

# **Associação de Beneficiários do Mira**

Pessoa Colectiva de Direito Público nº 501 590 056

Rua Engº Arantes e Oliveira nº 1

Apartado 143

7630 Odemira

Tel nº ( 083 ) 32 00 80 - Fax nº ( 083 ) 32 74 58

**Relatório e Contas**  
**1993**

1911

1912

1913

1914

1915

# ÍNDICE

<b>1 - Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2 - Corpos Sociais da A. R. B. Mira</b>	<b>4</b>
<b>3 - Organização dos Serviços da A. R. B. Mira</b>	<b>5</b>
3.1 - Meios Humanos	6
3.2 - Máquinas e Equipamentos	8
3.2.1 - Parque Automóvel	8
3.2.2 - Conjuntos Industriais	9
3.3 - Edifícios e Equipamentos Administrativos	10
<b>4 - Obras de Conservação e Reparação</b>	<b>12</b>
4.1 - Canais, Distribuidores, Regadeiras e Rede de Enxugo	12
4.2 - Outros Trabalhos de Conservação	44
4.3 - Substituição / Construção de Novas Regadeiras	46
4.4 - Rede de Enxugo	47
<b>5 - Exploração da Albufeira e Gestão dos Recursos Hídricos Disponíveis</b>	<b>49</b>
5.1 - Albufeira de Santa Clara - a - Velha	49
5.2 - Albufeira de Corte Brique	50
5.3 - Obras de Conservação e Reparação	52
5.4 - Consumo de Energia eléctrica na Barragem de Stª Clara	53
5.5 - Central Hidroeléctrica da Bugalheira	54
5.5.1 - Trabalhos de Conservação e Reparação	55
5.6 - Estações Elevatórias	55
5.6.1 - Energia consumida nas Estações Elevatórias	57



5.7 - Reparação e Substituição do Equipamento Hidromecânico-----	59
<b>6 - Gestão e Exploração das Cortinas de Abrigo-----</b>	<b>62</b>
<b>7 - Campanha de Rega-----</b>	<b>64</b>
7.1 - Factores Climáticos-----	64
7.1.1 - Precipitação-----	64
7.1.2 - Temperatura-----	65
7.1.3 - Vento-----	67
7.1.4 - Evaporação-----	69
7.2 - Inscrições para a Rega-----	71
7.3 - Áreas Regadas-----	73
7.4 - Produção nas Principais Culturas-----	79
7.5 - Fornecimento de Água-----	80
7.6 - Estrutura Fundiária e Formas de Exploração-----	85
7.7 - Rotações-----	88
<b>8 - Contas do Exercício-----</b>	<b>91</b>
8.1 - Contabilidade do Ano 1993-----	91
8.2 - Resultado Líquido do Exercício do Ano de 1993-----	93
8.3 - Taxas a Praticar na Campanha de Rega de 1993-----	95



## 1. - INTRODUÇÃO

### **Senhores Associados**

Em conformidade com o estabelecido estatutariamente apresentamos a V<sup>as</sup>. Ex<sup>as</sup>s, para análise e aprovação o relatório de actividades do ano de 1993, tendo em anexo as contas do mesmo ano, já aprovadas em Assembleia Geral.

Em traços gerais procuraremos seguidamente definir os aspectos mais salientes e os trabalhos mais importantes efectuados no ano de 1993.

1º - Reparação dos equipamentos hidromecânicos da Central Hidroeléctrica da Bugalheira pela Sofomil promovida pelo DGR Naturais / DGHEA.

2º - Concurso nº1/93 - Estudo de Reabilitação e Modernização do Aproveitamento Hidroagrícola do Mira pela Hidroprojecto através do DGHEA.

3º - Concurso nº2/93 - Reparação de equipamentos de Canais, Distribuidores e Reservatórios pela Serragril.

4º - Concurso nº3/93 - Construção de um hangar na área de serviço do Sardanito - Zambujeira do Mar - pela FRISOMAT através da DGHEA.

5º - Concurso nº4/93. Projecto de Execução para Ampliação do Edifício Sede em Odemira.

6º - Concurso nº5/93 - Projecto de Renovação, Recuperação e Automatização da Central Hidroeléctrica da Bugalheira pela Hidrowat S.A. através DGHEA.

7ª - Impermeabilização do Distribuidor do Mira e no troço experimental de Canal Conductor Geral pela Tecnasol/Carpi através da DGHEA.

8ª - Conclusão da reparação dos edifícios da Central Hidroeléctrica da Bugalheira e da Estação Elevatória do Samouqueiro.

9ª - Concurso de admissão de dois electricistas.

10ª - Aquisição de um lote de terreno contíguo ao edifício sede em Odemira.

11ª - Com a finalidade de recuperar as casas de habitação de Fiscais e Cantoneiros na maioria desabitados e em avançado estado de degradação, a Associação de Beneficiários do Mira abriu concurso para cedência, mediante contrato de licença de uso privado, das casas de cantoneiros de momento disponíveis.

12ª - Electrificação incluindo baixada de três casas de cantoneiros da Alcaria do Clemente.

13ª - Construção das grandes reparações negociadas no Auto de Entrega da Obra de Rega aos Agricultores com as reparações efectuadas pela empresa Conduril, no canal de Milfontes, rampa do Reservatório de Odeceixe promovidas pela DGRN/DGHEA.

14ª - Reparação das fissuras no descarregador de superfície da Barragem de Santa Clara pela Tecnasol S.A. promovidas pela DGRN/DGHEA.

15ª - Abertura de furos e injeções de cimento na galeria do muro corta águas da Barragem de Santa Clara promovidas pelo DGRN/DGHEA.

16ª - Limpeza dos colectores de Enxugo.



17ª - Melhoramento da rede eléctrica de baixa tensão da Barragem de Santa Clara pela firma João Jacinto Tomé promovida pela DGRN/DGHEA.

18ª -Recuperação provisória da obra de rega de Corte Brique após ofício recebido da DGHEA em 4-8-92 iniciando-se a exploração em início de 1993.

## **2.- CORPOS SOCIAIS DA ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO MIRA**

Aos vinte e nove dias do mês de Abril de 1991 realizou-se a eleição dos Corpos Sociais desta Associação para um período de três anos.

### **Assembleia Geral**

**Presidente :** Dr.º Filipe José Guerreiro Palma

**Vice-Presidente:** Herança de Manuel Nobre Ferreira

representada por Maria de Oliveira  
Campos Nobre.

