

**MINISTÉRIO DA IRRIGAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRA CONTRA A SECA DNOCS**

**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA O APROVEITAMENTO  
HIDROAGRÍCOLA DA BACIA DO RIO COREAÚ**

**ESTUDOS VIABILIDADE**

**PLANEJAMENTO AGRÍCOLA**

**SIRAC**  
SERVIÇO INTEGRADOS DE ASSESSORIA E CONSULTORIA

**FORTALEZA- CE**  
**OUTUBRO DE 1988**

MINISTÉRIO DA IRRIGAÇÃO  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA AS SECAS

**ESTUDO DE VIABILIDADE PARA O APROVEITAMENTO  
HIDROAGRÍCOLA DA BACIA DO RIO COREAÚ**

**PLANEJAMENTO AGRÍCOLA**

Loie 00330 - Prep () Scan ( ) Index ( )  
Projeto Nº 0045/15  
Volume 1  
Qtd A4 \_\_\_\_\_ Qtd A3 \_\_\_\_\_  
Qtd A2 \_\_\_\_\_ Qtd A1 \_\_\_\_\_  
Qtd A0 \_\_\_\_\_ Outros \_\_\_\_\_

0045/15



OS VALORES AQUI APRESENTADOS SÃO BASEADOS NOS PREÇOS  
DE MARÇO DE 1988, COM O VALOR DA OTN IGUAL A  
Cz\$ 820,42 E O DÓLAR EQUIVALENTE A Cz\$ 98,95



000003



SUMARIO

000004



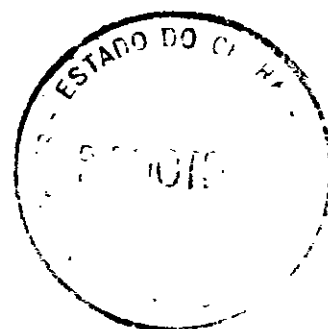
## S U M Á R I O

	PÁGINAS
<b>1 - APROVEITAMENTO AGROPECUÁRIO</b> .....	05
<b>2 - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO</b> .....	08
2.1 - DIRETRIZES GERAIS PARA O PLANEJAMENTO .....	09
2.2 - OS PERÍMETROS DE IRRIGAÇÃO SELECIONADOS E OS TIPOS DE UNIDADES DE EXPLORAÇÃO .....	10
2.3 - PLANEJAMENTO DAS UNIDADES DE EXPLORAÇÃO DO TIPO FAMILIAR .....	13
2.3.1 - Critérios de planejamento .....	13
2.3.2 - Descrição das unidades de exploração ..	14
2.4 - PLANEJAMENTO DAS UNIDADES DE EXPLORAÇÃO PARA PROFISSIONAIS DA AGRONOMIA .....	75
2.4.1 - Critérios de planejamento .....	75
2.4.2 - Descrição das unidades de exploração ..	79
<b>3 - AVALIAÇÃO FINANCEIRA DAS UNIDADES DE EXPLORAÇÃO</b> .	102
3.1 - PREÇOS DE PRODUTOS E INSUMOS .....	103
3.1.1 - Produtos agrícolas .....	104
3.1.2 - Produtos pecuários .....	104
3.1.3 - Fertilizantes e defensivos .....	105
3.1.4 - Custo horário do equipamento mecânico .	105
3.1.5 - Custo de mão-de-obra .....	105
3.1.6 - Despesas com os animais .....	106
3.2 - DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS .....	106
3.2.1 - Valor Bruto da Produção .....	106
3.2.2 - Investimentos .....	106
3.2.3 - Custos operacionais .....	106
3.2.4 - Crédito .....	109
3.2.5 - Serviço da dívida .....	109



**PÁGINAS**

3.3 - AVALIAÇÃO DAS UNIDADES AGRÍCOLAS FAMILIARES .....	112
3.3.1 - Unidades agrícolas "A <sub>1</sub> " (Perímetros de Camocim, Granja e Parazinho) .....	112
3.3.2 - Unidade agrícola "A <sub>2</sub> " (Perímetros de Frecheirinha, Camocim, Granja e Parazinho)...	144
3.3.3 - Unidade agrícola "A <sub>3</sub> " (Perímetro de Granja)	175
3.3.4 - Unidade Agrícola "B" (Perímetros de Frecheirinha, Granja e Parazinho) .....	134
3.4 - AVALIAÇÃO DAS UNIDADES AGRÍCOLAS PARA PROFISSIONAIS DE AGRONOMIA .....	209
3.4.1 - Unidade agrícola "C <sub>1</sub> " (Agrônomo) (Perímetros de Granja e Parazinho) .....	209
3.4.2 - Unidade agrícola "C <sub>2</sub> " (Técnico agrícola) (Perímetros de Granja e Parazinho) .....	221



1 - APROVEITAMENTO AGROPECUÁRIO

000007



## 1 - APROVEITAMENTO AGROPECUÁRIO

Os estudos a nível de planejamento agrícola têm como finalidade principal indicar, através da análise de diversos parâmetros, um programa racional de exploração intensiva das áreas consideradas prioritárias para o aproveitamento hidroagrícola do Vale do Coreaú, através de atividades agropecuárias bem definidas.

Inicialmente foi efetuada uma pré-seleção de atividades agropecuárias viáveis à área do estudo, com base, principalmente, nas condições pedológicas e climatológicas, visando formar um conjunto de atividades compatível com a realidade local. Esta pré-seleção faz parte do Relatório de Estudos Agronômicos, já apresentado em volume separado.

Finalmente, a seleção indicou, observados outros fatores ligados diretamente à produção da área, mercado e comercialização dos produtos, as seguintes atividades produtivas:

- a) Exploração agrícola das culturas de: laranja, algodão herbáceo, arroz, milho, feijão, tomate, melão e melancia;
- b) Exploração pecuária: bovinocultura, basicamente leiteira, utilizando-se como alimentação capim elefante irrigado, suplementado com concentrados.

O FEIJÃO é o produto tradicional e quase insubstituível na alimentação da população da área, pois é a maior e quase a única fonte de proteínas ingerida pela maior parte da população da zona.

O MILHO é também uma cultura tradicional para a alimentação humana, além de ter considerável importância na alimentação animal.





O ARROZ é uma cultura tradicional bastante difundida na região. Constitui, juntamente com o feijão, a base alimentar do rurícola nordestino e do brasileiro em geral.

O ALGODÃO é tradicionalmente cultivado na área do projeto. Trata-se de uma cultura industrial e que, juntamente com a laranja, o tomate, o melão e a melancia, constitui o grupo gerador de renda do projeto.

O TOMATE, representante do grupo das hortaliças, é, sem dúvida, a cultura que proporciona maior rentabilidade, apresentando, entretanto, algumas características típicas no que se refere à comercialização e exigências culturais.

O MELÃO e a MELANCIA, além de mercado em franca expansão, alcançam bons preços no mercado nacional, e o melão, especificamente, apresenta boas condições de conquista de uma fatia do mercado externo.

A LARANJA, além das condições favoráveis para o cultivo no Brasil, é uma frutífera de grande importância econômica, haja vista as amplas possibilidades do mercado interno e do interesse dos países europeus pela importação dos sucos produzidos aqui.



2 - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO

000010



## 2 - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO

### 2.1 - DIRETRIZES GERAIS PARA O PLANEJAMENTO

Uma das alternativas básicas para o aproveitamento hidroagrícola do Vale do Coreaú consiste na implantação de unidades de exploração agrícolas com vistas ao programa de irrigação pública previsto para o vale.

Na definição dessas unidades, cujas dimensões e planos de exploração (culturas a explorar) variam de conformidade com a renda que deverão proporcionar, com as características do grupo-meta (exploração do tipo familiar e para profissionais da agronomia) e com o método de irrigação a utilizar (aspersão convencional, gravidade e pivô central), deu-se particular importância aos seguintes pontos:

- a) rotações de culturas, visando obter um equilíbrio no ciclo natural dos nutrientes, conservar e melhorar as propriedades físicas do solo e reduzir a infestação de pragas e doenças ;
- b) elevação da qualidade de vida da população ligada às atividades agropecuárias, principalmente no que tange às aspirações quanto a alimentação, saúde e educação ;
- c) maior absorção da mão-de-obra disponível na área do projeto e periferia;
- d) intensidade no uso da terra devido aos grandes investimentos necessários à agricultura irrigada, preconizou-se uma agricultura intensiva no uso da terra, com o fim de aumentar a rentabilidade do empreendimento e amortizar, no prazo mais curto possível, os investimentos.



Além dos critérios anteriores, foram também considerados condicionantes físicos e sócio-econômicos de caráter mais abrangente, tais como:

- os solos, suas limitações químicas e físicas;
- os recursos hídricos disponíveis;
- as tradições agropecuárias locais;
- a importância das culturas de subsistência para a família do pequeno agricultor;
- o nível de instrução dos produtores;

Na atividade pastoril foram também consideradas as exigências do manejo e capacidade de produção de volumosos indicados na exploração pecuária, de modo a compatibilizar a exploração de plantéis individualizados com a aplicação dos demais critérios de planejamento.

## 2.2 - OS PERÍMETROS DE IRRIGAÇÃO SELECIONADOS E OS TIPOS DE UNIDADES DE EXPLORAÇÃO.

A política de aproveitamento hidroagrícola do Vale do Coreaú é composta por duas linhas gerais de ação, ou seja, as grandes manchas de solos irrigáveis como áreas de absorção de população (irrigação pública) e as áreas irrigáveis ribeirinhas aos cursos d'águas a serem perenizados, com vistas a irrigação privada.

Como vimos, um dos objetivos básicos da política de aproveitamento do Vale do Coreaú nas grandes manchas de solos irrigáveis é a fixação do homem à terra, visando, inclusive, uma diminuição do fenômeno do êxodo rural. Assim, essas áreas seriam destinadas, principalmente, à implantação de unidades agrícolas para exploração familiar, funcionando, desse modo, como áreas de colonização.



Todavia, uma outra alternativa para o aproveitamento agrícola dessas áreas, entre as várias possibilidades estabelecidas pelo DNOCS, seria, também, a ocupação por unidades de exploração do tipo pequena e média empresa.

Estas manchas de solos, identificadas pelos estudos pedológicos, seriam irrigadas a partir de um amplo programa de construção de barragens de grande e médio porte, situadas estrategicamente por toda a bacia do Rio Coreaú. Face a essas questões e, sobretudo, as proposições a respeito de captação e adução do suprimento hídrico necessário a cada mancha, priorizou-se o programa de irrigação pública do Vale do Rio Coreaú em quatro perímetros assim denominados:

	Área bruta irrigável (ha)
- Perímetro de Frecheirinha	4.132,0
- Perímetro de Camocim	1.422,0
- Perímetro de Granja	5.346,2
- Perímetro de Parazinho	7.351,0

Desse modo, os tipos de unidades de exploração foram distribuídos nos perímetros selecionados em dois grupos distintos, isto é:

- Unidades de Exploração do Tipo Familiar
- Unidades de Exploração para Profissionais da Agronomia

O Quadro 1 apresenta a distribuição das unidades-tipo nos perímetros de irrigação selecionados.

No caso específico do planejamento agrícola do estudo de viabilidade do Vale do Coreaú, o dimensionamento das unidades agrícolas articula-se, naturalmente, com critérios específicos de planejamento, principalmente os relacionados com renda, emprego, aspirações, qualidade e quantidade dos fatores de produção e com o método de irrigação a utilizar, entre outros.

VALE DO COREAÚ

QUADRO 1

DISTRIBUIÇÃO DAS UNIDADES-TIPO NOS PERÍMETROS  
DE IRRIGAÇÃO SELECIONADOS

PERÍMETRO	UNIDADES - TIPO						TOTAIS
	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	B	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	
Frecheirinha		490		64			554
Camocim	50	115					165
Granja	136	233	17	118	3	12	519
Parazinho	186	347		164	6	12	715
TOTAIS	372	1.185	17	346	9	24	1.953

000014





A descrição de cada unidade de exploração, incluindo a apresentação do plano agrícola, o calendário e a folhagem cultural, os meios de produção necessários, bem como a respectiva avaliação financeira estão definidas nos itens seguintes.

## 2.3 - PLANEJAMENTO DAS UNIDADES DE EXPLORAÇÃO DO TIPO FAMILIAR

### 2.3.1 - Critérios de planejamento

Na concepção do planejamento deste tipo de unidade de exploração procurou-se considerar e compatibilizar os seguintes aspectos:

- a) proporcionar uma renda líquida familiar máxima entre 8 a 10 salários mínimos/mês e nunca inferior a 4, variando de conformidade com o tipo de atividade que se pretende estabelecer em cada lote;
- b) maximizar a utilização da mão-de-obra familiar nas atividades agrícolas das explorações, procurando com que esta represente, no mínimo, 60 a 70% das necessidades totais de mão-de-obra do lote;
- c) prevê um planejamento agrícola no qual se inclua o plantio de culturas de subsistência, tendo em vista ao atendimento das necessidades básicas de consumo das famílias da área;
- d) não alterar, pelo menos inicialmente, os valores culturais da população da área, procurando, progressivamente, a sua adaptação a agricultura irrigada, que requer novas técnicas de cultivo.



### 2.3.2 - Descrição das unidades de exploração

Tendo por base as considerações anteriores, especialmente as relacionadas com as características químicas e físicas dos solos, foram definidos 4(quatro) modelos-tipo de exploração para as unidades familiares, elaborados para 2(dois) métodos distintos de irrigação, ou seja, aspersão e gravidade. Nesses modelos, preconizam-se linhas de produção diversificadas, capazes de atender as necessidades de subsistência e de geração de renda.

A diversificação, obviamente, proporciona uma diluição e conseqüente diminuição dos riscos, principalmente na área mercadológica. Além disso, a diversificação resulta numa distribuição mais uniforme da renda e ocupação de mão-de-obra. O Quadro 2 resume as atividades de cada unidade-tipo familiar.

#### 2.3.2.1 - Unidade agrícola "A1" (Perímetros de Camocim, Granja e Parazinho)

- EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA: laranja, feijão, algodão, milho e tomate.
- SUPERFÍCIE EXPLORADA
  - . Irrigada : 8,0 ha
- SISTEMA CULTURAL

A exploração agrícola é representada pelas culturas irrigadas de laranja, feijão, algodão, milho e tomate que serão cultivadas em rotação; a laranja, o algodão e o tomate como culturas geradoras de renda para as famílias engajadas no programa e o milho e feijão formando a base da alimentação. A Figura 1 ilustra a organização do afolhamento proposto.

A distribuição das culturas na exploração é a seguinte:

000016



VALE DO COREAÚ

QUADRO 2

UNIDADES DE EXPLORAÇÃO DO TIPO FAMILIAR

UNIDADES TIPO	METODO DE IRRIGACAO	ATIVIDADES
A 1	Aspersão	Exploração agrícola com a seguinte distribuição de atividades : área irrigada - 8,0 ha, sendo 4,0 ha ocupados com laranja, 2,0 ha com feijão, 1,0 ha com algodão e 1,0 ha com tomate no inverno, 2,0 ha com algodão, 1,0 ha com milho e 1,0 ha ocupado com feijão no verão.
A 2	Aspersão	Exploração agrícola com a seguinte distribuição de atividades : área irrigada - 4,0 ha, sendo 2,0 ha ocupados com algodão, 1,0 ha com feijão e 1,0 ha com tomate no inverno, 0,5 ha com milho, 2,5 ha com feijão, 0,5 ha com melão e 0,5 ha com melancia, no verão.
A 3	Gravidade	Exploração agrícola com a seguinte distribuição de atividades . área irrigada - 5,0 ha ocupados com arroz no inverno e no verão.
B	Aspersão	Exploração agropecuária com a seguinte distribuição de atividades área irrigada - 8,0 ha, sendo 3,0 ha ocupados com capim elefante, 1,0 ha com algodão, 2,0 ha com melão no inverno em rotação com 3,0 ha de feijão no verão, 2,0 ha ocupados com feijão no inverno em rotação com 1,0 ha de tomate e 1,0 ha de milho, no verão.



FIGURA - 1

**VALE DO COREAÚ**  
**AFOLHAMENTO DAS CULTURAS**

— UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>1</sub>" —  
— PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO —

**ANO N**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA		ÁREA (ha)	
LARANJA		4,0	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
FEIJÃO	2,0	ALGODÃO	2,0
ALGODÃO	1,0	MILHO	1,0
TOMATE	1,0	FEIJÃO	1,0

**ANO N+1**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA		ÁREA (ha)	
LARANJA		4,0	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
FEIJÃO	2,0	ALGODÃO	2,0
ALGODÃO	1,0	MILHO	1,0
TOMATE	1,0	FEIJÃO	1,0

000018



- laranja: 4,0 ha cultivados perenemente;
- feijão: 2,0 ha cultivados no inverno e 1,0 ha no verão;
- algodão: 1,0 ha cultivado no inverno e 2,0 ha no verão;
- milho: 1,0 ha cultivado no verão;
- tomate: 1,0 ha cultivado no inverno.

O Quadro 3 retrata a ocupação do solo e apresenta o calendário cultural distribuído de forma diluída, o que permite uma menor variação nos meses do ano na demanda de insumos.

#### - MEIOS DE PRODUÇÃO

##### a) Tração mecânica

De acordo com o calendário cultural e com os Estudos Agronômicos (fichas culturais), apresentados em volume separado 1/, elaborou-se o Quadro 4, que fornece as necessidades em horas de mecanização. Através de uma análise do Quadro conclui-se que a exploração terá que recorrer à prática de aluguel de equipamentos, pois as necessidades em horas de tração mecânica inviabilizam a compra de um trator para cada exploração. A maior necessidade de mecanização observada no 1º ano é decorrente da fundação da cultura da laranja.

##### b) Mão-de-obra

No Quadro 5 podem ser observadas as necessidades mensais de mão-de-obra, elaborado a partir dos valores estabelecidos nas fichas culturais e nas áreas ocupadas com as culturas.

---

1/ "Estudos de Viabilidade para o Aproveitamento Hidroagrícola da Bacia do Rio Coreá - Estudos Agronômicos - DNOCS/SIRAC".

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 3 - OCUPAÇÃO DO SOLO E CALENDÁRIO CULTURAL

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

1º ano

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA CULTIVADA (ha)			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Inverno	Verão	Total												
.Laranja	1,0	1,0	1,0												
.Feijão (1ª Plantio)	1,5	-	1,5												
.Feijão (2ª Plantio)	1,5	-	1,5												
.Feijão	-	3,0	3,0												
.Algodão (1ª Plantio)	1,0	-	1,0												
.Algodão (2ª Plantio)	1,0	-	1,0												
.Algodão (1ª Plantio)	-	1,5	1,5												
.Algodão (2ª Plantio)	-	1,5	1,5												
.Milho	-	1,0	1,0												
.Tomate	2,0	-	2,0												



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 3 - OCUPAÇÃO DO SOLO E CALENDÁRIO CULTURAL

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

2º ano

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA CULTIVADA (ha)			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Inverno	Verão	Total												
.Laranja	2,0	2,0	2,0												
.Feijão (1º Plantio)	1,5	-	1,5												
.Feijão (2º Plantio)	1,5	-	1,5												
.Feijão	-	3,0	3,0												
.Algodão (1º Plantio)	0,5	-	0,5												
.Algodão (2º Plantio)	0,5	-	0,5												
.Algodão (1º Plantio)	-	1,0	1,0												
.Algodão (2º Plantio)	-	1,0	1,0												
.Milho	-	1,0	1,0												
.Tomate	2,0	-	2,0												



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 3 - OCUPAÇÃO DO SOLO E CALENDÁRIO CULTURAL

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

3º ano

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA CULTIVADA (ha)			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
	Inverno	Verão	Total													
.Laranja	3,0	3,0	3,0													
.Feijão (1º Plantio)	1,0	-	1,0													
.Feijão (2º Plantio)	1,0	-	1,0													
.Feijão	-	2,0	2,0													
.Algodão (1º Plantio)	0,5	-	0,5													
.Algodão (2º Plantio)	0,5	-	0,5													
.Algodão (1º Plantio)	-	1,0	1,0													
.Algodão (2º Plantio)	-	1,0	1,0													
.Milho	-	1,0	1,0													
.Tomate	2,0	-	2,0													



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 3 - OCUPAÇÃO DO SOLO E CALENDÁRIO CULTURAL

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

4º ano e anos seguintes

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA CULTIVADA (ha)			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Inverno	Verão	Total												
.Laranja	4,0	4,0	4,0												
.Feijão (1º Plantio)	1,0	-	1,0												
.Feijão (2º Plantio)	1,0	-	1,0												
.Feijão	-	1,0	1,0												
.Algodão (1º Plantio)	0,5	-	0,5												
.Algodão (2º Plantio)	0,5	-	0,5												
.Algodão (1º Plantio)	-	1,0	1,0												
.Algodão (2º Plantio)	-	1,0	1,0												
.Milho	-	1,0	1,0												
.Tomate	1,0	-	1,0												



000023

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 4 - NECESSIDADE DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS (HORAS / MÊS)

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<u>1º ano</u>													
.Laranja	12	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
.Feijão (1º plantio)	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,5
.Feijão (2º plantio)	-	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,5
.Feijão	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	21
.Algodão (1º plantio)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Algodão (2º plantio)	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	10,5	-	-	-	-	-	-	10,5
.Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	10,5	-	-	-	-	-	10,5
.Milho	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
.Tomate	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
TOTAL	43,5	22,5	-	-	-	10,5	17,5	21	-	-	-	-	115
<u>2º ano</u>													
.Laranja	24	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34
.Feijão (1º plantio)	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,5
.Feijão (2º plantio)	-	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10,5
.Feijão	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	21
.Algodão (1º plantio)	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5
.Algodão (2º plantio)	-	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5
.Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
.Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
.Milho	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
.Tomate	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
TOTAL	52	24	-	-	-	7	14	21	-	-	-	-	118

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural

000024





- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 4 - NECESSIDADE DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS (HORAS / MÊS)

CONTINUAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<u>3º ano</u>													
.Laranja	36	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51
.Feijão (1º plantio)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Feijão (2º plantio)	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Feijão	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	14
.Algodão (1º plantio)	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5
.Algodão (2º plantio)	-	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5
.Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
.Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
.Milho	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
.Tomate	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
TOTAL	60,5	25,5	-	-	-	7	14	14	-	-	-	-	121
<u>4º ano e anos seguintes</u>													
.Laranja	48	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68
.Feijão (1º plantio)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Feijão (2º plantio)	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Feijão	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	7
.Algodão (1º plantio)	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5
.Algodão (2º plantio)	-	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,5
.Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
.Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
.Milho	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
.Tomate	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
TOTAL	65,5	30,5	-	-	-	7	14	7	-	-	-	-	124

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural

000025

23



**VALE DO COREAD**  
**QUADRO 5 - NECESSIDADE DE MÃO-DE-OBRA (HOMENS X DIA/MÊS)**  
**- UNIDADE AGRÍCOLA "A1"**  
**PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO**

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>1º ANO</b>													
.Laranja	-	17	5	5	-	6	1	6	6	10	2	7	65
.Feijão (1º plantio)	3	27	12	12	30	-	-	-	-	-	-	-	84
.Feijão (2º plantio)	-	3	27	12	12	30	-	-	-	-	-	-	84
.Feijão	-	-	-	-	-	-	-	6	60	30	30	60	186
.Algodão (1º plantio)	1	13	11	4	28	28	-	-	-	-	-	-	85
.Algodão (2º plantio)	-	6	8	11	4	28	28	-	-	-	-	-	85
.Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	15	15	16,5	9	84	-	139,5
.Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	4,5	10,5	15	16,5	9	84	139,5
.Milho	-	-	-	-	-	-	5	7	12	12	12	20	68
.Tomate	40	58	40	86	132	100	20	-	-	-	-	-	476
TOTAL	44	124	103	130	206	192	73,5	44,5	109,5	77,5	137	171	1.412
Mão-de-obra disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
Déficit	-	66	45	72	148	134	15,5	-	51,5	19,5	79	113	743,5
<b>2º ANO</b>													
.Laranja	6	21	6	5	5	9	4	12	9	12	9	9	107
.Feijão (1º plantio)	3	27	12	12	30	-	-	-	-	-	-	-	84
.Feijão (2º plantio)	-	3	27	12	12	30	-	-	-	-	-	-	84
.Feijão	-	-	-	-	-	-	-	6	60	30	30	60	186
.Algodão (1º plantio)	0,5	6,5	5,5	2	14	14	-	-	-	-	-	-	42,5
.Algodão (2º plantio)	-	3	4	5,5	2	14	14	-	-	-	-	-	42,5
.Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	10	10	11	6	56	-	93
.Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	3	7	10	11	6	56	93
.Milho	-	-	-	-	-	-	5	7	12	12	12	20	68
.Tomate	40	58	40	86	132	100	20	-	-	-	-	-	476
TOTAL	49,5	118,5	94,5	122,5	195	167	56	42	102	71	113	145	1.276
Mão-de-obra disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
Déficit	-	60,5	36,5	64,5	137	109	-	-	44	13	55	87	606,5

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural.



