



## **Folha de Dados**

**IDGED:**

0121/08

**LOTE:**

1290

**AUTOR:**

AGUASOLOS

**TÍTULO:**

PROPOSTA DE VIABILIZAÇÃO DO PROJETO AIRES DE SOUZA

**SUBTÍTULO:**

PROPOSTA DE VIABILIZAÇÃO  
DO PROJETO AIRES DE SOUZA

Lote 01290 - Prep (X) Scan ( ) Index ( )  
Projeto Nº 121 108  
Volume 1  
Qtd A4 \_\_\_\_\_ Qtd. A3 \_\_\_\_\_  
Qtd A2 \_\_\_\_\_ Qtd A1 \_\_\_\_\_  
Qtd A0 \_\_\_\_\_ Outros \_\_\_\_\_



- 1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS
- 2 - PRÉ-REQUISITO PARA A RECUPERAÇÃO DO PROJETO
- 3 - EXPLOTAÇÃO DA ÁREA IRRIGADA
- 4 - EXPLOTAÇÃO DA ÁREA DE SEQUEIRO
- 5 - INFRA-ESTRUTURA DE APOIO
  - 5.1 - CRÉDITO RURAL
  - 5.2 - ASSISTÊNCIA TÉCNICA
  - 5.3 - ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO
- 6 - ANEXOS
  - CUSTO DE RECUPERAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA HÍDRICA
  - DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS DE EXPLOTAÇÃO
  - TIPIFICAÇÃO DE EXPLOTAÇÃO PARA ÁREA IRRIGADA
  - DEMANDA DE MÃO-DE-OBRA POR MODELO DE EXPLOTAÇÃO
  - EXPLOTAÇÃO AGRÍCOLA
  - EXPLOTAÇÃO PECUÁRIA

## 1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Aires de Sousa implantado pelo o DNOCS, apresenta uma área global de 8.335 ha com uma superfície agrícola útil irrigada de 615,3 ha.

No momento atual, dos 615,3 ha de área irrigada, apenas 437,42 ha apresentam condições de viabilização sob o ponto de vista de utilização para a agricultura irrigada. Para tanto, necessário se faz, efetuar a recuperação da infra-estrutura hidráulica correspondente aos setores I a IV.

Na presente proposta, a S.R.H. propõe a recuperação e implantação dos setores I, II, III e IV, visto que os demais setores não existem possibilidade de recuperação em face dos elevados custos para sua restauração.

## 2 - PRE-REQUISITO PARA A RECUPERAÇÃO DO PROJETO

Dentre os ajustes necessários para a recuperação do Projeto, destacam-se os abaixo relacionados:

- a) - Recuperação dos canais adutores P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub> e P<sub>3</sub> e da rede secundária de distribuição de água, perfazendo um custo da ordem de Cr170.902.500,00;
- b) - Restruturação da Cooperativa Agrícola existente no Projeto, objetivando ter como ponto de apoio para o repasse do custeio agrícola e comercialização coletiva da produção oriundo do Projeto;
- c) - Fomentar na região a implantação de agro-indústria e estimular o cultivo de frutas tropicais, destinadas à exportação e ao aproveitamento industrial local ou regional;
- d) - Fomentar a pesquisa, objetivando a obtenção de uma tecnologia mais apropriada às condições regionais, através da introdução de novos cultivares, criações e manejo de pastagem nativa.

### 3 - EXPLOTAÇÃO DA ÁREA IRRIGADA

Na presente proposta, foram estabelecidos 05 (cinco) modelos de exploração para área irrigada, tomado como base a potencialidade de solo, o sistema de irrigação empregado e a viabilidade do mercado. Nestes modelos, às culturas de subsistência serão substituídas gradativamente por culturas mais nobres, à medida que os irrigantes irão absorvendo novas tecnologias demandadas por estes modelos.

Os irrigantes deverão receber "in loco" sucessivos treinamentos no que tange a adoção de tecnologia referentes ao manejo adequado da água, do solo e práticas agronômicas de cultivos dos diversos cultivares.

As recomendações agronômicas contemplam as práticas de preparo primário e secundário do solo, adubação química e orgânica, plantio de cultivares de alto valor genético, aplicação correta da lâmina de irrigação, tratamentos culturais e fitossanitários.

A comercialização, da mesma maneira como a compra de insumos deverá ser feita de forma coletiva, visando a economia de escala. A comercialização deverá ser processada também associativamente, buscando com isto obter melhores preços pela produção agrícola do Projeto.

### 4 - EXPLOTAÇÃO DA ÁREA DE SEQUEIRO

Conforme a concepção do Projeto, existe além da área irrigada, uma área seca com predominância de solo litólico, devendo

do ser utilizado de forma coletiva, de modo a reduzir o custo com construção de cerca.