**1º. Secretário:** Manuel Maria Canelas

**2º. Secretário:** José da Graça Lourenço C. Guerreiro

### **Direcção**

**Presidente:** Joaquim Modesto Gonçalves

**Vogais Efectivos:** António José Guerreiro Gonçalves

Joaquim Maria Montes

**Vogais Suplentes:** Lourenço José da Conceição

Mário Fernando Maria Soares

Manuel Rocha Viana

**Representante do Estado - Eng.º. Agr.º. Manuel Amaro Freire Marreiros Figueira**

### **Júri Avindor:**

**Presidente:** Eng.º António Amaro Freire Marreiros Figueira

**Vogal Efectivo:** - José Maria Freire Correia Fernandes

**Vogal Substituto:** - Armando dos Santos

**Director Executivo :** Eng.º. Manuel Amaro Freire Marreiros Figueira

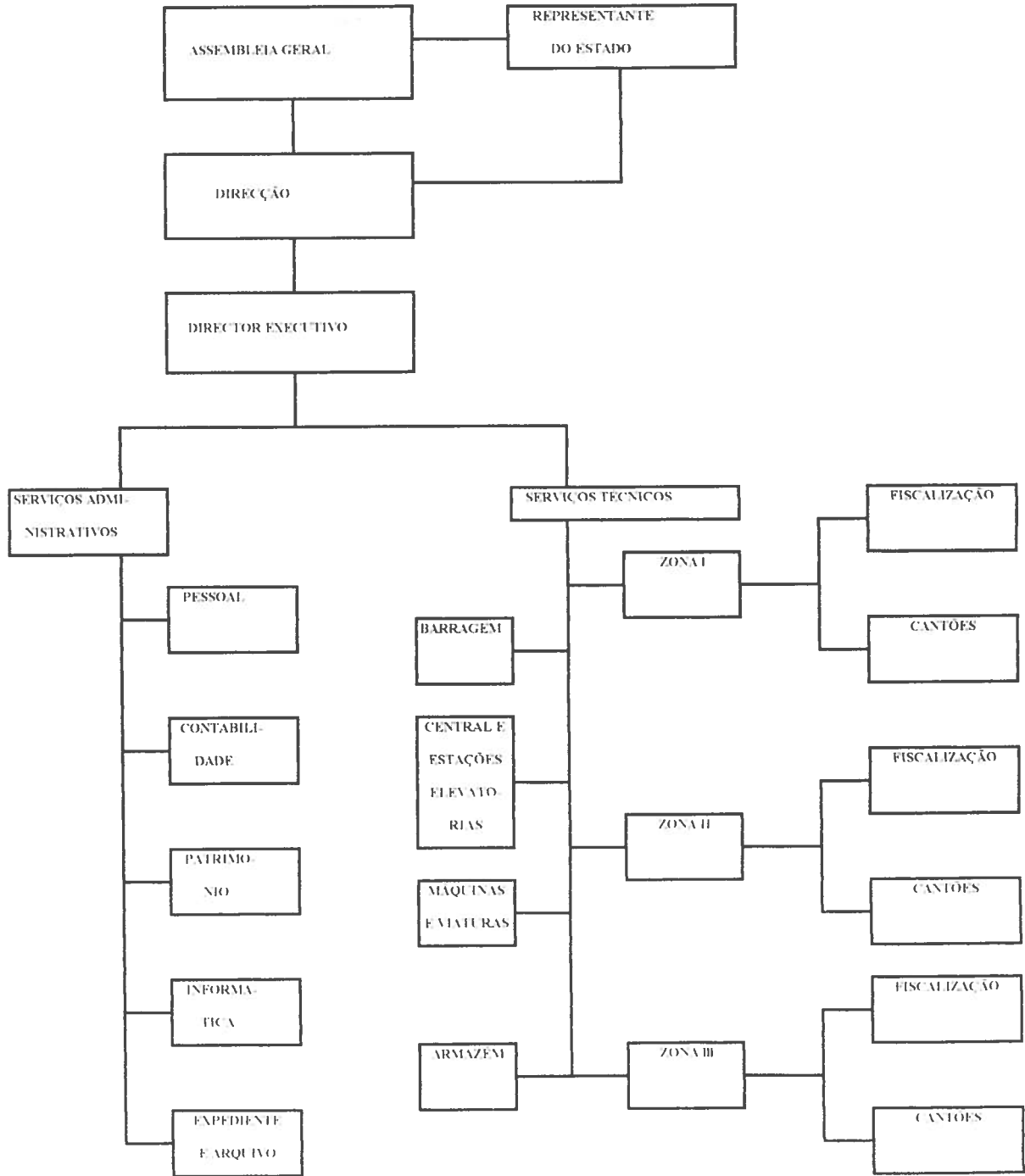
**Serviço de Exploração e Conservação:** Eng.º. Noel André Henriques Lopes

**Serviços Administrativos:** Humberto Inácio da Encarnação

### 3 - ORGANIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DA A. B. MIRA

ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO  
MIRA

ORGANIGRAMA



### 3.1 - Meios Humanos

#### Quadro I - Funcionários

#### Quadro do Pessoal da Associação de Beneficiários do Mira

CATEGORIA	NOMES
Eng. Agrônomo	Manuel Amaro Freire Marreiros Figueira
Eng. Tec. Agrário	Noel André Henriques Lopes
Eng. Tec. Agrário	Victor Manuel Montes Ramos
Caixa	Antônio Zacarias G. Constantino
Ag. T. Agrícola	Manuel Alegre Brito Costa
Chefe Serv. Administrativos	Humberto Inacio da Encarnação
Escritorária de 1ª Classe	Maria do Carmo G. S. Gonçalves
Escritorária 2ª Classe	Amelia Alexandra Nunes Caetano
Escritorária 2ª Classe	Maria Manuel Silva H. Bamza
Escritorária 2ª Classe	Paula Cristina R. G. Ribeiro
Escritorária 3ª Classe	Luis Miguel Meirinho
Desenhadora	Maria Madalena G. Encarnação
Encarregado Geral	Oliveiros Maria da Silva
Encarregado Central	Rui dos Santos Oliveira
Fiscal Rega	José Nunes Inês
Fiscal Rega	Manuel José Guerreiro
Fiscal Rega	Marcelino Maria João
Electricista Principal	Armindo Guerreiro de Oliveira
Electricista Principal	Arnaldo Jacinto do Carmo
Electricista Principal	Norberto Coelho Santos
Electricista 2º	José Carlos C. Guerreiro (a)
Electricista 2º	Pedro Manuel Silva (a)
Encarregado Barragem	José Carlos da Silva
Operador de Máquinas 1ª	Ilidio Agostinho Porfirio
Operador de Máquinas 1ª	Raul Rafael Alexandre
Operador Estação Elevatória	Antonio viana João
Carpinteiro Principal	Amadeu Antonio Soares dos Reis
Cantoneiro Rega Principal	Antonio Francisco Dias
Cantoneiro Rega Principal	Armindo Maria Dias
Cantoneiro Rega Principal	José de Jesus Duarte
Cantoneiro Rega Principal	Manuel Custodio dos Santos
Cantoneiro Rega Principal	Manuel Pacheco
Cantoneiro Rega	Alberto Maria Viana
Cantoneiro Rega	Antonio Luis Jacinto
Cantoneiro Rega	Antonio Manuel A. Guerreiro
Cantoneiro Rega	Antonio Manuel Oliveira Mestre
Cantoneiro Rega	Antonio Maria Amaro
Cantoneiro Rega	Antonio Maria dos Santos
Cantoneiro Rega	Armando Viana de Campos
Cantoneiro Rega	Aurelio Lourenço Silva
Cantoneiro Rega	Carlos Alberto Jesus Furtado
Cantoneiro Rega	Diamantino Simão Pacheco
Cantoneiro Rega	Dionisio Pacheco Oliveira
Cantoneiro Rega	Ernesto Batista Amado
Cantoneiro Rega	Fernando José Cruz Pereira
Cantoneiro Rega	Francisco da Silva Oliveira