VALE DO CORAÇÃO  
 QUADRO 5 - NECESSIDADE DE MÃO-DE-OBRA (HOMENS X DIA/MÊS)

CONTINUAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	MES												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>3º ANO</b>													
.Laranja	12	15	7	5	10	12	7	18	12	14	16	11	139
.Feijão (1º plantio)	2	18	8	8	20	-	-	-	-	-	-	-	56
.Feijão (2º plantio)	-	2	18	8	8	20	-	-	-	-	-	-	56
.Feijão	-	-	-	-	-	-	-	4	40	20	20	40	124
.Algodão (1º plantio)	0,5	6,5	5,5	2	14	14	-	-	-	-	-	-	42,5
.Algodão (2º plantio)	-	3	4	5,5	2	14	14	-	-	-	-	-	42,5
.Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	10	10	11	6	56	-	93
.Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	3	7	10	11	6	56	93
.Milho	-	-	-	-	-	-	5	7	12	12	12	20	68
.Tomate	40	58	40	86	132	100	20	-	-	-	-	-	476
TOTAL	54,5	102,5	82,5	114,5	186	160	59	46	85	63	110	127	1.190
Mão-de-obra disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
Déficit	-	44,5	24,5	56,5	128	102	1	-	27	5	52	69	509,5
<b>4º ANO</b>													
.Laranja	24	29	9	5	16	16	12	26	18	18	26	15	214
.Feijão (1º plantio)	2	18	8	8	20	-	-	-	-	-	-	-	56
.Feijão (2º plantio)	-	2	18	8	8	20	-	-	-	-	-	-	56
.Feijão	-	-	-	-	-	-	-	2	20	10	10	10	62
.Algodão (1º plantio)	0,5	6,5	5,5	2	14	14	-	-	-	-	-	-	42,5
.Algodão (2º plantio)	-	3	4	5,5	2	14	14	-	-	-	-	-	42,5
.Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	10	10	11	6	56	-	93
.Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	3	7	10	11	6	56	93
.Milho	-	-	-	-	-	-	5	7	12	12	12	20	68
.Tomate	20	29	20	43	66	50	-	-	-	-	-	-	228
TOTAL	46,5	87,5	64,5	71,5	126	114	44	52	71	57	110	111	955
Mão-de-obra disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
Déficit	-	29,5	6,5	13,5	68	56	-	-	13	-	52	66	304,5
<b>5º ANO</b>													
.Laranja	41	16	7	-	23	13	17	29	20	13	36	13	228
.Demais culturas	22,5	58,5	55,5	66,5	110	98	32	26	53	39	84	96	741
TOTAL	63,5	74,5	62,5	66,5	133	111	49	55	73	52	120	109	969
Mão-de-obra disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
Déficit	5,5	16,5	4,5	8,5	75	53	-	-	15	-	62	51	291

FONTE: Ficha cultural e calendario cultural.



VALE DO CORAÇÃO  
 QUADRO 5 - NECESSIDADE DE MÃO-DE-OBRA (HOMENS X DIA/MÊS)

CONTINUAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	MES												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>6º ANO</b>													
.Laranja	55	16	9	-	25	13	20	35	28	19	44	19	283
.Demais culturas	22,5	58,5	55,5	66,5	110	98	32	26	53	39	84	96	741
TOTAL	77,5	74,5	64,5	66,5	135	111	52	61	81	58	128	115	1.024
Mão-de-obra disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
Déficit	19,5	16,5	6,5	8,5	77	53	-	3	23	-	70	57	334
<b>7º ANO</b>													
.Laranja	71	16	11	-	27	13	23	43	38	27	54	27	350
.Demais culturas	22,5	58,5	55,5	66,5	110	98	32	26	53	39	84	96	741
TOTAL	93,5	74,5	66,5	66,5	137	111	55	69	91	66	138	123	1.091
Mão-de-obra disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
Déficit	35,5	16,5	8,5	8,5	79	53	-	11	33	8	80	65	398
<b>8º ANO</b>													
.Laranja	84	16	12	-	28	12	24	52	48	36	64	36	412
.Demais culturas	22,5	58,5	55,5	66,5	110	98	32	26	53	39	84	96	741
TOTAL	106,5	74,5	67,5	66,5	138	110	56	78	101	75	148	132	1.153
Mão-de-obra disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
Déficit	48,5	16,5	9,5	8,5	80	52	-	20	43	17	90	74	459

FONTF: Ficha cultural e calendário cultural.



VALE DO CORAÚ  
 QUADRO 5 - NECESSIDADE DE MÃO-DE-OBRA (HOMENS X DIA/MÊS)

CONTINUAÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>9º ANO</b>													
.Laranja	92	16	12	-	28	12	24	60	56	44	72	44	460
.Demais culturas	22,5	58,5	55,5	66,5	110	98	32	26	53	39	84	96	741
TOTAL	114,5	74,5	67,5	66,5	138	110	56	86	109	83	156	140	1.201
Mão-de-obra disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
Déficit	56,5	16,5	9,5	8,5	80	52	-	-	51	25	98	82	479
<b>10º ANO</b>													
.Laranja	97	16	12	-	28	12	24	65	61	49	77	49	450
.Demais culturas	22,5	58,5	55,5	66,5	110	98	32	26	53	39	84	96	741
TOTAL	119,5	74,5	67,5	66,5	138	110	56	91	114	88	161	145	1.231
Mão-de-obra disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
Déficit	61,5	16,5	9,5	8,5	80	52	-	33	56	30	103	87	537
<b>11º ANO E ANOS SEQUINTE</b>													
.Laranja	100	16	12	-	28	12	24	68	64	52	80	52	508
.Demais culturas	22,5	58,5	55,5	66,5	110	98	32	26	53	39	84	96	741
TOTAL	122,5	74,5	67,5	66,5	138	110	56	94	117	91	164	148	1.249
Mão-de-obra disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
Déficit	64,5	16,6	9,5	8,5	80	52	-	36	59	33	106	90	555

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural.



De acordo com a pesquisa agro-socioeconômica 2/, a força de trabalho da região é de 2,3 jornadas/família/dia, ou seja, cerca de 58 jornadas por mês, o que resulta em uma disponibilidade familiar de 696 jornadas/ano. Por se tratar a área de Frecheirinha como a mais representativa dos solos irrigáveis do Vale do Coreaú, além de ser considerada como área prioritária para o programa de irrigação pública previsto para o Vale, admitiu-se que o número de pessoas ativas por família para todo o vale correspondesse ao valor obtido em Frecheirinha.

As necessidades de mão-de-obra para as culturas foram avaliadas em 987 homens x dia/ano para o primeiro ano e 1.249 homens x dia/ano no ano da estabilização (8º ano). Verifica-se que para a maioria dos meses ocorre déficit de mão-de-obra familiar, havendo a necessidade de contratação de 356 homens x dia/ano, no primeiro ano. A partir do 8º ano, serão necessárias 555 diárias para suplementar o déficit da força de trabalho familiar.

#### c) Tração animal

A tração animal será utilizada para os diversos transportes necessários à exploração, bem como para as operações de cultivos, principalmente as capinas.

De acordo com o calendário cultural, com as áreas cultivadas e com os valores estabelecidos nas fichas culturais, apresenta-se, no Quadro 6, a distribuição das jornadas de trabalho para os animais.

#### d) Necessidades em água

---

2/ "Estudo de Viabilidade para o Aproveitamento Hidroagrícola da Bacia do Rio Coreaú - Pesquisa Agro-socioeconômica - DNOCS/SIRAC"

- VALE DO COREAÚ

QUADRO 06

NECESSIDADE DE TRAÇÃO ANIMAL (JORNADAS DE TRABALHO)

- UNIDADE AGRÍCOLA "A1" -

- PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

ESPECIFICAÇÃO	MES												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<u>1º ANO</u>													
. Laranja	-	7	1	2	-	2	-	2	-	2	-	2	18
. Feijão (1º plantio)	1,5	3	1,5	1,5	3	-	-	-	-	-	-	-	10,5
. Feijão (2º plantio)	-	1,5	3	1,5	1,5	3	-	-	-	-	-	-	10,5
. Feijão	-	-	-	-	-	-	-	6	3	3	6	3	21
. Algodão (1º plantio)	1	4	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	14
. Algodão (2º plantio)	-	3	2	5	2	1	1	-	-	-	-	-	14
. Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	6	3	6	3	3	-	21
. Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	3	3	3	6	3	3	21
. Milho	-	-	-	-	-	-	4	-	3	1	2	2	12
. Tomate	-	8	-	2	4	4	-	-	-	-	-	-	18
TOTAL	2,5	26,5	12,5	14	11,5	11	14	14	15	15	14	10	160
<u>2º ANO</u>													
. Laranja	1	8	1	2	1	3	-	3	-	2	1	2	24
. Feijão (1º plantio)	1,5	3	1,5	1,5	3	-	-	-	-	-	-	-	10,5
. Feijão (2º plantio)	-	1,5	3	1,5	1,5	3	-	-	-	-	-	-	10,5
. Feijão	-	-	-	-	-	-	-	6	3	3	6	3	21
. Algodão (1º plantio)	0,5	2	2,5	1	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	7
. Algodão (2º plantio)	-	1,5	1	2,5	1	0,5	0,5	-	-	-	-	-	7
. Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	4	2	4	2	2	-	14
. Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	2	2	2	4	2	2	14
. Milho	-	-	-	-	-	-	4	-	3	1	2	2	12
. Tomate	-	8	-	2	4	4	-	-	-	-	-	-	18
TOTAL	3	24	9	10,5	11	11	10,5	13	12	12	13	9	138

FONTE: Ficha Cultural e Calendário Cultural



- VALE DO COREAÚ -

CONTINUAÇÃO DO QUADRO 06

NECESSIDADE DE TRACÇÃO ANIMAL (JORNADAS DE TRABALHO)

- UNIDADE AGRÍCOLA "A1" -

- PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

ESPECIFICAÇÃO	MES												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<b>3º ANO</b>													
. Laranja	2	9	1	2	2	4	-	4	-	2	2	2	30
. Feijão (1º plantio)	1	2	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	7
. Feijão (2º plantio)	-	1	2	1	1	2	-	-	-	-	-	-	7
. Feijão	-	-	-	-	-	-	-	4	2	2	4	2	14
. Algodão (1º plantio)	0,5	2	2,5	1	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	7
. Algodão (2º plantio)	-	1,5	1	2,5	1	0,5	0,5	-	-	-	-	-	7
. Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	4	2	4	2	2	-	14
. Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	2	2	2	4	2	2	14
. Milho	-	-	-	-	-	-	4	-	3	1	2	2	12
. Tomate	-	8	-	2	4	4	-	-	-	-	-	-	18
TOTAL	3,5	23,5	7,5	9,5	10,5	11	10,5	12	11	11	12	8	130
<b>4º ANO</b>													
. Laranja	3	10	1	2	3	5	-	5	-	3	3	3	38
. Feijão (1º plantio)	1	2	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	7
. Feijão (2º plantio)	-	1	2	1	1	2	-	-	-	-	-	-	7
. Feijão	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	1	7
. Algodão (1º plantio)	0,5	2	2,5	1	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	7
. Algodão (2º plantio)	-	1,5	1	2,5	1	0,5	0,5	-	-	-	-	-	7
. Algodão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	4	2	4	2	2	-	14
. Algodão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	2	2	2	4	2	2	14
. Milho	-	-	-	-	-	-	4	-	3	1	2	2	12
. Tomate	-	4	-	1	2	2	-	-	-	-	-	-	9
TOTAL	4,5	20,5	7,5	8,5	9,5	10	10,5	11	10	11	11	8	122

FONTE: Ficha Cultural e Calendario Cultural





- VALE DO COREAÚ  
CONTINUAÇÃO DO QUADRO 06  
NECESSIDADE DE TRACÇÃO ANIMAL (JORNADAS DE TRABALHO)  
- UNIDADE AGRÍCOLA "A1" -  
- PERÍMETROS DE CAMOCTM, GRANJA E PARAZINHO -

ESPECIFICAÇÃO	MES												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	A	S	O	N	D		
<u>5º ANO</u>													
. Laranja	6	4	-	-	4	4	-	4	1	1	5	2	31
. Demais culturas	1,5	10,5	6,5	6,5	6,5	5	10,5	6	10	8	8	5	84
TOTAL	7,5	14,5	6,5	6,5	10,5	9	10,5	10	11	9	13	7	115
<u>6º ANO</u>													
. Laranja	9	4	-	-	4	4	-	4	3	3	7	4	42
. Demais culturas	1,5	10,5	6,5	6,5	6,5	5	10,5	6	10	8	8	5	84
TOTAL	10,5	14,5	6,5	6,5	10,5	9	10,5	10	13	11	15	9	126
<u>7º ANO</u>													
. Laranja	13	4	-	-	4	4	-	4	6	6	10	7	58
. Demais culturas	1,5	10,5	6,5	6,5	6,5	5	10,5	6	10	8	8	5	84
TOTAL	14,5	14,5	6,5	6,5	10,5	9	10,5	10	16	14	18	12	142
<u>8º ANO</u>													
. Laranja	18	4	-	-	4	4	-	8	10	9	14	10	81
. Demais culturas	1,5	10,5	6,5	6,5	6,5	5	10,5	6	10	8	8	5	84
TOTAL	19,5	14,5	6,5	6,5	10,5	9	10,5	14	20	17	22	15	165

FONTE Ficha Cultural e Calendário Cultural

000033

31



- VALE DO COREAÚ  
CONTINUAÇÃO DO QUADRO 06  
NECESSIDADE DE TRACÇÃO ANIMAL (JORNADAS DE TRABALHO)  
- UNIDADE AGRÍCOLA "A1" -  
- PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

MES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
<u>9º ANO</u>													
. Laranja	21	4	-	-	4	4	-	12	13	13	17	13	101
. Demais culturas	1,5	10,5	6,5	6,5	6,5	5	10,5	6	10	8	8	5	84
TOTAL	22,5	14,5	6,5	6,5	10,5	9	10,5	18	23	21	25	18	185
<u>10º ANO</u>													
. Laranja	23	4	-	-	4	4	-	16	15	15	19	15	115
. Demais culturas	1,5	10,5	6,5	6,5	6,5	5	10,5	6	10	8	8	5	84
TOTAL	24,5	14,5	6,5	6,5	10,5	9	10,5	22	25	23	27	20	199
<u>11º ANO E SEGUINTES</u>													
. Laranja	24	4	-	-	4	4	-	20	16	16	20	16	124
. Demais culturas	1,5	10,5	6,5	6,5	6,5	5	10,5	6	10	8	8	5	84
TOTAL	25,5	14,5	6,5	6,5	10,5	9	10,5	26	26	24	28	21	208

FONTE: Ficha Cultural e Calendario Cultural





As necessidades anuais em água das culturas foram calculadas a partir dos valores estabelecidos nos Estudos Agronômicos.

O Quadro 7 fornece a distribuição dos valores de água necessários à exploração, conforme o perímetro.

e) Adubos e defensivos

Os Quadros 8 e 9 apresentam, respectivamente, as necessidades de adubos e defensivos, conforme os tipos e/ou marcas, para os anos do horizonte de planejamento da exploração.

- RENDIMENTO E PRODUÇÃO DA EXPLORAÇÃO

O Quadro 10 apresenta os rendimentos esperados das culturas bem como as respectivas produções.

2.3.2.2 - Unidade agrícola "A2" (Perímetros de Frecheirinha, Camocim, Granja e Parazinho)

- EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA: algodão, milho, feijão, tomate, melão e melancia.

- SUPERFÍCIE EXPLORADA

. Irrigada - 4,0 ha

- SISTEMA CULTURAL

A exploração agrícola é representada pelas culturas de algodão, milho, feijão, tomate, melão e melancia que serão cultivadas em rotação. A Figura 2 ilustra a organização do afolhamento proposto.

A distribuição das culturas na exploração é a seguinte:

VALE DO COREAÚ

DEMANDA D'ÁGUA ANUAL DAS CULTURAS EM m<sup>3</sup> - EFICIÊNCIA DE 70%

QUADRO 7

- UNIDADE AGRÍCOLA "A1" -

- PERÍMETRO DE GRANJA, CAMOCIM E PARAZINHO -

ANO DE ESTABILIZAÇÃO

CULTURAS	ÁREA IRRIGADA (ha)		M E S E S												TOTAL
	INVERNO	VERÃO	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
-Laranja	4,0	4,0	-	-	-	-	-	4.668	5.268	6.297	7.028	7.285	6.982	6.897	44.425
-Feijão (1º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Feijão (2º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Feijão	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1.640	1.700	1.630	-	4.970
-Algodão (1º plantio)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Algodão (2º plantio)	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Algodão (1º plantio)	-	1,0	-	-	-	-	-	-	1.492	1.785	1.991	2.064	-	-	7.332
-Algodão (2º plantio)	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	1.785	1.991	2.064	1.980	-	7.820
-Milho	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1.991	2.064	1.980	-	6.035
-Tomate	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>T O T A L</b>	-	-	-	-	-	-	-	4.668	6.760	9.867	14.641	15.177	12.572	6.897	70.582

FONTE: Ficha cultural e Estudos Agronômicos



34

000036

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 08

NECESSIDADE DE ADUBOS MINERAIS

- UNIDADE AGRÍCOLA "A1" -

- PERÍMETROS DE CAMOCTM, GRANJA E PARAZINHO -

PRODUTOS	UNIDADE	A N O S							
		1	2	3	4	5	6	7	8 e +
. Uréia	kg	535	440	565	735	905	1 030	1.115	1.155
. Superfosfato Triplo	kg	915	800	925	1.015	1.015	1.140	1.225	1.265
. Cloreto de Potássio	kg	332	307	352	331	541	706	871	1.036
. Superfosfato Simples	kg	1.200	1.200	800	600	600	600	600	600
. Sulfato de Amônia	kg	200	200	200	100	100	100	100	100
T O T A L		3.182	2.947	2.842	2.781	3.156	3.576	3.911	4.156

FONTE: Calendário Cultural e Estudos Agronômicos

000037



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 9 - NECESSIDADE DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

PRODUTOS	UNIDADE	A N O S			
		1	2	3	4 e +
.FOLIDOL	Litro	55	49	47	46
.METASYSTOX	Litro	27	17	17	16
.MALATOL 50-E	Litro	18	14	14	10
.FUNGICIDAS	Kg	20	20	20	10
TOTAL	-	120	100	98	82

FONTE: Calendário cultural e Estudos Agronômicos

000038

36



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 10

RENDIMENTO E PRODUÇÃO DAS CULTURAS

- UNIDADE AGRÍCOLA "A1" -

- PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	A N O S										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11 e +
<u>Rendimento das culturas 1/</u>												
. Laranja	kg/ha	-	-	-	6.000	12.000	15.000	18.000	20.000	20.000	20.000	20.000
. Feijão	kg/ha	800	1.000	1.200	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500
. Algodão	kg/ha	1.800	2.000	2.300	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
. Milho	kg/ha	2.000	2.200	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
. Tomate	kg/ha	22.000	25.000	28.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
<u>Produção</u>												
. Laranja	kg	-	-	-	6.000	18.000	33.000	51.000	65.000	73.000	78.000	80.000
. Feijão	kg	4.800	6.000	4.800	4.500	4.500	4.500	41.500	4.500	4.500	4.500	4.500
. Algodão	kg	9.000	6.000	6.900	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500
. Milho	kg	2.000	2.200	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000
. Tomate	kg	44.000	50.000	56.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000

1/ Por ciclo de cultura



000039

FIGURA - 2

**VALE DO COREAÚ**

**AFOLHAMENTO DAS CULTURAS**

- UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>2</sub>" -

- PERÍMETROS DE FRÊCHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

**ANO N**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
ALGODÃO	2,0	FEIJÃO	2,5
FEIJÃO	1,0		
TOMATE	1,0	MILHO	0,5
		MELÃO	0,5
		MELANCIA	0,5

**ANO N+1**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
ALGODÃO	2,0	FEIJÃO	2,5
FEIJÃO	1,0		
TOMATE	1,0	MILHO	0,5
		MELÃO	0,5
		MELANCIA	0,5

000040





- algodão : 2,0 ha cultivados no inverno;
- milho : 0,5 ha cultivado no verão;
- feijão : 1,0 ha cultivado no inverno e 2,5 ha cultivados no verão;
- tomate : 1,0 ha cultivado no inverno;
- melão : 0,5 ha cultivado no verão;
- melancia: 0,5 ha cultivado no verão.

O Quadro 11 retrata a ocupação dos solos e apresenta o calendário cultural.

#### - MEIOS DE PRODUÇÃO

##### a) Tração mecânica

De acordo com o calendário cultural e com os Estudos Agronômicos (fichas culturais), elaborou-se o Quadro 12, que fornece as necessidades em horas de mecanização. Conclui-se que a exploração terá que recorrer à prática de aluguel de equipamentos, pois o número de horas necessárias a tração mecânica em cada exploração inviabiliza a compra de um trator, sendo seu uso restrito ao preparo do solo.

##### b) Mão-de-obra

De acordo com a pesquisa agro-socioeconômica, a força de trabalho da região é de 2,3 jornadas/família/dia, ou seja, cerca de 58 jornadas por mês, o que resulta em uma disponibilidade familiar de 696 jornadas/ano. O Quadro 13 apresenta as necessidades deste fator para a exploração, elaborado a partir dos valores estabelecidos nas fichas culturais e nas áreas ocupadas com as culturas. Verifica-se que, praticamente, não ocorre déficit de mão-de-obra familiar, excetuando-se os meses de maio e junho, fato perfeitamente normal, pois coincidem com as operações de condução e desbrota do tomate e as colheitas do algodão e do tomate, respectivamente.

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 11 - OCUPAÇÃO DO SOLO E CALENDÁRIO CULTURAL

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>2</sub>"

PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA CULTIVADA (ha)			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Inverno	Verão	Total												
.Algodão (1ª Plantio)	1,0	-	1,0												
.Algodão (2ª Plantio)	1,0	-	1,0												
.Milho (1ª Plantio)	-	0,5	0,5												
.Feijão (1ª Plantio)	1,0	-	1,0												
.Feijão (1ª Plantio)	-	1,0	1,0												
.Feijão (2ª Plantio)	-	1,5	1,5												
.Tomate	1,0	-	1,0												
.Melão	-	0,5	0,5												
.Melancia	-	0,5	0,5												



000042

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 12 - NECESSIDADE DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS (HORAS / MÊS)

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>2</sub>"

PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
.Algodão (1ª plantio)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Algodão (2ª plantio)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Milho (1ª plantio)	-	-	-	-	-	-	3,5	-	-	-	-	-	3,5
.Feijão (1ª plantio)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Feijão (1ª plantio)	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	7
.Feijão (2ª plantio)	-	-	-	-	-	-	-	10,5	-	-	-	-	10,5
.Tomate	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Melão	-	-	-	-	-	-	3,5	-	-	-	-	-	3,5
.Melancia	-	-	-	-	-	-	3,5	-	-	-	-	-	3,5
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>17,5</b>	<b>10,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>56,0</b>

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural



VALE DO COREAÚ

QUADRO 13

NECESSIDADE DE MÃO-de-OBRA ( homens x dia/mês )

- UNIDADE AGRÍCOLA "A2" -

- PERÍMETRO DE FRECHETRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

ESPECIFICAÇÃO	MES												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
-Algodão (1º plantio)	1	13	11	4	28	28	-	-	-	-	-	-	85
-Algodão (2º plantio)	-	6	8	11	4	28	28	-	-	-	-	-	85
-Milho (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6	6	10	34
-Feijão (1º plantio)	2	18	8	8	20	-	-	-	-	-	-	-	56
-Feijão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	-	17	10	10	15	10	62
-Feijão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	-	3	30	15	15	30	93
-Tomate	20	29	20	43	66	50	10	-	-	-	-	-	238
-Melão	-	-	-	-	-	-	-	9	7	8	1	5	30
-Melancia	-	-	-	-	-	-	-	8	6	9	1	6	30
<b>T O T A L</b>	<b>23</b>	<b>66</b>	<b>47</b>	<b>66</b>	<b>118</b>	<b>106</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>59</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>61</b>	<b>713</b>
<b>MÃO-DE-OBRA DISPONÍVEL</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>696</b>
<b>DÉFICIT</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>123</b>

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural.

000044





c) Tração animal

A tração animal será utilizada na maioria das operações culturais, principalmente capinas, como também no transporte de produtos e insumos agrícolas. O Quadro 14 apresenta a necessidade de jornadas de trabalho animal para a execução dos planos propostos.

d) Necessidades d'água

Da mesma forma que para os outros insumos, as necessidades em água para as atividades propostas foram calculadas de acordo com o calendário cultural e com valores contidos nos Estudos Agronômicos. Os Quadros 15 e 16 retratam os valores de água necessários a exploração, respectivamente, para os perímetros de Frecheirinha e Camocim, Granja e Parazinho.

e) Adubos e defensivos

Os Quadros 17 e 18 apresentam, respectivamente, as demandas de adubos e defensivos, conforme os tipos e/ou nomes comerciais, para os anos do horizonte de planejamento da exploração.

- RENDIMENTO E PRODUÇÃO DA EXPLORAÇÃO

O Quadro 19 apresenta os rendimentos esperados das culturas bem como as respectivas produções.

2.3.2.3 - Unidade agrícola "A3" (Perímetro de Granja)

- EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA: Arroz
- SUPERFÍCIE EXPLORADA:
  - . Irrigada: 5,0 ha
- SISTEMA CULTURAL

VALE DO COREAÚ

QUADRO 14

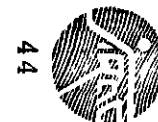
NECESSIDADE DE TRACÇÃO ANIMAL (JORNADAS DE TRABALHO)

- UNIDADE AGRÍCOLA "A2" -

- PERÍMETRO DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

ESPECIFICAÇÃO	MES												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
-Algodão (1º plantio)	1	4	5	2	2	1	1	-	-	-	-	-	16
-Algodão (2º plantio)	-	3	2	5	2	1	1	-	-	-	-	-	14
-Milho (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	1,5	0,5	1	0,5	0,5	0,5	6
-Feijão (1º plantio)	1	2	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	7
-Feijão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2	1	7
-Feijão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	-	1,5	3	1,5	1,5	3	10,5
-Tomate	-	3	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	6
-Melão	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-	1	-	5	8,5
-Melancia	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-	1	-	6	9,5
<b>T O T A L</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>4,5</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>84,5</b>

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural.



