



Folha de Dados

IDGED:

0121/08

LOTE:

1290

AUTOR:

PIVOT

TÍTULO:

DIAGNÓSTICO DO PROJETO AIRES DE SOUZA VISANDO SEU APROVEITAMENTO
HIDROAGRÍCOLA

SUBTÍTULO:

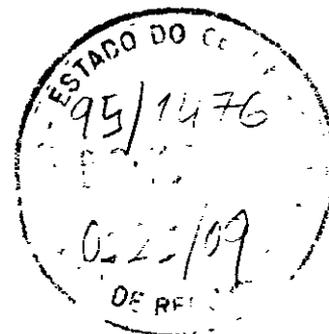


Projetos de Irrigação, Consultoria e Assessoria

Lote: 01292 - Prep () Scan () Index ()
Projeto Nº 121 109
Volume _____ / _____
Qtd. A4 _____ Qtd. A3 _____
Qtd. A2 _____ Qtd. A1 _____
Qtd. A0 _____ Outros _____

PIVOT PROJETOS DE IRRIGAÇÃO CONSULTORIA E ASSESSORIA LTDA
Av Santos Dumont, 1343 - sala 504 - Aldeota
Fone (085) 226-1625 - Fortaleza - Ceará
CEP 60150 - CGC 23 544 836/0001-52

DIAGNÓSTICO DO PROJETO AIRES DE SOUZA
VISANDO SEU APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA
PROPOSTA TÉCNICO-FINANCEIRA



Fortaleza (CE), 1993

000003

SUMARIO

	Pagina
I - DIAGNOSTICO	3
1 Apresentação	3
2 Ocupação da Area	3
3 Infra-estrutura de uso comum	4
4 Infra-estrutura produtiva	7
5 Sistema Atual de Exploração	8
6 Estrutura Organizacional	10
II - PROPOSIÇÃO DE ALTERNATIVAS PARA A VIABILIDADE TECNICO-ECONOMICA DO PROJETO	12
1 Aproveitamento Hidroagrícola	12
2 Avaliação Financeira	13
III - EQUIPE TECNICA	14
IV - PLANILHA DE CUSTO	15
V - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	16

I - DIAGNÓSTICO

1 Apresentação

O Perímetro Irrigado Ayres de Souza tem apresentado uma série de problemas relacionados a ocupação de sua área, infra-estrutura de uso comum, infra-estrutura produtiva e infra-estrutura organizacional que vêm comprometendo o seu desempenho técnico-econômico, necessitando de um diagnóstico que indique alternativas de exploração racional em base a uma agricultura irrigada moderna

A presente proposta objetiva estabelecer critérios para um levantamento detalhado da situação atual do Projeto Ayres de Souza, bem como apresentar alternativas de uso agrícola para o referido projeto, através da quantificação dos recursos necessários para a sua recuperação e análise financeira contemplando indicadores universais de rentabilidade

2 Ocupação da Área

Inicialmente, é de fundamental importância o conhecimento detalhado da forma de ocupação da área do Perímetro Originalmente, o Perímetro foi concebido para operar 201 lotes, em seis setores, com o conseqüente assentamento de 201 irrigantes. No entanto, atualmente apenas dois setores (I e III) são ocupados com irrigantes, enquanto os demais são operados por outras instituições tais como IDEC, SRH, EMBRAPA e Prefeitura de Sobral

Assim, o trabalho inicial deve constar de um levantamento detalhado da situação ocupacional atual, através da aplicação de questionários e tomando como base a cartografia do projeto original

000005

CH

elaborado pelo consórcio SEET/COOP/SIRAC/CONESPLAN, para estabelecer a superfície irrigada implantada, em operação e desativada, a superfície de sequeiro passível de aproveitamento, o número total de lotes por setor, os contratos com irrigantes e a real situação dos convênios, o estabelecimento dos problemas a serem solucionados

3 Infra-estrutura de uso comum

A irrigação do perímetro é totalmente por gravidade, sendo a mesma constituída por uma rede relativamente extensa de canais principais, secundários, terciários e um sistema de drenos implantados ao longo dos limites dos lotes. Além do mais compõem a infra-estrutura de uso comum uma rede viária e diques de proteção contra cheias em alguns setores.

É necessário um levantamento de campo para diagnosticar os problemas existentes de sua conservação e propor alternativas para uma distribuição eficiente da água.

3.1 Objetivo

Avaliar a fonte de captação d'água, adução e toda a rede de irrigação e drenagem a nível de setor, lote e parcela, como também as obras de proteção contra as cheias. Avaliar e quantificar a rede viária interna e externa do perímetro, observando seu estado de conservação e necessidade de recuperação.

