A nivel de produtor.

T O M A T E
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (Cr\$1,00)	
			UNITÁRIO (2)	TOTAL
Receitas	t	30	40 000	1 200 000
Custos Variáveis	-	-	-	443 130
2.1 Preparo do solo				
Aracao / gradagem	hf	6.00	3 500	21 000
Sulcamento e aplainamento	hd	10.00	700	7 000
2.2 Preparo de sementeira				
Semente	kg	0.40	25 000	10 000
Mão-de-obra	hd	10.00	700	7 000
2.3 Plantio e adubação				
Ureia	kg	300.00	50	15 000
Esterco	t	10.00	5 000	50 000
Superfosfato simples	kg	500.00	66	33 000
Adubo foliar	l	3.00	1 060	3 180
Mão-de-obra	hd	22.00	700	15 400
2.4 Tratos culturais				
Defensivos				
Carvin	kg	2.00	3 000	6 000
Neoron	l	1.00	7 000	7 000
Dipterex	l	2.00	2 800	5 600
Cupravit	kg	6.00	2 500	15 000
Dithane	kg	6.00	2 000	12 000
Ridomil Mancose	kg	1.00	3 000	3 000
Thiobel	kg	2.00	6 000	12 000
Agrimicina	kg	2.00	3 800	7 600
Espalhante	l	2.00	425	850
Mão-de-obra	hd	140.00	700	98 000
2.5 Irrigação	hd	20.00	700	14 000
2.6 Colheita	hd	90.00	700	63 000
2.7 Embalagem (cx 20 kg)	cx	150.00	250	37 500
Margem Bruta	-	-	-	756 870

Fonte dos dados básicos: COHIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilização, na situação "com projeto"; 2) A nível de

ANEXO II - ASSISTENCIA TECNICA E CAPACITACAO

ASSISTENCIA TECNICA
FORÇA DE TRABALHO - SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
PERIODO: ANO 0 E ANO 1

SUBAREA	MUNICIPIO	TECNICOS		ADMINIS- TRATIVOS	TOTAL
		N.S.	N.M.		
COMBO DO TIJUCO	GARARU				
VARZEAS DE GENIPATUBA / CABACEIRA	GARARU		2	1	3
VARZEA DE LAGOA PRIMEIRA	GARARU				
VARZEA DE ESCURIAL	GARARU				
VARZEA DE LAGOA DO HORRO	PRÓPRIA	1	1	1	3
VARZEA DE BORDA DA MATA	CANHÓBA	-	1	-	1
TOTAL GERAL	-	1	4	2	7

NOTA: Relação média técnico/produtor = 1:50.

ASSISTENCIA TECNICA
NECESSIDADE DE VEICULOS - SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
PERIODO: ANO 0 E ANO 1

SUBAREA	MUNICIPIO	QUANTI- DADE
COMBO DO TIJUCO	GARARU	2
VARZEAS DE GENIPATUBA / CABACEIRA	GARARU	
VARZEA DE LAGOA PRIMEIRA	GARARU	
VARZEA DE ESCURIAL	GARARU	
VARZEA DE LAGOA DO MORRO	PROPRIA	1
VARZEA DE BORDA DA MATA	CANHIBA	1
TOTAL GERAL	-	4

NOTA: Relacao media veiculo/tecnico = 1:1,5.

SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
PROGRAMA DE CAPACITACAO E TREINAMENTO

EVENTOS	NÚMERO	CARGA	LOCALIZACAO	NÚMERO	RECURSOS PREVISTOS				CUSTO
	DE	HORARIA		PRODUTORES	SERV. TERC.	MAT.	COMUNHO	OUTROS	TOTAL
	EVENTOS	TOTAL		PARTICIP.					Cr\$1,00
MD 0	17	136		414	1 147 400	167 300	0	1 315 200	
Seminário sobre planos de produção	4	32	Canhoba Gararu	20 67		37 400	0	208 000	
Seminário sobre alternativas de comercialização coletiva	1	8	Gararu	25	48 000	10 000	0	58 000	
Curso de manejo de irrigação parcelar	3	24	Canhoba Gararu	30 68		34 400	0	342 000	
Curso da cultura do arroz	5	40	Canhoba Gararu	20 97		48 400	0	497 200	
Curso de irrigação comunitária	4	32	Canhoba Gararu	20 67		37 400	0	208 000	
MD 1	39	328		984	2 495 600	387 600	48 000	2 931 200	
Seminário sobre planos de produção	9	72	Canhoba Gararu Proeria	60 100 50		87 000	0	495 000	
Seminário sobre alternativas de comercialização coletiva	3	24	Canhoba Gararu Proeria	30 25 30		32 000	0	192 000	
Curso de manejo de irrigação parcelar	7	56	Canhoba Gararu Proeria	50 99 50		74 000	0	752 400	
Curso da cultura do arroz	5	40	Canhoba Gararu Proeria	20 40 50		47 000	0	486 000	
Curso de irrigação comunitária	9	72	Canhoba Gararu Proeria	50 100 50		87 000		495 000	
Curso de comercialização de olerícolas	2	16	Canhoba Gararu	20 20		28 400	48 000	351 000	
Curso de irrigação de olerícolas	4	32	Canhoba Gararu	30 30		32 000		160 000	

ANEXO III - CENTRO DE APOIO A PRODUCAO

SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
CENTRO DE APOIO A PRODUCAO

DISCRIMINACAO	UNID.	QUANTIDADE	VALOR	
			UNITARIO	TOTAL
SERVICOS PRELIMINARES	-	-	-	118 240.00
1 Limpeza do terreno	m2	200.00	112.00	22 400.00
2 Barracao de obra	Unid	1.00	-	60 000.00
3 Locacao de obra	m2	160.00	224.00	35 840.00
INDACOES / ESTRUTURA	-	-	-	842 134.00
1 Escavacao de valas	m3	16.00	844.00	13 504.00
2 Alvenaria de adobe	m3	22.00	15 700.00	345 400.00
3 Concreto armado	m3	5.50	78 500.00	431 750.00
4 Aterro compactado	m3	44.00	1 170.00	51 480.00
5 Cimento	-	-	-	329 265.00
1 Alvenaria de tijolo furado	m2	213.00	1 400.00	298 200.00
2 Combogos de cimento	m2	9.50	3 270.00	31 065.00
3 BERTURA	-	-	-	924 000.00
1 Em telhas canal R.G.N. com madeiramento em massaranduba	m2	220.00	4 200.00	924 000.00
4 GALACOES ELETRICAS	Verba	-	-	120 000.00
5 GALACOES HIDRO-SANITARIAS	Verba	-	-	100 000.00
6 VESTIMENTO DE PAREDES	-	-	-	578 500.00
1 Chapisco	m2	390.00	220.00	85 800.00
2 Massa unica	m2	390.00	1 030.00	401 700.00
3 Azulejos	m2	26.00	3 500.00	91 000.00
7 PAVIMENTACAO	-	-	-	586 000.00
1 Concreto simples (1:3:4) (contra piso)	m3	16.00	15 900.00	254 400.00
2 Concreto liso (1:3)	m2	212.00	1 500.00	318 000.00
3 Ceramica lisa	m2	8.00	1 700.00	13 600.00
8 QUADRIAS	-	-	-	442 636.00
1 Portas de madeira com ferragem	m2	14.28	18 700.00	267 036.00
2 Janelas de madeira com ferragem	m2	4.00	18 700.00	74 800.00
3 Porta de ferro de enrolar	m2	9.00	11 200.00	100 800.00
9 PINTURAS	-	-	-	181 000.00
1.1 Oleo em 03 demãos	m2	55.00	880.00	48 400.00
1.2 Hidrator	m2	390.00	340.00	132 600.00
10 PARELHOS E METAIS SANITARIOS	-	-	-	55 030.00
1 Cabide de louca	Unid	2.00	700.00	1 400.00
2 Caixa descarga embutir	Unid	2.00	15 900.00	31 800.00
3 Chuveiro plastico	Unid	2.00	935.00	1 870.00
4 Lavatorio de louca	Unid	2.00	3 900.00	7 800.00
5 Meia-saboneteira	Unid	4.00	870.00	3 560.00
6 Porta papel de louca	Unid	2.00	1 400.00	2 800.00
7 Vaso sanitario branco	Unid	2.00	1 400.00	2 800.00
8 Torneira metalica	Unid	2.00	1 500.00	3 000.00
11 OUTROS	-	-	-	122 900.00
1 Limpeza da obra	Verba	-	-	20 000.00
2 Placa de inauguracao	Unid	1.00	37 400.00	37 400.00
3 Estrado de madeira	Unid	1.00	65 500.00	65 500.00
TOTAL GERAL				4 399 705.00