000046

VALE DO COREAÚ

QUADRO 15

DEMANDA D'ÁGUA DAS CULTURAS EM m<sup>3</sup> - EFICIÊNCIA DE 70%

- UNIDADE AGRÍCOLA "A2" -

PERÍMETRO DE FRECHEIRINHA

CULTURAS	ÁREA IRRIGADA (ha)		MESES												TOTAL
	INVERNO	VERÃO	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
-Algodão (1ª plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Algodão (2ª plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Milho (1ª plantio)	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	1.062	1.141	1.226	-	-	3.429
-Feijão (1ª plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Feijão (2ª plantio)	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	1.750	1.880	2.020	-	-	5.650
-Feijão (3ª plantio)	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2.820	3.030	2.895	-	8.745
-Tomate	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Melão	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	1.000	1.074	1.154	1.103	-	4.331
-Melancia	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	1.000	1.074	1.154	1.103	-	4.331
T O T A L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.812	7.989	8.584	8.177	-	26.486

FONTE Ficha cultural e Estudos Agronômicos



VALE DO COREAÚ

QUADRO 16

DEMANDA D'ÁGUA ANUAL DAS CULTURAS EM m<sup>3</sup> - EFICIÊNCIA DE 70%

- UNIDADE AGRÍCOLA "A2" -

- PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

CULTURAS	ÁREA IRRIGADA (ha)		M E S E S												TOTAL
	INVERNO	VERÃO	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
-Algodão (1º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Algodão (2º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Milho (1º plantio)	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	893	996	1.032	-	-	2.921
-Feijão (1º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Feijão (1º plantio)	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	1.470	1.640	1.700	-	-	4.810
-Feijão (2º plantio)	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2.460	2.550	2.445	-	7.455
-Tomate	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Melão	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	840	937	971	931	-	3.679
-Melancia	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	840	937	971	931	-	3.679
<b>T O T A L</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.043	6.970	7.224	4.307	-	22.544

FONTE: Ficha cultural e Estudos Agronômicos



000048



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 17 - NECESSIDADE DE ADUBOS MINERAIS

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>2</sub>"

PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

PRODUTOS	UNIDADE	A N O S		
		1	2	3 e +
.URÉIA	Kg	202,5	202,5	202,5
.SUPERFOSFATO TRIPLO	Kg	302,5	302,5	302,5
.SUPERFOSFATO SIMPLES	Kg	1.030	1.030	1.030
.CLORETO DE POTÁSSIO	Kg	240	240	240
.SULFATO DE AMÔNIA	Kg	266,5	266,5	266,5
TOTAL	-	2.041,5	2.041,5	2.041,5

FONTE: Calendário cultural e Estudos Agronômicos



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 18 - NECESSIDADE DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>2</sub>"

PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

PRODUTOS	UNIDADE	A N O S		
		1	2	3 e +
.FOLIDOL	Litro	25,5	25,5	25,5
.METASYSTOX	Litro	11,0	11,0	11,0
.MALATOL 50-E	Litro	8,0	8,0	8,0
.DITHANE M-45	Kg	1,0	1,0	1,0
.FOLISUPER	Litro	0,5	0,5	0,5
.FUNGICIDAS	Kg	10,0	10,0	10,0
TOTAL *		59,0	59,0	59,0

FONTE: Calendário cultural e Estudos Agronômicos

\* Considerando que 1 Litro seja igual a 1 Kg.



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 19

RENDIMENTO E PRODUÇÃO DAS CULTURAS

- UNIDADE AGRÍCOLA "A2" -

- PERÍMETROS DE FRECHIEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	A N O S					
		1	2	3	4	5	6 e +
<u>Rendimento das culturas 1/</u>							
. Algodão	kg/ha	1.800	2.000	2.300	2.500	2.500	2.500
. Milho	kg/ha	2.000	2.200	2.500	3.000	3.000	3.000
. Feijão	kg/ha	800	1.000	1.200	1.500	1.500	1.500
. Tomate	kg/ha	22.000	25.000	28.000	30.000	30.000	30.000
. Melão	kg/ha	8.000	10.000	12.000	14.000	15.000	15.000
. Melancia	kg/ha	12.000	14.000	16.000	18.000	20.000	20.000
<u>Produção</u>							
. Algodão	kg	3.600	4.000	4.600	5.000	5.000	5.000
. Milho	kg	1.000	1.100	1.250	1.500	1.500	1.500
. Feijão	kg	2.800	3.500	4.200	5.250	5.250	5.250
. Tomate	kg	22.000	25.000	28.000	30.000	30.000	30.000
. Melão	kg	4.000	5.000	6.000	7.000	7.500	75.000
. Melancia	kg	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000	10.000

1/ Por ciclo de cultura

000051





O arroz será plantado sem rotação, sucedendo-se a si mesmo em duas culturas anuais.

Utilizar-se-á a técnica do plantio direto para as duas culturas. A Figura 3 ilustra o afolhamento cultural e o Quadro 20 apresenta o calendário cultural.

#### - MEIOS DE PRODUÇÃO

##### a) Tração mecânica

De acordo com o calendário cultural e com os Estudos Agronômicos (fichas culturais), elaborou-se o Quadro 21, que fornece as necessidades em horas de mecanização. Conclui-se que a exploração terá que recorrer à prática de aluguel de equipamentos, pois as necessidades em horas de tração mecânica inviabilizam a compra de um trator, sendo o seu uso restrito ao preparo do solo.

##### b) Mão-de-obra

De acordo com a Pesquisa Agro-socioeconômica, a força de trabalho da região é de 2,3 jornadas/família/dia, ou seja, cerca de 58 jornadas por mês, o que resulta em uma disponibilidade familiar de 696 jornadas/ano.

O Quadro 22 foi elaborado a partir dos valores estabelecidos nas fichas culturais e nas áreas ocupadas com as culturas. As necessidades de mão-de-obra para a área rizícola foram avaliadas em 510 homens x dia/ano. Verifica-se que praticamente não ocorre déficit de mão-de-obra familiar, excetuando-se para os meses de plantio (fevereiro e agosto) e de colheita (maio e dezembro), havendo a necessidade de contratação de 133 homens x dia/ano.

FIGURA - 3

**VALE DO COREAÚ**  
**AFOLHAMENTO DAS CULTURAS**

- UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>3</sub>" -  
 - PERÍMETRO DE GRANJA -

**ANO N**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
ARROZ	5,0	ARROZ	5,0

**ANO N+1**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
ARROZ	5,0	ARROZ	5,0

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 20 - OCUPAÇÃO DO SOLO E CALENDÁRIO CULTURAL

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>3</sub>"

PERÍMETRO DE GRANJA

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA CULTIVADA (ha)			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Inverno	Verão	Total												
.Arroz (1º CICLO)	5,0	-	5,0												
.Arroz (2º CICLO)	-	5,0	5,0												



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 21 - NECESSIDADE DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS (HORAS / MÊS)

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>3</sub>"

PERÍMETRO DE GRANJA

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL	
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
. Arroz	35	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	70

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 22 - NECESSIDADES DE MÃO-DE-OBRA (HOMENS X DIA/MÊS)

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>3</sub>"

PERÍMETRO DE GRANJA

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
.Arroz	10	75	10	45	110	-	10	75	15	50	5	105	510
.Mão-de-obra Disponível	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	696
.Déficit	-	17	-	-	52	-	-	17	-	-	-	47	133

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural







### c) Tração animal

A tração animal será utilizada para os diversos transportes necessários à exploração, bem como para as operações de cultivos, principalmente as capinas.

De acordo com o calendário cultural, com as áreas cultivadas e com os valores estabelecidos nas fichas culturais, apresenta-se, no Quadro 23, a distribuição das jornadas de trabalho para os animais.

### d) Necessidades d'água

As necessidades anuais em água das culturas foram calculadas a partir dos valores estabelecidos nos Estudos Agronômicos.

O Quadro 24 fornece a distribuição da demanda real de água da exploração, considerando-se as informações das fichas culturais, o calendário cultural e as perdas de água, na maracha.

### e) Adubos e defensivos

Os Quadros 25 e 26 apresentam, respectivamente, as demandas de adubos e defensivos, conforme os tipos e/ou nomes comerciais, para os anos do horizonte de planejamento da exploração.

### - RENDIMENTO E PRODUÇÃO DA EXPLORAÇÃO

O Quadro 27 apresenta os rendimentos e produções esperadas da cultura do arroz, considerando que na área plantada realizam-se duas culturas anuais.

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 23 - NECESSIDADE DE TRACÇÃO ANIMAL (Jornadas de Trabalho)

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>3</sub>"

PERÍMETRO DE GRANJA

ESPECIFICAÇÃO	MÊS													TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
.Arroz	5	20	2,5	10	20	-	5	20	2,5	10	-	20	115	

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 24 - DEMANDA D'ÁGUA DA CULTURA EM m<sup>3</sup>

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>3</sub>"

PERÍMETRO DE GRANJA

CULTURA	Área irrigada (ha)		MESES												TOTAL
	inverno	verão	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
.Arroz	5,0	5,0	5000	14062	7053	5046	4946	-	5000	20756	14569	15671	6094	-	98.197

FONTE: Estudos Agronômicos e Ficha cultural



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 25 - NECESSIDADE DE ADUBOS MINERAIS

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>3</sub>"

PERÍMETRO DE GRANJA

· PRODUTOS	UNIDADE	A N O S		
		1	2	3 e +
.URÉIA	Kg	1.300	1.300	1.300
.SUPERFOSFATO TRIPLO	Kg	900	800	900
.CLORETO DE POTÁSSIO	Kg	500	400	500
TOTAL		2.700	2.500	2.700

FONTE: Calendário cultural e Estudos Agronômicos



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 26 - NECESSIDADE DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>3</sub>"

PERÍMETRO DE GRANJA

PRODUTOS	UNIDADE	A N O S		
		1	2	3 e +
.FOLIDOL	L	10	10	10
TOTAL		10	10	10

FONTE: Calendário cultural e Estudos Agronômicos

000061<sup>59</sup>



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 27 - RENDIMENTO E PRODUÇÃO DAS CULTURAS

UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>3</sub>"

PERÍMETRO DE GRANJA

.DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	A N O S					
		1	2	3	4	5	6 e +
<u>RENDIMENTO DA CULTURA 1/</u>							
.Arroz	Kg/ha	3.000	3.500	4.000	4.200	4.500	4.500
<u>PRODUÇÃO</u>							
.Arroz	Kg	30.000	35.000	40.000	42.000	45.000	45.000

1/ Por ciclo de cultura



000062



2.3.2.4 - Unidade agrícola "B" (Perímetro de Frecheirinha, Granja e Parazinho)

- EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA: algodão, milho, feijão, melão e tomate
- EXPLORAÇÃO PECUÁRIA: pecuária leiteira, utilizando-se como alimentação básica capim elefante, suplementado com concentrados.
- SUPERFÍCIE EXPLORADA:
  - . Irrigada : 8,0 ha
- SISTEMA CULTURAL

a) Agricultura

A parte agrícola desta exploração é representada pelas culturas irrigadas de algodão, milho, feijão melão, e tomate; o tomate, o melão e o algodão como culturas geradoras de renda e o milho e feijão formando a base da alimentação. A Figura 4 retrata a organização do afolhamento proposto.

A distribuição das culturas na exploração é a seguinte:

- tomate : 1,0 ha cultivado no verão;
- melão : 2,0 ha cultivados no inverno;
- milho : 1,0 ha cultivado no verão;
- algodão: 1,0 ha cultivado no inverno;
- feijão : 3,0 ha cultivados no verão e 2,0 ha no inverno;
- Capim elefante: ocupará uma parcela de 3,0 ha.

O Quadro 28 retrata a ocupação do solo e apresenta o calendário cultural.

FIGURA - 4

**VALE DO COREAÚ**  
**AFOLHAMENTO DAS CULTURAS**

- UNIDADE AGRÍCOLA "B" -  
 - PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, GRANJA E PARAZINHO -

**ANO N**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA		ÁREA (ha)	
CAPIM ELEFANTE		3,0	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
ALGODÃO	1,0	FEIJÃO	3,0
MELÃO	2,0		
FEIJÃO	2,0	TOMATE	1,0
		MILHO	1,0

**ANO N+1**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA		ÁREA (ha)	
CAPIM ELEFANTE		3,0	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
ALGODÃO	1,0	FEIJÃO	3,0
MELÃO	2,0		
FEIJÃO	2,0	TOMATE	1,0
		MILHO	1,0



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 28 - OCUPAÇÃO DO SOLO E CALENDÁRIO CULTURAL

UNIDADE AGRÍCOLA "B "

PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA CULTIVADA (ha)			I	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Inverno	Verão	Total												
.Capim elefante	3,0	3,0	3,0												
.Algodão	1,0	-	1,0												
.Feijão (1ª Plantio)	1,0	-	1,0												
.Feijão (2ª Plantio)	1,0	-	1,0												
.Feijão (1ª Plantio)	-	1,5	1,5												
.Feijão (2ª Plantio)	-	1,5	1,5												
.Melão (1ª Plantio)	1,0	-	1,0												
.Melão (2ª Plantio)	1,0	-	1,0												
.Milho (2ª Plantio)	-	1,0	1,0												
.Tomate	-	1,0	1,0												





## b) Pecuária

A pecuária baseia-se na criação de animais de grande porte (bovinos), visando a produção de carne e leite. Para suprir a alimentação dos animais é previsto o cultivo da seguinte forrageira:

- 3,0 ha de capim elefante

A capacidade de suporte da capineira irrigada deve permitir a exploração de um plantel formado a partir de 16 matrizes. O rebanho estabiliza-se com 44 animais.

Baseada nos índices zootécnicos estabelecidos nos Estudos Agronômicos, a evolução do efetivo do rebanho é apresentada no Quadro 29.

O Quadro 30 apresenta um balanço das necessidades alimentares para o rebanho bovino, calculadas a partir das especificações contidas nos Estudos Agronômicos.

Observa-se que no Quadro há um balanço positivo das necessidades alimentares em todos os anos, o que resulta numa sobra bastante satisfatória, permitindo, assim, a aquisição de um boi de trabalho, cujas exigências alimentares foram calculadas em torno de 1.800 UF/ano. As necessidades alimentares dos animais que constituem o plantel da unidade encontram-se no Quadro 31.

Tendo em vista a necessidade da formação da pastagem (capim elefante), o rebanho somente será introduzido na exploração a partir do 2º ano de sua implantação.

### - MEIOS DE PRODUÇÃO

#### a) Tração mecânica

- VALE DO COREAD -

QUADRO 29

EVOLUÇÃO DO EFETIVO ANIMAL

- UNIDADE AGRÍCOLA "B" -

- PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, GRANJA E PARAZINHO -

ANOS	COMPRA DE		≤ 1 ANO		1-2 ANOS		2-3 ANOS		≥ 3 ANOS		TOTAL	MORTALIDADE		V E N D A S		
	MATRIZES	TOUROS	M	F	M	F	M	F	M	F		JOVENS	ADULTOS	MACHOS-1 ANO	NOVILHA(O)	DESCARTE
2	16	-	6	6	-	-	-	-	-	16	27	1	1	5	-	-
3	-	-	6	6	-	6	-	-	-	15	33	1	1	6	-	-
4	-	-	6	6	-	5	-	6	-	14	37	1	1	5	-	-
5	-	-	6	6	-	6	-	5	-	20	43	1	2	6	4	-
6	-	-	6	6	-	5	-	6	-	20	43	1	1	5	5	-
7 e +	-	-	6	6	-	6	-	5	-	21	44	1	1	5	2	3

FONTE Estudos Agronômicos

NOTA O reprodutor será de uso comum, desta forma, teremos um custo menor com manutenção.



VALE DO COREAÚ

QUADRO 30

UNIDADE AGRÍCOLA "B"

BALANÇO DAS NECESSIDADES ALIMENTARES EM UNIDADES FORRAGEIRAS (U.F.)

PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, GRANJA E PARAZINHO

ANO	EXIGÊNCIAS ALIMENTARES (U.F.)	DISPONIBILIDADE ALIMENTAR (U.F.)		BALANÇO	
		VOLUMOSO	CONCENTRADA	DEFICIT	SOBRA
2	38.491	42.000	2.657	-	6.166
3	46.022	54.600	2.657	-	11.235
4	50.250	54.600	2.657	-	7.007
5	55.275	54.600	2.657	-	1.982
6	55.275	54.600	2.657	-	1.982
7	55.275	54.600	2.657	-	1.982

FONTE: Estudos Agronômicos e Quadro 27.



VALE DO COREAÚ

QUADRO 31

NECESSIDADES NUTRICIONAIS DIÁRIAS POR CATEGORIA ANIMAL

UNIDADE AGRÍCOLA "B"

ANO DE ESTABILIZAÇÃO DO REBANHO

PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, GRANJA E PARAZINHO

CATEGORIA ANIMAL	Nº DE CABEÇAS	U.A.	TIPOS DE ALIMENTOS (kg)					
			VOLUMOSÓS		LEITE		MISTURA MINERAL	
			POR CABEÇA	TOTAL	POR CABEÇA	TOTAL	POR CABEÇA	TOTAL
Vacas em lactação	12	13,2	35,2	422,4	-	-	0,033	0,396
Vacas secas	4	3,6	28,8	115,2	-	-	0,022	0,088
Bezerros	12	3,6	9,6	115,2	0,5	6,0	0,011	0,132
Novilhos(as) 1 - 2	6	3,0	16,0	96,0	-	-	0,011	0,066
Novilhos(as) 2 - 3	5	3,5	22,4	112,0	-	-	0,022	0,11
> 3 anos	5	5,0	30,0	150,0	-	-	0,022	0,11
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>31,9</b>	<b>-</b>	<b>1.010,8</b>	<b>-</b>	<b>86,0</b>	<b>-</b>	<b>0,902</b>

FONTE : Estudos Agronômicos e Quadro 27.





De acordo com o calendário cultural e com os Estudos Agronômicos (fichas culturais), elaborou-se o Quadro 32, que fornece as necessidades em horas de mecanização. O Quadro revela que a exploração terá que recorrer à prática de aluguel de equipamentos, pois os quantitativos necessários estimados inviabilizam a compra de um trator para cada exploração.

b) Mão-de-obra

De acordo com a pesquisa sócio-econômica, a força de trabalho da área é de 2,3 jornadas/família/dia, ou seja, cerca de 58 jornadas por mês. O Quadro 33 apresenta as necessidades de mão-de-obra para este tipo de exploração. Verifica-se que, para a maioria dos meses, ocorre déficit. As necessidades de mão-de-obra para o manejo do rebanho bovino são avaliadas em 240 homens x dia/ano.

c) Tração animal

De acordo com o calendário cultural e com os Estudos Agronômicos (fichas culturais), o Quadro 34 apresenta a distribuição das jornadas de trabalho do animal. A tração animal será utilizada nas operações de tratos culturais, principalmente nas capinas, como também nos transportes de produtos e insumos na unidade de exploração.

d) Necessidades em água

As demandas de água das culturas desta unidade foram calculadas de acordo com os valores contidos nos Estudos Agronômicos. Os Quadros 35 e 36 apresentam os volumes de água necessários a exploração.

e) Adubos e defensivos

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 32 - NECESSIDADE DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS (HORAS / MÊS)

UNIDADE AGRÍCOLA "B"

PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL	
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<u>1º ano</u>														
.Capim Elefante	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
.Algodão	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Feijão (1º plantio)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Feijão (2º plantio)	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Feijão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	11
.Feijão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	11
.Melão (1º plantio)	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Melão (2º plantio)	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
.Milho	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
.Tomate	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	7
TOTAL	42	14	-	-	-	-	25	11	-	-	-	-	-	92
<u>2º e anos seguintes</u>														
.Capim elefante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.Demais culturas	21	14	-	-	-	-	25	11	-	-	-	-	-	71
TOTAL	21	14	-	-	-	-	25	11	-	-	-	-	-	71

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural



## VALE DO COREAÚ

## QUADRO 33

## NECESSIDADES DE MÃO-DE-OBRA (HOMENS x DIA/MÊS)

- UNIDADE AGRÍCOLA "B" -

- PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

ESPECIFICAÇÃO	MES												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<u>1º ANO</u>													
-Capim elefante	15	15	-	12	-	18	9	12	27	30	27	24	189
-Algodão	1	13	11	4	28	28	-	-	-	-	-	-	85
-Feijão (1º plantio)	2	18	8	8	20	-	-	-	-	-	-	-	56
-Feijão (2º plantio)	-	2	18	8	8	20	-	-	-	-	-	-	56
-Feijão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	-	17	10	10	15	10	62
-Feijão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	-	2	20	10	10	20	62
-Melão (1º plantio)	-	16	11	15	-	10	-	-	-	-	-	-	52
-Melão (2º plantio)	-	-	16	11	15	-	10	-	-	-	-	-	52
-Milho (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	5	7	12	12	12	20	68
-Tomate	-	-	-	-	-	-	22	29	37	57	52	50	247
<b>T O T A L</b>	<b>18</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>58</b>	<b>71</b>	<b>76</b>	<b>46</b>	<b>67</b>	<b>106</b>	<b>119</b>	<b>116</b>	<b>124</b>	<b>929</b>
<b>MÃO-DE-OBRA DISPONÍVEL</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>696</b>
<b>DÉFICIT</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>48</b>	<b>61</b>	<b>58</b>	<b>66</b>	<b>285</b>

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural.





VALE DO COREAÚ

QUADRO 33 - CONTINUAÇÃO

NECESSIDADES DE MÃO-DE-OBRA (HOMENS x DIA/MÊS)

- UNIDADE AGRÍCOLA "B" -

- PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

ESPECIFICAÇÃO	MES	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
	<u>2º E ANOS SEQUINTES</u>													
-Capim elefante		27	18	27	18	27	24	33	24	33	24	33	24	312
-Algodão		1	13	11	4	28	28	-	-	-	-	-	-	85
-Feijão (1º plantio)		2	18	8	8	20	-	-	-	-	-	-	-	56
-Feijão (2º plantio)		-	2	18	8	8	20	-	-	-	-	-	-	56
-Feijão (1º plantio)		-	-	-	-	-	-	-	25	15	15	23	15	93
-Feijão (2º plantio)		-	-	-	-	-	-	-	3	30	15	15	30	93
-Melão (1º plantio)		-	16	11	15	-	10	-	-	-	-	-	-	52
-Melão (2º plantio)		-	-	16	11	15	-	10	-	-	-	-	-	52
-Milho (1º plantio)		-	-	-	-	-	-	5	7	12	12	12	20	68
-Tomate		-	-	-	-	-	-	22	29	37	57	52	50	247
-Bovinocultura		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240
<b>T O T A L</b>		<b>50</b>	<b>87</b>	<b>111</b>	<b>84</b>	<b>118</b>	<b>102</b>	<b>90</b>	<b>108</b>	<b>147</b>	<b>143</b>	<b>155</b>	<b>159</b>	<b>1.354</b>
<b>MÃO-DE-OBRA DISPONÍVEL</b>		<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>58</b>	<b>696</b>
<b>DÉFICIT</b>		<b>-</b>	<b>29</b>	<b>53</b>	<b>26</b>	<b>60</b>	<b>44</b>	<b>32</b>	<b>50</b>	<b>89</b>	<b>85</b>	<b>97</b>	<b>101</b>	<b>666</b>

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural.



## VALE DO COREAÚ

## QUADRO 34

## NECESSIDADE DE TRACÇÃO ANIMAL (JORNADAS DE TRABALHO)

- UNIDADE AGRÍCOLA "B" -

- PERÍMETRO DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

ESPECIFICAÇÃO	MES												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
<u>1º ANO</u>													
-Capim elefante	6	6	-	6	-	6	1	2	10	11	10	9	67
-Algodão	1	4	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	14
-Feijão (1º plantio)	1	2	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	7
-Feijão (2º plantio)	-	1	2	1	1	2	-	-	-	-	-	-	7
-Feijão (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	3	2	11
-Feijão (2º plantio)	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	1	3	11
-Melão (1º plantio)	-	5	-	2	-	10	-	-	-	-	-	-	17
-Melão (2º plantio)	-	-	5	-	2	-	10	-	-	-	-	-	17
-Milho (1º plantio)	-	-	-	-	-	-	4	-	3	1	2	2	12
-Tomate	-	-	-	-	-	-	1	3	-	3	-	2	9
<b>T O T A L</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>172</b>
<u>2º ANO</u>													
-Capim elefante	12	9	12	9	12	9	12	9	12	9	12	9	126
-Demais culturas	2	12	13	6	6	13	15	8	8	7	6	9	105
<b>T O T A L</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>231</b>

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural.



VALE DO COREAÚ

QUADRO 35

DEMANDA D'ÁGUA ANUAL DAS CULTURAS EM m<sup>3</sup> - EFICIÊNCIA EM 70%

- UNIDADE AGRÍCOLA "B" -

- PERÍMETRO DE FRECHEIRINHA -

CULTURAS	ÁREA IRRIGADA (ha)		M E S E S												TOTAL
	INVERNO	VERÃO	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
-Capim elefante	3,0	3,0	-	-	-	-	-	5.443	6.514	7.500	8.057	8.657	8.271	8.186	52.628
-Algodão	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Feijão (1º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Feijão (2º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Feijão (1º plantio)	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	2.625	2.820	3.030	-	-	8.475
-Feijão (2º plantio)	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2.820	3.030	2.895	-	8.745
-Melão (1º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Melão (2º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Milho (1º plantio)	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	2.124	2.283	2.453	-	-	6.860
-Tomate	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	2.000	2.149	2.309	2.206	-	8.664
<b>T O T A L</b>	-	-	-	-	-	-	-	5.443	6.514	14.249	18.129	19.479	13.372	8.186	85.372

FONTE Ficha cultural e Estudos Agronômicos.

000075

73



VALE DO COREAÚ

QUADRO 36

DEMANDA D'ÁGUA ANUAL DAS CULTURAS EM m<sup>3</sup> - EFICIÊNCIA DE 70%

- UNIDADE AGRÍCOLA "B" -

- PERÍMETRO DE GRANJA E PARAZINHO -

CULTURAS	ÁREA IRRIGADA (ha)		MESES												TOTAL
	INVERNO	VERÃO	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
-Capim elefante	3,0	3,0	-	-	-	-	-	4.543	5.271	6.300	7.029	7.286	6.986	6.900	44.315
-Algodão	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Feijão (1º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Feijão (2º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Feijão (1º plantio)	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	2.205	2.460	2.550	-	-	7.215
-Feijão (2º plantio)	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	-	2.460	2.550	2.445	-	7.455
-Melão (1º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Melão (2º plantio)	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-Milho (1º plantio)	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	1.786	1.991	2.064	-	-	5.841
-Tomate	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	1.680	1.874	1.943	1.863	-	7.360
<b>T O T A L</b>	-	-	-	-	-	-	-	4.543	5.271	11.971	15.814	16.393	11.294	6.900	72.186

FONTE: Ficha cultural e Estudos Agronômicos.





Os Quadros 37 e 38 apresentam, respectivamente, as demandas de adubos e defensivos conforme os tipos e/ou nomes comerciais, para os anos do horizonte de planejamento da exploração.