(continua)

CATEGORIA	NOMES
Cantoneiro Rega	Garcia Antonio F. Rodrigues
Cantoneiro Rega	Helder Antonio Silva
Cantoneiro Rega	Horacio Jose Viegas
Cantoneiro Rega	Idalio da Silva Martinho
Cantoneiro Rega	Jonas Maria Viana
Cantoneiro Rega	Jorge Manuel S. G. Rodrigues
Cantoneiro Rega	José Agostinho Silva Oliveira
Cantoneiro Rega	José Barbara Costa
Cantoneiro Rega	José Joaquim C. Figueirinhas
Cantoneiro Rega	José Manuel da Silva
Cantoneiro Rega	José Manuel Nobre Rodrigues
Cantoneiro Rega	José Manuel Nobre da Silva
Cantoneiro Rega	Jose Manuel Oliveira da Silva
Cantoneiro Rega	José Maria da Costa
Cantoneiro Rega	Jose Maria F. Figueirinhas
Cantoneiro Rega	Luis Miguel Candeias Rosa
Cantoneiro Rega	Manuel Lourenço Agostinho
Cantoneiro Rega	Rui Miguel da Silva João
Cantoneiro Rega	Salustiano Antonio Guerreiro
Cantoneiro Rega	Vitalino Manuel de Jesus
Cantoneiro Reg	Vitor Jorge Marcelino Dias
Trabalhadora de Limpeza	Maria Aliete B C Cardeira

**a) Admitidos por Concurso**

## 3.2.- Máquinas e Equipamentos

### 3.2.1.- Parque Automóvel

Procurando satisfazer as solicitações da campanha de rega, manteve-se o parque automóvel do ano anterior promovendo-se algumas reparações nas viaturas que pertencem ao Estado e que apresentavam algumas deficiências.

**Quadro II**  
**Máquinas Parque Automóvel e Motociclos**

<b>Marca e Modelo</b>	<b>Matricula</b>	<b>Km / Percorridos</b>	<b>Gasoleo Gasolina Óleo</b>
Toyota	OQ-47-45	28.445	3121
Toyota	OQ-82-32	35.525	3572
Renault 4 L	UH-41-87	11.129	856,933
Land Rover	EU-31-05	13.316	1380,5
Jeep UMM	CQ-95-25	15.954	2271
Peugeot 205 XAD	87-19-CC	13.825	805,2
Peugeot 205 XAD	87-18-CC	5.999	365,9
Motorizada	1 ODM-29-19		
Motorizada	1 ODM-68-40		125

### 3.2.2.- Conjuntos Industriais

As máquinas retroescavadoras tiveram um desempenho muito importante no apoio, abertura e escavação para reparação de roturas na rede de rega enterrada de rega e na desobstrução pontual da rede de enxugo com trabalho significativo e permanente como se pode observar pelo número elevado de horas que cada máquina per fez.

**Quadro III**  
**Conjuntos Industriais**

<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Horas Trabalho</b>	<b>Gasóleo</b>
Ford	655 C	1025	4976
Ford	655 C	1965	8100
<b>Total Anual</b>		<b>2990</b>	<b>13076</b>

**Quadro IV**  
**Máquinas e Equipamentos**

<b>Marca</b>	<b>Modelo</b>	<b>Matrícula</b>	<b>Horas Trabalho</b>	<b>Combústivel</b>	<b>Observações</b>
Tractor Articulado	390 / 4RM	42 - 46 - AJ	70	330 L	1 Unidade
Motoroçadoras			951	450	5 Unidades
Motocultivadores			24	15	1 Unidade

### 3.3. - Edifícios e Equipamentos Administrativos

Conclusão das obras de reparação dos edifícios da Estação Elevatória do Samouqueiro e do edifício da Central da Bugalheira, mantendo-se a traça inicial, através de um projecto elaborado pela DGHEA, que incluiu todas as partes dos edifícios, interiores, exteriores, portas, janelas, caixilharias, vidraças, chãos, terraços, etc.

Para inverter o processo avançado de degradação de 60 habitações de fiscais e cantoneiros em sequência do ano anterior a Associação de Beneficiários do Mira abriu novo concurso através de edital para cedência mediante contrato de licença de uso privativo, das seguintes casas de cantoneiros disponíveis.

Construiu-se um hangar pré-fabricado na área de serviços do Sardanito-Zambujeira do Mar, adjudicado à empresa Fugomat com as seguintes dimensões: largura 14m, comprimento 30m e altura 6,5m.

O armazém serve de apoio aos serviços de exploração para recolha de material de rega tubagem, motores, diversos acessórios de rega e diversos materiais de apoio.

O custo total do inventário é de 6.308.104\$00.

Adquiriu-se um lote de terreno contíguo ao edifício da Sede para ampliação do actual edifício com a área de 507 m<sup>2</sup> e o valor de 20 000 000\$00.

Elaborou-se projecto de ampliação do Edifício sede com o objectivo claro de dotar os serviços duma área maior de apoio e de armazenagem, o valor do projecto é de 4.640.000\$00.

Electrificaram-se 3 casas de cantoneiros situadas na Alcaria do Clemente incluindo a baixada proveniente do PT.