ANEXO IV - CRONOGRAMA DE EXECUCAO: DIAGRAMAS PERT E GANTT

ANEXO V - DADOS PARA ANALISE ECONOMICA

ATIVA DE PREÇOS ECONÔMICOS

PRODUTOS E INSUMOS	UNIDADE	PREÇOS DE MERCADO		FATOR DE CONVERSÃO	PREÇOS ECONÔMICOS	
		Cr\$	US\$		Cr\$	US\$
	KG	70.00	0.27	1.000	70.00	0.27
	T	40000.00	153.85	1.000	40000.00	153.85
	T	25.00	0.10	1.000	25.00	0.10
	T	40000.00	230.77	1.000	40000.00	230.77
	T	50000.00	192.31	1.000	50000.00	192.31
	T	60000.00	230.77	1.000	60000.00	230.77
	KG	50.00	0.19	1.079	53.95	0.21
ARROZ	KG	100.00	0.38	1.000	100.00	0.38
OBRA	H/D	700.00	2.69	0.818	572.60	2.20
IVOS	KG	2000.00	7.69	0.979	1958.00	7.53
GEN	HM	2500.00	9.62	0.944	2360.00	9.08
IA	UN.	30.00	0.12	0.671	20.13	0.08
GRADAGEN	HM	3500.00	13.46	0.944	3304.00	12.71
REPOLHO	KG	7000.00	26.92	1.108	7756.00	29.83
ORGANICO	T	5000.00	19.23	1.108	5540.00	21.31
SIMPLES	KG	66.00	0.25	0.879	58.01	0.22
	KG	6000.00	23.08	0.979	5874.00	22.39
	L	3000.00	10.77	1.160	3480.00	13.54
	L	3000.00	9.42	0.979	2937.00	11.30
	KG	2000.00	7.69	0.979	1958.00	7.53
	L	420.00	1.63	0.979	411.00	1.60
HANTE FOLIAR	KG	25000.00	96.15	1.108	27700.00	106.54
TES TOMATE	L	1000.00	6.15	0.764	809.14	4.70
FOLIAR /)	KG	3000.00	11.54	0.979	2937.00	11.30
	L	7000.00	26.92	0.979	6853.00	26.36
MONCISE	KG	3000.00	11.54	0.979	2937.00	11.30
EL	KG	6000.00	23.08	0.979	5874.00	22.59
ICINA	KG	3000.00	14.62	0.979	2937.00	14.31
AGEN	CX	250.00	0.96	0.774	193.50	0.74
TE PIMENTAO	KG	6000.00	23.08	1.108	6648.00	25.57
CTION	L	4000.00	15.38	0.979	3916.00	15.06
AGEN	SACO	20.00	0.08	0.671	13.42	0.05
TE CENOURA	KG	5000.00	19.23	1.108	5540.00	21.31
TE CEBOLA	KG	10000.00	38.46	1.108	11080.00	42.62
MOL	L	3000.00	11.54	0.740	2220.00	8.54
ILU	KG	7000.00	30.00	0.979	7636.20	29.37
DE IRRIGACAO				0.564		
MAIS				0.612		
MAÇAS				0.739		
IRA TERMINAL				0.739		
IPADOR DE IMPACTO				0.739		
ORA				1.119		
AS DE PROTECAO				0.739		
DE DISTRIBUICAO				0.944		
UANTE				0.512		
S CIVIS				0.739		
P. HIDROMECAVICOS				0.685		
RIFICACAO DE ALTA				1.075		
RIFICACAO DE BAIXA				0.955		
UNTO MOTOBOMBA				0.876		
CAO DE BOMBEAMENTO				0.784		
ROS				0.862		
OS				0.944		
TAS				0.944		
ADAS DE SERVICO				0.944		
AGEM SOBRE CANAIS				0.862		
AO				0.739		
S				0.612		
INAS DE ARROZ				0.928		
P. TRACAO ANIMAL				1.013		
ROS COMUNITARIOS				0.739		
LA				0.739		
O DE SAUDE				0.739		
EMA DE ABASTECIMENTO				0.739		
OSICAO DE LIXO				1.000		
ADAS VICINAIS				0.944		
IA				0.739		
ICULTURA (TANQUES)				0.739		
ORESTAMENTO				0.907		
ICULTURA				0.907		
SAUATO				0.818		
O				1.013		
IE				0.968		
ADOR				0.928		
IAL DE TRACAO				0.992		
ITADEIRA				0.998		
ERIZADOR				0.758		
ALO (comum)				0.490		
OR				0.464		
ESTACAO TRILHA				1.108		
ALIMENTACAO				1.108		
UROS				0.739		
O DICION				0.630		

A R R O Z
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

SCRIHINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (Cr\$1,00)	
			UNITARIO(2)	TOTAL
Receitas	kg	1 500	70.00	105 000.00
Custos Variáveis	-	-	-	59 294.65
2.1 Preparo do solo				
Aracao / gradagem	hp	6.00	3 304.00	19 824.00
Construção de talpas	hd	4.00	572.60	2 290.40
2.2 Plantio				
Semente	kg	80.00	100.00	8 000.00
Mão-de-obra	hd	15.00	572.60	8 589.00
2.3 Tratos culturais				
Defensivos	kg	2.00	1 958.00	3 916.00
Mão-de-obra	hd	6.00	572.60	3 435.60
2.4 Irrigação				
Mão-de-obra	hd	2.00	572.60	1 145.20
2.5 Colheita e beneficiamento				
Mão-de-obra	hd	12.00	572.60	6 871.20
Trilhagem	hm	2.00	2 360.00	4 720.00
2.6 Embalagem (sc 50 kg)	sc	25.00	20.13	503.25
Margem Bruta	-	-	-	45 705.35

Fonte dos dados básicos: CONIBRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilização, na situação "sem projeto", 2) A nível de produtor.

CONSORCIO MILHO / FEIJAO / MANDIOCA
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DESCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR (Cr\$1,00)	
		QUANTIDADE	UNITARIO (2)	TOTAL	
Receitas					109 000.00
1.1 Mandioca	kg	5 000	10.00	50 000.00	
1.2 Milho	kg	500	50.00	25 000.00	
1.3 Feijao	kg	200	120.00	24 000.00	
Custos Variaveis	-	-	-		80 341.80
2.1 Preparo do solo					
Limpeza da area	hd	20.00	572.60	11 452.00	
2.2 Plantio					
Semente milho	kg	15.00	110.80	1 662.00	
Semente feijao	kg	20.00	332.40	6 648.00	
Preparo de mudas	hd	2.00	572.60	1 145.20	
Coveamento e plantio	hd	10.00	572.60	5 726.00	
Adubacao	sc	3.00	7 516.00	22 548.00	
2.3 Tratos culturais					
Defensivos	kg	1.00	1 958.00	1 958.00	
Aplic. defensivos e fert.	hd	2.00	572.60	1 145.20	
Capinas e amontoa	hd	20.00	572.60	11 452.00	
2.4 Colheita e beneficiamento					
Mao-de-obra	hd	17.00	572.60	9 734.20	
Batedura	hd	12.00	572.60	6 871.20	
Margem Bruta	-	-	-		28 658.20

Fonte dos dados basicos: PRONESE

Nota: 1) Cultivo em regime de sequeiro; 2) A nivel de produtor.

C E B O L A
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DESCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR (Cr\$1,00)	
		QUANTIDADE	UNITARIO(2)	TOTAL	
Receitas	t	15	60 000.00	900 000.00	
Custos Variáveis	-	-	-	334 892.30	
2.1 Preparo do solo					
Aracao / gradagem	hf	6.00	3 304.00	19 824.00	
Sulcamento	hd	4.00	572.60	2 290.40	
Formacao de canteiros	hd	35.00	572.60	20 041.00	
2.2 Preparo de sementeira					
Semente	kg	1.50	11 080.00	16 620.00	
Mao-de-obra	hd	10.00	572.60	5 726.00	
2.3 Plantio e adubacao					
Ureia	kg	250.00	53.95	13 487.50	
Esterco	t	10.00	5 540.00	55 400.00	
Superfosfato simples	kg	500.00	58.01	29 005.00	
Adubo foliar	l	3.00	809.84	2 429.52	
Mao-de-obra	hd	50.00	572.60	28 630.00	
2.4 Tratos culturais					
Defensivos					
Dipel	kg	2.00	5 874.00	11 748.00	
Perfection	l	1.00	3 916.00	3 916.00	
Dipterex	l	3.00	2 741.20	8 223.60	
Malatol	l	2.00	2 220.00	4 440.00	
Daconil 500	kg	3.00	7 636.20	22 908.60	
Ridomil Mancose	kg	2.00	2 937.00	5 874.00	
Espalhante	l	1.00	416.08	416.08	
Mao-de-obra	hd	66.00	572.60	37 791.60	
2.5 Irrigacao	hd	20.00	572.60	11 452.00	
2.6 Colheita	hd	50.00	572.60	28 630.00	
2.7 Embalagem (sc 50 kg)	sc	300.00	20.13	6 039.00	
Margem Bruta	-	-	-	565 107.70	

Fonte dos dados básicos: CONIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilizacao, na situacao "com projeto"; 2) A nivel de produtor.