#### - RENDIMENTOS E PRODUÇÃO DA EXPLORAÇÃO

O Quadro 39 apresenta os rendimentos esperados das culturas, bem como as produções agrícolas e animal. O produto da bovinocultura é representado pela venda de leite, bezerros, machos, novilhas e vacas de descarte, conforme os parâmetros estabelecidos nos Estudos Agronômicos, relativos à atividade pecuária.

### 2.4 - PLANEJAMENTO DAS UNIDADES DE EXPLORAÇÃO PARA PROFISSIONAIS DA AGRONOMIA

#### 2.4.1 - Critérios de planejamento

No planejamento agrícola da área onde serão implantados os pivôs, procurou-se considerar e compatibilizar os seguintes aspectos:

a) geração de renda capaz de incentivar a exploração pelos profissionais da área agrícola (agrônomos e técnicos agrícolas) e assegurar a ascensão social dos mesmos;

b) dar maior ênfase as culturas de mercado e industriais, levando-se em conta as limitações ligadas ao mercado e à comercialização dos produtos agropecuários;

c) utilização de práticas agrícolas superiores ao nível tecnológico adotado atualmente pelos produtores locais, em função do efeito demonstração da tecnologia de produção a ser transferida pelos técnicos para os demais grupos.

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 37 - NECESSIDADE DE ADUBOS MINERAIS

UNIDADE AGRÍCOLA "B"

PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, GRANJA E PARAZINHO

PRODUTOS	UNIDADE	A N O S		
		1	2	3 e +
.URÉIA	Kg	435	435	435
.SUPERFOSFATO TRIPLO	Kg	225	225	225
.SUPERFOSFATO SIMPLES	Kg	2.700	2.700	2.700
.CLORETO DE POTÁSSIO	Kg	692	392	392
.SULFATO DE AMÔNIA	Kg	366	366	366
TOTAL	-	4.418	4.118	4.118

FONTE: Calendário cultural e Estudos Agronômicos



000078

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 38 - NECESSIDADE DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS

UNIDADE AGRÍCOLA "B"

PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, GRANJA E PARAZINHO

PRODUTOS	UNIDADE	A N O S		
		1	2	3 e +
.FOLIDOL	Litro	28	28	28
.METASYSTOX	Litro	6	6	6
.MALATOL 50-E	Litro	6	6	6
.FOLISUPER	Litro	2	2	2
.FUNGICIDAS	Kg	10	10	10
TOTAL *	-	52	52	52

FONTE: Calendário cultural e Estudos Agronômicos

\* Considerando que 1 Litro seja igual a 1 Kg.

000079



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 39

RENDIMENTO E PRODUÇÃO DAS CULTURAS

- UNIDADE AGRÍCOLA "B" -

- PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, GRANJA E PARAZINHO -

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	A N O S						
		1	2	3	4	5	6	7 e +
<u>Rendimento das culturas 1/</u>								
. Capim elefante	kg/ha	-	100.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
. Algodão	kg/ha	1.800	2.000	2.300	2.500	2.500	2.500	2.500
. Feijão	kg/ha	800	1.000	1.200	1.500	1.500	1.500	1.500
. Melão	kg/ha	8.000	10.000	12.000	14.000	15.000	15.000	15.000
. Tomate	kg/ha	22.000	25.000	28.000	30.000	30.000	30.000	30.000
. Milho	kg/ha	2.000	2.200	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000
<u>Produção agrícola</u>								
. Capim elefante	kg	-	300.000	390.000	390.000	390.000	390.000	390.000
. Algodão	kg	1.800	2.000	2.300	2.500	2.500	2.500	2.500
. Feijão	kg	4.000	5.000	6.000	7.500	7.500	7.500	7.500
. Melão	kg	16.000	20.000	24.000	28.000	30.000	30.000	30.000
. Tomate	kg	22.000	25.000	28.000	30.000	30.000	30.000	30.000
. Milho	kg	2.000	2.200	2.500	3.000	3.000	3.000	3.000
<u>Produção pecuária</u>								
. Leite	litro	-	12.960	12.960	12.960	15.120	20.160	20.160
. Bezerro	unid.	-	5	6	5	6	5	5
. Novilha(o)	unid.	-	-	-	-	4	5	2
. Vacas de descarte	unid.	-	-	-	-	-	-	3

1/ Por ciclo de cultura







Ademais, com a finalidade de facilitar a operacionalização deste método de irrigação, estabeleceu-se, também, para a área de cada pivô, os seguintes cuidados: (1) as culturas a serem exploradas num mesmo período (estação) deveriam apresentar, aproximadamente, o mesmo ciclo vegetativo e as mesmas necessidades d'água; (11) não explorar mais que duas culturas por período.

#### 2.4.2 - Descrição das unidades de exploração

Com base nos critérios anteriores e na racionalidade operacional dos pivôs, foram definidos 2 (dois) modelos tipo de exploração, elaborados para profissionais da agronomia, ou seja, no caso os agrônomos e técnicos agrícolas. Apresentam-se, a seguir, as características dos modelos propostos.

##### 2.4.2.1 Unidade Agrícola C1 (agrônomo) (Perímetros de Granja e Parazinho)

- EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA: feijão, algodão, amendoim, milho e tomate.
- SUPERFÍCIE EXPLORADA:
  - . Irrigada: 25,0 ha
- SISTEMA CULTURAL

A exploração agrícola é representada pelas culturas irrigadas de feijão, algodão, amendoim, milho e tomate que serão cultivadas em rotação.

A Figura 5 ilustra a organização do afolhamento proposto.

A distribuição das culturas na exploração é a seguinte:

FIGURA - 5

**VALE DO COREAÚ**  
**AFOLHAMENTO DAS CULTURAS**

- UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>1</sub>" -  
 - PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO -

**ANO N**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
ALGODÃO	5,0	AMENDOIM	12,0
FEIJÃO	20,0		
		TOMATE	10,0

**ANO N+1**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
ALGODÃO	5,0	AMENDOIM	12,0
FEIJÃO	20,0		
		TOMATE	10,0



- feijão: 20,0 ha cultivados no inverno;
- algodão: 5,0 ha cultivados no inverno;
- amendoim: 12,0 ha cultivados no verão;
- milho: 3,0 ha cultivados no verão;
- tomate: 10,0 ha cultivados no verão.

O Quadro 40 retrata a ocupação do solo e apresenta o calendário cultural.

#### MEIOS DE PRODUÇÃO

##### a) Tração mecânica

De acordo com o calendário cultural e com os Estudos Agronômicos (fichas culturais), elaborou-se o Quadro 41 que fornece as necessidades em horas de mecanização. A compra de um trator não se faz necessária, pois as necessidades em horas de tração mecânica, basicamente no preparo do solo, não a justifica; assim, a exploração terá que recorrer a prática de aluguel de equipamentos.

##### b) Mão-de-obra

No Quadro 42 podem ser observadas as necessidades mensais de mão-de-obra, elaborado a partir dos valores estabelecidos nas fichas culturais e nas áreas com as culturas. Dado o caráter empresarial da exploração nesta unidade, admitiu-se que toda a mão-de-obra necessária seria contratada, isto é, não haveria utilização de trabalho familiar.

##### c) Tração animal

A tração animal será utilizada na maioria das operações culturais, principalmente capinas, como também nos transportes de produtos e insumos agrícolas. O Quadro 43 apresenta a necessidade

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 40 - OCUPAÇÃO DO SOLO E CALENDÁRIO CULTURAL

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA CULTIVADA (ha)			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Inverno	Verão	Total												
. Feijão	20,0	-	20,0												
. Algodão	5,0	-	5,0												
. Amendoim	-	12,0	12,0												
. Milho	-	3,0	3,0												
. Tomate	-	10,0	10,0												



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 41 - NECESSIDADE DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS (HORAS / MÊS)

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
.Feijão	-	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140
.Algodão	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
.Amendoim	-	-	-	-	-	84	-	-	-	-	-	-	84
.Milho	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	21
.Tomate	-	-	-	-	-	70	-	-	-	-	-	-	70
TOTAL	35	140	-	-	-	175	-	-	-	-	-	-	350

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 42 - NECESSIDADES DE MÃO-DE-OBRA (HOMENS x DIA/MÊS)

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
.Feijão	-	40	360	160	160	400	-	-	-	-	-	-	1.120
.Algodão	-	30	40	55	20	140	140	-	-	-	-	-	425
.Amendoim	360	-	-	-	-	-	-	-	144	132	108	108	852
.Milho	-	-	-	-	-	15	21	36	36	36	60	-	204
.Tomate	-	-	-	-	-	100	310	300	470	530	510	250	2.470
TOTAL	360	70	400	215	180	655	471	336	650	698	678	358	5.071

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 43 - NECESSIDADE DE TRACÃO ANIMAL (JORNADAS DE TRABALHO)

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
.Feijão	-	20	40	20	20	40	-	-	-	-	-	-	140
.algodão	-	15	10	25	10	5	5	-	-	-	-	-	70
.Amendoim	48	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	60
.Milho	-	-	-	-	-	9	3	6	3	3	12	-	36
.Tomate	-	-	-	-	-	-	30	10	20	10	10	10	90
TOTAL	48	35	50	45	30	54	38	16	23	25	22	10	396

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural





de jornadas de trabalho animal para a execução dos planos propostos.

d) Necessidades d'água

Da mesma forma que para os outros insumos, as necessidades em água para as atividades propostas foram calculadas de acordo com o calendário cultural e com valores contidos nos Estudos Agronômicos. O Quadro 44 retrata os valores de água necessários.

e) Adubos e defensivos

Os Quadros 45 e 46 apresentam, respectivamente, as necessidades de adubos e defensivos, conforme os tipos e/ou nomes comerciais, para os anos do horizonte de planejamento da exploração.

RENDIMENTO E PRODUÇÃO DA EXPLORAÇÃO

O Quadro 47 apresenta os rendimentos e produções esperadas das culturas exploradas.

2.4.2.2 - Unidade agrícola "C2" - Técnico agrícola ( Perímetros de Granja e Parazinho)

- EXPLORAÇÃO AGRÍCOLA: feijão, algodão, amendoim, milho e tomate.

- SUPERFÍCIE DA EXPLORAÇÃO  
. Irrigada : 12,5 ha

- SISTEMA CULTURAL

A exploração agrícola é representada pelas culturas irrigadas de feijão, algodão, amendoim, milho e tomate que serão



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 44 - DEMANDA D'ÁGUA DAS CULTURAS EM M<sup>3</sup> - EFICIÊNCIA DE 70%

UNIDADE AGRÍCOLA "C"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

CULTURAS	ÁREA IRRIGADA (ha)		M E S E S												T O T A L	
	INVERNO	VERÃO	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
.Feijão	20,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.Algodão	5,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.Amendoim	-	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	22.490	23.314	22.354	22.080	90.238	
.Milho	-	3,0	-	-	-	-	-	-	4.478	5.357	5.974	6.193	-	-	22.002	
.Tomate	-	10,0	-	-	-	-	-	-	-	16.800	18.742	19.427	18.627	-	73.596	
TOTAL			-	-	-	-	-	-	4.478	22.157	47.206	48.934	40.981	22.080	185.836	

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 45 - NECESSIDADE DE ADUBOS MINERAIS

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

PRODUTOS	UNIDADE	A N O S		
		1	2	3 e +
.URÉIA	Kg	585	585	585
.SUPERFOSFATO TRIPLO	Kg	1.435	1.435	1.435
.SUPERFOSFATO SIMPLES	Kg	4.000	4.000	4.000
.CLORETO DE POTÁSSIO	Kg	910	910	910
.SULFATO DE AMÔNIA	Kg	1.000	1.000	1.000
TOTAL	-	7.930	7.930	7.930

FONTE: Calendário cultural e Estudos Agronômicos



000090

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 46 - NECESSIDADE DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>1</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

PRODUTOS	UNIDADE	A N O S		
		1	2	3 e +
.FOLIDOL	Litro	147	147	147
.METASYSTOX	Litro	47	47	47
.MALATOL 50-E	Litro	42	42	42
.FUNGICIDAS	Kg	50	50	50
TOTAL *	-	286	286	286

FONTE: Calendário cultural e Estudos Agronômicos

\*Considerando que 1 litro seja igual a 1 kg.



000091

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 47

RENDIMENTO E PRODUÇÃO DAS CULTURAS

- UNIDADE AGRÍCOLA "C1" -

- PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO -

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	A N O S					
		1	2	3	4	5	6 e +
<u>Rendimento das culturas 1/</u>							
. Feijão	kg/ha	800	1.000	1.200	1.500	1.500	1.500
. Algodão	kg/ha	1.800	2.000	2.300	2.500	2.500	2.500
. Amendoim	kg/ha	2.000	2.300	2.500	2.700	3.000	3.000
. Milho	kg/ha	2.000	2.200	2.500	3.000	3.000	3.000
. Tomate	kg/ha	22.000	25.000	28.000	30.000	30.000	30.000
<u>Produção</u>							
. Feijão	kg	16.000	20.000	24.000	30.000	30.000	30.000
. Algodão	kg	9.000	10.000	11.500	12.500	12.500	12.500
. Amendoim	kg	24.000	26.400	30.000	36.000	36.000	36.000
. Milho	kg	6.000	6.600	7.500	9.000	9.000	9.000
. Tomate	kg	220.000	250.000	280.000	300.000	300.000	300.000

1/ Por ciclo de cultura





cultivadas em rotação. A Figura 6 ilustra a organização do afolhamento proposto.

A distribuição das culturas na exploração é a seguinte:

- feijão : 10,0 ha cultivados no inverno;
- algodão: 2,5 ha cultivados no inverno;
- amendoim : 6,0 ha cultivados no verão;
- milho : 1,5 ha cultivados no verão;
- tomate : 5,0 ha cultivados no verão.

O Quadro 48 retrata a ocupação do solo e apresenta o calendário cultural.

#### MEIOS DE PRODUÇÃO

O Quadro 49 fornece as necessidades em horas de mecanização. Conclui-se que a exploração terá que recorrer à prática de aluguel de equipamentos, pois as necessidades em horas de tração mecânica inviabilizam a compra de um trator para cada exploração, sendo o seu uso restrito ao preparo do solo.

#### b) Mão-de-obra

O Quadro 50 apresenta as necessidades de mão-de-obra para as tarefas agrícolas. Os dados foram apropriados com base em informações contidas nas fichas culturais. Dado o caráter não familiar desta unidade, admitiu-se que toda a mão-de-obra necessária seria contratada.

#### c) Tração animal

A tração animal será utilizada na maioria das operações culturais, principalmente capinas, como também no transporte de produtos e insumos agrícolas. O Quadro 51 apresenta a

FIGURA - 6

**VALE DO COREAÚ**  
**AFOLHAMENTO DAS CULTURAS**

— UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>2</sub>" —  
 — PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO —

**ANO N**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
ALGODÃO	2,5	AMENDOIM	6,0
FEIJÃO	10,0		
		TOMATE	5,0

**ANO N+1**

ESTAÇÃO CHUVOSA		ESTAÇÃO SECA	
CULTURA	ÁREA (ha)	CULTURA	ÁREA (ha)
ALGODÃO	2,5	AMENDOIM	6,0
FEIJÃO	10,0		
		TOMATE	5,0

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 48 - OCUPAÇÃO DO SOLO E CALENDÁRIO CULTURAL

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>2</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	ÁREA CULTIVADA (ha)			J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Inverno	Verão	Total												
. Feijão	10,0	-	10,0												
. Algodão	2,5	-	2,5												
. Amendoim	-	6,0	6,0												
. Milho	-	1,5	1,5												
. Tomate	-	5,0	5,0												

000095



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 49 - NECESSIDADE DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS (HORAS / MÊS)

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>2</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL	
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
.Feijão	-	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70
.Algodão	17,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17,5
.Amendoim	-	-	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	42
.Milho	-	-	-	-	-	10,5	-	-	-	-	-	-	-	10,5
.Tomate	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	35
TOTAL	17,5	70	-	-	-	87,5	-	-	-	-	-	-	-	175

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural

000096





- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 50 - NECESSIDADES DE MÃO-DE-OBRA (HOMENS x DIA/MÊS)

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>2</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
.Feijão	-	20	180	80	80	200	-	-	-	-	-	-	560
.Algodão	-	15	20	27,5	10	70	70	-	-	-	-	-	212,5
.Amendoim	180	-	-	-	-	-	-	-	72	66	54	54	426
.Milho	-	-	-	-	-	7,5	10,5	18	18	18	30	-	102
.Tomate	-	-	-	-	-	50	155	150	235	265	255	125	1.235
TOTAL	180	35	200	107,5	90	327,5	235,5	168	325	349	339	179	2.535,5

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 51- NECESSIDADE DE TRACÇÃO ANIMAL (JORNADAS DE TRABALHO)

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>2</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

ESPECIFICAÇÃO	MÊS												TOTAL
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
.Feijão	-	10	20	10	10	20	-	-	-	-	-	-	70
.Algodão	-	7,5	5	12,5	5	2,5	2,5	-	-	-	-	-	35
.Amendoim	24	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	30
.Milho	-	-	-	-	-	4,5	1,5	3	1,5	1,5	6	-	18
.Tomate	-	-	-	-	-	-	15	5	10	5	5	5	45
TOTAL	24	17,5	25	22,5	15	27	19	8	11,5	12,5	11	5	198

FONTE: Ficha cultural e calendário cultural

000098





necessidade de jornadas de trabalho animal para a execução dos planos propostos.

d) Necessidades d'água

Da mesma forma que para os outros insumos, as necessidades em água para as atividades propostas foram calculadas de acordo com o calendário cultural e com valores contidos nos Estudos Agronômicos. O Quadro 52 retrata os valores de água necessários.

e) Adubos e defensivos

Os Quadros 53 e 54 apresentam, respectivamente, as necessidades de adubos e defensivos, conforme os tipos e/ou nomes comerciais, para os anos do horizonte de planejamento da exploração.

- RENDIMENTO E PRODUÇÃO DAS CULTURAS

O Quadro 55 apresenta as produtividades e produções esperadas das culturas exploradas.

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 52 - DEMANDA D'ÁGUA DAS CULTURAS EM M<sup>3</sup> - EFICIÊNCIA DE 70%

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>2</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

CULTURAS	ÁREA IRRIGADA (ha)		M E S E S												T O T A L
	INVERNO	VERÃO	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
.Feijão	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.Algodão	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
.Amendoim	-	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	11.245	11.657	11.117	11.040	45.119
.Milho	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-	2.678	2.987	3.096	2.970	-	11.731
.Tomate	-	5,0	-	-	-	-	-	-	-	8.400	9.371	9.714	9.314	-	36.799
TOTAL			-	-	-	-	-	-	-	11.078	23.603	24.467	23.461	11.040	93.649

FONTE: Ficha cultural e Estudos Agronômicos



000100

- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 53 - NECESSIDADE DE ADUBOS MINERAIS

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>2</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

PRODUTOS	UNIDADE	A N O S		
		1	2	3 e +
.URÉIA	Kg	292,5	292,5	292,5
.SUPERFOSFATO TRIPLO	Kg	717,5	717,5	717,5
.SUPERFOSFATO SIMPLES	Kg	2.000	2.000	2.000
.CLORETO DE POTÁSSIO	Kg	455	455	455
.SULFATO DE AMÔNIA	Kg	500	500	500
TOTAL	-	3.965	3.965	3.965

FONTE: Calendário cultural e Estudos Agronômicos



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 54 - NECESSIDADE DE PRODUTOS FITOSSANITÁRIOS

UNIDADE AGRÍCOLA "C<sub>2</sub>"

PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO

PRODUTOS	UNIDADE	A N O S		
		1	2	3 e +
.FOLIDOL	Litro	73,5	73,5	73,5
.METASYSTOX	Litro	23,5	23,5	23,5
.MALATOL 50-E	Litro	25	25	25
.FUNGICIDAS	Kg	50	50	50
TOTAL *	-	172	172	172

FONTE: Calendário cultural e Estudos Agronômicos

\* Considerando que 1 Litro seja igual a 1 Kg.

000102

100



- VALE DO COREAÚ -

QUADRO 55

RENDIMENTO E PRODUÇÃO DAS CULTURAS

- UNIDADE AGRÍCOLA "C2" -

- PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO -

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	A N O S					
		1	2	3	4	5	6 e +
<u>Rendimento das culturas 1/</u>							
. Feijão	kg/ha	800	1.000	1.200	1.500	1.500	1.500
. Algodão	kg/ha	1.800	2.000	2.300	2.500	2.500	2.500
. Amendoim	kg/ha	2.000	2.300	2.500	2.700	3.000	3.000
. Milho	kg/ha	2.000	2.200	2.500	3.000	3.000	3.000
. Tomate	kg/ha	22.000	25.000	28.000	30.000	30.000	30.000
<u>Produção</u>							
. Feijão	kg	8.000	10.000	12.000	15.000	15.000	15.000
. Algodão	kg	4.500	5.000	5.750	6.250	6.250	6.250
. Amendoim	kg	12.000	13.800	15.000	16.200	18.000	18.000
. Milho	kg	3.000	3.300	3.750	4.500	4.500	4.500
. Tomate	kg	110.000	125.200	140.000	150.000	150.000	150.000

1/ Per ciclo de cultura





3 - AVALIAÇÃO FINANCEIRA DAS  
UNIDADES DE EXPLORAÇÃO

000104





### 3 - AVALIAÇÃO FINANCEIRA DAS UNIDADES DE EXPLORAÇÃO

A Avaliação Financeira das unidades de exploração (lotes) tem por base a projeção dos benefícios líquidos e visa:

( 1) conhecer e demonstrar a viabilidade financeira dos diferentes lotes-tipo;

(i1) investigar a capacidade de pagamento dos colonos.

Na estimativa dos benefícios líquidos foram utilizadas as seguintes variáveis:

- . Valor Bruto da Produção Agropecuária
- . Custos de Investimentos
- . Custos Operacionais

- .. Custos Diretos
- .. Manutenção dos Investimentos
- .. Mão-de-Obra
- .. Custo da Água
- .. FUNRURAL
- .. Impostos

- . Crédito
- . Serviços da Dívida
- . Fluxo de Caixa

#### 3.1 - PREÇOS DE PRODUTOS E INSUMOS

No cálculo dos custos e benefícios diretos considerou-se os preços (em cruzados de março de 1988) indicados a seguir:



## 3.1.1 - Produtos agrícolas

PRODUTO	UNIDADE	PREÇO <u>1/</u>
		( Cz\$ 1,00)
Amendoim	Kg	26,60
Laranja	Kg	13,00
Algodão	Kg	37,00
Milho	Kg	21,00
Feijão	Kg	57,50
Tomate	Kg	12,00
Melão	Kg	18,00
Melancia	Kg	8,00
Arroz	Kg	34,00

1/ Preços ao nível do produtor, inclusive ICM, exceto para os produtos isentos de impostos.

## 3.1.2 - Produtos pecuários

PRODUTO	UNIDADE	PREÇO <u>1/</u>
		( Cz\$ 1,00)

## Pecuária Bovina

Leite	litro	30,00
Bezerro 1 ano	cab.	6.522,00
Novilho (a)	cab.	16.200,00
Vaca de descarte	cab.	18.000,00

1/ Preços ao nível do produtor, inclusive ICM.

**3.1.3 - Fertilizantes e defensivos**

PRODUTO	UNIDADE	PREÇO <u>1/</u>
		( Cz\$ 1,00)
Esterco	t	440,00
Uréia	Kg	19,25
Sulfato de amônia	Kg	13,50
Superfosfato triplo	Kg	27,50
Cloreto de Potássio	Kg	21,90
Calcário	t	3.500,00
Superfosfato simples	Kg	22,30
Salitre do Chile	Kg	18,00
Metasystox	l	720,00
Phosdrin	l	720,00
Malatol	l	780,00
Aldrin 40 pm	Kg	900,00
Fungicidas	Kg	350,00
Malatol 50 E	l	300,00
Rhodiatox	l	210,00
Folidol	l	660,00
Folidol Super	l	588,00
Dithane M-45	Kg	270,00

1/ Preços ao nível do varejista

**3.1.4 - Custo horário do equipamento mecânico**

Hora do trator: Cz\$ 1.200,00

**3.1.5 - Custo da mão-de-obra**

Diária: Cz\$ 150,00



### 3.1.6 - Despesas com os animais

#### - Concentrados:

Torta de algodão: Cz\$ 22,00/Kg

#### - Despesas Veterinárias:

Incluem a aquisição de vacinas, medicamentos, sais minerais (mistura mineral) e material de limpeza. Será estipulada uma verba por U.A. (Unidade Animal): Cz\$ 400,00/U.A./ano.

## 3.2 - DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

### 3.2.1 - Valor Bruto da Produção

O Valor Bruto da Produção é exibido separadamente para a agricultura e para a pecuária. Os valores foram obtidos através da multiplicação dos preços unitários (inclusive ICM), conforme indicados no item 3.1 deste capítulo, pelas produções previstas.

### 3.2.2 - Investimentos

Os investimentos foram obtidos a partir dos custos unitários, encontrados através do cálculo detalhado de cada item pertencente ao sistema de irrigação parcelar, bem como os valores correspondentes aos equipamentos agrícolas, edificações, fundação de culturas e pastagens, animais, aquisição de terra, etc.

### 3.2.3 - Custos operacionais

Os custos diretos de produção foram calculados tomando-se por base as fichas culturais de cada cultura presente nos Estudos Agronômicos, componente do modelo proposto, multiplicando-se os valores unitários pelas respectivas áreas a



serem cultivadas. Nesses custos não se inclui o valor da mão-de-obra, que é considerado separadamente.

Os gastos com manutenção dos investimentos referem-se às despesas de conservação das edificações, equipamentos agrícolas e do equipamento de irrigação parcelar. Foram obtidos com base na utilização dos seguintes critérios técnicos, expressos por um percentual sobre o investimento inicial:

- edificações e construções = 10% para cada 5 anos de uso
- equipamentos agrícolas e de irrigação = 4% anualmente.

Os custos com a mão-de-obra contratada estão representados pelo déficit em mão-de-obra familiar evidenciado pelo balanço entre as necessidades e as disponibilidades dos modelos de exploração.

As taxas referentes ao pagamento do FUNRURAL foram calculadas com base em 2,5% sobre o valor comercializável da produção, estimado em 80% do produto bruto.

Os impostos referem-se ao ICM, calculados conforme a legislação em vigor, ou seja, com base em 15% do valor comercializável da produção, exceto para a laranja, tomate, melão e melancia que são isentos.