Concurso de Habitações de Fiscais e Cantoneiros:

<b>N<sup>a</sup> de Designação</b>	<b>Localização</b>
F3	Reservatório de Odeceixe
C3	Rosal - Saboia
C4	Vale da Rosa
C6	Casa Nova da Cruz - S. Teotónio
C7	Ourada - S. Teotónio
C9	Daroeiras
C14	Arneirão - Cavaleiro
C18	A-de-Mateus
C19	Moinho do Brejo - Redondo
C21	Brejo - Redondo
C22	Canal de Milfontes - Coop. Mira
C24	Monte Flôr do Brejo
C29	Loural
C42	Herdade do Cerro
C50	D.Mira (Santa Maria)
C52	Quinta do Gato - Odemira
C23	Flôr do Brejo

## **4. - OBRAS DE CONSERVAÇÃO E REPARAÇÃO**

### **4.1. - Canais , Distribuidores, Regadeiras e Rede de Enxugo**

A conservação dos elementos e equipamentos da Obra de rega, merecem uma atenção muito especial uma vez que determinam a operacionalidade de todo o sistema.

A deterioração do sistema de rega ao longo dos anos é por demais evidente, caracterizando-se pelas anomalias de funcionamento da rede primária e secundária de rega, deterioração do equipamento, assoreamento de troços de canais, aumento constante dos limos e todo um conjunto de roturas e problemas que acontecem constantemente no sistema obstaculizando o equilíbrio que pretendemos estabelecer.

Para contornar estas dificuldades adoptaram-se acções pontuais e consertadas, estas últimas integradas nas grandes obras de recuperação negociadas com o Estado a quando da entrega da Obra de Rega aos Agricultores.

Neste domínio salienta-se a reparação de cerca de 73 roturas, em canais e rede de rega subterrânea, prontamente reparadas pelo pessoal da Associação. No âmbito do Auto de Entrega a empreitada levada a cabo pela Conduril S.A., pela Tecnasol S.A, pela Empresa João Jacinto Tomé, cujo concurso e fiscalização esteve a cargo da Direcção Geral dos Recursos Naturais. A descrição dos trabalhos efectuados consta dos quadros seguintes.

O número de roturas tem aumentado significadamente nos últimos anos, sendo um reflexo da deterioração constante das condutas enterradas.

## Quadro V

### Reparação de Roturas nos Canais e na Rede de Rega Subterrânea

ELEMENTO DE REGA		LOCALIZAÇÃO	NATUREZA	QUOTAS DE TRABALHO					
				HORAS HOMEM	CIMENTO KG	AREIA BRITA	MAQ. HORAS	MOTOR HORAS	ESCAVAÇÃO m <sup>3</sup>
34-A1	C. Milfontes	Próximo ao V.2	Entupimento raízes	376	500	800 1600	60	4	355
31-3	C. Milfontes	Entre T1 e T2	Manilha partida	80	225	360 720	2	1	
25	C. Milfontes	Próximo à T8	Entupimento raízes	48	25	40 80	10	1	28
20	C. Milfontes	Entre a T5 e T6	Entupimento raízes	120	450	640 1280	21		150
17A	C. Milfontes	Entre a T4 e T5	Manilha partida	24	75	120 240	4	5	
	Brejo Largo	Descarga do B. Largo	Entupimento raízes	16	25	40 80	1		
3-1	Nascedios	Entre o V.0 e V1	Entupimento raízes	80	150	240 480	15	2	120
34-A1	C. Milfontes	Entre V6 e VE	Entupimento raízes	128	300	480 960	20	1	50
0	Canal Geral	Entre o V31 e V32	Tubo roto	18			4		
0	Canal Geral	Próximo do T5	Tubo roto	21			5	4	
55A	C. Milfontes	Entre o V1 e V3	Entupimento raízes	216	300	480 960	43	1	420
31	D. Mira	Entre a T2 e T3	Campanula partida	14	25	40 80	4	2	
31	D. Mira	Entre T2 e T3	Manilha partida	12	50	80 160	3		
52	C. Milfontes	Entre T7 e V5E	Manilha partida	16	25	40 80	1		
2-A 0	C. Geral	Entre T7 e T8	Tubo roto	12	50	80 160	4		
R 31	D. Mira	Entre T1 e T2	Campanula partida	16	25	80 160	2		
R-0	C. Geral	Próximo V.21	Tubo roto	12			3		
R31	D. Mira	Entre a T1 e T2	Campanula partida	16	25	80 160	2		
R 31	D. Mira	Entre a T2 e T3	Campanula partida	16	25	80 160	2		
R5A	C. Milfontes	Entre a T2 e T3	Entupimento areia	64	150	240 480	8	2	20
27	C. Milfontes	Entre a T1 e T2	Manilhas partidas	320	1000	1660 3320	10		20
27-1	C. Milfontes	Entre a T1 e T2	Manilha partida	32	50	80 160	2		
31	D. Mira	Entre a T1 e T2	Entupimento raízes	36	100	160 320	6	3	30
31	D. Mira	Entre a T1 e T2	Campanula partida	16	25	40 80	8	1	

( continua )

ELEMENTO DE REGA		LOCALIZAÇÃO	NATUREZA	QUOTAS DE TRABALHO					
				HORAS HOMEM	CIMENTO KG	AREIA BRITA	MAQ. HORAS	MOTOR HORAS	ESCAVAÇÃO m <sup>3</sup>
	D. Mira	Sifão 34	Borracha saída	35	75	120 240	8	4	
2	C. Geral	Entre o V5 e o V.6	2 manilhas rachadas	24	200	800 1600	3		
	D. Mira	Sifão 34	Borracha saída	16	75	120 240	3	2	
5A-4.1	B. Largo	T2	Manilha partida	32	75	120 240	2	2	
2	Craveiras	Entre a T4 e 5	Manilha partida	72	300	480 960	9	8	
2	Craveiras	Entre a T3 e T4	Manilha partida	40	150	240 480	8	4	
31	D. Mira	Junto à T2	Campanula partida	12	25	40 80	2	1	
37-A	C. Milfontes	Entre a T4 e V.6d	Entupimento raizes	24	25	40 80	3		5
31	D. Mira	Junto à T2	Campanula partida	12	50	80 160	2		
27	D. Mira	Junto à T4	Manilha partida	12	50	80 160	2	4	
	D. Mira	Sifão 13	Entupimento tábuas	16	10		2	2	
31	D. Mira	Entre a T8 e T9	Campanula partida	8	25	40 80	2		
31	D. Mira	Entre a T8 e T9	Campanula partida	3	25	40 80	1		
16	Nascedios	Entre o V.O e V1	Manilha partida	16	50	80 160	4		
31	D. Mira	Entre a T2 e T3	Manilha rachada	8	75	120 240	4	1	
R.O	C. Geral	Entre o V25 E V26	Tubo roto	14			8		
	Mira	Sifão 24	Manilha partida	16	250	400 800	14	2	
54-1	C. Milfontes	Entre o V3 e V4	Entupimento raizes	120	200	320 640	10		130
54	C. Milfontes	Entre o V3 e V4	Entupimento raizes	32	50	80 160	3		25
54-1-3	C. Milfontes	Entre o VO e V1	Entupimento raizes	64	50	80 160	2		8
57-A-1	C. Milfontes	Entre o V1 e V2	Cochim partido	24	50	80 160	1		
	D. Lenha Mancosa	Reg 1-3	Manilha partida	19	60	100 200			
	D. Lenha Mancosa	Reg. 10 entre V1 e V2	Entupimento	80	300	480 960	8,0	1,0	66
	D. Lenha Mancosa	Pontão nº 9	Reparação	40	250	800 2400	4,0		3,6
	Boavista dos Pinheiros	Reg. 8-T17	Cochim partido	20	80	240 480	1,0	1,0	24
	D. Cabeço Queimado	Reg. 15A entre T2 e T3	Borracha estragada	6	25	50 100	1,0	1,0	9