C E N S U R A
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DESCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (Cr\$1,00)	
			UNITARIO(2)	TOTAL
Receitas	t	18	50 000 00	900 000.00
Custos Variáveis	-	-	-	279 959.50
2.1 Preparo do solo				
Aracao / gradagem	hf	6.00	3 304.00	19 824.00
Sulcamento	hd	5.00	572.60	2 863.00
Formacao dos canteiros	hd	50.00	572.60	28 630.00
2.2 Plantio e adubacao				
Ureia	kg	150.00	53.95	8 092.50
Esterco	t	10.00	5 340.00	53 400.00
Superfosfato simples	kg	300.00	58.01	17 403.00
Semente	kg	0.50	5 540.00	2 770.00
Mao-de-obra	hd	60.00	572.60	34 356.00
2.3 Tratos culturais				
Defensivos	kg	5.00	1 958.00	9 790.00
Mao-de-obra	hd	75.00	572.60	42 945.00
2.4 Irrigacao	hd	20.00	572.60	11 452.00
2.5 Colheita	hd	60.00	572.60	34 356.00
2.6 Embalagem (sc 20 kg)	sc	900.00	13.42	12 078.00
Margem Bruta	-	-	-	620 040.50

Fonte dos dados básicos: COHIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilizacao, na situacao "com projeto"; 2) A nivel de produtor.

P I M E N T A O
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DESCRIMINACAO	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR (Cr\$1,00)	
		UNIDADE	QUANTIDADE	UNITARIO(2)	TOTAL
Receitas	t		15	60 000.00	900 000.00
Custos Variáveis	-		-	-	277 247.56
2.1 Preparo do solo					
Aracao / gradagem	hf		6.00	3 304.00	19 824.00
Guilçamento e apinhamento	hd		10.00	572.60	5 726.00
2.2 Preparo de sementeira					
Semente	kg		6.50	6 648.00	3 324.00
Mao-de-obra	hd		10.00	572.60	5 726.00
2.3 Plantio e adubacao					
Ureia	kg		300.00	53.95	16 185.00
Esterco	t		10.00	5 540.00	55 400.00
Superfosfato simples	kg		500.00	58.01	29 005.00
Mao-de-obra	hd		30.00	572.60	17 178.00
2.4 Tratos culturais					
Defensivos					
Carvin	kg		2.00	2 937.00	5 874.00
Perfection	l		1.00	3 916.00	3 916.00
Diaterex	l		2.00	2 741.20	5 482.40
Cupravit	kg		4.00	2 447.50	9 790.00
Dithane	kg		4.00	1 958.00	7 832.00
Ridomil Mancose	kg		1.00	2 937.00	2 937.00
Espalhante	l		2.00	416.08	832.16
Mao-de-obra	hd		40.00	572.60	22 904.00
2.5 Irrigacao	hd		20.00	572.60	11 452.00
2.6 Colheita	hd		80.00	572.60	45 808.00
2.7 Embalagem (sc 20 kg)	sc		600.00	13.42	8 052.00
Margem Bruta	-		-	-	622 752.44

Fonte dos dados básicos: CONIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilização, na situação "com projeto", 2) A nível de produtor

R E P O L H O
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

DESCRIMENÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR (Cr\$1,00)	
			UNITÁRIO (2)	TOTAL
Receitas	t	27	25 000.00	675 000.00
Custos Variáveis	-	-	-	226 511.16
2.1 Preparo do solo				
Aracao / gradagem	hf	5.00	3 304.00	19 824.00
Gulchamento e apilamento	hd	2.00	572.60	5 153.40
2.2 Preparo de sementeira				
Semente	kg	0.30	7 756.00	2 326.80
Mão-de-obra	hd	10.00	572.60	5 726.00
2.3 Plantio e adubação				
Ureia	kg	200.00	53.95	10 790.00
Esterco	t	10.00	5 540.00	55 400.00
Superfosfato simples	kg	300.00	58.01	17 403.00
Mão-de-obra	hd	20.00	572.60	11 452.00
2.4 Tratos culturais				
Defensivos				
Dipel	kg	2.00	5 874.00	11 748.00
Decis	l	1.00	9 280.00	9 280.00
Dipterex	l	3.00	2 741.20	8 223.60
Cupravit	kg	2.00	2 447.50	4 895.00
Dithane	kg	2.00	1 958.00	3 916.00
Espalhante	l	2.00	416.08	832.16
Mão-de-obra	hd	30.00	572.60	17 178.00
2.5 Irrigação	hd	20.00	572.60	11 452.00
2.6 Colheita	hd	35.00	572.60	20 041.00
2.7 Embalagem (sc 50 kg)	sc	540.00	20.13	10 870.20
Margem Bruta	-	-	-	448 488.84

Fonte dos dados básicos: COHIDRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabilização, na situação "com projeto"; 2) A nível de produtor.

T O M A T E
RECEITAS, CUSTOS VARIÁVEIS DE PRODUÇÃO E MARGEM
BRUTA, POR HECTARE (1)

RECEITAS	UNIDADE	QUANTIDADE		VALOR (Cr\$1,00)	
		QUANTIDADE	UNITÁRIO (2)	TOTAL	
Receitas	t	30	40 000,00	1 200 000,00	
Custos Variáveis	-	-	-	397 747,68	
Preparo do solo					
Aracao / gradagem	hf	6,00	3 304,00	19 824,00	
Sulcamento e aplainamento	hd	10,00	572,60	5 726,00	
Preparo de sementeira					
Semente	kg	0,40	27 700,00	11 080,00	
Mão-de-obra	hd	10,00	572,60	5 726,00	
Plantio e adubação					
Ureia	kg	300,00	53,95	16 185,00	
Esterco	t	10,00	5 540,00	55 400,00	
Superfosfato simples	kg	500,00	58,01	29 005,00	
Adubo foliar	l	3,00	809,84	2 429,52	
Mão-de-obra	hd	22,00	572,60	12 597,20	
Tratos culturais					
Defensivos					
Carvin	kg	2,00	2 937,00	5 874,00	
Neoron	l	1,00	6 853,00	6 853,00	
Dipterex	l	2,00	2 741,20	5 482,40	
Cupravit	kg	6,00	2 447,50	14 685,00	
Dithane	kg	6,00	1 958,00	11 748,00	
Ridomil Mancosa	kg	1,00	2 937,00	2 937,00	
Thiobel	kg	2,00	5 874,00	11 748,00	
Agromicina	kg	2,00	3 720,20	7 440,40	
Espalhante	l	2,00	416,00	832,16	
Mão-de-obra	hd	140,00	572,60	80 164,00	
Irrigação	hd	20,00	572,60	11 452,00	
Colheita	hd	90,00	572,60	51 534,00	
Embalagem (cx 20 kg)	cx	150,00	193,50	29 025,00	
Margem Bruta	-	-	-	802 252,32	

Fonte: dados básicos, CONIBRO e CODEVASF.

Nota: 1) Na estabelecimento, na situação "com projeto"; 2) A nível de produtor.

MODELO "A"
A) INVESTIMENTOS, REINVESTIMENTOS E CUSTOS DE MANUTENÇÃO

DISCRIMINACAO	VIDA	INVESTIMENTOS		VALOR	ANOS DOS INVESTIMENTOS E REINVESTIMENTOS					CUSTOS MANUTENCAO	
	UTIL	DOS		DOS							
	(ANOS)	(Montante)	ANO	(REINVEST.)	INVEST.	1o REINV	2o REINV	3o REINV	4o REINV	TAX MANUTIC. ANUAL	(Cr\$/ano)
		(Cr\$)		(Cr\$)						(%)	
AMENTO COMUM		4847752		4847752							75229
e tomadas	30	1017446		1017446		30	60	90	120	1.00	18194
acao	20	294950		294950		20	40	60	80	2.00	5899
ab. irrig.	30	849459		849459		30	60	90	120	2.00	16989
	30	277476		277476		30	60	90	120	1.00	2775
	15	375214		375214		15	30	45	60	2.00	7504
ab. drenag.	30	1465761		1465761		30	60	90	120	2.00	21315
aria	50	75672		75672		50	100	150	200	1.00	757
izacao	15	89774		89774		15	30	45	60	2.00	1795
PARCELAES)		17258		17258							345
ador	7	13113		13113		7	14	21	28	2.00	262
adeira	7	1743		1743		7	14	21	28	2.00	35
plementos)	5	2401		2401		5	10	15	20	2.00	48