O custo da água foi calculado considerando a legislação vigente, que define o valor das tarifas incidentes sobre o uso da água nos projetos públicos de irrigação, composto de duas parcelas:

- a) parcela correspondente à amortização anual dos investimentos públicos nas obras de infra-estrutura



de irrigação de uso comum (coeficiente de subsídio  $C_1$ );

b) parcela correspondente ao valor das despesas anuais de administração, operação (inclusive energia) e manutenção das infra-estruturas (coeficiente de subsídio  $C_2$ ).

Naturalmente, o custo da água deve ser diferenciado para os diversos tipos de lotes, uma vez que as unidades agrícolas podem utilizar métodos de irrigação diferentes, ocasionando diferentes valores no consumo de água e energia.

Considerando estes aspectos, utilizou-se a seguinte fórmula para calcular a tarifa anual d'água.

$$T_{1j} = C_1 K_1 A_{1j} + C_2 (K_2 + K_{3j}) V_{ij}$$

onde:

$T_{1j}$  = tarifa anual d'água para o lote "1" que irriga com o sistema de irrigação "j", em Cz\$/lote/ano.

$C_1$  e  $C_2$  = coeficientes variáveis de zero a unidade, que possibilitam subsidiar as tarifas d'água;

$K_1$  = valor correspondente a amortização anual dos investimentos públicos em infra-estrutura de uso comum, em Cz\$/ha/ano;

$K_2$  = valor correspondente às despesas anuais de administração, manutenção e operação, em Cz\$/1.000m<sup>3</sup>;

$K_{3j}$  = valor correspondente às despesas com energia para os lotes que irrigam com o sistema de irrigação "j", em Cz\$/1.000m<sup>3</sup>,



$A_{1j}$  = área irrigável do lote "1" que irriga com o sistema de irrigação "j", em ha.

$V_{ij}$  = consumo d'água no lote "1" que irriga com o sistema de irrigação "j", em Cz\$/1.000m<sup>3</sup>.

Os coeficientes  $C_1$  e  $C_2$  que subsidiam, respectivamente, a recuperação dos investimentos públicos nas obras de infra-estrutura de irrigação e as despesas de administração, operação e manutenção, terão os seguintes valores propostos.

ANO	$C_1$	$C_2$
1	Zero	1,00
2	Zero	1,00
3	0,50	1,00
4 e +	1,00	1,00

O Quadro 56 ilustra o custo da tarifa d'água, separando-o em amortização e operação, para as diferentes unidades de exploração, levando em conta se a distribuição da água é feita de forma pressurizada ou gravitariamente.

#### 3.2.4 - Crédito

Os créditos de médio e longo prazos referem-se àqueles destinados aos investimentos (sistema de irrigação e equipamentos de irrigação, equipamentos agrícolas, edificações, fundação de culturas, animais, aquisição de terra) e o de curto prazo visa financiar o custeio da produção.

#### 3.2.5 - Serviço da dívida

Para o cálculo do serviço da dívida considerou-se que os investimentos seriam quitados em oito anos com três de

VALE DO COREAÚ

QUADRO - 56

CUSTO DA ÁGUA CONFORME AS UNIDADES DE EXPLORAÇÃO, EM Cz\$/LOTE

(Cz\$ 1,00/ano)

PERÍMETROS	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA							
	MODELOS DE EXPLORAÇÃO							
	A1		A2		A3		B	
	AMORTIZAÇÃO	OPERAÇÃO	AMORTIZAÇÃO	OPERAÇÃO	AMORTIZAÇÃO	OPERAÇÃO	AMORTIZAÇÃO	OPERAÇÃO
Camocim	238.472	227.839	119.236	85.497	-	-	-	-
Frecheirinha	-	-	81.000	57.239	-	-	-	-
Granja	211.744	225.368	105.872	71.983	132.340	313.543	211.744	230.489
Parazinho-1ª								
Alternativa	257.688	285.434	128.844	91.168	-	-	257.688	291.920
Parazinho-2ª								
Alternativa	249.904	251.332	124.952	80.276	-	-	249.904	257.044





VALE DO COREAÚ

QUADRO - 56 (CONTINUAÇÃO)

CUSTO DA ÁGUA CONFORME AS UNIDADES DE EXPLORAÇÃO, EM Cz\$/LOTE

(Cz\$ 1,00/ano)

PERÍMETROS	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA									
	MODELOS DE EXPLORAÇÃO									
	A1		A2		B		C1		C2	
	AMORTIZAÇÃO	OPERAÇÃO	AMORTIZAÇÃO	OPERAÇÃO	AMORTIZAÇÃO	OPERAÇÃO	AMORTIZAÇÃO	OPERAÇÃO	AMORTIZAÇÃO	OPERAÇÃO
Camocim	313.488	319.031	156.744	119.717	-	-	-	-	-	-
Frecheirinha	-	-	124.124	81.609	248.248	309.047	-	-	-	-
Granja	347.968	343.029	173.984	109.564	347.968	350.824	1.087.400	903.163	543.700	455.134
Parazinho-1ª										
Alternativa	318.640	362.086	159.320	115.651	318.640	370.314	995.750	953.339	497.875	480.419
Parazinho-2ª										
Alternativa	323.104	297.150	161.552	94.910	323.104	303.903	-	-	504.850	394.262





carência, para os quais o investidor pagaria apenas os juros. O custo real do capital foi estipulado em 6% a.a. para os investimentos e para as despesas de custeio, cuja amortização será em um só pagamento anual.

### 3.3 - AVALIAÇÃO DAS UNIDADES AGRÍCOLAS FAMILIARES

#### 3.3.1 - Unidade agrícola "A<sub>1</sub>" (Perímetros de Camocim, Granja e Parazinho)

##### 3.3.1.1 Valor Bruto da Produção

A partir do ano de implantação ao ano de plena produção, o valor do produto bruto evoluirá conforme os resultados apresentados no Quadro 57. No vigésimo ano do projeto inclui-se o valor presente das receitas líquidas da laranjeira correspondentes aos anos 21 ao 30.

##### 3.3.1.2 Investimentos da exploração

A unidade agrícola deverá realizar investimentos necessários à exploração, tais como:

- galpão para armazenar parte da safra, adubos e material de exploração;
- fundação de cultura;
- equipamentos de irrigação;
- equipamentos agrícolas;
  - . carroça
  - . cultivador

VALE DO COREAÚ  
 QUADRO 57  
 EVOLUÇÃO DO VALOR DO PRODUTO BRUTO  
 UNIDADE AGRÍCOLA "A1"  
 PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	A N O S					
	1	2	3	4	5	6
. Laranja	-	-	-	78.000	234.000	429.000
. Feijão	276.000	345.000	276.000	258.750	258.750	258.750
. Algodão	333.000	222.000	255.300	277.500	277.500	277.500
. Milho	42.000	46.200	52.500	63.000	63.000	63.000
. Tomate	528.000	600.000	672.000	360.000	360.000	360.000
<b>T O T A L</b>	<b>1.179.000</b>	<b>1.213.200</b>	<b>1.255.800</b>	<b>1.037.250</b>	<b>1.193.250</b>	<b>1.388.250</b>

000115



VALE DO COREAÚ  
 QUADRO 57 (CONT.)  
 EVOLUÇÃO DO VALOR DO PRODUTO BRUTO  
 UNIDADE AGRÍCOLA "A1"  
 PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	A N O S					
	7	8	9	10	11 e +	20
. Laranja	663.000	845.000	949.000	1.014.000	1.040.000	1.710.638
. Feijão	258.750	258.750	258.750	258.750	258.750	258.750
. Algodão	277.500	277.500	277.500	277.500	277.500	277.500
. Milho	63.000	63.000	63.000	63.000	63.000	63.000
. Tomate	360.000	360.000	360.000	36.000	360.000	360.000
<b>T O T A L</b>	<b>1.622.250</b>	<b>1.804.250</b>	<b>1.908.250</b>	<b>1.973.250</b>	<b>1.999.250</b>	<b>2.669.888</b>





- . pulverizador
- . implementos leves
  
- aquisição de animais
  
- aquisição da terra.

O Quadro 58 mostra o esquema dos investimentos ao longo do período de atividades da unidade de exploração. Na sua elaboração foram utilizados os seguintes critérios técnicos:

- Reinvestimentos com base na vida útil dos diversos itens de investimento, assumindo, exceto para o animal de trabalho, valor de sucata igual a zero.
  
- Reinvestimento, a cada 5 anos, da ordem de 25% do investimento inicial para o animal de trabalho. Os 75% restantes correspondem ao valor residual da revenda do animal descartado;
  
- No vigésimo ano da unidade de exploração, ao final do horizonte de planejamento, fez-se o desinvestimento do galpão, da terra, e do animal de trabalho com os seguintes valores sobre o investimento inicial: galpão 30%, terra 70% e animal de trabalho 75%.

### 3.3.1.3 - Custos operacionais

Os custos diretos anuais de produção são apresentados no Quadro 59.

**VALE DO COREAÙ**  
**QUADRO 58**  
**INVESTIMENTOS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A1"**  
**- PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -**

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	UNID.	CUSTO UNITÁRIO (Cz\$ 1,00)	QUANT.	A N O S								
					1	2	3	4	5	10	15	20	
1. EDIFICAÇÕES													
- Galpão	50	m <sup>2</sup>	1.500	40	60.000	-	-	-	-	-	-	-	-18.000
2. FUNDAÇÃO DE CULTURA													
- Laranja	30	ha	65.185	4	65.185	65.185	65.185	65.185	65.185	-	-	-	-
3. EQUIPAMENTOS DE IRRIGAÇÃO													
- Sistema de irrigação 3.1/	10	ha	83.509	8	668.072	-	-	-	-	668.072	-	-	-
- Sistema de irrigação 3.2/	10	ha		8	1.012.584					1.012.584	-	-	-
4. EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS													
- Carroça	10	um	20.000	1	20.000	-	-	-	-	20.000	-	-	-
- Cultivador	10	um	4.500	2	9.000	-	-	-	-	9.000	-	-	-
- Pulverizador	5	um	4.000	2	8.000	-	-	-	8.000	8.000	8.000	-	-
- Implementos leves	5	-	verba	-	1.700	-	-	-	1.700	1.700	1.700	-	-
5. ANIMAL													
- Boi de trabalho	5	um	20.000	1	20.000	-	-	-	5.000	5.000	5.000	-15.000	-
6. AQUISIÇÃO DA TERRA													
- Terra irrigada	-	ha	6.000	8	48.000	-	-	-	-	-	-	-	-33.600
TOTAL													
- Distribuição pressurizada					899.957	65.185	65.185	65.185	14.700	711.772	14.700	-66.600	
- Distribuição gravitária					1.244.469	65.185	65.185	65.185	14.700	1.056.284	14.700	-66.600	

3.1/ Distribuição pressurizada

3.2/ Distribuição gravitária



VALE DO COREAÚ

QUADRO 59

CUSTOS DIRETOS ANUAIS - UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>1</sub>"

- PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	A N O S							
	1	2	3	4	5	6	7	8 e +
. Laranja	-	9.600	21.069	34.643	51.699	59.156	64.743	68.226
. Feijão	117.960	117.960	78.640	58.980	58.980	58.980	58.980	58.980
. Algodão herbáceo	117.895	70.737	70.737	70.737	70.737	70.737	70.737	70.737
. Milho	17.941	17.941	17.941	17.941	17.941	17.941	17.941	17.941
. Tomate	79.111	79.111	79.111	39.555	39.555	39.555	39.555	39.555
T O T A L	332.907	295.349	267.498	221.856	238.912	243.369	248.956	252.439





De acordo com os critérios técnicos anteriormente mencionados, o Quadro 60 apresenta os gastos de manutenção dos investimentos, referentes às despesas de conservação das edificações, equipamentos agrícolas e dos equipamentos de irrigação parcelar.

O Quadro 5 evidenciou os déficits em mão-de-obra familiar. O preço da diária foi estimado em Cz\$ 150,00 (preço de março de 1988). O Quadro 61 fornece a evolução anual dos custos da mão-de-obra contratada e familiar.

#### 3.3.1.4 - Crédito

Calculado considerando que o governo financiaria 100% das despesas de investimento e de custeio, inclusive mão-de-obra e custo da água.

#### 3.3.1.5 - Análise financeira do modelo

Os Quadros 62 a 69 apresentam os fluxos de receitas, custos e benefícios sem e com financiamento. Constata-se, conforme os Quadros 70 a 77, que os lotes cuja água é distribuída gravitariamente, somente sendo pressurizada na entrada de cada lote, apresentam uma melhor rentabilidade do que aqueles (lotes) com água distribuída de forma totalmente pressurizada. Ademais, pode-se verificar que no perímetro de Parazinho 2a. alternativa, o lote "A<sub>1</sub>" demonstra um grau de retorno aos investimentos superior aos perímetros de Camocim, Parazinho 1a. alternativa e Granja. No que se refere a análise de sensibilidade, os dados dos quadros já referidos confirmam a boa rentabilidade dos investimentos neste modelo de exploração, com taxas internas de retorno acima de 12% em quase todas as simulações realizadas.



**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO 60**  
**MANUTENÇÃO DOS INVESTIMENTOS**  
**- UNIDADE AGRÍCOLA "A1" -**  
**- PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -**

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	ANO DE AQUISIÇÃO (PERÍODO DO PROJETO)	VALOR TOTAL (Cz\$ 1,00)	A N O S								
				1	2/4	5	6/9	10	11/14	15	16/20	
<b>1. EDIFICAÇÕES</b>												
- Galpão	50	1	60.000	-	-	6.000	-	6.000	-	6.000	-	
<b>2. EQUIPAMENTO DE IRRIGAÇÃO</b>												
- Sistema de irrigação <u>2.1/</u>	10	1	668.072	-	26.723	26.723	26.723	-	26.723	26.723	26.723	
- Sistema de irrigação <u>2.2/</u>	10	1	1.012.584	-	40.503	40.503	40.503	-	40.503	40.503	40.503	
<b>3. EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS</b>												
- Carroça	10	1	20.000	-	800	800	800	-	800	800	800	
- Cultivador	10	1	9.000	-	360	360	360	-	360	360	360	
- Pulverizador	5	1	8.000	-	320	-	320	-	320	-	320	
<b>TOTAL</b>												
- Distribuição pressurizada				-	28.203	33.883	28.203	6.000	28.203	33.883	28.203	
- Distribuição gravitária				-	41.983	47.663	41.983	6.000	41.983	47.663	41.983	
<u>2.1/</u> Distribuição pressurizada												
<u>2.2/</u> Distribuição gravitária												

000121

119





## VALE DO COREAÚ

## QUADRO 61

CUSTO ANUAL DA MÃO-DE-OBRA CONTRATADA E FAMILIAR

UNIDADE AGRÍCOLA "A1"

- PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

TIPO DE MÃO-DE-OBRA	A N O S					
	1	2	3	4	5	6
. Contratada	111.525	90.975	76.425	45.675	43.650	50.100
. Familiar	100.275	100.425	102.075	97.575	101.700	103.500

## VALE DO COREAÚ

## QUADRO 61 (CONTINUAÇÃO)

CUSTO ANUAL DA MÃO-DE-OBRA CONTRATADA E FAMILIAR

UNIDADE AGRÍCOLA "A1"

- PERÍMETROS DE CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

TIPO DE MÃO-DE-OBRA	A N O S				
	7	8	9	10	11 e +
. Contratada	59.700	68.850	71.850	80.550	83.250
. Familiar	103.950	104.100	108.300	104.100	104.100



















**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO 70**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO, VALOR PRESENTE LÍQUIDO A**  
**DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA**  
**OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A1".**  
**- PERÍMETRO DE CAMOCIM -**

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,26	3.289.410	1,18	2.379.430
10	1,23	2.515.650	1,15	1.720.160
12	1,20	1.928.280	1,12	1.225.030
14	1,17	1.477.950	1,09	849.925
16	1,15	1.129.400	1,07	563.440
18	1,12	857.197	1,05	343.014
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		32,24	22,70	



**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO 70 (CONT.)**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO, VALOR PRESENTE LÍQUIDO À**  
**DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA**  
**OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A1".**  
**- PERÍMETRO DE CAMOCIM -**

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,36	4.163.000	1,25	3.186.460
10	1,32	3.226.810	1,22	2.368.880
12	1,28	2.511.580	1,18	1.749.690
14	1,25	1.959.330	1,15	1.276.140
16	1,21	1.528.590	1,12	910.620
18	1,18	1.189.360	1,09	626.022
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		34,91	25,47	

000132

130



**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO - 71**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA**  
**TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA**  
**UNIDADE AGRÍCOLA "A1"**  
**- PERÍMETRO DE CAMOCIM -**

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O P R E S S U R I Z A D A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,20	1.928.280	32,24	1,12	1.225.030	22,70
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,08	783.693	19,18	1,00	80.440	12,65
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,09	976.523	20,21	1,02	202.946	13,49
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,00	24.762	12,18	0,93	-819.143	6,63
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	0,98	-168.068	10,68	0,92	-941.645	5,26

000133



VALE DO COREAÚ  
 QUADRO - 71 (CONT.)  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
 TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
 UNIDADE AGRÍCOLA "A1"  
 - PERÍMETRO DE CAMOCIM -

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O   G R A V I T Á R I A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,28	2.511.580	34,91	1,18	1.749.690	25,47
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,15	1.366.990	23,28	1,06	605.102	16,36
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,16	1.618.140	24,23	1,08	780.074	17,13
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,07	724.713	16,78	0,98	-186.547	10,89
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,05	473.553	15,38	0,97	-364.517	9,67



VALE DO COREAÚ -  
 QUADRO 72  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO À  
 DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
 OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A1".  
 - PERÍMETRO DE GRANJA -

TAXAS DE DESCONTOS (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,22	2.796.610	1,13	1.858.900
10	1,19	2.096.330	1,11	1.277.310
12	1,16	1.567.370	1,08	843.917
14	1,13	1.164.030	1,06	518.468
16	1,11	853.723	1,03	272.386
18	1,09	612.989	1,01	85.192
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		27,71	19,13	

000135

133



**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO 72 (CONT.)**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO À**  
**DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA**  
**OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A1".**  
**- PERÍMETRO DE GRANJA -**

TAXAS DE DESCONTOS (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,29	3.272.034	1,20	2.488.180
10	1,26	2.452.706	1,18	1.710.120
12	1,23	1.833.823	1,14	1.130.148
14	1,20	1.361.915	1,12	694.317
16	1,18	998.856	1,09	364.771
18	1,16	717.197	1,07	114.086
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		30,0	21,46	



000136



VALE DO COREAÚ  
 QUADRO - 73  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
 TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
 UNIDADE AGRÍCOLA "A1"  
 - PERÍMETRO DE GRANJA -

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O P R E S S U R I Z A D A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,16	1.567.370	27,71	1,08	843.917	19,13
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,04	422.778	15,77	0,97	-300.674	9,62
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,05	579.517	16,73	0,98	-216.282	10,44
(d) Receitas normais e custos mais 15%	1,01	85.590	12,65	0,94	-746.382	6,91
(e) Receitas menos 5% e custos mais 5%	1,05	501.146	16,27	0,98	-258.479	10,05

000137

135



VALE DO COREAÚ  
 QUADRO - 73 (CONT.)  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
 TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
 UNIDADE AGRÍCOLA "A1"  
 - PERÍMETRO DE GRANJA -

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O   G R A V I T Á R I A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,24	2.238.649	30,0	1,14	1.205.330	21,20
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,11	602.740	17,08	1,02	416.938	13,52
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,12	827.715	18,05	1,03	532.340	14,32
(d) Receitas normais e custos mais 15%	1,08	122.247	13,70	0,99	-310.200	11,02
(e) Receitas menos 5% e custos mais 5%	1,12	715.779	13,29	1,03	432.200	13,87

000138

136




VALE DO COREAÚ  
 QUADRO 74  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO À  
 DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
 OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A1".  
 - PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª ALTERNATIVA \*/

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,22	2.887.970	1,14	1.952.080
10	1,19	2.174.770	1,11	1.356.930
12	1,17	1.635.540	1,09	912.773
14	1,14	1.223.930	1,06	578.675
16	1,12	906.892	1,04	325.564
18	1,09	660.610	1,02	132.592
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		28,62	19,77	

\*/ Considerando o aproveitamento total da área do perímetro.

137



000139

**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO 74 (CONT.)**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO À**  
**DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA**  
**OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A1".**  
**- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª ALTERNATIVA \*/**

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,29	3.511.480	1,19	2.495.110
10	1,25	2.672.180	1,15	1.780.060
12	1,22	2.034.020	1,12	1.242.410
14	1,18	1.543.830	1,09	834.511
16	1,15	1.163.630	1,06	522.453
18	1,13	866.012	1,04	281.873
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		29,82	21,25	

\*/ Considerando o aproveitamento total da área do perímetro.

000140

138



VALE DO COREAÚ  
 QUADRO - 75  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
 TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
 UNIDADE AGRÍCOLA "A1"  
 - PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª ALTERNATIVA

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O P R E S S U R I Z A D A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,17	1.635.540	28,62	1,09	912.773	19,77
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,05	490.945	16,41	0,98	-231.818	10,16
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,06	654.500	17,39	0,99	-140.538	10,98
(d) Receitas normais e custos mais 20%	0,97	-326.536	9,65	0,91	-1.193.850	4,20
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	0,95	-490.091	8,18	0,89	-1.285.130	2,82

000141



VALE DO COREAÚ  
 QUADRO - 75 (CONT.)  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
 TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
 UNIDADE AGRÍCOLA "A1"  
 - PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª ALTERNATIVA

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O    G R A V I T Á R I A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,22	2.034.020	29,82	1,12	1.242.410	21,25
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,09	889.428	19,13	1,01	97.819	12,69
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,11	1.092.830	20,02	1,02	222.061	13,43
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,01	151.644	12,98	0,93	-798.285	7,36
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	0,99	-51.759	11,64	0,92	-848.350	6,28



000142

**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO 76**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO À**  
**DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA**  
**OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A1".**  
**- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 2ª ALTERNATIVA\*/**

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,33	3.905.650	1,23	2.911.350
10	1,29	3.012.260	1,19	2.139.130
12	1,26	2.330.890	1,16	1.555.820
14	1,22	1.805.740	1,13	1.110.990
16	1,19	1.396.920	1,09	768.708
18	1,16	1.075.610	1,07	503.115
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		33,43	24,04	

\*/ Considerando o aproveitamento somente da parte mais baixa do perímetro.



VALE DO COREAÚ  
 QUADRO 76 (CONT.)  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO À  
 DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
 OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A1".  
 - PERÍMETRO DE PARAZINHO - 2ª ALTERNATIVA\*/

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,29	3.491.430	1,20	2.589.450
10	1,25	2.699.020	1,17	1.910.590
12	1,22	2.096.360	1,14	1.399.410
14	1,20	1.633.300	1,11	1.010.960
16	1,17	1.274.020	1,09	713.227
18	1,15	992.648	1,07	483.210
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		36,32	25,17	

\*/ Considerando o aproveitamento somente da parte mais baixa do perímetro.

000144

142





VALE DO COREAÚ  
 QUADRO - 77  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
 TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
 UNIDADE AGRÍCOLA "A2"  
 - PERÍMETRO DE PARAZINHO - 2ª ALTERNATIVA

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O P R E S S U R I Z A D A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,26	2.330.890	33,43	1,16	1.555.820	24,04
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,13	1.186.290	21,87	1,04	411.226	14,98
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,14	1.419.380	22,81	1,05	566.809	15,75
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,05	507.882	15,38	0,96	-422.200	9,47
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,03	274.793	13,98	0,95	-577.782	8,27

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O G R A V I T Á R I A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,22	2.096.360	36,32	1,14	1.399.410	25,17
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,10	951.772	21,37	1,02	254.821	14,16
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,11	1.161.410	22,51	1,04	394.765	15,07
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,02	226.455	13,74	0,95	-609.883	7,81
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,00	16.819	12,14	0,93	-749.826	6,40



000145



### 3.3.2 - Unidade agrícola "A<sub>2</sub>" (Perímetros de Frecheirinha, Camocim, Granja e Parazinho)

#### 3.3.2.1 - Valor Bruto da Produção

A receita da exploração é constituída pelo valor do produto da agricultura. O Quadro 78 resume a evolução do valor da produção.

#### 3.3.2.2 - Investimentos da exploração

A exploração deverá efetuar os seguintes investimentos:

- galpão para armazenar parte da safra, adubos, etc;
- equipamentos de irrigação;
- equipamentos agrícolas;
- aquisição de animais;
- aquisição de terras.

O Quadro 79 fornece o valor total dos investimentos, indicando, inclusive, quando eles devem ser efetuados. No cálculo dos investimentos considerou-se os mesmos critérios técnicos utilizados na exploração "A<sub>1</sub>", já referidos.

#### 3.3.2.3 - Custos operacionais

Os custos diretos de produção são apresentados no Quadro 80. O Quadro 81 apresenta os gastos de manutenção dos investimentos referentes às despesas de conservação das edificações, equipamentos agrícolas e do equipamento de irrigação parcelar. O valor da mão-de-obra (familiar e contratada) foi estimado considerando a utilização de trabalho na exploração (Quadro 13) e o valor da diária local (Cz\$ 150,00). O Quadro 82 indica a evolução anual do valor da mão-de-obra.