( continua )

ELEMENTO DE REGA		LOCALIZAÇÃO	NATUREZA	QUOTAS DE TRABALHO					
				HORAS HOMEM	CIMENTO KG	AREIA BRITA	MAQ. HORAS	MOTOR HORAS	ESCAVAÇÃO m <sup>3</sup>
	D. Cabeço Queimado	Reg. 4-2 touril T1 da R4-2	Manilhas partidas	40	150	300 600	3,0		72
	Boavista Pinheiros	Reg 2 entre derivação R2 para 2-11	Manilha partida	13	40	120 240	1,0		12
	Canal do Rogil	Reg 34 entre T8 e T9	Tubo partido	96	25	75 100			9
	Lenha Mancosa	Reg10 entre V6j e VOk	Manilha partida	16	50	80 160	1,3		5,4
	Lenha Mancosa	Reg10-3 entre T4Ce e T5	Campanula partida	16	50	80 160	1,0	1,2	5,1
	Canal Rogil	Reg 29 entre T1 e T2	2 campanulas partidas, entupimento	104	40	120 200			21
	Boavista dos Pinheiros	Reg8 entre T15 e T16	Cochim partido	36	80	240 480	1,0	1,0	36
	Boavista dos Pinheiros	Reg 8 entre T15 e T16	Cochim partido	48	130	360 720		1,0	36
	Canal Milfontes	Entre T7A e T8	Rotura	40	100	200 400	2,0		27
	Boavista dos Pinheiros	Reg 8 junto T19	Manilha partida	20	60	180 360	1,0	1,0	18
	Boavista dos Pinheiros	Reg 8 entre T18 e T19	Manilha Partida	26	60	180 360	2,0	2,0	9
	Boavista dos Pinheiros	Reg 8 junto à T18	Manilha partida	16	60	180 360	1,0	2,0	18
	Boavista dos Pinheiros	Reg8 junto ao V-16A	Cochim deslocado da caixa de rega	10	20	30 15	1,0	2,0	6
	Boavista dos Pinheiros	Reg 8 junto à T15	Manilha partida	19	120	360 720	2,0	2,0	54
	Cabeço Queimado	Reg 8 junto T1 auxiliar	Borracha saída	30	100	200 400	3,0	3,0	15
	Boavista dos Pinheiros	Reg 8 entre V15 e V15d	Borracha saída	11	60	180 360	1,0		9
	Boavista dos Pinheiros	Reg 8 entre V11 e V12	Cochim partido	14	60	180 360	1,0		12
	Boavista dos Pinheiros	Reg 8 entre V11 e V12	Borracha saída	12	60	180 360	1,0		12
	Boavista dos Pinheiros	Reg 8 próximo Reg8-5	Manilha partida	90	440	1320 2640	3,0	13,0	98
	Boavista dos Pinheiros	Reg 9 entre T1 e T2	Manilha partida	10	60	180 360	1,0	1,0	6
	Boavista dos Pinheiros	Reg 9 junto à T2	Borracha saída	3	30	90 180	1,0	1,0	9
	D. Cabeço Queimado	Reg 14 entre a T7 e T8	Manilha rachada	9	25	50 100	1,0		9

a) Dispêndio médio por rotura: 50 905\$56

**Quadro VI**  
**Obras Executadas no Âmbito do Auto de Entrega**

<b>Empresas</b>	<b>Elementos de obra</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>
Conduril S.A	C. Condutor Geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Refechar juntas com Igasplast.</li> <li>-Recarga de aterros V.99-100 + V.105</li> <li>-Refechar juntas com argamassa.</li> <li>-Ripagem entre o V16 e 17.</li> <li>-Refechar fissuras com argamassa.</li> <li>-Colocação de lajetas e membrana plástica nos aquedutos</li> <li>-Betonar a transição dos módulos entre os V33 e 34.</li> <li>-Betonar 195 espaldas e 29 fundos.</li> <li>-Pôs-se em funcionamento as torneiras do sifão de Telhares</li> <li>-Bombagem de água da camara de visita e limpeza.</li> <li>-Retiradas as tampas metálicas das manilhas da câmara de visita.</li> <li>-Desentupimento da linha do meio do sifão de Telhares.</li> <li>-Reparação de roturas no sifão de Telhares.</li> <li>-Reconstrução do aterro ao V152/3.</li> <li>-Construção de um dreno com aterro do V15</li> <li>-Construção de vala de crista V264-268 lado direito 295m.</li> <li>-Desmatação e limpeza de bermas -1473m.</li> <li>-Reparação de 7 juntas de dilatação nas pontes canais.</li> </ul>
	Canal de Milfontes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Construção e colocação de Gabions, e de membrana Geotextil.</li> <li>Recarga de aterro V.15 e V.16 e V.16-17.</li> <li>-Construção de 587 espaldas.</li> <li>-Construção de fundos</li> <li>-Reparação, desentupimento de aquedutos</li> <li>-Construção de acesso ao canal coberto</li> <li>-Refechamento de fissuras com argamassa 232m.</li> </ul>
	Sifão da Baiona	-Reparação de roturas no Sifão
	Reservatório de Odeceixe	-Início de construção da rampa.
	Bugalheira e Reservatorio de Milfontes	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Regularização do Talude.</li> <li>-Escavação de rampa de acesso ao reservatório.</li> </ul>

( continua )

<b>Empresas</b>	<b>Elementos de obra</b>	<b>Descrição dos trabalhos</b>
Tecnasol	Barragem de Santa Clara	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Abertura de furos para injeções de resinas Epoxi e Tepoxel na galeria do Muro corta-águas.</li> <li>-Galeria de drenagem jusante, injeções de resina Epoxi e Tepoxel.</li> <li>-Descarregador de superfície, perfurações pneumáticas para injeções de cimento.</li> <li>-Limpeza de drenos na galeria do Muro corta-águas.</li> <li>-Furos dentro do poço de bombagem para injeções de resina.</li> <li>-Galeria do Muro corta-águas, injeções de Tepoxel.</li> <li>-Descarregador de superfície, colmatação de juntas tapadas com Polifix (devido a saídas de calda de cimento).</li> </ul>

### **Trabalhos executados pela SOFOMIL:**

#### **Quadro geral de automatização dos grupos electrobombas da central**

Fornecimento e montagem dos seguintes componentes eléctricos de controle e comando:

- 1 Interruptor geral de emergência
- 2 Contadores para inversão do barramento normal e de emergência
- 1 Sinalizador luminoso do nível de paragens
- 1 Relé pisca-pisca a acoplar aos sinalizadores de nível alto de alarme e de falta de pressão na conduta elevatória.
- 2 Relés directos
- 1 Relé temporizado
- 2 Resistências de aquecimento
- 3 Contadores horários e 3 contadores de impulsos para os grupos elevatórios.