Esta área, deverá ser explorada com Bovinocultura na estação chuvosa de forma extensiva, com suplemento de parte artificial oriundo da área irrigada no período da estação seca.

A Bovinocultura proposta será de utilização mista, visando o mercado regional de laticínio, produção de carne e couro para a indústria regional.

A Caprinocultura e Ovinocultura poderá ser estimulada na área seca, visto que o projeto dispõe de uma área da ordem de 4.810 ha. Estas explorações deverão ter como base de orientações técnicas, todos os índices propostos pelos CNPC/EMBRAPA de Sobral. A criação ovina e caprina destina-se à produção de carne e pele, sendo esta destinada ao mercado regional.

Outra alternativa de exploração da área não irrigada seria a Piscicultura, através de tanques de criações localizados a margem esquerda do canal adutor P<sub>1</sub>. Esta exploração, seria viabilizada através Centro de Treinamento de Produção de Pesca do implantado recentemente pelo Governo do Estado em Jaibaras. O citado Centro irá proporcionar a comercialização de filé de peixe e couro de Tilápia.

### 3.- INFRA-ESTRUTURA DE APOIO

#### 5.1 - Crédito Rural

A viabilização do Projeto, estará diretamente relacionada com a disponibilidade creditícia, para fazer face a despesa de custeio agrícola de cultura, e criação proposta. Deste modo, deverão ser efetuadas articulações através dos agentes financeiros oficiais (BB, BNB e BEC) no sentido de fornecerem recursos em épocas e quantidades adequadas as necessidades do Projeto.

## 5.2 - Assistência Técnica

Dado o nível de conhecimento tecnocológico em que se encontra o irrigante da área do Projeto, se faz necessário, a existência de uma Equipe de Assistência Técnica efetiva e permanente na área do Projeto, composta por um Agrônomo e dois Técnicos Agrícolas.

A função da equipe de Assistência Técnica será de implantar o modelo de exploração proposto, dimensionar a necessidade de máquina, insumo, quantificar a aplicação de água destinada a cada tipo de exploração, orientar o controle de prática cultural, fitossanitária e a comercialização da produção.

A assistência Técnica deverá ser de responsabilidade da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Ceará.

## 5.3 - Gerenciamento e administração da água de irrigação

A Secretaria dos Recursos Hídricos - SRH, será responsável pela quantificação e liberação da água de irrigação conforme a formalização do Convênio DNOCS/SRH. Além da distribuição, a SRH se responsabilizará pela recuperação de todo o sistema hidráulico do Projeto, dimencionamento da lâmina da água por quadra hidráulica e supervisão da implantação e operação de toda as fases do Projeto.

## 5.4 - Elaboração do Projeto executivo

Apos a aprovaçãoda Proposta de viabilização, a SRH, fará a elaboração de um projeto executivo contemplando os seguintes pontos:

- a) - Cálculo da Recuperação do Sistema Hidráulico
- b) - Definição dos Modelos de Explorações
  - Culturas
  - Criações

- c) - Demonstrativo do Cálculo do Ponto de Nivelamento por Modelo de Exploração:
  - Renda Bruta Total
  - Custo Fixo Total
  - Custo Variável Total
  - Ponto Nivelamento
- d) - Demonstrativo do Cálculo de margem bruta e recuperação de Capital.
- e) - Custo da Assistência Técnica
- f) - Quantificação da Necessidade de Crédito Agrícola para Custeio da lavouras



6 - ANEXOS .

000009

**CUSTO DE RECUPERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA  
HIDRÁULICA**

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNIT. (Cr\$1,00)	VALOR TOTAL (Cr\$1,00)
1) Recuperação do canal adutor P <sub>1</sub> , P <sub>2</sub> e P <sub>3</sub>	ml	15.000	<del>5.400</del> 13050	<del>81.000.000</del> 195.750.000
2) Recuperação de canais de terra (canal parcelar)	ml	19.000	<del>3.200</del> 5.200	<del>60.800.000</del> 98.800.000
3) Recuperação da rede de drenagem	ml	11.000	<del>1.100</del> 15.090	<del>121.000.000</del> 166.000.000
4) Sistematização de área irrigada	ha	175	<del>66.300</del> 153.910	<del>11.602.500</del> 26.934.250
5) Estrada de acesso a área irrigada	ml	5.000	<del>500</del> 1.002	<del>2.500.000</del> 5.010.000
<b>TOTAL</b>	-	-	-	<del>310.902.500</del> 170.902.500

**DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS DE EXPLOTAÇÃO**

SETOR	ÁREA IRRIGADA		ÁREA DE SEQUEIRO		APTIDÃO
	Nº DE LOTES	ÁREA (ha)	Nº DE LOTES	ÁREA (ha)	
I	28	73,38	28	1.036	Policultura
	9	42,15	-	-	Rizicultura
II	42	141,17	42	1.554	Policultura
III	35	103,20	35	1.295	Policultura
	1	4,60	-	-	Rizicultura
IV	25	72,92	25	925	Policultura
<b>TOTAL</b>	140	437,42	130	4.810	-

000010

TIPIFICAÇÃO DOS MODELOS DE EXPLOTAÇÃO PARA ÁREA IRRIGADA (Atualmente)

a) MODELO - A - Até 2,50 ha

C U L T U R A S		A N U A I S	
DE INVERNO		DE VERÃO (IRRIGADA)	
milho - 1 ha		algodão - 0,75 ha	
feijão - 1 ha		tomate industrial - 0,50 ha	
		feijão - 0,75 ha	
C U L T U R A S		P E R M A N E N T E S	
	Banana - 0,30 ha		
	Citrus - 0,10 ha		
	Forrageiras - 0,10 ha		

b) MODELO - B - 2,50 a 3,00 ha

C U L T U R A S		A N U A I S	
DE INVERNO		DE VERÃO	
milho - 1,15 ha		algodão - 1,00 ha	
feijão - 1,00 ha		tomate industrial - 0,15 ha	
		feijão - 1,00	
C U L T U R A S		P E R M A N E N T E S	
	Banana - 0,30 ha		
	Citrus - 0,10 ha		
	Forrageira - 0,10 ha		

c) MODELO - C - 3,00 a 3,50 ha

C U L T U R A S		A N U A I S	
DE INVERNO		DE VERÃO	
milho	- 1,50 ha	algodão	- 1,25 ha
feijão	- 1,50 ha	tomate industrial	- 0,50 ha
		feijão	- 1,25 ha

  

C U L T U R A S		P E R M A N E N T E S	
	mamão	-	0,30 ha
	citrus	-	0,30 ha
	banana	-	0,30 ha
	forrageira	-	0,10 ha

d) MODELO - D - 3,50 ha

C U L T U R A S		A N U A I S	
DE INVERNO		DE VERÃO	
milho	- 1,00 ha	algodão	- 1,20 ha
feijão	- 1,50 ha	tomate industrial	- 0,50 ha
		feijão	- 1,00 ha

  

C U L T U R A S		P E R M A N E N T E S	
	manga	-	0,30 ha
	citrus	-	0,30 ha
	banana	-	0,30 ha
	forrageira	-	0,10 ha

e) MODELO - E - 4,50 ha

Área para rizicultura com afolhamento de duas lavouras por ano agrícola.

000012

DEMANDA DE MÃO-DE-OBRA POR MODELO DE EXPLOTAÇÃO

a) MODELO - A - Até 2,50 ha

C U L T U R A S	MÃO-DE-OBRA
Milho	60
Feijão	105
Algodão	60
Tomate Industrial	125
Banana	66
Citrus	
Forragens	5
<b>TOTAL</b>	<b>427</b>

b) MODELO - B - 2,50 a 3,00 ha

C U L T U R A S	MÃO-DE-OBRA
Milho	69
Feijão	120
Algodão	80
Tomate Industrial	38
Banana	66
Citrus	6
Forragens	5
<b>TOTAL</b>	<b>384</b>

c) MODELO - C - 3,00 a 3,50 ha

C U L T U R A S	MÃO-DE-OBRA
Milho	90
Feijão	135
Algodão	100
Tomate Industrial	125
Mamão	45
Citrus	18
Banana	66
FORAGEIRAS	5
TOTAL	584

d) MODELO - C - 3,50 ha

C U L T U R A S	MÃO-DE-OBRA (ha)
Milho	132
Feijão	156
Algodão	96
Tomate Industrial	125
Manga	18
Citrus	18
Banana	66
FORAGEIRAS	5
TOTAL	616

e) MODELO - E - 4,50 ha

C U L T U R A S	MÃO-DE-OBRA (ha)
Arroz	450
TOTAL	450

000014

I - EXPLOTAÇÃO AGRÍCOLA

ÁREA CULTIVADA POR SETOR SEGUNDO O AFOLHAMENTO (ha)