VALE DO COREAÚ

QUADRO 78

EVOLUÇÃO DO VALOR DO PRODUTO BRUTO

- UNIDADE AGRÍCOLA "A2" -

- PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	ANOS					
	1	2	3	4	5	6 e +
. ALGODÃO	133.200	148.000	170.200	185.000	185.000	185.000
. MILHO	21.000	23.100	26.250	31.500	31.500	31.500
. FEIJÃO	161.000	201.250	241.500	301.875	301.875	301.875
. TOMATE	264.000	300.000	336.000	360.000	36.000	360.000
. MELÃO	72.000	90.000	108.000	126.000	135.000	135.000
. MELANCIA	48.000	56.000	64.000	72.000	80.000	80.000
TOTAL	699.200	818.350	945.950	1.076.375	1.093.375	1.093.375



**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO 79**  
**INVESTIMENTOS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A2"**  
**- PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -**

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	UNIDADE	CUSTO UNIFÁRIO (Cz\$1,00)	QUANTI- DADE	ANOS				
					1	5	10	15	20
1 - EDIFICAÇÕES GALPÃO	50	m <sup>2</sup>	1.500	30	45.000	-	-	-	-13.500
2 - EQUIPAMENTOS DE IRRIGAÇÃO									
2.1. DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA									
- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO */	10	ha	110.222	4	440.886	-	440.886	-	-
- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO **/	10	ha	80.341	4	321.365	-	321.365	-	-
2.2. DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA									
- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO */	10	ha		4	635.252	-	635.252	-	-
- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO **/	10	ha		4	500.390	-	500.390	-	-
3 - EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS									
- CULTIVADOR	10		4.500	1	4.500	-	4.500	-	-
- PULVERIZADOR	5		4.000	1	4.000	4.000	4.000	4.000	-
- IMPLEMENTOS LEVES	5		VERBA	-	1.500	1.500	1.500	4.500	-
4 - ANIMAL									
- BOI DE TRABALHO	5	UM	20.000	1	20.000	5.000	5.000	5.000	-15.000
5 - AQUISIÇÃO DA TERRA									
- TERRA IRRIGÁVEL */	-	ha	8.000	4	32.000	-	-	-	-22.400
- TERRA IRRIGÁVEL **/	-	ha	6.000	4	24.000	-	-	-	-16.800
TOTAL 2.1 */					547.886	10.500	455.886	10.500	-50.900
TOTAL 2.1 **/					420.365	10.500	336.365	10.500	-45.300
TOTAL 2.2 */					747.252	10.500	650.252	10.500	-50.900
TOTAL 2.2 **/					599.390	10.500	515.390	10.500	-45.300

\*/ FRECHEIRINHA  
 \*\*/ CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO

000148



VALE DO COREAÚ

QUADRO 80

CUSTOS DIRETOS ANUAIS - UNIDADE AGRÍCOLA "A2"

- PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	ANOS					
	1	2	3	4	5	6 e +
. ALGODÃO	47.158	47.158	47.158	47.158	47.158	47.158
. MILHO	8.971	8.971	8.971	8.971	8.971	8.971
. FEIJÃO	68.810	68.810	68.810	68.810	68.810	68.810
. TOMATE	39.555	39.555	39.555	39.555	39.555	39.555
. MELÃO	17.378	17.378	17.378	17.378	17.378	17.378
. MELANCIA	14.886	14.886	14.886	14.886	14.886	14.886
TOTAL	196.758	196.758	196.758	196.758	196.758	196.758

000149

147



VALE DO COREAÚ  
 QUADRO 81  
 MANUTENÇÃO DOS INVESTIMENTOS  
 - UNIDADE AGRÍCOLA "A2" -  
 - PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	ANO DE AQUISIÇÃO (PERÍODO DO PROJETO)	VALOR TOTAL (Cz\$1,00)	ANOS									
				1	2/4	5	6/9	10	11/14	15	16/19		
1 - EDIFICAÇÕES													
- GALPÃO	50	1	45.000	-	-	4.500	-	4.500	-	4.500	-		
2 - EQUIPAMENTOS DE IRRIGAÇÃO													
2.1 DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA													
- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO */	10	1	440.886	-	17.635	17.635	17.635	-	17.635	17.635	17.635		
- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO **/	10	1	321.365	-	12.855	12.855	12.855	-	12.855	12.855	12.855		
2.2 DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA													
- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO v/	10	1	635.252	-	25.410	25.410	25.410	-	25.410	25.410	25.410		
- SISTEMA DE IRRIGAÇÃO **/	10	1	500.390	-	20.015	20.015	20.015	-	20.015	20.015	20.015		
3 - EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS													
- CULTIVADOR	10	1	4.500	-	180	180	180	-	180	180	180		
- PULVERIZADOR	5	1	4.000	-	160	-	160	-	160	-	160		
TOTAL 2.1 */				-	17.975	22.315	17.975	4.500	17.975	22.315	17.975		
TOTAL 2.1 **/				-	13.195	17.535	13.195	4.500	13.195	17.535	13.195		
TOTAL 2.2 v/				-	25.750	30.090	25.750	4.500	25.750	30.090	25.750		
TOTAL 2.2 **/				-	20.355	24.695	20.355	4.500	20.355	24.695	20.355		

\*/ FRECHEIRINHA

\*\*/ CAMOCIM, GRANJA E PARAZINHO





## QUADRO 82

## CUSTO ANUAL DA MÃO-DE-OBRA CONTRATADA E FAMILIAR

- Perímetros de Frecheirinha, Camocim, Granja e Parazinho -

(Cz\$ 1,00)

TIPO DE MÃO-de-OBRA	ANOS		
	1	2	3 e +
Contratada	19.200	19.200	19.200
Familiar	87.750	87.750	87.750

## 3.3.2.4 - Crédito

Calculado considerando que o governo financiaria 100% das despesas de investimento e de custeio, inclusive mão-de-obra e custo da água.

## 3.3.2.5 - Análise financeira do modelo

Os Quadros 83 a 92 apresentam os fluxos de receitas, custos e benefícios sem e com financiamento. Constata-se, conforme Quadros 93 a 102, que os lotes cuja água é distribuída gravitariamente, somente sendo pressurizada na entrada de cada lote, apresentam uma melhor rentabilidade do que aqueles (lotes) com água distribuída de forma totalmente pressurizada. Ademais, pode-se verificar que no perímetro de Frecheirinha, o lote "A<sub>2</sub>" demonstra um grau de retorno aos investimentos superior aos perímetros de Camocim, Granja e Parazinho. No que se refere a análise de sensibilidade, os dados dos quadros já referidos confirmam a alta rentabilidade dos investimentos neste modelo de









- VALE DO CORFOÃO -

QUADRO 86 - FLOXOS DE RECEITAS, CUSTOS E BENEFICIOS DA UNIDADE AGRICOLA "A2" - PERIMETRO DE FRECHEIRINHA

- DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA -

(CZ41.00)

Table with columns: \* ESPECIFICACAO \*, ANO 1 to ANO 20. Rows include: A.COM RECURSOS PROPRIOS (REV. JUS, CUSTOS, INVESTIMENTOS, EDIFICACIONES, CONSTAÇÕES, FINANCIAMENTO DE CULTURAS, EQUIPAMENTO DE IRRIGACAO, EQUIPAMENTOS AGRICOLAS, MANUTENÇÃO, AVALIAÇÃO DA TERRA, CUSTOS OPERACIONAIS, DIÁRIOS, MANUTENÇÃO DOS INVESTIMENTOS, MANUTENÇÃO FAMILIAR, MANUTENÇÃO CONTRATADA, CUSTO DE ÁGUA, MANUTENÇÃO OPERACIONAL, FUNDO, IMPRÓBIO, BENEFÍCIO SEM FINANCIAMENTO, BENEFÍCIO SEM FINANCIAMENTO\*\*); B.COM FINANCIAMENTO (CAPÍTULO DE INVESTIMENTO, CUSTO DE COLHEITA, TOTAL DE RECEITAS, SERVIÇO DA DIVIDA, MANUTENÇÃO, MANUTENÇÃO, DIÁRIOS, DIÁRIOS, FINANCIAMENTO, MANUTENÇÃO, TOTAL DE CUSTOS, BENEFÍCIO SEM FINANCIAMENTO, SALDO DO ANO ANTERIOR, FLUXO DE CAIXA).

\*EXCETO RAO-DE-OSRA FAMILIAR  
\*\*INCLUSIVE RAO-DE-OSRA FAMILIAR

000135







- VALE DO COREAO -

QUADRO 09- FLUXOS DE RECEITAS, CUSTOS E BENEFICIOS DA UNIDADE AGRICOLA "A2" - PERIMETRO DE PARAZIMMO - 1ª alternativa

- DISTRIBUICAO PRESSURIZADA

ESPECIFICACAO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	
A COM RECURSOS PROPRIOS																					
RECEITAS	699270	112350	945950	1374375	1892375	1893375	1893375	1893375	1893375	1893375	1893375	1893375	1893375	1893375	1893375	1893375	1893375	1893375	1893375	1893375	
CUSTOS	87.532	49363	523387	675366	696765	675946	675946	675946	675946	675946	675946	675946	675946	675946	675946	675946	675946	675946	675946	675946	
- INVESTIMENTOS	42.365	0	0	0	10500	0	0	0	356365	0	0	0	0	10500	0	0	0	0	0	-45300	
RECURSOS PROPRIOS																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO	21365					5500				321365					5500						
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					
RECURSOS DO PROPRIO GANADOCULTIVO																					
RECURSOS DE OUTRAS UNIDADES																					
RECURSOS DE AGENCIAS																					

RECEITA DO DE-DE-FA FAMILIAR  
RECEITA DO DE-DE-GBR FAMILIAR









VALE DO COREAÚ  
 QUADRO 93  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR, PRESENTE LÍQUIDO A  
 DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
 OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A2".  
 - PERÍMETRO DE CAMOCIM -

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,47	3.221.210	1,38	2.748.190
10	1,46	2.719.570	1,37	2.306.550
12	1,45	2.321.460	1,35	1.956.760
14	1,44	2.001.540	1,34	1.676.220
16	1,43	1.741.380	1,33	1.448.560
18	1,41	1.527.440	1,32	1.261.700
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		> 50	> 50	

000162

160



**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO 93 (CONT.)**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO A**  
**DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA**  
**OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A2".**  
**- PERÍMETRO DE CAMOCIM -**

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,55	3.534.630	1,43	3.009.150
10	1,53	2.967.590	1,41	2.509.230
12	1,51	2.518.220	1,39	2.113.750
14	1,49	2.157.640	1,38	1.796.960
16	1,47	1.864.850	1,36	1.540.190
18	1,45	1.624.430	1,34	1.329.740
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		> 50	> 50	

000163



VALE DO COREAÚ  
 QUADRO-94  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
 TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
 UNIDADE AGRÍCOLA "A2"  
 - PERÍMETRO DE CAMOCIM -

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O P R E S S U R I Z A D A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,45	2.321.460	> 50	1,35	1.956.760	>50
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,31	1.573.460	> 50	1,22	1.208.760	>50
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,32	1.805.610	> 50	1,23	1.404.440	>50
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,21	1.289.750	> 50	1,13	852.112	41,46
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,19	1.057.610	> 50	1,11	656.437	36,45

**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO - 94 (CONT.)**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA**  
**TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA**  
**UNIDADE AGRÍCOLA "A2"**  
**- PERÍMETRO DE CAMOCIM -**

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O      G R A V I T Á R I A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,51	2.518.220	> 50	1,39	2.113.750	> 50
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,36	1.770.220	> 50	1,25	1.365.750	> 50
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,37	2.022.050	> 50	1,27	1.577.130	> 50
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,25	1.515.990	> 50	1,18	984.300	40,16
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,23	1.264.990	49,80	1,16	772.450	37,15

000165

163



VALE DO COREAÚ

QUADRO 95

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO A  
DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A2"

- PERÍMETRO DE FRECHEIRINHA -

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,57	3.631.990	1,46	3.140.000
10	1,55	3.057.420	1,44	2.625.820
12	1,53	2.601.360	1,42	2.219.020
14	1,52	2.235.390	1,40	1.893.150
16	1,50	1.938.030	1,39	1.628.980
18	1,48	1.693.710	1,37	1.412.440
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		> 50	>50	



VALE DO COREAÚ

QUADRO 95 - CONTINUAÇÃO

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO A  
DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A2"

- PERÍMETRO DE FRECHEIRINHA -

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,63	3.871.310	1,50	3.308.812
10	1,60	3.239.940	1,48	2.768.735
12	1,58	2.739.090	1,46	2.341.103
14	1,55	2.337.950	1,43	1.998.248
16	1,53	2.012.520	1,41	1.720.103
18	1,50	1.745.530	1,38	1.491.906
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		>50	>50	

000167



VALE DO COREAÚ

QUADRO - 96

RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
UNIDADE AGRÍCOLA "A2"

- PERÍMETRO DE FRECHEIRINHA -

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O G R A V I T Á R I A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO(%)
(a) Receitas e custos normais	1,53	2.601.360	> 50	1,42	2.625.820	> 50
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,38	1.853.370	> 50	1,28	1.471.020	> 50
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,39	2.113.500	> 50	1,29	1.692.930	> 50
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,28	1.625.640	> 50	1,18	1.166.830	43,08
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,25	1.365.500	> 50	1,16	944.928	39,17

000168

166





VALE DO COREAÚ

QUADRO - 96 - CONTINUAÇÃO

RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
UNIDADE AGRÍCOLA "A2"

- PERÍMETRO DE FRECHEIRINHA -

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O P R E S S U R I Z A D A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,58	2.739.090	▷ 50	1,46	2.341.103	▷ 50
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,35	1.223.280	▷ 50	1,24	940.985	▷ 50
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,37	1.397.830	▷ 50	1,26	1.092.055	▷ 50
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,25	1.050.130	▷ 50	1,15	820.414	46,51
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,23	875.581	▷ 50	1,13	684.048	43,22

000169

167



VALE DO COREAÚ

QUADRO 97

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO A  
DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A2"

- PERÍMETRO DE GRANJA -

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,47	3.189.210	1,37	2.714.540
10	1,46	2.695.630	1,36	2.281.410
12	1,45	2.303.800	1,35	1.938.250
14	1,43	1.988.800	1,34	1.662.920
16	1,42	1.732.560	1,33	1.439.380
18	1,41	1.521.740	1,32	1.255.820
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		>50	>50	

000170



VALE DO COREAÚ

QUADRO 97 - CONTINUAÇÃO

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO A  
DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A2"

- PERÍMETRO DE GRANJA -

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,60	3.769.390	1,48	3.272.470
10	1,58	3.168.200	1,47	2.732.230
12	1,56	2.691.640	1,45	2.304.990
14	1,54	2.309.140	1,43	1.962.870
16	1,52	1.998.480	1,41	1.685.650
18	1,50	1.743.310	1,39	1.458.490
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		> 50	> 50	

000171



**VALE DO COMÉRCIO**  
**QUADRO - 98**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA "**  
**TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA**  
**UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>2</sub>"**  
**- PERÍMETRO DE GRAMMA -**

DISCRIMINAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,45	2.303.800	> 50	1,35	1.938.250	> 50
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,30	1.555.800	> 50	1,21	1.190.250	> 50
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,31	1.786.180	> 50	1,22	1.384.070	> 50
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,20	1.268.560	> 50	1,12	829.900	42,65
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,18	1.038.180	> 50	1,10	636.075	37,32

DISCRIMINAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO GRAVITARIA					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,56	2.691.640	> 50	1,45	2.304.990	> 50
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,41	1.943.640	> 50	1,30	1.556.990	> 50
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,42	2.212.810	> 50	1,31	1.787.490	> 50
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,30	1.733.970	> 50	1,20	1.270.000	42,66
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,27	1.464.810	> 50	1,18	1.039.500	39,11





VALE DO COREAÚ  
QUADRO 99  
RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO À  
DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A".  
- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª ALTERNATIVA "A<sub>2</sub>"

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,48	3.241.450	1,38	2.769.600
10	1,47	2.737.700	1,37	2.325.710
12	1,45	2.337.860	1,36	1.974.100
14	1,44	2.016.520	1,35	1.692.060
16	1,43	1.755.180	1,33	1.463.140
18	1,42	1.540.230	1,32	1.275.230

TAXA INTERNA DE RETORNO (%) > 50 > 50

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,52	3.405.570	1,41	2.888.340
10	1,50	2.857.790	1,39	2.404.570
12	1,48	2.423.750	1,37	2.022.270
14	1,46	2.075.510	1,35	1.716.340
16	1,44	1.792.770	1,34	1.468.610
18	1,43	1.560.620	1,31	1.265.740

TAXA INTERNA DE RETORNO (%) > 50 > 50

**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO - 100**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA**  
**TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA**  
**UNIDADE AGRÍCOLA "A<sub>2</sub>"**  
**- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª ALTERNATIVA**

DISCRIMINAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,45	2.337.860	> 50	1,36	1.974.100	> 50
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,31	1.589.860	> 50	1,22	1.226.100	> 50
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,32	1.823.650	> 50	1,23	1.423.510	> 50
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,21	1.309.430	> 50	1,13	872.918	42,66
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,19	1.075.650	> 50	1,11	675.509	37,55

DISCRIMINAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,48	2.423.750	> 50	1,37	2.022.270	> 50
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,33	1.675.750	> 50	1,23	1.274.270	> 50
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,34	1.918.130	> 50	1,24	1.476.500	> 50
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,23	1.412.510	> 50	1,14	930.726	34,64
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,21	1.170.130	46,95	1,12	728.499	31,20



VALE DO COREAÚ  
QUADRO 101  
RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO À  
DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A2".  
- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 2ª ALTERNATIVA

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,41	2.925.350	1,33	2.463.980
10	1,41	2.499.530	1,32	2.096.660
12	1,41	2.160.230	1,32	1.804.480
14	1,40	1.886.000	1,31	1.568.660
16	1,40	1.661.370	1,31	1.375.720
18	1,39	1.475.070	1,30	1.215.850

TAXA INTERNA DE RETORNO (%) > 50 > 50

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,55	3.542.230	1,43	3.032.720
10	1,53	2.975.440	1,42	2.528.830
12	1,51	2.526.220	1,39	2.130.480
14	1,49	2.165.700	1,38	1.811.580
16	1,47	1.872.930	1,36	1.553.240
18	1,45	1.632.470	1,34	1.341.600

TAXA INTERNA DE RETORNO (%) > 50 > 50

**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO - 102**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA**  
**TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA**  
**UNIDADE AGRÍCOLA "A 2"**  
**- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 2ª ALTERNATIVA**

DISCRIMINAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,41	2.160.230	∇ 50	1,32	1.804.480	∇ 50
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,27	1.412.240	∇ 50	1,19	1.056.480	∇ 50
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,28	1.628.260	∇ 50	1,20	1.236.930	∇ 50
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,17	1.096.290	∇ 50	1,10	669.377	49,17
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,15	880.261	∇ 50	1,08	488.929	42,78

DISCRIMINAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO GRAVITARIA					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,51	2.526.220	∇ 50	1,39	2.130.480	∇ 50
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,35	1.778.220	∇ 50	1,26	1.382.480	∇ 50
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,37	2.030.840	∇ 50	1,27	1.595.530	∇ 50
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,26	1.535.470	∇ 50	1,17	1.060.580	38,07
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,23	1.282.840	∇ 50	1,14	847.526	34,54







exploração, com taxas internas de retorno bastante elevadas em todas as simulações realizadas.

### 3.3.3 - Unidade agrícola "A<sub>3</sub>" (Perímetro de Granja)

#### 3.3.3.1 - Valor Bruto da Produção

A receita da exploração é constituída pelo valor do produto da rizicultura. O Quadro 103 resume a evolução do valor da produção.

#### 3.3.3.2 - Investimentos da exploração

A exploração deverá efetuar os seguintes investimentos:

- galpão para armazenar parte da safra, adubos, etc;
- equipamentos de irrigação;
- equipamentos agrícolas;
- aquisição de animais;
- aquisição de terras.

O Quadro 104 fornece o valor total dos investimentos, indicando, inclusive, quando eles devem ser efetuados. No cálculo dos investimentos considerou-se os mesmos critérios técnicos utilizados na exploração "A<sub>1</sub>".

#### 3.3.3.3 - Custos operacionais

Os custos diretos de produção são apresentados no Quadro 105. O Quadro 106 apresenta os gastos de manutenção dos investimentos referentes às despesas de conservação das edificações e dos equipamentos agrícolas. O valor da mão-de-obra (familiar e contratada) foi estimado considerando a utilização de trabalho na exploração (Quadro 22) e o valor da diária local (Cz\$ 150,00). O Quadro 107 indica a evolução anual do valor da mão-de-obra.

VALE DO COREAÚ

QUADRO 103

EVOLUÇÃO DO VALOR DO PRODUTO BRUTO

- Unidade Agrícola "A3"

- Perímetro de Granja -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	ANOS					
	1	2	3	4	5	6 e +
. ARROZ	1.020.000	1.190.000	1.360.000	1.428.000	1.530.000	1.530.000
TOTAL	1.020.000	1.190.000	1.360.000	1.428.000	1.530.000	1.530.000

000178

176



VALE DO COREAÚ

QUADRO - 104

INVESTIMENTOS DA UNIDADE AGRÍCOLA "A3"

- PERÍMETRO DE GRANJA -

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	UNIDADES	CUSTO UNITÁRIO (Cz\$ 1,00)	QUANTI DADE	ANOS				
					1	5	10	15	20
1 - EDIFICAÇÕES									
- GALPÃO	50	m <sup>2</sup>	1.500	37	55.500	-	-	-	-16.650
2 - SISTEMA DE IRRIGAÇÃO									
- SISTEMATIZAÇÃO	50	ha	151.975	5	759.875	-	-	-	-
3 - EQUIP. AGRÍCOLAS									
- CULTIVADOR	10	um	4.500	1	4.500	-	4.500	-	-
- PULVERIZADOR	5	um	4.500	1	4.000	4.000	4.000	4.000	-
- IMPLEMENTOS LEVES	5	um	VERBA	-	2.000	2.000	2.000	2.000	-
4 - ANIMAL									
- BOI DE TRABALHO	5	um	20.000	1	20.000	5.000	5.000	5.000	-15.000
5 - AQUISIÇÃO DA TERRA									
- TERRA IRRIGADA	-	ha	6.000	5	30.000	-	-	-	-21.000
TOTAL					875.875	11.000	15.500	11.000	-52.650



VALE DO COREAÚ

QUADRO 105 - CUSTOS DIRETOS ANUAIS

- UNIDADE AGRÍCOLA "A3"

- PERÍMETRO DE GRANJA -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	ANOS					
	1	2	3	4	5	6 e +
ARROZ	191.330	191.330	191.330	191.330	191.330	191.330
TOTAL	191.330	191.330	191.330	191.330	191.330	191.330

000180  
178



VALE DO COREAÚ

QUADRO 106

MANUTENÇÃO DOS INVESTIMENTOS

- UNIDADE AGRÍCOLA "A3" -

- PERÍMETRO DE GRANJA -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	ANO DE AQUISIÇÃO (PERÍODO DO PROJETO)	VALOR TOTAL (Cz\$1,00)	ANOS								
				1	2/4	5	6/9	10	11/14	15	16/20	
1 - EDIFICAÇÕES												
- GALPÃO	50	1	55.500	-	-	5.550	-	5.550	-	5.550	-	
2 - EQUIP. AGRÍCOLAS												
- CULTIVADOR	10	1	4.500	-	180	180	180	-	180	180	180	
- PULVERIZADOR	5	1	4.000	-	160	-	160	-	160	-	160	
TOTAL				-	340	5.730	340	5.550	340	5.730	340	

000181





## QUADRO 107

## CUSTO ANUAL DA MÃO-DE-OBRA CONTRATADA E FAMILIAR

- Perímetro de Granja -

(Cz\$ 1,00)

TIPO DE MÃO-DE-OBRA	ANOS		
	1	2	3 e +
Contratada	19.950	19.950	19.950
Familiar	56.550	56.550	56.550

## 3.3.3.4 - Crédito

Calculado considerando que o governo financiaria 100% das despesas de investimento e de custeio, inclusive mão-de-obra e custo da água.

## 3.3.3.5 - Análise financeira do modelo

O Quadro 108 apresenta os fluxos de receitas, custos e benefícios líquidos sem e com financiamento. Constata-se, conforme Quadro 109, que esses fluxos apresentam relação benefício/custo maior do que um e valor presente líquido positivo para taxas de desconto superiores ao custo de oportunidade do capital. Quanto a análise de sensibilidade, os dados do Quadro 110 demonstram a boa rentabilidade deste modelo de exploração, com taxas internas de retorno acima de 12%, mesmo em condições desfavoráveis.



VALE DO COREAÚ

QUADRO - 109

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO, VALOR PRESENTE LÍQUIDO A DIFERENTES  
TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA OS FLUXOS FINANCEIROS DA  
UNIDADE AGRÍCOLA "A3"

- PERÍMETRO DE GRANJA -

TAXAS DE DESCONTO (%)	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,16	1.907.670	1,09	1.164.350
10	1,14	1.526.130	1,08	867.853
12	1,13	1.225.200	1,06	636.083
14	1,12	985.164	1,05	453.030
16	1,11	791.666	1,04	307.065
18	1,09	634.123	1,03	189.633
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		35,41	22,42	

000184





VALE DO COREAÚ

QUADRO - 110

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA TAXA DE

DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA UNIDADE AGRÍCOLA "A3"

- PERÍMETRO DE GRANJA -

DISCRIMINAÇÃO	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$ 1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$ 1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(A) Receitas e custos normais	1,13	1.225.200	35,41	1,06	636.083	22,42
(b) Receitas menos 5% e custos normais	1,08	699.397	24,96	1,01	110.381	13,81
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,03	296.115	17,03	0,97	-351.912	6,51
(d) Receitas menos 10% e custos normais	1,02	173.596	15,27	0,96	-320.300	6,30
(e) Receitas menos 5% e custos mais 5%	1,02	234.856	16,18	0,96	-383.714	5,68

000185

183





### 3.3.4 - Unidade agrícola "B " (Perímetros de Frecheirinha, Granja e Parazinho)

#### 3.3.4.1 - Valor Bruto da Produção

As receitas da exploração são constituídas pelo valor dos produtos agrícolas (tomate, milho, algodão, feijão) e animais (leite e venda de animais). O Quadro 111 resume a evolução do valor da produção.

#### 3.3.4.2 - Investimentos da exploração

A exploração deverá efetuar os seguintes investimentos:

- galpão para armazenar parte da safra, adubos, etc;
- estábulo/curral;
- fundação de pastagem;
- equipamentos de irrigação;
- equipamentos agrícolas;
- aquisição de animais;
- aquisição de terras.

O Quadro 112 fornece o valor total dos investimentos, indicando, inclusive, quando eles devem ser efetuados. No cálculo dos investimentos considerou-se os mesmos critérios técnicos utilizados na exploração "A<sub>1</sub>".