#### **Quadro geral de comando dos equipamentos da central**

- Fornecimento e montagem de 2 almofadas para os painéis 1 e 2 do Quadro Geral.
- Fornecimento e montagem de 1 Disjuntor C630N-63A.
- Fornecimento e montagem de 1 disjuntor C161N-125A.

## **Subestação da Central**

- Revisão geral das Celas dos Transformadores, incluindo revisão de todos os apertos, medições de terras, análise dos óleos e limpezas.

### **CENTRAL**

#### **- GRUPOS ELEVATÓRIOS**

##### **- Grupos grandes (2)**

- Substituir num dos grupos, o troço da tubagem entre a saída da bomba e a válvula de retenção, incluindo curva e flange.
- Substituir rolamentos dos 2 grupos.
- Substituir borrachas nos volantes de acoplamento dos 2 grupos.
- Alinhar tambor e veio dos grupos.
- Substituir empanques nas válvulas de cunha  $\varnothing$  250 da aspiração, dos 2 grupos.
- Revisão das válvulas de retenção dos 2 grupos.

##### **- Grupo pequeno (1)**

- Substituir rolamentos.
- Substituir borrachas no volante de acoplamento.
- Alinhar tambor e veio.
- Substituir empanques na válvula de cunha  $\varnothing$  150, da aspiração.
- Revisão da válvula de retenção.



- **TURBINAS (2)**

- **Turbina nº 16.804**

- Reparar tubo de drenagem
- Substituir tacos do acoplamento

- **Turbina nº 16.805**

- Substituição total da evoluta
- Reparação da roda motriz, após verificação, dos desgastes e/ou cavitações
- Substituir tacos do acoplamento

- **VÁLVULA DISPERSORA**

- Reparação total, com substituição de todas as vedações, tubagem de óleo, reparação ou substituição de acessórios, assim como pintura geral.

- **CÂMARA DE CARGA**

- **Comporta Basculante**

- Pintura total
- Limpeza de lubrificação do accionamento manual

- **Grelha de entrada da comporta basculante**

- Substituição completa dos painéis da grelha

- **Grelhas grossas na entrada das condutas (3)**

- Substituição completa dos painéis das grelhas nos três vãos

**- Grelhas finas na entrada da conduta (2)**

Não são para substituir porque foram substituídas recentemente.

**- Comportas de rolos na entrada das condutas**

- Substituir tampas de cobertura dos guinchos de cremalheira (2).
- Limpeza, beneficiação e lubrificação dos guinchos da cremalheira (2).
- Reparação ou substituição das hastes de suspensão em tubo (4).
- Reparação geral das 2 comportas de rolos, com aplicação de novas borrachas de vedação e pintura.

**- Escadas de acesso às câmaras**

- Execução de 3 escadas metálicas verticais, de acesso às câmaras de entrada das condutas.

**IMPERMEABILIZAÇÃO DO DIST. DO MIRA E DE UM TROÇO DO C. CONDUTOR GERAL PELAS EMPRESAS TECNASOL/CARPI**

**- Distribuidor do Mira**

Trata-se dum elemento da obra com um desenvolvimento total com 22 308 m projectado para transportar 280 l/s.

É constituído por um troço de 14 183,39 m em céu aberto e 8 124,61 m de conduta forçada (56 sifões).

O troço a céu aberto tem uma secção trapezoidal com um perímetro impermeabilizado médio de 1,56m.

A data de intervenção era possível introduzir 210 l/s no troço inicial sendo utilizáveis apenas 170 l/s, devido a perdas em transporte resultantes de:

- "Assentamentos diversos" com redução de secção;
- Aumento da rugosidade de betão de forma significativa;
- Estanquidade deficiente de grande parte das juntas;

A selecção deste elemento de obra encontrou justificação nos seguintes aspectos:

- Necessidade de aumentar os caudais face às solicitações (área beneficiada utilizada próxima dos 100%);
- Custos inoportáveis com a utilização de uma solução tradicional.

De acordo com a opinião dos técnicos do INAG, qualquer intervenção para melhorar as condições de transporte tornava-se anti-económica, tendo em conta a reduzida área beneficiada a partir do elemento de obra;

- Principais estrangulamentos residirem no troço a céu aberto e não nas condutas forçadas.

Pelas razões expostas optou-se por impermeabilizar a totalidade do troço a céu aberto do Distribuidor do Mira, utilizando, geomembrana de PVC com geotextil fixada mecanicamente às paredes e fundo do canal com material inox.

Por forma a garantir a ausência de subpressões entre as superfícies de suporte e a membrana foram abertas válvulas no fundo e paredes do canal, com um espaçamento de 30m, permitindo uma correcta drenagem para dentro do distribuidor.

- Trabalhos de preparação para aplicação da geomembrana:

- Desmatação de bermas, limpeza do suporte, lavagem, decapagem, regularização de desnivelamento com aplicação de argamassa: 3 427 200\$00;

- Transporte tela: 1 200 000\$00;

- Enterramento de tela: 4 006 800\$00;

Desenvolvimento do distribuidor a céu aberto - 14140,71m;

Área Impermeabilizada - 25266,5m<sup>2</sup>.