1 - LAVOURAS ANUAIS

SETOR	ALGODÃO		ARROZ		FEIJÃO		MILHO		Tomate Industrial	
	Inverno	Irrigada	Inverno	Irrigada	Inverno	Irrigada	Inverno	Irrigada	Inverno	Irrigada
I.	-	25,50	42,15	42,15	28,00	21,00	30,70	-	-	7,70
II	-	47,75	-	-	55,50	43,75	47,75	-	-	15,75
III	-	37,25	4,60	4,60	39,50	37,25	43,40	-	-	8,40
IV	-	25,25	-	-	26,50	22,25	26,50	-	-	5,50
TOTAL	-	135,75	46,75	46,75	149,50	124,25	148,35			

2 - LAVOURA PERMANENTE (ha)

SETOR	BANANA	CITRUS	MANGA	MAMÃO	FORRAGEIRAS
I	8,40	2,80	-	-	2,80
II	12,60	9,60	6,00	2,10	4,20
III	8,80	5,30	-	2,70	3,50
IV	7,50	7,50	-	1,50	2,50
TOTAL	37,30	25,20	6,00	6,30	13,00

II - EXPLOTAÇÃO PECUÁRIA

A atividade pecuária por lote será desenvolvida atividades de Bovinocultura, Ovinocultura e Caprinocultura levando em consideração os seguintes parâmetros.

BOVINOCULTURA

- Número de matrizes - 450 cabeças
- Partição - 55%
- Mortalidade - 3%
- Lactação - 150 dias

000015

### OVINOCULTURA

- Número de matrizes - 300 cabeças
- Parição (partos/matriz/ano - 0,75
- Prolificidade (crias/parto) - 1,25
- Natalidade (crias/matriz/ano) - 0,87
- Mortalidade até 1 ano (%) - 20
- Mortalidade acima de 1 ano (%) - 7
- Descarte de matrizes (%) - 20
- Peso vivo aos 365 dias (kg) - 20
- Idade de abate (meses) - 18
- Peso da carcaça (kg) - 10

### CAPRINOCULTURA

- Número de matrizes - 200
- Parição (parto/matriz/ano) - 0,75
- Prolificidade (crias/parto) - 1,30
- Natalidade (Crias/matriz/ano) - 1,00
- Mortalidade até 12 ano (%) - 20
- Mortalidade acima de 1 ano (%) - 7
- Descarte de matrizes (%) - 20
- Peso vivo aos 365 dias (kg) - 18
- Idade de abate (meses) - 20
- Peso da carcaça (kg) - 8



CUSTOS E RECEITAS DAS CULTURAS

DISCRIMINAÇÃO	C U L T U R A									M A M ã O
	MILHO	FEIJÃO	ALGODÃO	ARROZ	TOMATE Industrial	BANANA	CITRUS	FORRAGEIRA	MANGA	
CUSTOS										
- Mecanização	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
- Insumos	111.896,87	94.895,14	119.618,50	173.700,46	816.089,81	311.824,50	232.848,17	40.000,00	185.221,31	268.803,40
- M.O. necessária	127.380,34	79.773,55	167.267,11	111.940,30	428.461,14	254.760,68	77.200,21	51.466,80	77.200,21	193.000,51
TOTAL CUSTOS	275.277,21	210.668,69	322.885,61	321.640,76	1.280.550,95	602.585,18	346.048,38	127.466,80	298.421,52	497.803,91
RECEITAS										
- Valor da produção	321.667,52	225.000,00	463.201,24	663.439,27	2.573.340,20	1.206.253,22	1.250.000,00	900.000,00	450.000,00	1.600.000,00
Margem (CRS)	46.390,31	14.331,31	140.315,63	341.798,51	1.292.789,25	603.668,04	903.951,62	772.533,20	151.578,48	1.102.196,09

Produtividade:

Milho: 4.000 kg/ha

Tomate: 40.000 kg/ha

Manga: 10 t/ha

Feijão: 1.500 kg/ha

Banana: 30 t/ha

Mamão: 20 t/ha  
(comum)

Algodão: 2.250 kg/ha

Citrus: 50 t/ha

Arroz: 5.500 kg/ha

Forrageira: 607 t/ha

Data Base: out/91

IUSA: CRS 500,00

(01/10/91)

000017

CUSTO DE RECUPERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA  
HIDRÁULICA

DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNIT. (Cr\$1,00)	V A L O R TOTAL(Cr\$1,00)
1) Recuperação do canal adutor P <sub>1</sub> , P <sub>2</sub> e P <sub>3</sub>	ml	15.000	5.600	84.000.000
2) Recuperação de canais de terra (canal parcelar)	ml	19.000	3.200	60.800.000
3) Recuperação da rede de drenagem	ml	11.000	1.100	121.000.000
4) Sistematização de área irrigada	ha	175	66.300	11.602.500
5) Estrada de acesso a área irrigada	ml	5.000	500	2.500.000
<b>TOTAL</b>	-	-	-	<b>170.902.500</b>

000018