#### 3.3.4.3 - Custos operacionais

Os custos diretos de produção são apresentados no Quadro 113. O Quadro 114 apresenta os gastos com a manutenção dos investimentos referentes às despesas de conservação das edificações, equipamentos agrícolas e do equipamento de irrigação parcelar. O Quadro 33, apresentado anteriormente, evidenciou os déficits em mão-de-obra familiar. O preço da diária foi estimado

VALE DO COREAÚ

QUADRO - 111

EVOLUÇÃO DO VALOR DO PRODUTO BRUTO

UNIDADE AGRÍCOLA "B"

- PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, GRANJA E PARAZINHO -

Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	ANOS							
	1	2	3	4	5	6	7	8 e +
<u>PRODUÇÃO AGRÍCOLA</u>								
ALGODÃO	66.600	74.000	85.100	92.500	92.500	92.500	92.500	92.500
MELÃO	288.000	360.000	432.000	504.000	540.000	540.000	540.000	540.000
FEIJÃO	230.000	287.500	345.000	431.250	431.250	431.250	431.250	431.250
TOMATE	264.000	300.000	336.000	360.000	360.000	360.000	360.000	360.000
MILHO	42.000	46.200	52.500	63.000	63.000	63.000	63.000	63.000
SUBTOTAL	890.600	1.067.700	1.250.600	1.450.750	1.486.750	1.486.750	1.486.750	1.486.750
<u>PRODUÇÃO PECUÁRIA</u>								
LEITE	-	388.800	388.800	388.800	453.600	604.800	604.800	604.800
BEZERRO	-	32.610	39.132	32.610	39.132	32.610	32.610	32.610
NOVILHO(A)	-	-	-	-	64.800	81.000	32.400	32.400
VACAS DE DESCARTE	-	-	-	-	-	-	-	54.000
SUBTOTAL	-	421.410	427.932	421.410	557.532	718.410	669.810	723.810
<b>TOTAL</b>	<b>890.600</b>	<b>1.489.110</b>	<b>1.678.532</b>	<b>1.872.160</b>	<b>2.044.282</b>	<b>2.205.160</b>	<b>2.156.560</b>	<b>2.210.560</b>

000187

185



**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO - 112**  
**INVESTIMENTOS DA UNIDADE AGRÍCOLA "B"**  
**- PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, GRANJA E PARAZINHO -**

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	UNID.	CUSTO UNITÁRIO (Cz\$ 1,00)	QUANT.	A N O S					
					1	2	5	10	15	20
<b>1. EDIFICAÇÕES</b>										
- Galpão	50	m <sup>2</sup>	1.500	60	90.000	-	-	-	-	-27.000
- Curral/estábulo	20	m <sup>2</sup>	175	380	66.500	-	-	-	-	-
<b>2. FUNDAÇÃO DE CAPINEIRA</b>										
- Capim elefante	5	ha	38.230	3	114.690	-	114.690	114.690	114.690	-
<b>3. EQUIPAMENTOS DE IRRIGAÇÃO</b>										
<b>3.1- Distribuição pressurizada</b>										
- Sistema de irrigação */	10	ha	-	8	902.372	-	-	902.372	-	-
- Sistema de irrigação **/	10	ha	-	8	668.071	-	-	668.071	-	-
<b>3.2- Distribuição gravitária</b>										
- Sistema de irrigação */	10	ha	-	8	1.291.105	-	-	1.291.105	-	-
- Sistema de irrigação **/	10	ha	-	8	1.026.121	-	-	1.026.121	-	-
<b>4. EQUIP. AGRÍCOLAS</b>										
- Carroça	10	um	20.000	1	20.000	-	-	20.000	-	-
- Cultivador	10	um	4.500	2	9.000	-	-	9.000	-	-
- Pulverizador	5	um	4.000	2	8.000	-	8.000	8.000	8.000	-
- Implementos leves	5	um	verba	-	2.000	-	2.000	2.000	2.000	-
- Latões	20	um	3.000	3	-	9.000	-	-	-	-
<b>5. ANIMAL</b>										
- Matrizes (bovinos)	-	um	25.000	16	-	400.000	-	-	-	-781.464
- Boi de trabalho	5	1	20.000	1	20.000	-	5.000	5.000	5.000	-15.000
<b>6. AQUISIÇÃO DA TERRA</b>										
- Terra irrigável */	-	ha	6.000	8	48.000	-	-	-	-	-23.600
- Terra irrigável **/	-	ha	8.000	8	64.000	-	-	-	-	-44.800
<b>TOTAL 3.1 */</b>					1.280.562	409.000	129.690	1.061.062	129.690	-857.064
<b>TOTAL 3.1 **/</b>					1.062.261	409.000	129.690	826.761	129.690	-868.264
<b>TOTAL 3.2 */</b>					1.669.295	409.000	129.690	1.449.795	129.690	-857.064
<b>TOTAL 3.2 **/</b>					1.420.311	409.000	129.690	1.184.811	129.690	-868.264

\*/ FRECHEIRINHA

\*\*/ GRANJA E PARAZINHO

000188

186



VALE DO COREAÚ

QUADRO 113

CUSTOS DIRETOS ANUAIS - UNIDADE AGRÍCOLA "B"

- PERÍMETROS DE FRECHEIRINHA, GRANJA E PARAZINHO

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	A N O S						
	1	2	3	4	5	6	7 e +
<b>PRODUÇÃO AGRÍCOLA</b>							
- Capim elefante	-	25.845	25.845	25.845	-	25.845	25.845
- Algodão	23.579	23.579	23.579	23.579	23.579	23.579	23.579
- Melão	34.756	34.756	34.756	34.756	34.756	34.756	34.756
- Feijão	98.300	98.300	98.300	98.300	98.300	98.300	98.300
- Tomate	39.555	39.555	39.555	39.555	39.555	39.555	39.555
- Milho	17.941	17.941	17.941	17.941	17.941	17.941	17.941
SUBTOTAL	214.131	239.976	239.976	239.976	214.131	239.976	239.976
<b>PRODUÇÃO ANIMAL</b>							
- Desp. veterinárias <u>1/</u>	-	10.800	13.200	14.800	17.200	17.200	17.600
- Concentrados <u>2/</u>	-	71.280	71.280	71.280	71.280	83.160	83.160
SUBTOTAL	-	82.080	84.480	86.080	88.480	100.360	100.760
<b>T O T A L</b>	<b>214.131</b>	<b>322.056</b>	<b>324.456</b>	<b>326.056</b>	<b>302.611</b>	<b>340.336</b>	<b>340.736</b>

1/ Verbas para vacina, sal e medicamentos, considerando Cz\$ 400,00/U.Animal

2/ Torta de algodão Cz\$ 22,00/kg.

000189

187



VALE DO COREAÚ

QUADRO - 114

MANUTENÇÃO DOS INVESTIMENTOS

- UNIDADE AGRÍCOLA "B"

- PERÍMETROS DE FRECHETRINHA, GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	ANO DE AQUISIÇÃO (PERÍODO DO PROJETO)	VALOR TOTAL (Cz\$ 1,00)	ANOS								
				1	2/4	5	6/9	10	11/14	15	16/20	
1. EDIFICAÇÕES												
- Galpão	50	1	90.000	-	-	9.000	-	9.000	-	9.000	-	
- Curral/estábulo	20	1	66.500	-	-	6.650	-	6.650	-	6.650	-	
2. EQUIPAMENTO DE IRRIGAÇÃO												
2.1 Distribuição pressurizada												
- Sist. de irrigação */	10	1	902.372	-	36.095	36.095	36.095	-	36.095	36.095	36.095	
- Sist. de irrigação **/	10	1	668.071	-	26.723	26.723	26.723	-	26.723	26.723	26.095	
2.2 Distribuição gravitacional												
- Sist. de irrigação */	10	1	1.291.105	-	51.644	51.644	51.644	51.644	51.644	51.644	51.644	
- Sist. de irrigação **/	10	1	1.026.121	-	41.044	41.044	41.044	-	41.044	41.044	41.044	
3. EQUIP. AGRÍCOLAS												
- Carroça	10	1	20.000	-	800	800	800	-	800	800	800	
- Cultivador	10	1	9.000	-	360	360	360	-	360	360	360	
- Pulverizador	5	1	8.000	-	320	-	320	-	320	-	320	
TOTAL 2.1 */					37.575	52.905	37.575	15.650	37.575	52.905	37.575	
TOTAL 2.1 **/					28.203	43.533	28.203	15.650	28.203	43.533	28.203	
TOTAL 2.2 */					53.124	68.454	53.124	15.650	53.124	68.454	53.124	
TOTAL 2.2 **/					42.524	57.854	42.524	15.650	42.524	57.854	42.524	

\*/ FRECHETRINHA

\*\*/ GRANJA E PARAZINHO

000130



188



em Cz\$ 150,00 (preço de março de 1988). O Quadro 115 fornece a evolução anual dos custos de mão-de-obra contratada e familiar.

### QUADRO 115

#### CUSTO ANUAL DA MÃO-DE-OBRA CONTRATADA E FAMILIAR

- Perímetros de Frecheirinha, Granja e Parazinho -

(Cz\$ 1,00)

TIPO DE MÃO-DE-OBRA	ANOS		
	1	2	3 e +
Contratada	42.750	99.900	99.900
Familiar	56.600	103.200	103.200

#### 3.3.4.4 - Crédito

Calculado considerando o financiamento de 100% dos custos de investimento e das despesas de custeio, inclusive mão-de-obra e água.

#### 3.3.4.5 - Análise financeira do modelo

Os Quadros 116 a 123 apresentam os fluxos de receitas, custos e benefícios sem e com financiamento. Constata-se, conforme Quadros 124 a 131, que os lotes cuja água é distribuída gravitariamente, somente sendo pressurizada na entrada de cada lote, apresentam uma melhor rentabilidade do que aqueles (lotes) com água distribuída de forma totalmente pressurizada. Ademais, pode-se verificar que no perímetro de Frecheirinha, o lote "B" demonstra um grau de retorno aos investimentos superior aos





















VALE DO COREAÚ  
QUADRO 124  
RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A  
DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "B".  
- PERÍMETRO DE FRECHEIRINHA -

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,36	5.055.550	1,26	3.893.210
10	1,33	4.059.640	1,23	3.035.640
12	1,31	3.284.210	1,20	2.372.810
14	1,28	2.673.050	1,18	1.854.400
16	1,25	2.185.760	1,15	1.444.390
18	1,23	1.792.970	1,13	1.116.680
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		43,93	32,05	
TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,45	5.949.350	1,33	4.690.990
10	1,42	4.782.020	1,29	3.670.520
12	1,38	3.871.820	1,26	2.880.240
14	1,35	3.153.390	1,23	2.260.870
16	1,31	2.579.700	1,20	1.769.920
18	1,28	2.116.560	1,17	1.376.600
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		43,42	32,56	



VALE DO COREAÚ  
 QUADRO - 125  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
 TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
 UNIDADE AGRÍCOLA "B"  
 - PERÍMETRO DE FRECHEIRINHA -

DISCRIMINAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,31	3.284.210	43,93	1,20	2.372.810	32,05
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,17	1.879.970	29,45	1,08	968.573	19,88
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,19	2.208.390	30,70	1,09	1.205.850	20,94
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,09	1.132.570	20,58	1,00	38.892	12,26
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,07	804.155	18,62	0,99	-198.387	10,55

DISCRIMINAÇÃO	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,38	3.871.820	43,42	1,26	2.880.240	32,56
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,24	2.467.580	31,41	1,13	1.476.000	22,27
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,26	2.854.760	32,46	1,14	1.764.020	23,18
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,15	1.837.700	23,88	1,05	647.807	15,72
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,13	1.450.520	22,21	1,03	359.784	14,25

199

000201



**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO 126**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A**  
**DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA**  
**OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "B".**  
**- PERÍMETRO DE GRANJA -**

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,29	4.726.140	1,20	3.145.350
10	1,27	3.423.980	1,18	2.430.900
12	1,24	2.761.780	1,15	1.880.450
14	1,22	2.240.890	1,13	1.451.340
16	1,20	1.826.390	1,11	1.113.110
18	1,18	1.492.920	1,10	843.713
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		43,14	30,21	

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITARIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,45	5.880.000	1,32	4.682.870
10	1,41	4.753.690	1,29	3.698.800
12	1,38	3.874.890	1,26	2.936.000
14	1,35	3.180.740	1,24	2.337.540
16	1,32	2.626.040	1,21	1.862.650
18	1,29	2.177.860	1,18	1.481.730
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		48,39	36,10	

**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO - 127**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA**  
**TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA**  
**UNIDADE AGRÍCOLA "B"**  
**- PERÍMETRO DE GRANJA -**

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O P R E S S U R I Z A D A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,24	2.761.780	43,14	1,15	1.880.450	30,21
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,12	1.357.510	26,40	1,04	476.174	16,40
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,13	1.633.680	27,82	1,05	664.214	17,59
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,04	505.586	16,35	0,96	-552.016	7,81
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,02	229.413	14,14	0,94	-740.057	5,87

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O G R A V I T A R I A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,38	3.874.890	48,39	1,26	2.936.000	36,10
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,24	2.470.620	34,19	1,14	1.531.720	24,10
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,26	2.858.100	35,42	1,15	1.825.320	25,15
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,15	1.841.310	25,49	1,05	714.645	16,63
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,13	1.453.830	23,57	1,03	421.046	14,97





VALE DO COREAÚ  
QUADRO 128  
RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A  
DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA  
OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "B".  
- PERÍMETRO DE PARAZINBO - 1ª ALTERNATIVA

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,29	4.309.150	1,20	3.179.950
10	1,27	3.446.160	1,18	2.454.060
12	1,25	2.775.600	1,16	1.894.770
14	1,22	2.248.180	1,14	1.458.780
16	1,20	1.828.560	1,12	1.115.150
18	1,18	1.491.040	1,10	841.486
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		42,31	29,82	

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,35	4.925.940	1,24	3.675.620
10	1,32	3.936.540	1,21	2.836.260
12	1,29	3.166.850	1,18	2.188.740
14	1,26	2.560.740	1,16	1.683.270
16	1,24	2.077.900	1,13	1.284.260
18	1,21	1.689.020	1,11	965.949
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		40,76	29,42	

VALE DO COREAÚ  
 QUADRO - 129  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
 TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
 UNIDADE AGRÍCOLA "B"  
 - PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª ALTERNATIVA

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O P R E S S U R I Z A D A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,25	2.775.600	42,31	1,16	1.894.770	29,82
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,12	1.371.290	26,12	1,04	490.467	16,41
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,13	1.648.850	27,50	1,05	679.940	17,57
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,04	522.101	16,37	0,96	-534.890	8,04
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,02	244.545	14,22	0,95	-724.365	6,15

VALE DO COREAÚ  
 QUADRO - 129 (CONT.)  
 RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA  
 TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA  
 UNIDADE AGRÍCOLA "B"  
 - PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª ALTERNATIVA

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O    G R A V I T Á R I A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,29	3.166.850	40,76	1,18	2.188.740	29,42
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,16	1.762.580	27,42	1,07	784.469	18,06
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,17	2.079.260	28,58	1,08	1.003.340	19,06
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,08	991.676	19,12	0,99	-182.061	10,84
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,06	674.992	17,27	0,97	-400.933	9,21



**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO 130**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO A**  
**DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA**  
**OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "B".**  
**- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 2ª ALTERNATIVA -**

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO PRESSURIZADA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,35	4.926.730	1,25	3.832.260
10	1,32	3.982.630	1,23	3.020.640
12	1,30	3.247.100	1,21	2.392.710
14	1,28	2.667.000	1,18	1.901.060
16	1,26	2.204.120	1,16	1.511.730
18	1,24	1.830.670	1,14	1.200.140
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		50,19	36,08	

000207

205



**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO 130 (CONT.)**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO VALOR PRESENTE LÍQUIDO A**  
**DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA**  
**OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "B".**  
**- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 2ª ALTERNATIVA -**

TAXAS DE DESCONTO (%)	DISTRIBUIÇÃO GRAVITÁRIA			
	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,38	5.327.810	1,28	4.107.990
10	1,36	4.283.290	1,25	3.208.290
12	1,33	3.469.570	1,22	2.512.720
14	1,30	2.827.840	1,19	1.968.510
16	1,27	2.315.830	1,17	1.537.890
18	1,25	1.902.810	1,14	1.193.480
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		44,31	32,44	

000208

206





**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO - 131**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA**  
**TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA**  
**UNIDADE AGRÍCOLA "B"**  
**- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 2ª ALTERNATIVA -**

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O P R E S S U R I Z A D A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,30	3.247.100	50,19	1,21	2.392.710	36,08
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,17	1.824.830	32,25	1,08	988.435	21,39
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,18	2.167.540	33,75	1,10	1.227.700	22,65
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,08	1.087.980	21,62	1,00	62.698	12,48
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,06	763.268	19,32	0,99	-176.568	10,51

000209

207



**VALE DO COREAÚ**  
**QUADRO - 131 (CONT.)**  
**RELAÇÃO BENEFÍCIO/ CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA**  
**TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA**  
**UNIDADE AGRÍCOLA "B"**  
**- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 2ª ALTERNATIVA -**

DISCRIMINAÇÃO	D I S T R I B U I Ç Ã O    G R A V I T Á R I A					
	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,33	3.469.570	44,31	1,22	2.512.720	32,44
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,20	2.065.300	30,46	1,10	1.108.450	20,71
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,21	2.412.260	31,66	1,11	1.359.720	21,74
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,11	1.354.940	21,90	1,01	206.717	13,34
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,09	1.007.990	20,01	0,99	-44.554	11,69

000210

208





perímetros de Granja e Parazinho. No que se refere a análise de sensibilidade, os dados dos quadros já referidos confirmam a boa rentabilidade dos investimentos neste modelo de exploração, com taxas internas de retorno superiores a 12% em quase todas as simulações realizadas.

### 3.4 - AVALIAÇÃO DAS UNIDADES AGRÍCOLAS PARA PROFISSIONAIS DE AGRONOMIA

#### 3.4.1 - Unidade agrícola "C<sub>1</sub>" (Agrônomo) (Perímetros de Granja e Parazinho)

##### 3.4.1.1 - Valor Bruto da Produção

A receita da exploração é constituída pelo valor do produto da agricultura. O Quadro 132 resume a evolução do valor da produção.

##### 3.4.1.2 - Investimentos da exploração

A exploração deverá efetuar os seguintes investimentos:

- galpão para armazenar parte da safra, adubos, etc;
- equipamentos de irrigação;
- equipamentos agrícolas;
- aquisição de animais;
- aquisição de terras.

O Quadro 133 fornece o valor total dos investimentos, indicando, inclusive, quando eles devem ser efetuados. No cálculo dos investimentos considerou-se os mesmos critérios técnicos utilizados na exploração "A<sub>1</sub>".

##### 3.4.1.3 - Custos operacionais

Os custos diretos de produção são apresentados no Quadro 134. O Quadro 135 apresenta os gastos de manutenção dos

VALE DO COREAÚ

QUADRO - 132

EVOLUÇÃO DO VALOR DO PRODUTO BRUTO

UNIDADE AGRÍCOLA "C1"

- PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	ANOS					
	1	2	3	4	5	6 e +
. FEIJÃO	920.000	1.150.000	1.380.000	1.725.000	1.725.000	1.725.000
. ALGODÃO	333.000	370.000	425.500	462.500	462.500	462.500
. AMENDOIM	638.400	702.240	798.000	957.600	957.600	957.600
. MILHO	126.000	138.600	157.500	189.000	189.000	189.000
. TOMATE	2.640.000	3.000.000	3.360.000	3.600.000	3.600.000	3.600.000
TOTAL	4.657.400	5.360.840	6.121.000	6.934.100	6.934.100	6.934.100

000212

210



VALE DO COREAÚ

QUADRO - 133

INVESTIMENTOS DA UNIDADE AGRÍCOLA "C1"

- PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO -

Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO (Cz\$ 1,00)	QUANTI- DADE	ANOS				
					1	5	10	15	20
1 - EDIFICAÇÕES									
- GALPÃO	50	m <sup>2</sup>	1.500	150	225.000	-	-	-	-67.500
2 - EQUIP. DE IRRIGAÇÃO									
- SIST. DE IRRIGAÇÃO	10	ha	180.000	25	4.500.000	-	4.500.000	-	-
3 - EQUIP. AGRÍCOLAS									
- CARROÇA	10	um	20.000	2	40.000	-	40.000	-	-
- CULTIVADOR	10	um	4.500	3	13.500	-	13.500	-	-
- PULVERIZADOR	5	um	4.000	4	16.000	16.000	16.000	16.000	-
- IMPLEMENTOS LEVES	5	-	VERBA	-	10.000	10.000	10.000	10.000	-
4 - ANIMAL									
- BOI DE TRABALHO	5	um	20.000	2	40.000	10.000	10.000	10.000	-30.000
5 - AQUISIÇÃO DA TERRA									
- TERRA IRRIGADA	-	ha	6.000	25	150.000	-	-	-	-105.000
TOTAL					4.994.500	36.000	4.589.500	36.000	-202.500





## VALE DO COREAÚ

## QUADRO - 134

## CUSTOS DIRETOS ANUAIS - UNIDADE AGRÍCOLA "C1"

## - PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO -

DISCRIMINAÇÃO	ANOS		
	1	2	3 e +
. FEIJÃO	393.200	393.200	393.200
. ALGODÃO	117.895	117.895	117.895
. AMENDOIM	238.440	238.440	238.440
. MILHO	53.824	53.824	53.824
. TOMATE	395.554	395.554	395.554
TOTAL	1.198.913	1.198.913	1.198.913

VALE DO COREAÚ

QUADRO - 135

MANUTENÇÃO DOS INVESTIMENTOS

- UNIDADE AGRÍCOLA "C1"

- PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	ANO DE AQUISIÇÃO (PERÍODO DO PROJETO)	VALOR TOTAL (CZ\$ 1,00)	ANOS								
				1	2/4	5	6/9	10	11/14	15	16/19	
1. EDIFICAÇÕES												
- Galpão	50	1	225.000	-	-	22.500	-	22.500	-	22.500	-	
2. EQUIP. DE IRRIGAÇÃO												
- Sist. de irrigação	10	1	4.500.000	-	180.000	180.000	180.000	-	180.000	180.000	180.000	
3. EQUIP. AGRÍCOLAS												
- Carroça	10	1	40.000	-	1.600	1.600	1.600	-	1.600	1.600	1.600	
- Cultivador	10	1	13.500	-	540	540	540	-	540	540	540	
- Pulverizador	5	1	16.000	-	640	-	640	-	640	-	640	
TOTAL				-	182.780	204.640	182.780	22.500	182.780	204.640	182.780	





investimentos referentes às despesas de conservação das edificações, equipamentos agrícolas e do equipamento de irrigação parcelar. O valor da mão-de-obra foi estimado considerando a utilização de trabalho na exploração (Quadro 42) e o valor da diária local (Cz\$ 150,00). O Quadro 136 indica a evolução anual do valor da mão-de-obra.

### QUADRO 136

#### CUSTO ANUAL DA MÃO-DE-OBRA CONTRATADA

- Perímetros de Granja e Parazinho -

(Cz\$ 1,00)

TIPO DE MÃO-DE-OBRA	ANOS		
	1	2	3 e +
Contratada	760.650	760.650	760.650

#### 3.4.1.4 - Crédito

Calculado considerando que o governo financiaria 100% das despesas de investimento e de custeio, inclusive mão-de-obra e custo da água.

#### 3.4.1.5 - Análise financeira do modelo

Os Quadros 137 e 138 apresentam os fluxos de receitas, custos e benefícios líquidos sem e com financiamento. Constata-se, conforme os Quadros 139 a 142, que esses fluxos apresentam relação benefício/custo maior do que um e valor presente líquido positivo



- VALE DO CROAÇÃO -

DIÁRIO 137- FLUXOS DE RECEITAS, CUSTOS E BENEFÍCIOS DA UNIDADE AGRÍCOLA "CI" - PERÍMETRO DE GRANJA

ESPECIFICAÇÃO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	
<b>A COM RECURSOS PRÓPRIOS</b>																					
RECEITAS	4657450	5340840	6121000	6714100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	
CUSTOS	8192467	3536840	4642940	4671668	4729523	4671668	4671668	4671668	4671668	9109333	4671668	4671668	4671668	4671668	4729523	4671668	4671668	4671668	4671668	4671668	
INVESTIMENTOS	4994560	0	0	0	36000	0	0	0	0	4500000	0	0	0	0	30000	0	0	0	0	0	
DEPRECIACÕES	225770																			-67500	
RECURSOS DE OUTROS																					
RECURSOS DE PARTICIPACAO	4500000									4500000											
RECURSOS AGRICOLAS	79500				36000					79500					26000						
RECURSOS DA TERRA	15000				17000					15000					10000						
RECURSOS FINANCEIROS	3197770	3536840	4642940	4671668	4671668	4671668	4671668	4671668	4671668	4511330	4671668	4671668	4671668	4671668	4671668	4671668	4671668	4671668	4671668	4671668	
RECURSOS DE INVESTIMENTOS	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	1193913	
RECURSOS FAMILIAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RECURSOS PARTICIPACAO	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	760650	
RECURSOS DE OUTROS	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	903163	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	247450	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	-35468	195792	0	0	0	0	0	0	0	-35468	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	35468	195792	0	0	0	0	0	0	0	35468	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>B COM RECURSOS DE OUTROS</b>																					
RECURSOS DE OUTROS	4994560	0	0	0	0	0	0	0	0	71772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RECURSOS DE OUTROS	250735	0	0	0	0	0	0	0	0	413296	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE RECEITAS	1251075	5340840	6121000	6714100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	1132976	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	6734100	
TOTAL DE CUSTOS	324151	3536840	4642940	4671668	4729523	4671668	4671668	4671668	4671668	9109333	4671668	4671668	4671668	4671668	4729523	4671668	4671668	4671668	4671668	4671668	
INVESTIMENTOS	276000	0	0	0	36000	0	0	0	0	276000	0	0	0	0	30000	0	0	0	0	0	
DEPRECIACAO	225770									225770											
RECURSOS DE OUTROS	35468	195792	0	0	0	0	0	0	0	35468	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	35468	195792	0	0	0	0	0	0	0	35468	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL DE CUSTOS	1135277	3536840	4642940	4671668	4729523	4671668	4671668	4671668	4671668	9109333	4671668	4671668	4671668	4671668	4729523	4671668	4671668	4671668	4671668	4671668	
BENEFÍCIO DE FINANCIAMENTO	888885	178592	0	0	0	0	0	0	0	-888885	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
SALDO DO ANO ANTERIOR	50000	79500	36000	17000	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	
FLUXO DE CAIXA	588885	274492	36000	67168	67168	67168	67168	67168	67168	-35468	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	67168	

RECURSOS DE OUTROS  
RECURSOS DE OUTROS

000217



QUADRO 1.30- FLUXOS DE RECEITAS, CUSTOS E BENEFÍCIOS DA UNIDADE AGRÍCOLA "CI" - PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª alternativa

Table with columns for years (ANO 1 to ANO 20) and rows for various financial categories including RECEITAS, CUSTOS, INVESTIMENTOS, and SALDO DE CAIXA. The table contains numerical data for each year across these categories.