B) DADOS PARA CALCULO DOS CUSTOS DE OPERACAO E ADMINISTRACAO E OUTROS VALORES

DISCRIMINACAO	C. UNCT.	QUANTID.	(No UNCT.)	C. TOTAL	OUTROS VALORES		SENSIBILIDADE		
	Cr\$/ha	(horas/ano)		Cr\$/ano	REFERENC.	UNIDADE	DADO	BENEFICIO	CUSTOS
1. OPERACAO									
SUB-TOTAL (1)				68042	1-Funrural	(X)	0.00	100	100
Energia Eletrica			3.71	48572	1-ICM	(X)	0.00	90	110
Operacao Emula				12270	1-Tax. desc.	(X)	12.00	80	120
					1-J.C. Praz.	(X)	9.00		
2. Administ. Aguas	Cr\$/ha	(m3/ha/ano)	Area(ha)	Cz\$/ano	1-J.M. Praz.	(X)	3.00	ORIGINAL	ORIGINAL
					1-Valor BTM	(Cz%)	126.00	90.00X	110.00X
SUB-TOTAL (2)				0	1-Sal. min.	(Cz\$/Ano)	260000	80.00X	120.00X
Gastos Administ.				0	1-C.U.M.o.	(Cr\$/h)	572.60		
Taxa Agua				0	1-Quantid.	(h/ano)	0		
					1-PCInvCeP	(Anos)	4	1-PCInvAgri	3
3. Gerenciamento	Cr\$/ha	(ha)		(Cz\$/ano)	1-P. max. Pg	(Anos)	25	1-PPInvAgri	12
					1-Cred. Cust.	(X)	70.00		
SUB-TOTAL (3)				16995	1-Discria.	S/proj	Ano zero	Ano est.	No lotes
Assit. Tecnica				0	1-Recost.		0	0	1
Transporte				0	1-Indec.		0	0	
Outros				0	1-V.R. Inv.		0	0	

MODELO "B"
A) INVESTIMENTOS, REINVESTIMENTOS E CUSTOS DE MANUTENCAO

DISCRIMINACAO	VIDA UTIL (ANOS)	INVESTIMENTOS		VALOR DOS REINVEST.	ANOS DOS INVESTIMENTOS E REINVESTIMENTOS				CUSTOS MANUTENCAO	
		Montante	ANO INVEST.		INVEST.	1o REINV.	2o REINV.	3o REINV.	4o REINV.	TAX MANUTIC. ANUAL
		(Cr\$)		(Cr\$)						(%) (Cr\$/ano)
ENTO COMUM		2899443		2899443						33802
	25	28791		0	25	54	75	100	0.25	72
	30	139545		0	30	60	90	120	2.00	2790
outros(2)	40	537368		0	40	80	120	160	1.00	5374
Irrom. cat.	15	267287		0	15	30	45	60	2.00	5346
t/dren. (3)	15	408226		0	15	30	45	60	3.00	12247
cao	20	114226		0	20	40	60	80	2.00	2285
izacao	15	35278		0	15	30	45		0.10	0
outros(4)	40	568921		0	40	80	120		1.00	5689
PARCELAES		120516		120516						5526
ador	7	13113		0	7	14	21	28	2.00	262
leira	7	1743		0	7	14	21	28	2.00	35
plementos	5	1819		0	5	10	15	20	2.00	36
aspersao	5	140848		0	5	10	15	20	5.00	5192

1) Canais, tomadas, obra terminal, dissipador de impacto e travessia do talvegue, 2) Rede de distribuicao, retificacao e aprofundamento do talvegue e buracos, 3) Obras civis de captacao, demolicao e reconstrucao do extravazador, rede viaria e outros.

B) DADOS PARA CALCULO DOS CUSTOS DE OPERACAO E ADMINISTRACAO DO PROJETO E OUTROS VALORES

DISCRIMINACAO	C. UNIT.	QUANTID.	Mo. UNIT.	C. TOTAL	OUTROS VALORES		SENSIBILIDADE	
1. OPERACAO	Cr\$/h	horas/ano	/////////	Cr\$/ano	REFERENC.	UNIDADE	DADO	(BENEFICIO) CUSTOS
SUB-TOTAL (1)				46759	I-Funrural	(%)	0.00	100
Energia Eletrica				36241	I-ICM	(%)	0.00	90
Operacao Ensla				10517	I-Tax. desc.	(%)	12.00	80
					I-J.C. Praz.	(%)	9.00	
2. ADMINIST. AGUAS	Cr\$/ha	ha/ha/ano	Area(ha)	Cr\$/ano	I-J.M. Praz.	(%)	3.00	ORIGINAL
					I-Valor BTM	(Cr\$)	126.00	90.00%
SUB-TOTAL (2)				0	I-Sal. min.	(Cr\$/Ano)	260000	80.00%
Gastos Administ.				0	I-C.U. m.o.	(Cr\$/h)	572.60	
Taxa Agua				0	I-Quantid.	(h/ano)	0	
					I-PCInvCap	(Anos)	4	3
3. GERENCIAMENTO	Cr\$/ha	(ha)	/////////	Cr\$/ano	I-P. max. Fgl	(Anos)	25	12
					I-Cred. Cust.	(%)	70.00	
SUB-TOTAL (3)				15395	I-Discrim.	S/proj	Ano zero	Ano est.
Assit. Tecnica				0	I-Recet.		0	0
Administ. Prod.	1849	4.00		15395	I-Desp.		0	0
Transporte				0	I-Indicad.		0	0
Outros				0	I-V.R. Inv.		0	0

MODELO "B"
A) INVESTIMENTOS, REINVESTIMENTOS E CUSTOS DE MANUTENCAO

DISCRIMINACAO	VISA		INVESTIMENTOS		VALOR		ANOS DOS INVESTIMENTOS E REINVESTIMENTOS					CUSTOS MANUTENCAO	
	UTIL		Montante		DOS		INVEST.	1o REINV.	2o REINV.	3o REINV.	4o REINV.	TAX MANUT.C. ANUAL	
	(ANOS)	(Cr\$)	ANO	INVEST.	(Cr\$)							(X)	(Cr\$/ano)
INVESTIMENTO COMUM		1769977			1769977								22674
Le tomadas	30	78464	0		78464	0	30	60	90	120	1.00		7841
Redacao	20	89782	0		89782	0	20	40	60	80	2.00		1794
edific. capt.	40	84165	0		84165	0	40	80	120	160	1.00		842
hidrom. capt.	15	428188	0		428188	0	15	30	45	60	2.00		8482
ref. talveguel	15	99225	0		99225	0	15	30	45	60	2.00		1984
s.	30	145164	0		145164	0	30	60	90	120	1.00		1452
atizacao	15	37971	0		37971	0	15	30	45	60	2.00		759
	40	149579	0		149579	0	40	80	120	160	0.00		0
PARCELAES:													
izador	7	13113			13113	0	7	14	21	28	2.00		262
adeira	7	1743			1743	0	7	14	21	28	2.00		35
plementos	5	1819			1819	0	5	10	15	20	2.00		36

B) DADOS PARA CALCULO DOS CUSTOS DE OPERACAO E ADMINISTRACAO E OUTROS VALORES

DISCRIMINACAO	C. UNIT.	QUANTID.	Un. UNID.	C. TOTAL	OUTROS VALORES	SENSIBILIDADE		
1. OPERACAO	Cr\$/ha	(horas/ano)	////////	Cr\$/ano	REFERENC.	UNIDADE	DADO	BENEFICIO
SUB-TOTAL (1)				60081	1-Funrural	(X)	0.00	100
Energia Eletrica				32815	1-ICM	(X)	0.00	90
Operacao Enase				27266	1-Tax. desc.	(X)	12.00	80
					1-J.C. Prati	(X)	9.00	
2. ADMINISTRACAO	Cr\$/ha	(ha3/ha/ano)	Area(ha)	Cr\$/ano	1-J.M. Prati	(X)	3.00	ORIGINAL
					Valor BTNI	(Cr\$)	126.00	90.00X
SUB-TOTAL (2)				0	1-Sal. min.	(Cr\$/ano)	260000	80.00X
Gastos Administ.				0	1-C.U. e.o.	(Cr\$/h)	572.60	
Taxa Agua				0	1-Quantid.	(h/ano)	0	
					1-PCInvCePl	(Anos)	4	1-PCInvAgri
3. GERENCIAMENTO	Cr\$/ha	(ha)	////////	Cr\$/ano	1-P. max. Pgl	(Anos)	25	1-PPInvAgri
					1-Cred. Cust.	(X)	70.00	
SUB-TOTAL (3)				12277	1-Discri.	S/proj	Ano zero	Ano est.
Assist. Tecnica				0	1-Recit.		0	0
Administ. Prod.	300P	4.00		12277	1-Desp.		0	0
Transporte				0	1-Ind. Excd.		0	0
Outros				0	1-V.R. Inv.		0	0

SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
INVESTIMENTOS A NÍVEL DE ASSOCIAÇÃO E ESTADO / SUBPROJETO

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANT. VALOR (Cr\$1000,00)		CRONOGRAMA		VIDA ÚTIL	TAXA DE MANUT.	
		QDSE	UNITARIO	TOTAL	ANO 0			ANO 1
NÍVEL DE ASSOCIAÇÃO	-	-	-	36 998	6 594	30 396	-	-
A DA HATA	-	-	-	4 813	-	4 813	-	-
tro de apoio a produção	Unid	1	3 252	3 252	-	3 252	40	1
lhadeira	Unid	1	761	761	-	761	10	1
RO DO TIJOCO	-	-	-	6 119	-	6 119	-	-
tor / implementos	Unid	1	6 119	6 119	-	6 119	10	5
ATUBA / CABACEIRA	-	-	-	10 132	-	10 132	-	-
tro de apoio a produção	Unid	1	3 252	3 252	-	3 252	40	1
tor / implementos	Unid	1	6 119	6 119	-	6 119	10	5
lhadeira	Unid	1	761	761	-	761	10	1
A DO NORRO	-	-	-	10 132	-	10 132	-	-
tro de apoio a produção	Unid	1	3 252	3 252	-	3 252	40	1
tor / implementos	Unid	1	6 119	6 119	-	6 119	10	5
lhadeira	Unid	1	761	761	-	761	10	1
A PRIMEIRA	-	-	-	3 252	3 252	0	-	-
tro de apoio a produção	Unid	1	3 252	3 252	3 252	-	40	1
CA DE ESQUIAL	-	-	-	3 252	3 252	0	-	-
tro de apoio a produção	Unid	1	3 252	3 252	3 252	-	40	1
NÍVEL DE ESTADO / SUBPROJETO	-	-	-	11 302	11 302	-	-	-
formulação projetos executivos	ha	294	38	11 302	11 302	-	-	-
TOTAL GERAL	-	-	-	48 202	17 806	30 396	-	-

SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS

INVESTIMENTOS TOTAIS, POR SUBAREA, AO NÍVEL DE UNIDADE PRODUTIVA, ASSOCIAÇÃO E ESTADO / SUBPROJETO

DISCRIMINAÇÃO	INVESTIMENTOS (Cr\$1000,00)		
	ANO 0	ANO 1	TOTAL
1. A NÍVEL DE UNIDADE PRODUTIVA	272.929	194.600	467.529
INFRA-ESTRUTURA DE USO COMUM	254.798	193.910	448.708
Borda da Mata	146.972	0	146.972
Cobre do Tijoco	60.036	0	60.036
Genipetuba / Cabaceira	47.789	0	47.789
Lagoa do Morro	0	193.910	193.910
INFRA-ESTRUTURA PARCELAR	18.131	690	18.822
Borda da Mata	8.436	0	8.436
Cobre do Tijoco	8.037	0	8.037
Genipetuba / Cabaceira	458	0	458
Lagoa do Morro	0	690	690
Lagoa Primeira	414	0	414
Varzea de Escurial	793	0	793
2. A NÍVEL DE ASSOCIAÇÃO	6.504	30.396	36.900
Borda da Mata	0	4.013	4.013
Cobre do Tijoco	0	6.119	6.119
Genipetuba / Cabaceira	0	10.132	10.132
Lagoa do Morro	0	10.132	10.132
Lagoa Primeira	3.252	0	3.252
Varzea de Escurial	3.252	0	3.252
3. A NÍVEL DE ESTADO / SUBPROJETO	11.302	0	11.302
Reformulação projetos executivos	11.302	0	11.302
TOTAL GERAL	290.735	224.996	515.731
Borda da Mata	155.408	4.013	159.421
Cobre do Tijoco	68.074	6.119	74.193
Genipetuba / Cabaceira	48.240	10.132	58.372
Lagoa do Morro	0	204.732	204.732
Lagoa Primeira	3.252	0	3.252
Varzea de Escurial	3.252	0	3.252
Outros	11.302	0	11.302

NOTA: 11.302,00 = Cr\$ 11.302,00

SUBPROJETO PEQUENAS VARZEAS
CUSTOS E RECEITAS TOTAIS, SEGUNDO OS ANOS DE DESENVOLVIMENTO

CUSTOS TOTAIS

Cr\$ 1,00

DISCRIMINACAO	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4 E SEG.
CUSTOS A NIVEL DE UNIDADE PRODUTIVA	0	112 917 986	142 661 666	142 661 666	142 661 666
Arrend. da Mata	0	48 168 190	48 168 190	48 168 190	48 168 190
Arrend. do Tipico	0	49 764 222	49 764 222	49 764 222	49 764 222
Arrend. da / Cabaceira	0	14 789 574	14 789 574	14 789 574	14 789 574
Arrend. do Morro	0	0	29 743 680	29 743 680	29 743 680
CUSTOS DE OPERACAO E MANUTENCAO A NIVEL DE ASSOCIACAO	0	9 796 479	9 796 479	9 796 479	9 796 479
Arrend. da Mata	0	2 214 977	2 247 493	2 247 493	2 247 493
Arrend. do Tipico	0	2 489 246	2 489 246	2 489 246	2 489 246
Arrend. da / Cabaceira	0	2 378 231	2 410 747	2 410 747	2 410 747
Arrend. do Morro	0	2 631 445	2 663 961	2 663 961	2 663 961
Arrend. Primeira	0	32 516	32 516	32 516	32 516
Arrend. de Escorial	0	32 516	32 516	32 516	32 516
CUSTOS A NIVEL DE ESTADO/SUBPROJETO	13 804 285	41 224 248	37 976 700	37 976 700	37 976 700
Assistencia tecnica	48 514 585	31 279 948	28 432 400	28 432 400	28 432 400
Administracao do subprojeto	13 323 700	9 944 300	9 944 300	9 944 300	9 944 300
TOTAL	33 804 285	163 841 165	190 434 845	190 434 845	190 434 845

RECEITAS

Cr\$ 1,00

DISCRIMINACAO	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4 E SEG.
RECEITAS AGRICOLAS	0	242 124 500	309 695 750	376 263 100	384 573 500
Arrend. da Mata	0	195 140 000	118 566 000	129 640 000	129 640 000
Arrend. do Tipico	0	144 611 500	118 172 250	131 042 500	131 302 500
Arrend. da / Cabaceira	0	32 373 000	36 474 500	40 527 000	40 527 000
Arrend. do Morro	0	0	66 483 250	74 793 600	83 184 000

ANEXO VI - MODELO DE CONTRATO

Contrato que entre si celebram a Unidade de Administração do Projeto Nordeste/SE - PRONESE e a Associação Comunitária de de /SE com participação da Prefeitura Municipal de da CODEVASF e da EMDAGRO, para a execução do Projeto de Implantação da Infraestrutura de Irrigação da Várzea de e administração, operação e manutenção do Projeto.

A Unidade de Administração do Projeto Nordeste/SE, com sede à rua Vila Cristina, n° 1051, bairro São José, nesta Capital, CGC n° 13.171.194/0002-10, doravante denominada PRONESE, devidamente representada neste ato pelo seu Coordenador Geral e a Associação Comunitária de com sede em município de / SE, CGC n° doravante denominada ASSOCIAÇÃO, representada neste ato por seu Presidente, Sr. com a participação da Prefeitura Municipal de doravante denominada PREFEITURA, representada neste ato pelo Prefeito Municipal a Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco, através da 4ª Diretoria Regional, sediada nesta Capital, doravante denominada CODEVASF, representada neste ato pelo seu Diretor e a Empresa de Desenvolvimento Agropecuário do Estado de Sergipe, sediada nesta Capital, doravante denominada EMDAGRO, neste ato representada por seu Presidente..... resolvem celebrar o presente Contrato na forma e condições a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO DO CONTRATO

Constitui objeto do presente Contrato a execução pela ASSOCIAÇÃO da implantação da Infra-Estrutura do Projeto de Irrigação da Várzea de , com hectares, no município de , Estado de Sergipe, bem como a administração, operação e manutenção do Projeto.

CLÁUSULA SEGUNDA - DOCUMENTAÇÃO CONTRATUAL

Faz parte integrante deste Contrato o Projeto Técnico de Execução e as respectivas Especificações Técnicas contida no documento denominado "Projeto ", de /91, elaborado pela CODEVASF, constituindo um todo e único inseparável.

CLÁUSULA TERCEIRA - VALOR DO CONTRATO

O valor estimado do presente Contrato será de Cr\$,00 (..... cruzeiros), oriundos de recursos financeiros do Programa de Apoio ao Pequeno Produtor Rural - PAPP, do Projeto Nordeste-SE, para a implantação das obras do Projeto

CLÁUSULA QUARTA - PRAZO PARA EXECUÇÃO

O prazo para execução do presente Contrato será de 5 (cinco) anos, sendo que o prazo para a implantação das obras será de 3 (três) meses, contados a partir da data da sua assinatura, podendo ser prorrogado de comum acordo entre as partes.