000006



3 2 Plano de trabalho

3 2 1 Atividade 01 - Trabalhos de campo

Com a finalidade de uma verificação in loco da atual situação do perímetro, fazer-se-ão necessárias viagens de campo que permitam avaliar toda a infra-estrutura de uso comum que é assim constituída

3 2 1 1 Fonte Hídrica

O abastecimento d água do perímetro é feito através do Açude Público Ayres de Souza, também conhecido por Açude Jaibaras, com capacidade máxima de acumulação de 104 milhões de metros cúbicos e volume útil de 89 milhões de metros cúbicos. A tomada d água constitui-se de duas tubulações com diâmetro de 36 polegadas. Uma delas alimenta uma turbina de produção de energia e a outra desemboca em um tanque dando início ao canal principal P1.

3 2 1 2 Rede de irrigação

3 2 1 2 1 Rede de canais principais

Constitui-se de 43 380 m de canais assim distribuídos

- canal P1 - 30 000 m
- canal P2 - 5 050 m
- canal P3 - 4 350 m
- canal A1P3 - 3 980 m

000007

3 2 1 5 Obras de proteção contra as cheias

Visando proteger os lotes existentes nos setores 1, 2 e

3 2 1 2 2 Rede de canais secundário

Constitui-se de 21 300 m de canais que captam água dos principais e aduzem até os lotes

3 2 1 3 Rede de Drenagem

É formada por cerca de 22 km de drenos com seções trapezoidais e inclinações de taludes de 3 2 Estes drenos foram implantados ao longo dos limites dos lotes ou seguindo os talvegues existentes A vazão específica de drenagem é de 3,5 m³/s/ha

3 2 1 4 Rede viária

A rede viária existente no Perímetro Irrigado Ayres de Souza tem cerca de 25 km de extensão distribuída em estradas principais e secundárias

3 2 1 5 Obras de proteção contra as cheias

Visando proteger os lotes existentes nos setores 1, 2 e 3 contra as enchentes causadas pelos riachos e pelo Rio Jaibaras foram construídos 1 350 m de diques

3 2 2 Atividade 02 - Trabalho de escritório

Atraves da compilação dos dados de campo será elaborado um relatório descrevendo e avaliando toda a infra-estrutura de uso comum do Perímetro Irrigado Ayres de Souza, bem como a quantificação de sua recuperação

000008

4 Infra-estrutura produtiva

A operação e o manejo inadequados das parcelas irrigadas e a má conservação dos canais, drenos e estruturas a nível de lote trouxeram como consequência alguns problemas. Assim é que grande parte da área irrigada necessita de nova sistematização, e apresenta problemas de salinização e baixa fertilidade. É fundamental, então, que estes problemas sejam levantados e analisados para que alternativas técnicas e econômicas sejam propostas.

4.1 Objetivos

Avaliar a infra-estrutura produtiva no que diz respeito ao manejo e operação da irrigação e das práticas agropecuárias, com vistas a detectar problemas de sistematização, salinização, fertilidade, distribuição e aplicação da água de irrigação.

4.2 Plano de trabalho

4.2.1 Atividade 01 - Trabalho de campo (Tradagem)

Serão realizadas tradagens nos vértices de uma malha topográfica 100 x 100 tal que cada lote seja totalmente observado, sendo em média uma tradagem para cada hectare.

Para cada tradagem serão observados:

- a) espessura da camada,
- b) cor,
- c) textura,
- d) consistência,
- e) profundidade da camada compactada.

000009

4 2 2 Atividade 02 - Trabalho de escritório (Mapeamento)

De posse dos resultados analíticos e após serem plotadas todas as tradagens no mapa definitivo, será feita uma análise da situação de cada lote, onde deverá constar, em mapa, a salinidade, fertilidade e situação da compactação do solo, juntamente com um relatório técnico de diagnóstico e mapeamento, com a apresentação de soluções técnicas

5 Sistema Atual de Exploração

Informações preliminares sobre o Perímetro Ayres de Souza demonstram que são exploradas sob regime de irrigação algumas culturas, tais como banana, arroz, feijão, milho, capim napier, e de sequeiro o milho e o feijão, todas com baixa produtividade. Além do mais, os irrigantes exploram individualmente um rebanho bovino mestiço e ovino.

O nível tecnológico é baixo devido, principalmente, a problemas de não utilização de sementes selecionadas, não adoção de práticas de rotação de culturas, adubação inadequada e irrigação parcelar com manejo inadequado.