PROJETO NÃO-DE-OBRA FAP LÍAR
#EXCLUSÃO NÃO-DE-OBRA FAMILIAR



VALE DO COREAÚ

QUADRO 139

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO, VALOR PRESENTE LÍQUIDO A  
DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO  
PARA OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "C1"

- PERÍMETRO DE GRANJA -

TAXAS DE DESCONTO (%)	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (CZ\$1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (CZ\$1,00)
8	1,29	14.282.600	1,19	10.158.000
10	1,27	11.787.500	1,17	8.174.250
12	1,26	9.817.440	1,16	6.617.600
14	1,24	8.241.960	1,15	5.380.320
16	1,23	6.966.680	1,13	4.384.880
18	1,21	5.922.540	1,12	3.574.780
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		> 50	38,81	

000219

217



VALE DO COREAÚ

QUADRO - 140

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO  
A UMA TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE  
RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA UNIDADE AGRÍCOLA "C1"

- PERÍMETRO DE GRANJA -

DISCRIMINAÇÃO	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,26	9.817.440	≥ 50	1,16	6.617.600	38,81
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,13	5.024.620	34,14	1,04	1.824.780	19,23
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,14	6.006.370	36,11	1,05	2.486.530	20,96
(d) Receitas normais e custos mais 15%	1,09	4.100.830	27,65	1,01	421.000	13,46
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,03	1.213.550	16,87	0,95	-2.306.280	6,45

000220

218



VALE DO COREAÚ

QUADRO 141

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO, VALOR PRESENTE LÍQUIDO A  
DIFERENTES TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO  
PARA OS FLUXOS FINANCEIROS DA UNIDADE AGRÍCOLA "C1".

- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª ALTERNATIVA

TAXAS DE DESCONTO (%)	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (CZ\$1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (CZ\$1,00)
8	1,29	14.489.900	1,19	10.376.200
10	1,28	11.947.100	1,18	8.342.020
12	1,26	9.939.720	1,16	6.745.950
14	1,25	8.334.790	1,15	5.477.590
16	1,23	7.036.090	1,14	4.457.450
18	1,22	5.973.160	1,12	3.627.510
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		50	38,46	

VALE DO COREAÚ -

QUADRO - 142

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO  
A UMA TAXA DE DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE  
RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA UNIDADE AGRÍCOLA "C1"

PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª ALTERNATIVA -

DISCRIMINAÇÃO	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(a) Receitas e custos normais	1,26	9.939.720	>50	1,16	6.745.950	38,46
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,13	5.146.900	33,93	1,05	1.953.130	19,48
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,15	6.140.870	35,85	1,06	2.627.710	21,15
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,05	2.342.020	20,29	0,98	-1.490.510	7,15
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,03	1.348.050	17,22	0,96	-2.165.100	6,71

000222

220





para taxas de desconto acima de 50%, demonstrando, um excelente grau de retorno aos investimentos. No que se refere a análise de sensibilidade, os dados dos quadros já referidos confirmam a boa rentabilidade dos investimentos neste modelo de exploração, com taxas internas de retorno acima de 12% em quase todas as simulações realizadas. Verifica-se, ainda, que no perímetro de Parazinho - 1a. alternativa, o lote "C<sub>1</sub>" demonstra um grau de retorno aos investimentos superior ao obtido no perímetro de Granja.

### 3.4.2 - Unidade agrícola "C<sub>2</sub>" (Técnico agrícola) (Perímetros de Granja e Parazinho)

#### 3.4.2.1 - Valor Bruto da Produção

A receita da exploração é constituída pelo valor do produto da agricultura. O Quadro 143 resume a evolução do valor da produção.

#### 3.4.2.2 - Investimentos da exploração

A exploração deverá efetuar os seguintes investimentos:

- galpão para armazenar parte da safra, adubos, etc;
- equipamentos de irrigação;
- equipamentos agrícolas;
- aquisição de animais;
- aquisição de terras.

O Quadro 144 fornece o valor total dos investimentos, indicando, inclusive, quando eles devem ser efetuados. No cálculo dos investimentos considerou-se os mesmos critérios técnicos utilizados na exploração "A<sub>1</sub>".

VALE DO COREAÚ

QUADRO 143

EVOLUÇÃO DO VALOR DO PRODUTO BRUTO

- UNIDADE AGRÍCOLA "C2"

- PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	ANOS				
	1	2	3	4	5 e +
. FEIJÃO	460.000	575.000	690.000	862.500	862.500
. ALGODÃO	166.500	185.000	212.750	231.250	231.250
. AMENDOIM	319.200	367.080	399.000	430.920	478.800
. MILHO	63.000	69.300	78.750	94.500	94.500
. TOMATE	1.320.000	1.500.000	1.680.000	1.800.000	1.800.000
TOTAL	2.328.700	2.696.380	3.060.500	3.419.170	3.467.050

000224





## VALE DO COREAÚ

## QUADRO 144

## INVESTIMENTOS DA UNIDADE AGRÍCOLA "C2"

## - PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO (Cz\$1,00)	QUANTI- DADE	ANOS				
					1	5	10	15	20
1 - EDIFICAÇÕES - GALPÃO	50	m <sup>2</sup>	1 500	75	112 500	-	-	-	-33 750
2 - EQUIP. DE IRRIGAÇÃO - SISTEMA DE IRRIGAÇÃO	10	ha	180.000	12,4	2.250.000	-	2.250.000	-	-
3 - EQUIP. AGRÍCOLAS									
- CARROÇA	10	um	20.000	1	20.000	-	20.000	-	-
- CULTIVADOR	10	um	4.500	2	9 000	-	9 000	-	-
- PULVERIZADOR	5	um	4.000	2	8.000	8 000	8 000	8.000	-
- IMPLEMENTOS LEVES	5	-	VERBA	-	2.000	2.000	2 000	2.000	-
4 - ANIMAL - BOI DE TRABALHO	5	um	20.000	1	20.000	5.000	5.000	5.000	-15.000
5 - AQUISIÇÃO DE TERRA - TERRA IRRIGADA	-	ha	6.000	12,5	75.000	-	-	-	-52.500
TOTAL					2.496.500	15.000	2.294.000	15.000	-101.250





## 3.4.2.3 - Custos operacionais

Os custos diretos de produção são apresentados no Quadro 145. O Quadro 146 apresenta os gastos de manutenção dos investimentos referentes às despesas de conservação das edificações, equipamentos agrícolas e do equipamento de irrigação parcelar. O valor da mão-de-obra foi estimado considerando a utilização de trabalho na exploração (Quadro 50) e o valor da diária local (Cz\$ 150,00). O Quadro 147 indica a evolução anual do valor da mão-de-obra.

## QUADRO 147

## CUSTO ANUAL DA MÃO-DE-OBRA CONTRATADA

- Perímetros de Granja e Parazinho -

(Cz\$ 1,00)

TIPO DE MÃO-DE-OBRA	ANOS		
	1	2	3 e +
Contratada	380.325	380.325	380.325

## 3.4.2.4 - Crédito

Calculado considerando que o governo financiaria 100% das despesas de investimento e de custeio, inclusive mão-de-obra e custo da água.



## VALE DO COREAÚ

## QUADRO 145

## CUSTOS DIRETOS ANUAIS - UNIDADE AGRÍCOLA "C2"

## - PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	ANOS		
	1	2	3e+
. FEIJÃO	196.600	196.600	196.600
. ALGODÃO	98.948	58.948	58.948
. AMENDOIM	119.220	119.220	119.220
. MILHO	26.912	26.912	26.912
. TOMATE	197.777	197.777	197.777
TOTAL	599.457	599.457	599.457

000227

VALE DO COREAÚ

QUADRO 146

MANUTENÇÃO DOS INVESTIMENTOS

- UNIDADE AGRÍCOLA "C2" -

- PERÍMETROS DE GRANJA E PARAZINHO -

(Cz\$ 1,00)

DISCRIMINAÇÃO	VIDA ÚTIL (ANOS)	ANO DE AQUISIÇÃO (PERÍODO DO PROJETO)	VALOR TOTAL (Cz\$1,00)	ANOS									
				1	2/4	5	6/9	10	11/14	15	16/20		
1 - EDIFICAÇÕES													
- GALPÕES	50	1	90.000	-	-	9.000	-	9.000	-	9.000	-		
2 - EQUIP. DE IRRIGAÇÃO													
- SIST. DE IRRIGAÇÃO	10	1	2.250.000	-	90.000	90.000	90.000	-	90.000	90.000	90.000		
3 - EQUIP. AGRÍCOLAS													
- CARROÇA	10	1	20.000	-	800	800	800	-	800	800	800		
- CULTIVADOR	10	1	9.000	-	360	360	360	-	360	360	360		
- PULVERIZADOR	5	1	8.000	-	320	-	320	-	320	-	320		
TOTAL				-	91.480	100.160	91.480	9.000	91.480	100.160	91.480		

000228

226





#### 3.4.2.5 - Análise financeira do modelo

Os Quadros 148, 149 e 150 apresentam os fluxos de receitas, custos e benefícios líquidos sem e com financiamento. Constata-se, conforme os Quadros 151 a 156, que esses fluxos apresentam relação benefício/custo maior do que um e valor presente líquido positivo para taxas de desconto acima de 50%, demonstrando um excelente grau de retorno aos investimentos. No que se refere a análise de sensibilidade, os dados dos quadros já referidos confirmam a boa rentabilidade dos investimentos neste modelo de exploração, com taxas internas de retorno acima de 12% em quase todas as simulações realizadas. Verifica-se, ainda, que no perímetro de Parazinho - 2a. alternativa, o Lote " C<sub>2</sub> " demonstra um grau de retorno aos investimentos superior aos perímetros de Parazinho-la alternativa e Granja.

- VALE DO CORSAO -

**QUADRO 14-B - FLUÍDOS DE RECEITAS, CUSTOS E BENEFÍCIOS DA UNIDADE AGRÍCOLA "C2" - PERÍMETRO DE GRANJA**

ESPECIFICAÇÃO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
<b>A COM RECURSOS PRÓPRIOS</b>																				
<b>RECEITAS</b>	202700	209200	300000	341970	346700	346700	346700	346700	346700	346700	346700	346700	346700	346700	346700	346700	346700	346700	346700	346700
CORTESIA	499934	1723819	2927118	2332779	2363163	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483
- INFLUÊNCIAS	249650	0	0	0	15000	0	0	0	0	2274500	0	0	0	0	15000	0	0	0	0	-101250
JORNAL DEZES	112500																			-33750
JORNAL DEZES																				
JORNAL DE COLHEITA																				
JORNAL DE PASTAGEM																				
RENTAL DE TERREIRO	220000									220000										
RENTAL AGRÍCOLAS	37500									37500										-15000
JANAL	20000				10000					5000										-15000
JORNAL DA TERRA	75000																			-52500
CUSTOS DE MANUTENÇÃO	160250	173340	2025118	2332779	2363163	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483	2339483
DEZES	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457
JORNAL DE INVESTIMENTOS		91400	91400	91400	100100	91400	91400	91400	91400	9000	91400	91400	91400	91400	100100	91400	91400	91400	91400	91400
JORNAL DE PASTAGEM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JORNAL DE CONTRATAÇÃO	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325	380325
CUSTO DA ÁGUA	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134
MANUTENÇÃO		371950	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790	543790
MANUTENÇÃO	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134	455134
JORNAL	48374	53927	61216	68103	69741	69741	69741	69741	69741	69741	69741	69741	69741	69741	69741	69741	69741	69741	69741	69741
JORNAL	121944	143566	165200	194000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000	200000
BENEFÍCIO - SEM FINANCIAMENTO	-1 776	972491	1305384	1026891	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	-1 686	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567
BENEFÍCIO - SEM FINANCIAMENTO	-1 776	972491	1305384	1026891	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	-1 686	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567	1127567
<b>B COM RECURSOS DE FINANCIAMENTO</b>																				
CUSTO DE INVESTIMENTO	2696500	0	0	0	0	0	0	0	0	711772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CUSTO DE CUSTEIO	1434916	170376	1792246	2070796	2070796	2070796	2070796	2070796	2070796	1937516	2070796	2070796	2070796	2070796	2070796	2070796	2070796	2070796	2070796	2070796
TOTAL DE RECEITAS	6268116	4222776	4830746	5492366	5543076	5571146	5571146	5571146	5571146	6166463	5571146	5571146	5571146	5571146	5546796	5571146	5571146	5571146	5571146	5538396
TOTAL DE GASTOS	1674830	1497770	206530	2070796	2194301	2194301	2194301	2194301	2194301	204512	2331941	2331941	2331941	2331941	2331941	2331941	2331941	2331941	2194301	2194301
INVESTIMENTO	149770	149770	149770	645790	619132	627174	627174	627174	627174	137640	137640	137640	137640	137640	578440	568912	547304	513356	486328	0
CUSTEIO	149790	149790	149790	645790	619132	627174	627174	627174	627174	137640	137640	137640	137640	137640	578440	568912	547304	513356	486328	0
TOTAL DE RECEITAS	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916	1434916
JORNAL	86994	91583	107894	124205	124205	124205	124205	124205	124205	124205	124205	124205	124205	124205	124205	124205	124205	124205	124205	124205
TOTAL DE CUSTOS	5769534	5491658	4210448	517170	5185797	5123958	5093060	5083842	4533784	6795545	4671424	4671424	5130724	5102986	5100949	5047440	5020112	4533784	4533784	4432534
BENEFÍCIO - COM FINANCIAMENTO	499232	731113	777270	317096	307029	411133	443464	474104	1903362	629977	665722	665722	491922	434550	437777	457556	517034	1003362	1003362	1305642
SALDO DO ANO ANTERIOR	24542	19 842	185600	-370738	-333381	-279222	-249264	-219 660	309952	-1 3256	172312	172312	-284488	-258960	-265 33	-203994	-176376	309952	309952	309952
FLUÍDO DE CAIXA	24542	19 842	185600	-370738	-333381	-279222	-249264	-219 660	309952	-1 3256	172312	172312	-284488	-258960	-26533	-203994	-176376	309952	309952	411702

EXCETO ANO DE OBRA FAMILIAR  
INCLUSIVE ANO DE OBRA FAMILIAR



- VALE DO COREAÓ -

QUADRO 149- FLUXOS DE RECEITAS, CUSTOS E BENEFÍCIOS DA UNIDADE AGRÍCOLA "CZ" - PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª alternativa

ESPECIFICAÇÃO	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	
A COTAÇÃO DE MERCADO																					
RECEITAS	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	222270	
CUSTOS																					
DEPRECIACIONES	0	0	0	0	1500	0	0	0	229400	0	0	0	0	0	15000	0	0	0	0	-101250	
PROFITABILIDADE	112500																				-33750
DEPRECIACIONES DE OUTROS																					
DEPRECIACIONES DE OUTROS																					
DEPRECIACIONES DE OUTROS																					
DEPRECIACIONES DE OUTROS	225000								225000												
DEPRECIACIONES DE OUTROS						10000			30000						10000						
DEPRECIACIONES DE OUTROS						5000			5000						5000					-15000	
DEPRECIACIONES DE OUTROS	75000																				-57500
DEPRECIACIONES DE OUTROS																					
DEPRECIACIONES DE OUTROS	16178	1947	74	207748	211257	212250	211943	21	85-3	2118943	2118943	223463	2318943	2318943	2318943	2318943	2318943	2318943	2318943	2318943	2318943
DEPRECIACIONES DE OUTROS	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457
DEPRECIACIONES DE OUTROS	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430	91430
DEPRECIACIONES DE OUTROS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DEPRECIACIONES DE OUTROS	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925	34925
DEPRECIACIONES DE OUTROS	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419	40419
DEPRECIACIONES DE OUTROS	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374
DEPRECIACIONES DE OUTROS	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044	12044
DEPRECIACIONES DE OUTROS	10368	9473	1070	71	67	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417
DEPRECIACIONES DE OUTROS	10368	9473	1070	71	67	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417	11417
B COTAÇÃO DE MERCADO																					
DEPRECIACIONES DE OUTROS	249356	0	0	0	0	0	0	0	0	711771	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
DEPRECIACIONES DE OUTROS	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481	187481
DEPRECIACIONES DE OUTROS	615491	49751	468118	5418728	559728	559728	559728	559728	559728	559728	559728	559728	559728	559728	559728	559728	559728	559728	559728	559728	559728
DEPRECIACIONES DE OUTROS	1897533	179171	204445	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619	231619
DEPRECIACIONES DE OUTROS	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790
DEPRECIACIONES DE OUTROS	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790	149790
DEPRECIACIONES DE OUTROS	1547813	164481	192465	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529	2172529
DEPRECIACIONES DE OUTROS	146201	155481	17111	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928
DEPRECIACIONES DE OUTROS	146201	155481	17111	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928	174928
DEPRECIACIONES DE OUTROS	581972	354745	42	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150
DEPRECIACIONES DE OUTROS	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374	48374
DEPRECIACIONES DE OUTROS	261	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548
DEPRECIACIONES DE OUTROS	-2281	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548	16548

RECEITAS BRUTAS DA FAP LEA

RECEITAS DE IMPOSTO DE RENDA



RABORO 150- FLUXOS DE RECEITAS, CUSTOS E BENEFICIOS DA UNIDADE AGRICOLA "CZ" - PERIMETRO DE PARAZINHO - 2ª alternativa

# ESPECIFICACAO #	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	
<b>A CON RECURSOS PRÓPRIOS</b>																					
RECEITAS	2328750	2896330	3362590	3481970	3447990	3467950	3467950	3467950	3467950	3467950	3467950	3467950	3467950	3467950	3467950	3467950	3467950	3467950	3467950	3467950	
DEBITOS	4630132	1663617	1944819	2233957	2245441	2239761	2239761	2239761	2239761	4451231	2239761	2239761	2239761	2239761	2239761	2239761	2239761	2239761	2239761	2138511	
-IMPOSTOS	2455500	0	0	0	15000	0	0	0	0	279490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
ENCARGOS	1,2500																			-33750	
RECURSOS DE CULTURAS																					
FLUXO DE RECURSOS																					
ESQUEMA DE IMPLANTACAO	2250000								2250000												
RECURSOS AGRICOLAS	39000			10000					39000						10000					-15000	
RECURSOS	20000			5000					5000						5000					-15000	
RECURSOS DA TERRA	75000																			-52500	
-CUSTOS OPERACIONAIS	1561662	1663317	1944819	2233957	2245441	2239761	2239761	2239761	2239761	2157231	2239761	2239761	2239761	2239761	2239761	2239761	2239761	2239761	2239761	2239761	
DEBITOS	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	599457	
RECURSOS DOS INVESTIMENTOS	91450	91450	91450	100000	91450	91450	91450	91450	91450	9000	91450	91450	91450	91450	100160	91450	91450	91450	91450	91450	
RECURSOS DA FAMILIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
RECURSOS DO GOVERNO	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	340000	
RECURSOS DA AGUA	394262	394262	64887	899112	899112	899112	899112	899112	899112	899112	899112	899112	899112	899112	899112	899112	899112	899112	899112	899112	
RECURSOS DA ENERGIA	202425	202425	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	504250	
RECURSOS DA MANO DE OBRA	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	394262	
RECURSOS DA MAQUINARIA	48574	53927	61210	68383	69341	69341	69341	69341	69341	69341	69341	69341	69341	69341	69341	69341	69341	69341	69341	69341	
RECURSOS DA MANUTENCAO	121244	140536	158880	184500	201546	201546	201546	201546	201546	201546	201546	201546	201546	201546	201546	201546	201546	201546	201546	201546	
RECURSOS DA MANUTENCAO DE EQUIPAMENTOS	-17106	102783	115881	118043	120739	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	
RECURSOS DA MANUTENCAO DE EQUIPAMENTOS	-17106	102783	115881	118043	120739	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	122789	
<b>B CON FINANCIAMENTO</b>																					
-CUSTOS DE INVESTIMENTO	248550	0	0	0	0	0	0	0	0	711775	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-CUSTOS DE MANUTENCAO	137244	148524	171294	197374	197374	197374	197374	197374	197374	132789	197374	197374	197374	197374	197374	197374	197374	197374	197374	197374	
TOTAL DE RECEITAS	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	6199214	
-SERVICIO DA DIVIDA	1681276	177900	187815	277056	277056	277056	277056	277056	277056	2181207	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	1681276	177900	187815	277056	277056	277056	277056	277056	277056	2181207	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	1681276	177900	187815	277056	277056	277056	277056	277056	277056	2181207	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	277056	
TOTAL DE CUSTOS	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
BENEFICIO LÍQUIDO DO FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	
RECURSOS DE FINANCIAMENTO	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	5244330	

RECEITO ANO-DE-OBRA FAMILIAR  
 INCLUSIVE ANO-DE-OBRA FAMILIAR



VALE DO COREAÚ

QUADRO - 151

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO, VALOR PRESENTE LÍQUIDO A DIFERENTES  
TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA OS FLUXOS FINANCEIROS DA  
UNIDADE AGRÍCOLA "C2"

- PERÍMETRO DE GRANJA -

TAXAS DE DESCONTO (%)	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,29	7.124.760	1,19	5.060.970
10	1,27	5.881.660	1,17	4.073.740
12	1,26	4.900.160	1,16	3.299.110
14	1,24	4.115.290	1,15	2.683.470
16	1,23	3.479.990	1,13	2.188.200
18	1,21	2.959.840	1,12	1.785.150
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		>50	38,98	

000233

231



VALE DO COREAÚ

QUADRO - 152

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA TAXA DE  
DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA UNIDADE AGRÍCOLA "C2"  
- PERÍMETRO DE GRANJA -

DISCRIMINAÇÃO	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$ 1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$ 1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(A) Receitas e custos normais	1,26	4.900.160	▷ 50	1,16	3.299.110	38,98
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,13	2.505.530	34,31	1,04	904.476	19,24
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,14	2.995.540	36,30	1,05	1.234.380	20,98
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,05	1.090.920	20,08	1,01	202.018	13,41
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,03	600.908	16,88	0,97	-830.346	7,50

000234

232



VALE DO COREAÔ

QUADRO - 153

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO, VALOR PRESENTE LÍQUIDO A DIFERENTES  
TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA OS FLUXOS FINANCEIROS DA  
UNIDADE AGRÍCOLA "C2"

- PERÍMETRO DE PARAZINHO -  
1ª ALTERNATIVA

TAXAS DE DESCONTO (%)	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,29	7.226.520	1,19	5.168.050
10	1,28	5.959.780	1,18	4.155.850
12	1,26	4.959.830	1,16	3.361.730
14	1,25	4.160.400	1,15	2.730.730
16	1,23	3.513.530	1,13	2.223.240
18	1,22	2.984.090	1,12	1.810.410
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		50	38,62	

000235

233



VALE DO COREAÚ

QUADRO - 154

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA TAXA DE  
DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA UNIDADE AGRÍCOLA "C2"

- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 1ª ALTERNATIVA -

DISCRIMINAÇÃO	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$ 1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$ 1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(A) Receitas e custos normais	1,26	4.959.830	> 50	1,16	3.361.730	38,62
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,14	2.565.200	34,08	1,05	967.094	19,47
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,15	3.061.180	36,01	1,06	1.303.260	21,16
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,05	1.162.520	20,34	0,98	-755.204	9,05
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,03	666.542	17,21	0,96	-1.091.370	7,10

000236

234



VALE DO COREAÚ

QUADRO - 155

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO, VALOR PRESENTE LÍQUIDO A DIFERENTES  
TAXAS DE DESCONTO E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA OS FLUXOS FINANCEIROS DA  
UNIDADE AGRÍCOLA "C2"

- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 2ª ALTERNATIVA -

TAXAS DE DESCONTO (%)	COM RECURSOS PRÓPRIOS		COM FINANCIAMENTOS	
	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)	RELAÇÃO B/C	VPL (Cz\$ 1,00)
8	1,33	8.019.150	1,23	6.005.250
10	1,32	6.648.630	1,22	4.883.340
12	1,30	5.565.550	1,20	4.001.380
14	1,29	4.698.670	1,19	3.299.130
16	1,27	3.996.420	1,17	2.733.150
18	1,26	3.420.980	1,16	2.271.740
TAXA INTERNA DE RETORNO (%)		> 50	44,92	

000237

235



VALE DO COREAÚ

QUADRO - 156

RELAÇÃO BENEFÍCIO/CUSTO E VALOR PRESENTE LÍQUIDO A UMA TAXA DE  
DESCONTO DE 12% E TAXA INTERNA DE RETORNO PARA A AVALIAÇÃO FINANCEIRA DA UNIDADE AGRÍCOLA "C2"

- PERÍMETRO DE PARAZINHO - 2ª ALTERNATIVA -

DISCRIMINAÇÃO	COM RECURSOS PRÓPRIOS			COM FINANCIAMENTO		
	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$ 1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)	RELAÇÃO B/C	VALOR PRESENTE LÍQUIDO (Cz\$ 1,00)	TAXA INTERNA DE RETORNO (%)
(A) Receitas e custos normais	1,30	5.565.550	> 50	1,20	4.001.380	44,92
(b) Receitas menos 10% e custos normais	1,17	3.170.910	40,20	1,08	1.606.750	24,75
(c) Receitas normais e custos mais 10%	1,18	3.727.460	42,24	1,09	2.006.880	26,50
(d) Receitas normais e custos mais 20%	1,09	1.889.380	25,82	1,00	12.380	12,08
(e) Receitas menos 10% e custos mais 10%	1,07	1.332.830	22,65	0,99	-387.754	10,17

000238

236