CLÁUSULA QUINTA - DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS

As liberações dos recursos financeiros previstos neste Contrato serão efetuadas em parcelas, sendo a primeira de Cr\$,00 (..... cruzeiros), a segunda de Cr\$, a terceira , repassados à conta PROMESE-PNE-PAPP-Irrigação nº 400.264-7 / BANESE e certificados pela CODEVASF para pagamento das obras executadas e/ou contratadas pela ASSOCIAÇÃO, mais uma parcela de Cr\$,00 (..... cruzeiros) à conta corrente da ASSOCIAÇÃO para despesas de execução direta e de serviços de terceiros, sendo comunicado por escrito a disponibilidade desses recursos em conta.

CLÁUSULA SEXTA - DOS RECURSOS NÃO APLICADOS

Os recursos financeiros não aplicados em tempo hábil, de acordo com instruções da PRONESE, deverão ser restituídos, impreterivelmente, no quinto dia útil após encerrado o prazo de três meses de implantação das obras do Projeto.

CLÁUSULA SÉTIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA PRONESE

Compete à PRONESE:

- a) Cumprir e fazer cumprir todas as metas e objetivos estabelecidos pelo Projeto Nordeste;
- b) Supervisionar direta ou indiretamente o planejamento, organização, execução, controle, avaliação e acompanhamento das obras e serviços objeto do presente Contrato;
- c) Liberar os recursos financeiros alocados para execução das atividades definidas pelo presente Contrato;
- d) Supervisionar direta e/ou indiretamente a aplicação dos recursos financeiros liberados neste Contrato;
- e) Solicitar à ASSOCIAÇÃO, independente dos relatórios mensais ou semestrais, informações que sejam consideradas necessárias para o andamento normal das atividades relacionadas com este Contrato;
- f) Designar um representante da PRONESE junto à ASSOCIAÇÃO.

CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DA ASSOCIAÇÃO

Compete à ASSOCIAÇÃO:

- a) Cumprir e fazer cumprir todas as metas e objetivos estabelecidos pela PRONESE, relativos ao presente Contrato;
- b) Administrar os recursos financeiros deste Contrato, transferidos diretamente à sua conta, observando todas as diretrizes estabelecidas pela PRONESE;
- c) Abrir conta específica no Banco do Nordeste do Brasil ou Banco do Brasil, em /SE, (ASSOCIAÇÃO/PNE/PAPP), a fim de movimentar os recursos financeiros oriundos da PRONESE;

- d) Prestar contas dos recursos financeiros recebidos, aplicados e saldos existentes de acordo com as solicitações e instruções estabelecidas pela PRONESE;
- e) Encaminhar à PRONESE, até o dia 7 (sete) de cada mês, impreterivelmente, relatório detalhado das atividades desenvolvidas no mês anterior, relacionado às obras e serviços executados, a aquisição de equipamentos e materiais permanentes e as justificativas para as despesas de custeio relativo à implantação das obras, objeto do presente Contrato;
- f) Executar, assessorada pela CODEVASF, direta ou indiretamente as obras e serviços de acordo com os projetos técnicos e suas especificações, observando as Normas Brasileiras e os aspectos legais de contratação, execução e a utilização de mão-de-obra;
- g) Administrar, operar e manter as obras e instalações executadas, os equipamentos e materiais permanentes adquiridos com os recursos financeiros do Projeto Nordeste-SE, de acordo com os objetivos idealizados no planejamento e em situação de atender as necessidades básicas dos associados beneficiados;
- h) Fornecer à PRONESE todas as informações que forem solicitadas e participar, quando convocada, de reuniões envolvendo assuntos relacionados com o PAPP e o Projeto Nordeste;
- i) Fornecer à PRONESE, ao fim de cada semestre civil, informações sobre o andamento do Projeto, incluindo dados sobre produtos, produção, produtividade, comercialização;
- j) Manter a PRONESE informada das ocorrências de fatos extraordinários que possam comprometer o andamento normal das atividades relacionadas com o presente Contrato.

CLÁUSULA NONA - DAS OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA

Compete à Prefeitura:

Colaborar através de seus órgãos competentes para a consolidação do Projeto proporcionando condições adequadas de infra-estrutura municipal para o pleno desenvolvimento do Projeto.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CODEVASF

Compete à CODEVASF

- a) Realizar os estudos e projetos técnicos necessários à execução das obras;
- b) Participar na seleção de empresas fornecedoras de materiais e serviços;
- c) Fiscalizar a execução das obras, objeto do presente Contrato, assessorando a ASSOCIAÇÃO no que for necessário;
- d) Prestar assessoramento à ASSOCIAÇÃO sempre que for solicitado nos assuntos concernentes à administração, operação e manutenção do Projeto;
- e) Proporcionar capacitação e treinamento em técnicas de irrigação aos técnicos da EMDAGRO que trabalham na área, bem como aos beneficiários do Projeto visando a operação e manutenção.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA EMDAGRO

Compete à EMDAGRO

- a) Prestar assistência técnica e extensão rural aos beneficiários do Projeto;
- b) Supervisionar e acompanhar a implantação e operacionalização do Projeto;
- c) Promover meios e acompanhar os serviços de regularização dos solos, previstos no Projeto;
- d) Proporcionar capacitação e treinamento aos beneficiários do Projeto visando o manejo de água a nível de parcelas.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FISCALIZAÇÃO

A CODEVASF exercerá a coordenação, supervisão, acompanhamento e fiscalização dos serviços objeto do presente Contrato, competindo:

- a) Exigir da ASSOCIAÇÃO o cumprimento de todas as obrigações deste Contrato;

b) Ter plenos poderes para sustar e/ou recusar obras e serviços executados em desacordo com a boa técnica, o projeto proposto e/ou especificações;

c) Determinar prioridade de serviços, controlar as condições dos mesmos e solucionar qualquer caso concernente a matéria.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO PESSOAL

O pessoal que a ASSOCIAÇÃO utilizar diretamente na execução das obras e serviços, na operação, na manutenção e na administração do Projeto ser-lhe-á diretamente subordinado e vinculado, não tendo, portanto, a PRONESE, a PREFEITURA, a CODEVASF e a EMDAGRO relação jurídica de qualquer natureza, especialmente as decorrentes da Legislação Trabalhista, cabendo à ASSOCIAÇÃO o pagamento da remuneração, encargos sociais e previdenciários.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS BENS

Os bens adquiridos e construídos com recursos deste Contrato serão transferidos à ASSOCIAÇÃO, em comodato, comprometendo-se a utilizá-los e mantê-los em perfeito estado de conservação e funcionamento, assim como a toda a infraestrutura de uso comum do Projeto, procedendo por sua conta todos os reparos que se fizerem necessários, com recursos arrecadados de cobrança de tarifa proporcional à área irrigável ou ao volume de água fornecido ou ainda outro critério que a ASSOCIAÇÃO adotar, conforme estabelecido em seu estatuto.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS MODIFICAÇÕES

Qualquer modificação nas ações objeto do presente Contrato deverão ser decididas de comum acordo entre representantes das partes, podendo as partes aceitar, alterar, modificar ou suprimir, passando as Atas das Reuniões a fazer parte integrante deste Contrato como um todo único e indivisível.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DA PUBLICAÇÃO DO CONTRATO

Será de exclusiva responsabilidade da PRONESE a publicação, em extrato, do presente Contrato no Diário Oficial do Estado de Sergipe.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA RESCISÃO

O inadimplemento pela ASSOCIAÇÃO de qualquer das obrigações assumidas neste Contrato autorizará a sua rescisão por ato unilateral da PRONESE, independentemente de aviso ou notificação judicial ou extra-judicial, devendo a ASSOCIAÇÃO restituir os recursos financeiros não aplicados à PRONESE até o quinto dia útil após o ato.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DO FORO

O foro para dirimir qualquer dúvida oriunda do presente Contrato é o da cidade de Aracaju - SE.

E por estarem justos e acordados, assinam o presente Contrato em 5 (cinco) vias de igual teor, na presença das testemunhas abaixo.

Aracaju, de de 1.991.

Sr.
Coordenador Geral da PRONESE

Sr.
Presidente da Associação Comunitária de

Prefeito Municipal
Prefeitura Municipal de

Sr.
Diretor Regional da 4ª D. R. da CODEVASF

Sr.
Presidente da EMDAGRO

TESTEMUNHAS:

ANEXO VII - ESTATUTO DA ASSOCIACAO COMUNITARIA DE LAGOA PRIMEIRA

ESTATUTO SOCIAL

ASSOCIAÇÃO COMUNITARIA DE LAGOA PRIMEIRA

BARRO - SERGIPE

ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE LAGOA PRIMEIRA

GARARU - SERGIPE

ESTATUTO SOCIAL

CAPÍTULO I

Denominação - Sede - Fins - Duração e Foro

Art. 1º - A Associação Comunitária de Lagoa Primeira, fundada em 29 de outubro de 1988, é uma pessoa jurídica, sem fins lucrativos, constituída de um número ilimitado de sócios, com prazo indeterminado de duração, sediada em Lagoa Primeira, com Foro Jurídico, na Comarca de Gararu-Se, regendo-se pelo presente Estatuto.