5 1 Objetivos

Avaliar o sistema de exploração agrícola contemplando as culturas anuais, permanentes, nível de tecnologia utilizado, produtividade, acesso ao crédito rural e assistência técnica, sistema de comercialização. Quanto a pecuária tanto a Bovinocultura, Ovinocultura, Caprinocultura e Suinocultura deverão ser identificados os parâmetros quanto a número de cabeças, raças, índice desfrute, mortalidade, parição, lactação, dentre outros.

000010

W

Dentro do sistema de exploração agrícola avaliar a disponibilidade de máquina, quantificando e tipificando tratores e implementos observando seu estado de conservação e manutenção

Avaliar o sistema de irrigação parcelar com respeito aos parâmetros básicos da irrigação quando e quanto irrigar, eficiência e uniformidade

5 2 Plano de trabalho

5 2 1 Atividade 01 - Trabalhos de campo

a) Levantamento de campo, com aplicação de questionários específicos para avaliar o sistema de exploração agropecuário, considerando, entre outros, o nível tecnológico, produtividade, crédito, assistência técnica e aspectos sócio-culturais

b) Levantamento de campo com aplicação de questionários específicos para avaliar a situação da disponibilidade, estado de conservação e manutenção de máquinas

c) Levantamento de campo com aplicação de questionários específicos para avaliar o sistema solo-água-planta-clima, no que se relaciona ao manejo da água a nível de parcela

d) Avaliação da irrigação a nível parcelar com a determinação do avanço, recessão, infiltração e eficiência

5 2 2 Atividade 02 - Trabalho de escritório

Compilação dos dados de campo para elaboração de relatório descrevendo, analisando e avaliando toda a infra-

000011

estrutura produtiva, incluindo os quantitativos necessários para a melhoria desta infra-estrutura

6 Estrutura Organizacional

O perímetro conta com uma cooperativa (Cooperativa dos Irrigantes do Perímetro Ayres de Souza Ltda - CIPLAS) composta de 45 irrigantes, e uma Associação Comunitária das Fazenda de Todos Nos. No entanto, a ocupação da área por várias instituições causa sérios problemas na estrutura organizacional do perímetro. Além do mais a CIPLA tem problemas de acesso ao crédito e requer uma reestruturação.

6.1 Objetivo

Levantamento, análise e avaliação da forma organizacional dos irrigantes do perímetro, observando o grau de associativismo ou cooperativismo e suas interrelações com o processo produtivo atual e níveis de conflito dentro da área do projeto.

6.2 Plano de trabalho

6.2.1 Atividade 01 - Trabalhos de campo

Levantamento da situação organizacional, patrimonial, financeira e jurídica das diversas formas de associação existentes atualmente no perímetro. Observar também pessoal existente e capacitação de pessoal.

000012

6 2 2 Atividade 02 - Trabalho de escritório

Preparar relatório analisando os diversos aspectos da estrutura organizacional, apresentando um plano de uma nova estrutura condizente com as propostas de alternativas para viabilização do projeto

000013



II - PROPOSIÇÃO DE ALTERNATIVAS PARA A VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICO DO PROJETO

Após o diagnóstico efetuado será apresentado uma proposta de alternativas para a utilização racional da área do projeto, contemplando aspectos referentes a reestruturação do sistema de irrigação, drenagem e plano de exploração agrícola para culturas anuais e permanentes, bem como a exploração pecuária com base na área irrigada e de sequeiro. O referido plano deverá conter as alternativas de afolhamento e análise financeira que permitam definir sua viabilidade econômica.

1 Aproveitamento Hidroagrícola

Esta parte do estudo constará de uma proposta de utilização racional da área do projeto, constando da apresentação de um novo afolhamento cultural e exploração pecuária para as áreas irrigadas e de sequeiro, contemplando ainda aspectos referentes a reestruturação do sistema de irrigação e drenagem.

Basicamente, os objetivos desta parte do estudo são os enumerados a seguir:

- a) definir várias alternativas de afolhamento cultural e de exploração pecuária que permitam avaliar a economicidade dos lotes-tipo,
- b) apresentar o volume de recursos financeiros que o projeto requer para sua reestruturação.