#### **As membranas e materiais aplicados:**

- Geocomposto Sibelon CNT constituído 2 mm de PVC e 200 g/m<sup>2</sup> de Geotextil;

- Fixações por buchas químicas para as fixações estanques;

- Fixação por pregagem automática ou por buchas expansivas para as fixações mecânicas;

- Fixações mecânicas, a ancoragem mecânica no topo e na base com um perfil metálico inox fixado com buchas expansivas;

- Fixação estanque - Em cada extremidade dos troços do canal o revestimento foi interrompido por uma retenção estanque constituída por um perfil de secção 60 x 6 mm fixado com auxílio de pernes roscados e tubos químicos regularmente espaçados com interposição de anilhas e guarnições estanques. O conjunto foi fixado sobre regime de regularização:

- Soldaduras da geomembrana pelo sistema de ar quente;
- Operações de manutenção das propriedades da membrana nas zonas da soldadura;
- Foram executados ensaios de resistência e de impermeabilidade;
- Controle e verificação das soldaduras efectuadas;
- Instalação de válvulas “Clapés”;

#### **- Canal Condutor Geral**

A aplicação efectuada no Canal Condutor Geral revestiu-se de caracter experimental.

Trata-se dum elemento de obra de grandes dimensões, com o perímetro impermeabilizado com de 10,3 m. Foi impermeabilizada uma área aproximada de 1 000m<sup>2</sup> equivalente a cerca de 100 metros de canal.

Com efeito os problemas do condutor geral radicam essencialmente na instabilidade dos aterros como consequência das infiltrações a partir das juntas e fissuras na estrutura do canal. Torna-se ainda importante os encargos com a limpeza da vegetação pelo que a sua eliminação através da impermeabilização se reveste igualmente de alguma importância.

Trabalhos de preparação para aplicação da geomembrana:

- Desmatação das bermas, limpeza do suporte, lavagem, decapagem, regularização de desnivelamentos com aplicação de argamassa - 362 880\$00;
- Transporte de tela - 54 000\$00;
- As membranas e materiais aplicadas:
  - Geocompostos Sibelon CNT constituído por 1,55mm de PVC e 200 gr/m<sup>2</sup> de Geotextil.

Restantes materiais idênticos à solução adoptada para o distribuidor do Mira referidos atrás à excepção das fixações de fundo que se optou por colocar na rasante em toda extensão uma lajeta de betão de 0,10 m de espessura realizada com betão armado 250 Kg cimento /m<sup>3</sup> interrompido por juntas de construção. As ancoragens estanques especiais foram colocadas sobre a lajeta de protecção à razão de uma por cada 30 m<sup>2</sup>, assegurando uma ligação mecânica entre as lajetas e o suporte existente.

A lajeta tem como função de lastro, prever eventuais sub-pressões e permitir a utilização de máquinas nas operações de manutenção nomeadamente tractores.

### **- Impermeabilização de Canais**

Pretendeu-se com esta acção de impermeabilizar, diversos troços de canais por forma a que o trabalho final garanta essencialmente os seguintes aspectos:

- Repor a impermeabilização do sistema, de modo a garantir uma estabilidade do terreno envolvente de uma maneira eficaz e duradoura;
- Conseguir um eficaz e duradouro tratamento estanque das juntas de construção;
- Conseguir uma drenagem da água no tardo do novo revestimento, de modo a evitar futuras perturbações no terreno envolvente e consequente instabilidade da estrutura;
- Resistir á acção erosiva da água, do material de transporte e dos agentes atmosféricos;
- Obter e manter no tempo uma adequada rugosidade hidráulica;
- Evitar formação de vegetação, para reduzir os custos de manutenção;
- Conseguir uma intervenção com custos razoáveis, rápida e, para não impedir a disponibilidade do canal no período de rega, a qualidade de reparação não pode ser influenciada pelas condições atmosféricas;
- A solução deve ser fiável e segura, mesmo em caso de acidente, e ser facilmente reparável.

Nas fixações no topo serão utilizados perfis metálicos cobertos com membranas. No distribuidor do Mira procedeu-se ao enterramento da tela sobranete da fixação do topo.

No fundo foram utilizados parafusos de inox com bucha de pernos de batimento extensivo cobertos com membranas.

No início e no fim dos troços são utilizados fixações estanques com perfis em aço inox selados com bucha química com resina epóxi dotadas de guarnição sintética.

Foram instaladas válvulas que permitem descarregar as águas do tardo do revestimento, quando as subpressões são superiores á carga hidrostática, dentro do canal, localizadas no revestimento das paredes á cota mais baixa e no rastro do canal.

O suporte geotêxtil desempenha três funções:

- Reforça a membrana, aumentando-lhe a resistência ao alongamento e ao impacto;
- Cria um difuso sistema drenante e superficial da área impermeabilizada, puxando e depois escoando as águas de infiltração e de condensação;
- Constitui uma camada anti-punçoante entre a geomembrana e a superfície posterior, mesmo eventualmente rugosa, da superfície existente;
- O sistema de impermeabilização fornecido pela C.A.R.P.I tem garantia de um período de dez anos.

### **Reparação de equipamentos dos canais e distribuidores e reservatórios pela Empresa Serragril**

- Colocação de grelhas na câmara de aspiração da Estação Elevatória do Samouqueiro com as seguintes características: 5 m x 2,75 cm

(Barras 1/4" x 2" // 1,5 cm)

- Colocação de grelhas no reservatório de Odeceixe na câmara de carga com as seguintes características:

- 5,80m x 3,60m (Barras 2" x 1/2" af 7,5 cm)

- 1,75m x 3,70 m (Barras 2" x 1/2" af 7,5 cm)

- Colocação de grelhas na câmara de carga do reservatório da Boavista dos Pinheiros com as seguintes características:

- 3,75m x 3,60m (Barras 1/2" // 12,5 cm)

## REPARAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Localização e Vértices	Reparações	Observações
V.58	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão	Avio 6
V.58	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão	Avio 6
V.58	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão	Avio 6
V.58	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão	Avio 6
V.58	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão	Avio 6
V. 59	-Substituir Adufa e Caixilho	Avio 6
V.62	-Substituir Adufa e Caixilho	Avio 6
V.62	-Substituir Adufa e Caixilho	Avio 6
V.63	-Substituir Adufa e Caixilho	Avio 6
V.63	-Substituir Adufa e Caixilho	Avio 6
V.63	-Substituir Adufa e Caixilho	Avio 6
V.63	-Substituir Adufa e Caixilho	Avio 6
V.63	-Substituir Adufa e Caixilho	Avio 6
<b>Dist. Boavista dos Pinheiros</b>		
Sifão I, II; III, IV e V	-Substituir Adufas, Caixilhos e Borrachas das Adufas das Descargas de Fundo.	
R. 3	-Substituir Chapas dos Módulos dois de 20L um de 10L e dois de 5L.	
R. 4	-Substituir Chapas dos Módulos um de 10L e dois de 5L.	
R. 8	-Substituir as Chapas dos Módulos dois de 60L, um de 30L, um de 20L e um de 10L.	
R. 9	Substituir Chapas dos Módulos 1 de 10L e dois de 5L	

(continua)