CAPÍTULO II -

Objetivos

Art. 2º - Baseada na colaboração recíproca de seus associados tem como principais objetivos:

- Operar e manter a infra-estrutura de irrigação e drenagem de uso comum;

- Fiscalizar o uso da água para a irrigação;

- Administrar por delegação, contratos e convênios especiais tanto públicos como privados, em benefício de seus associados;

- Desenvolver práticas de irrigação e drenagem que tornem racional e produtiva a agricultura irrigada;

- Celebrar acordos ou convênios com órgãos Federais, Estaduais e Municipais;

- Promover a participação ativa dos produtores rurais na solução de seus problemas fundamentais e na defesa de seus interesses;

- Buscar o desenvolvimento econômico, social e cultural dos associados.

CAPÍTULO III

Dos Associados

Art. 3º - A Associação constitui-se unicamente de produtores rurais que exercem atividades agrícolas na área.

Ge. Fruto

Art. 42 - Para associar-se, preencherá e assinará proposta, fornecida pela Associação, a qual será submetida a aprovação pela Diretoria.

§ 12 - Aprovada pela Diretoria a proposta, o associado, juntamente com a Associação, assinará a ficha de matrícula e pagará a taxa de filiação fixada pela Diretoria.

§ 13 - Cumprindo-se o exposto acima, o associado adquire todos os deveres e obrigações para com a Associação.

Art. 32 - Direitos dos Associados

- Receber água para irrigação nos volumes e vazões estabelecidos no Regimento Interno;

- Participar das Assembleias Gerais e Solenidades promovidas pela Associação;

- Votar e ser votado, desde que esteja em pleno gozo dos seus direitos;

- Usufruir dos benefícios da Associação em igualdade de condições com demais associados, desde que tenha cumprido plenamente os seus deveres sociais;

- Solicitar medidas para solução dos problemas, de competência da Associação; e

- Convocar a Assembleia Geral, quando necessário, mediante o termo de adesão de 1/3 dos associados.

Art. 33 - Deveres dos Associados

- Cumprir o presente Estatuto e as normas fixadas;

- Pagar pontualmente as contribuições devidas à Associação e fixadas pela Diretoria;

- Apresentar à Associação, anualmente, o seu plano de cultivo;

- Colaborar para que a Associação cumpra os seus objetivos;

- Aceitar e desempenhar com dedicação os cargos para os quais seja eleito;

- Fiscalizar a utilização da água para a irrigação, levando ao conhecimento da administração da Associação quaisquer irregularidades que venham a prejudicar, coletivamente ou individualmente, os usuários;

- Zelar pelo alto conceito da Associação, como também, o patrimônio e bens por esta administrado.

Art. 34 - Aos Associados é proibido

- Utilizar-se do nome da Associação para fazer campanhas, políticas, religiosas ou de qualquer natureza, alheias ao objetivo social da mesma;

- Transacionar os demais membros ou dirigentes da Associação a fim de que se desvirtue o objetivo social da entidade ou viole seus Estatutos;



- Servir-se da Associação em benefício próprio ou a serviço de terceiros;
- Ocasionar prejuízos de ordem moral ou material à Associação mediante a prática de atos desonestos ou indecorosos independentemente de condenação pelo Poder Judiciário.

CAPÍTULO IV

Suspensão - Desligamento e Execução

Art. 8º - A suspensão do associado dar-se-á quando:

- Deixar de possuir propriedade ou deixar de exercer atividades essenciais na área de atuação da Associação;
- Vir a exercer atividade considerada prejudicial à Associação ou que colida com os seus objetivos;
- Ser condenado em crime, após trânsito em julgado da sentença;
- Desacatar, injuriar ou caluniar membros da Administração no exercício de suas funções ou qualquer de seus associados.

Parágrafo Único - Neste caso, o período ficará a critério da Diretoria e o associado será obrigado a continuar efetuando os seus pagamentos mensais.

- Não poderá ser negado, dar-se-á unicamente a pedido do associado e será requerida ao Presidente, sendo por este levada à Diretoria e a decisão a verbada na ficha de matrícula.

Art. 9º - Eliminação

- Será aplicada em virtude de infração ao Estatuto e à composição da Diretoria, depois de reiterada notificação ao infrator, dos motivos que a determinaram;

- A eliminação poderá, sempre, ser feita de prazo de 30 (trinta) dias, a contar

Art. 10 - Exclusão

- Por dissolução da pessoa jurídica
- Por morte da pessoa física
- Por incapacidade civil não suprida

Art. 11 - Nos casos de desligamento, eliminação e exclusão, o associado ficará obrigado a efetuar o pagamento de seus compromissos com a Associação até o seu último dia como efetivo.

CAPÍTULO V

São órgãos da Associação

Art. 12 - Assembleia Geral



- Diretoria;
- Conselho Fiscal.

CAPÍTULO VI

Assembléia Geral

Art. 14 - É o órgão soberano da Associação, dentro dos limites da lei e deste Estatuto, tomará toda e qualquer decisão de interesse da sociedade e suas deliberações serão vinculadas a todas as associadas;

- Será Convocada:

- Pelo Presidente;
- 2/3 dos membros da Diretoria;
- Pelo presidente do Conselho Fiscal;
- Por 1/3 da Assembléia Geral, a se constituirá com a presença mínima da metade mais 01 (um) de seus membros, na 1ª convocação e com qualquer número na 2ª convocação.

Art. 15 - As Assembléias Gerais poderão ser Ordinárias ou Extraordinárias, serão convocadas através de Edital de Convocação afixadas em lugares públicos, de acesso fácil aos Associados, com antecedência mínima de 10 (dez) dias.

§ Único - As Convocações deverão ter um intervalo de 01 (uma) hora entre a primeira e a segunda convocação. As duas convocações poderão ser feitas no mesmo Edital, desde que conste o prazo para cada uma delas.

Art. 16 - No Edital de Convocação da Assembléia Geral, deverá constar:

- Denominação da Associação;
- A Expressão "Convocação da Assembléia Geral Ordinária ou Extraordinária";
- Dia e hora da reunião;
- Endereço do local da realização;
- Ordem do dia;
- Número de Associados existentes;
- Assinatura de quem convocar a reunião.

Art. 17 - O "quorum" legal para a realização da Assembléia Geral é o seguinte:

- Metade mais 01 (um) das Associadas, em condições de votar, em primeira convocação;
- Com qualquer número na segunda convocação;

CCFub

Art. 18 - As deliberações da Assembléia Geral, versarão sobre assuntos constantes no Edital de Convocação, serão aprovadas pela maioria dos votos, lavradas em livro próprio.

Art. 19 - Cada associado, que estiver em dia com suas mensalidades tem direito de 01 (um) voto que o exercerá pessoalmente e deixará de votar nas decisões de assuntos sociais que a ele se refiram, entre os quais as de prestação de contas.

CE. Freitas

Art. 20 - Assembleia Geral Ordinária

- Realizar-se-á, obrigatoriamente, uma vez por ano, no decorrer das três primeiras meses após o término do exercício social que se dará no dia 31 (trinta e um), de dezembro e terá as seguintes finalidades:

- Prestação de contas da Diretoria, acompanhada do parecer do Conselho Fiscal, do exercício findo apresentação do plano de atividades para o exercício seguinte como também deverá decidir sobre que lhe sejam levados;
- Eleição dos componentes da Diretoria e do Conselho Fiscal;
- Outros assuntos previstos no Edital da convocação.

Art. 21 - Assembleia Geral Extraordinária

- Realizar-se-á, sempre que for necessário e poderá deliberar sobre qualquer assunto de interesse social desde que mencionado no Edital de convocação.

CAPÍTULO VII

Diretoria

Art. 22 - A Diretoria será composta por 06 (seis) membros eleitos em Assembleia Geral Ordinária, com um mandato de um (01) ano.

- Presidente
- Vice-Presidente
- Primeiro Secretário
- Segundo Secretário
- Primeiro Tesoureiro
- Segundo Tesoureiro

§ 1º Considerar-se-á eleito o candidato com maior número de votos;

§ 2º Será permitida a reeleição para os membros da Diretoria;

§ 3º Será permitida uma nova eleição de qualquer membro, que já tenha participado da Diretoria, com um intervalo de um mandato.