000014

2 Avaliação financeira

A avaliação financeira do projeto sera realizada conforme a otica incremental Assim, dois cenarios serão considerados o primeiro denominado SITUAÇÃO ATUAL DO PROJETO - refere-se as estimativas de produção, custos e receitas para a área do projeto, cujas informações serão obtidas, através de pesquisa de campo, no ambito do diagnóstico deste estudo, o segundo - denominado NOVA SITUAÇÃO DO PROJETO - representa o cenario proposto com a reestruturação do projeto, cujos elementos serão obtidos no capitulo "Aproveitamento Agropecuario" e na parte referente as estimativas de custos da infra-estrutura parcelar e de uso comum

Ao final deste capitulo, deverão ser calculados os indicadores universais de rentabilidade (relação benefício/custo, valor presente liquido e taxa interna de retorno), para a analise financeira

000015

III - EQUIPE TÉCNICA

NOME	QUALIFICAÇÃO
- Francisco de Souza (Coordenador)	Eng Agrônomo - PhD em Irrigação e Drenagem - CREA 4517-D
- Ana Flavia ramos de Arruda	Eng Agrônoma - MS em Irrigação e Drenagem - CREA 9089-D
- Francisco Osny Eneas da Silva	Eng Civil - MS em Recursos Hídricos - CREA 8487-D
- José Valdecir Biserra	Eng Agrônomo - PhD em Economia Rural - CREA 681-D
- Raimundo Eduardo S Fontenele	Economista - MS em Economia Rural - CRE 1695 - 8a Região
- Jeovah Cardoso de Oliveira	Eng Agrônomo - MS em Economia Rural - CREA 6329-D
- José wanderley Augusto Guimaraães	Eng Agrônomo - MS em Irrigação e Drenagem - CREA 4760-D
- Augusto Tostes Guerra	Eng Agrônomo - MS em Irrigação e Drenagem - CREA 2343-D
- Franklin Arthur Martinez	Eng Agrônomo - CREA 0801 MA
- Gilda Valesca	Digitadora

000016

IV - PLANILHA DE CUSTOS

(valores de 11/02/93)

DISCRIMINAÇÃO	QUANT	No DE MESES	VALOR (cr\$ 1,00)	
			UNIT	TOTAL
1 Pessoal				27.500.000
Coordenador	1	3	25 000 000	75 000 000
Técnico em estruturas de irrigação, drenagem e estradas	2	1	12 500 000	25 000 000
Pedólogo	1	1	12 500 000	12 500 000
Técnico em agro-sócio-economia	3	1	12 500 000	37 500 000
Entrevistadores	2	1	12 500 000	25 000 000
Topografo	1	1	10 000 000	10 000 000
2 Serviços diversos				
Desenhos				10 000 000
Laboratório				15 500 000
Digitação				7 500 000
Topografia				100 500 000 (50.500)
3 Viagem/Hospedagem				25 000 000 (20.000)
4 Mater de expediente				15 000 000 (10.000)
5 Edição de Relatórios				
Relatório Geral	5		2 000 000	10 000 000
Pedologia	5		2 000 000	10 000 000
Estudos de Irrigação e drenagem	5		2 000 000	10 000 000
Relatório Sócio-Econômico	5		2 000 000	10 000 000
Planej Físico	5		2 000 000	10 000 000
Planej Agrícola	5		2 000 000	10 000 000
6 SUB-TOTAL				418 500 000
7 BDI				83 700 000
8 Impostos				167 400 000
TOTAL				669 600 000

000017

464 436

39.000

291.000

38.000

309.000

115.000

VI - EQUIPE TÉCNICA E ÁREA DE ATUAÇÃO

NOME	ÁREA DE ATUAÇÃO
- Francisco de Souza (Coordenador)	Coordenador
- Ana Flávia Ramos de Arruda	Ocupação da área, Infra-estrutura de uso comum, Aproveitamento Hidroagrícola,
- Francisco Osny Eneas da Silva	Ocupação da área, Infra-estrutura de uso comum, Aproveitamento Hidroagrícola,
- José Valdecir Biserra	Sistema atual de exploração, Estrutura Organizacional, Avaliação financeira,
- Raimundo Eduardo S. Fontenele	Sistema atual de exploração, Estrutura Organizacional, Avaliação financeira,
- Jeovah Cardoso de Oliveira	Sistema atual de exploração, Estrutura Organizacional, Avaliação financeira,
- José Wanderley Augusto Guimarães	Entrevistador,
- Augusto Tostes Guerra	Pedólogo,
- Franklin Arthur Martinez	Topógrafo,
- Gilda Valesca	Digitadora,

V - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

ESPECIFICAÇÃO	DIAS					
	15	30	45	60	75	90
I - DIAGNOSTICO						
1 Ocupação da Area						
2 Infra-estrutura de Uso Comun						
3 Infra-estrutura produtiva						
4 Sistema Atual de Exploração						
5 Estrutura Organizacional						
II - PROPOSIÇÃO DE ALTERNATIVAS PA- RA A VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA DO PROJETO						
1 Aproveitamento Hidroagrícola						
2 Avaliação financeira						

000019