§ 4º Os membros que são eleitos para comporem a Diretoria podem ser votados em separado, não se fazendo necessária que compoñham uma única chapa;

§ 5º Os membros candidatos devem estar em dia com seus pagamentos.

Art. 23 - A Diretoria será responsável pelos prejuízos causados à Associação se agir com culpa ou dolo, reunir-se-á ordinariamente uma vez por mês, e extraordinariamente sempre que for necessário, e ao término de cada mandato será obrigatório a prestação de contas geral durante o período de gestão da Diretoria.

Art. 24 - Compete a Diretoria:

- Traçar normas para as operações e serviços da Associação;



- Cumprir e fazer cumprir o Estatuto;
- Administrar os recursos financeiros e econômicos da Associação;
- Elaborar o plano anual de atividades e apresentar para o Conselho Fiscal até 30 (trinta) dias após a posse;
- Analisar os contratos e convênios que vier a celebrar;
- Constituir comissões;
- Aprovar a inscrição de novos sócios;
- Aprovar os planos anuais de cultivo;
- Convocar Assembleia Geral;
- Apresentar prestações de contas e balanço anual, para apreciação do Conselho Fiscal e Assembleia Geral;
- Elaborar o Regimento Interno a ser submetido à Assembleia Geral Extraordinária.

Art. 25 - Competência dos membros da Diretoria

Presidente:

- Supervisionar assiduamente as atividades da Associação;
- Verificar mensalmente o saído da caixa e examinar conjuntamente com o tesoureiro ordens de cheque para pagamentos e prestações de contas;
- Admitir e demitir empregados;
- Representar a Associação ativa e passivamente em juízo ou fora dele;
- Autorizar despesas e pagamentos;
- Convocar e presidir as reuniões da Diretoria e Assembleias Gerais;
- Apresentar à Assembleia Geral Ordinária o relatório de gestão, balanço e parecer do Conselho Fiscal.

Vice-Presidente:

- Substituir o Presidente nas suas faltas ou impedimentos;
- Colaborar na execução das atividades do Presidente.

Primeiro Secretário:

- Secretariar as reuniões da Diretoria e das Assembleias Gerais e lavrar as atas;
- Redigir correspondências e outros documentos da Associação;
- Conservar em dia a escrita da Associação como também manter em arquivos todas as suas correspondências;
- Assinar com o Presidente as correspondências e expedir-las;
- Substituir o Presidente no caso da ausência deste e do Vice-Presidente.

Segundo Secretário:

- Substituir o Primeiro Secretário nos seus impedimentos;
- Na ausência do Primeiro Secretário, assumir o exercício do cargo;

GE Freitas

Art. 28 - O patrimônio da Associação será constituído de:

- Auxílios, legados, doações, subvenções de pessoas físicas, entidades públicas ou privadas;
- Bens móveis e imóveis que adquirir;
- Empréstimos levantados por tempo determinado para fins da Associação;
- Rendas de eventos promovidos pela Associação;
- Contribuições dos próprios associados estabelecidos pela Assembleia Geral.

Parágrafo Único - O patrimônio da Associação não poderá ser aplicado em fins diferentes das finalidades da mesma, prevista no art. 29.

CAPÍTULO X

Dissolução

Art. 29 - A Associação será dissolvida por motivos de dificuldades insuperáveis, quanto ao cumprimento de suas finalidades, e quando assim for julgado, em Assembleia Geral, pelo voto de 2/3 (dois terços) dos seus membros, dando ser nomeado em Assembleia Geral uma Comissão de 03 (cinco) associados para a liquidação do seu patrimônio que terá o seu destino determinado em Assembleia Geral.

CAPÍTULO XI

Disposições Gerais e Transitórias

Art. 30 - Os associados fundadores ficam dispensados de apresentar proposta de filiação, conforme previsto no artigo 4º, porém, obrigam-se a assinar a ficha de matrícula e ao pagamento da taxa de filiação em obediência ao parágrafo único do citado artigo.

- Desde que autorizado pelo Conselho Fiscal, o Presidente poderá nomear procuradores para fins específicos;

- O nome da Associação não poderá ser usado para fins estranhos ao seu objetivo social;

- Os membros da Diretoria não respondem pessoalmente, pelas obrigações contraídas em nome da Associação, mas respondem para com estas pelo excesso de mandato e pelas atos praticados com a violação da lei e deste Estatuto;

- Sujeitar-se-á a perda do mandato o membro da Diretoria ou do Conselho Fiscal que, sem motivos justificáveis deixar de comparecer a 04 (quatro) reuniões consecutivas;

- No caso de desligamento do associado, seja a que título for, não poderá ele pleitear nenhum direito junto à Associação, salvo na hipótese de empréstimo de valores ou equipamentos, o que lhe será devolvido de imediato, desde que o documento respectivo não disponha de forma diversa;

- Todos os cargos da Diretoria e do Conselho Fiscal serão

Assinado

xercidos gratuitamente não podendo ser atribuído qualquer remuneração, vantagem ou representação no exercício de sua função.

- O presente Estatuto aprovado em Assembléia Geral da Constituição, realizada nesta data, na qual foram eleitos os primeiros membros da Diretoria e do Conselho Fiscal, cujos mandatos terminarão em 31 de dezembro de 1989.

- Os membros da Diretoria e do Conselho Fiscal eleitos de acordo com o artigo anterior, considerar-se-ão empossados a partir da assinatura desta Ata.

- Os casos omissos serão resolvidos em Assembléia Geral.

- O presente Estatuto entra em vigor a partir da data da Assembléia Geral da Constituição.

Lagoa Princesa, (Gararu/SE) 29/10/88.

Geraldo Soares de Freitas

Registrado no Livro B n.º - 1 - 20

Registros de Títulos e Documentos fls.

n.º 187 Sob o Termo n.º 107 -

Gararu, 29 de Setembro de 1988

O OFICIAL

Roberto Gomes de Almeida



[illegible]

ATA DA ASSEMBLÉIA GERAL DA CONSTITUIÇÃO DA ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DA
LAGOA PRIMEIRA.

Aos vinte e nove dias do mês de outubro de 1968, no Grupo Escolar
Luiz Kota situado na Comunidade Lagoa Primeira, Município de Gararu,
Estado de Sergipe, reuniram-se pessoas, a seguir (em anexo) indica-
das com o propósito de constituírem uma associação dos interesses co-
munitários, sob a forma de sociedade civil sem fins lucrativos. Para
Coordenar os trabalhos, a Assembléia escolheu por aclamação a Senho-
ra Maria Madalena de Freitas Oliveira, que convidou a mim Gedalva
Freitas para lavrar esta ata. Em seguida se procedeu à leitura e dis-
curso do estatuto social, o que foi feito artigo por artigo. O esta-
tuto foi aprovado pelo voto de todos anteriormente identificados. No
prosseguimento dos trabalhos, a Assembléia procedeu à eleição dos pri-
meiros membros da Diretoria e do Conselho Fiscal, tendo o resultado
oído o seguinte: Para membros da Diretoria: Diretor-Presidente, Ge-
raldo Soares de Freitas, Diretor e Vice-Presidente, Bruno Kota Men-
eses, Diretor - Secretário, Gedalva Freitas, Diretor-Segundo Secreta-
rio, Maria Madalena de Freitas Oliveira, Diretor-Tesoureiro, Manoel
Vieira de Freitas, Diretor - Segundo-Tesoureiro, José Nunes dos San-
tos. Para membros efetivos do Conselho Fiscal: Maria Isabel Campos
Cerqueira, Civalde Lú da Silva e Geraciina Vieira de Melo; Para mem-
bros Suplentes do Conselho Fiscal: Inez Vieira de Araújo, Geraldo Jo-
sé de Barros e Jefferson Campos Meneses. Todos os membros eleitos já
se encontram devidamente identificados nesta ata. Após a eleição e
tomada de posse de todos os membros, o Presidente da Mesa declarou
definitivamente constituída a "ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE LAGOA PRI-
MEIRA", com administração e sede na comunidade de Lagoa Primeira, mu-
nicípio de Gararu, Estado de Sergipe, Sociedade Civil sem fins lucra-
tivos, criada no abrigo do código civil brasileiro, que terá como ob-
jetivo a prestação de quaisquer serviços que possam contribuir para
o fomento e racionalização das explorações agropecuárias e para me-
lhorar as condições de vida de seus associados. A Assembléia delibe-
rou ainda por unanimidade, fixar em CR\$ 100,00 (Cem Cruzados) o va-
lor da contribuição mensal de cada associado para o primeiro exercí-
cio social. E nada mais havendo a tratar, os trabalhos foram encerra-
dos e eu, Gedalva Freitas, que servi de Secretário, leerei esta ata
que, lida e achada conforme, vai ser assinada por todos os presentes.

Lagoa Primeira, 29 de outubro de 1968

Geraldo Soares de Freitas
Diretor-Presidente
Gedalva Freitas
Diretor - Secretário