<b>Localização e Vértices</b>	<b>Reparações</b>	<b>Observações</b>
<b>Reservatório Boavista dos Pinheiros</b>		
V.0	-Reparar Volante e Adufa da Descarga de Fundo.	
<b>Canal Condutor Geral</b>		
R0 - V20	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	
V.155	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	
R. 3	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	
R. 4	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	
<b>Distribuidor do Mira</b>		
V.23	-Substituir Caixilho e Chapas dos Módulos.	Avio 6
V.58	-Substituir Adufa Chapas de Módulos e Caixilhos.	Avio 6
V.62	-Substituir Adufa Chapas de Módulos e Caixilhos.	Avio 6
V.92 - T.8	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.156	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.186	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.212	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.221	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.232	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.238	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.242	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.261	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.324	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.223	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.224	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
V.224	-Substituir Adufa e Caixilho.	Avio 6
	-Fazer 12 Grelhas para os Sifões	

(continua)



Localização e Vértices	Reparações	Observações
<b>Distribuidor da Azenha</b>		
Comporta 5	-Danificada	
<b>Distribuidor do Samouqueiro</b>		
Comporta 3	-Amortecedor Danificado	
<b>Distribuidor Brejo Redondo</b>		
V.11	-Substituir Adufa e Caixilho da Descarga.	
V.15-B	-Substituir Adufa e Caixilho da Descarga.	
Crista nº5	-Substituir Adufa.	
Crista nº6	-Substituir Adufa.	
Crista nº7	-Substituir Adufa.	
Crista nº8	-Substituir Adufa.	
Crista nº9	-Substituir Adufa.	
Crista nº10	-Substituir Adufa.	
Crista nº11	-Substituir Adufa.	
<b>Distribuidor das Courelas</b>		
Módulos entrada do Distribuidor	-Substituir Chapa do Módulo de 90L.	
R.5	-Substituir Módulos e Caixilhos.	
1ª Comporta	-Reparar	
<b>Canal de Odeceixe</b>		
R.1	-3 Chapas de Módulos Estragados	
R.3	-3 Chapas de Módulos Estragados e Apoio da Avio.	
R.4	-3 Chapas de Módulos Estragados e Apoio da Avio	

(continua)

<b>Localização e Vértices</b>	<b>Reparações</b>	<b>Observações</b>
R.5	-5 Chapas de Módulos Estragados e Apoio da Avio.	
R.7	-3 Chapas dos Módulos Estragados.	
R.8	-4 Chapas dos Módulos Estragados.	
R.9	-3 Chapas dos Módulos Estragados.	
R.10	-3 Chapas dos Módulos Estragados.	
R.11	-4 Chapas de Módulos Estragados e Apoio da Avio.	
R.12	-3 Chapas de Módulos Estragados e Apoio da Avio.	
Entre R.10 e R.11	-Adufa de Fundo em Mau Estado, Substituir.	
R.17	-Reparar Puxador e Adufa.	
R.18	-Substituir Adufa	
R.19	-Substituir Adufa	
R.20	-Substituir Adufa	
R.21	-Substituir Adufa.	
R.22	-2 Chapas de Módulos para Substituir.	
R.23	-Substituir Varão da Avio.	
R.24	-Substituir Varão da Adufa da Avio.	
R.25	-Substituir Varão da Adufa da Avio.	
R.28	-Substituir 2 Chapas dos Módulos.	
R.38	-Substituir Chapa de Módulos de 5L.	
R.32	-Apoio da Avio Danificado.	
R.33	-Apoio da Avio Danificado.	
R.34	-Apoio da Avio Danificado.	
R.42	-Apoio da Avio Danificado.	
R.43	-Apoio da Avio Danificado.	
R.44	-Apoio da Avio Danificado.	
R.45	-Apoio da Avio Danificado.	
R.46	-Apoio da Avio Danificado.	
R.47	-Apoio da Avio Danificado.	
R.48	-Apoio da Avio Danificado.	

(continua)

<b>Localização e Vértices</b>	<b>Reparações</b>	<b>Observações</b>
R.54	-Apoio da Avio Danificado.	
R.54-A	-Apoio da Avio Danificado.	
Comporta T.38	-Amortecedor Avariado.	
Comporta T.41	-Amortecedor Avariado.	
Comporta T.53A	-Amortecedor Avariado.	
<b>Distribuidor da Asseiceira</b>		
T.9	-Apoio da Avio Danificado.	
T.12	-Apoio da Avio Danificado.	
R.21	-2 Chapas de Módulo de 10L e de 20L.	
R.28	-3 Chapas da avio Danificado.	
T.1	-Apoio da Avio Danificado.	
T.8	-Apoio da Avio Danificado.	
T.9	-Apoio da Avio Danificado.	
T.12	-Apoio da Avio Danificado.	
T.13	-Apoio da Avio Danificado.	
T.18	-Apoio da Avio Danificado.	
T.19	-Apoio da Avio Danificado.	
T.20	-Apoio da Avio Danificado.	
T.26	-Apoio da Avio Danificado.	
T.27	-Apoio da Avio Danificado.	
T.28	-Apoio da Avio Danificado.	
T.29	-Apoio da Avio Danificado.	
T.30	-Apoio da Avio Danificado.	
T.37	-Apoio da Avio Danificado.	
T.38	-Apoio da Avio Danificado.	
T.39	-Apoio da Avio Danificado.	
T.40	-Apoio da Avio Danificado.	

(continua)

<b>Localização e Vértices</b>	<b>Reparações</b>	<b>Observações</b>
T.41	-Apoio da Avio Danificado.	
T.42	-Apoio da Avio Danificado.	
T.43	-Apoio da Avio Danificado.	
T.44	-Apoio da Avio Danificado.	
T.54	-Apoio da Avio Danificado.	
Conduta nº2	-3 Chapas de Módulos	
Conduta nº1	-3 Chapas de Módulos	
<b>Distribuidor Cabeço Queimado</b>		
Comporta nº1	-Reparar Comporta.	
V.0	-Chapa de Módulo de 90L	
R.4 Touril	-Afinar Comporta, Substituir Amortecedor, Substituir Caixilhos e Chapas dos Módulos de 10L, 20L e 30L.	
1ª Descarga	-Falta uma Grelha.	
Sifão R.7	-Grelha Nova.	
2ª Grelha	-Grelha Nova.	
3ª Descarga	-Grelha nova e Reparar Sifão Neyrpic.	
<b>Canal do Rogil</b>		
Comporta nº1	-Reparar Amortecedor	
Comporta nº3	-Reparar Amortecedor.	
Comporta nº5	-Reparar Amortecedor.	
Comporta nº6	-Reparar Amortecedor	
Descarga nº1	-Substituir Borracha da Adufa.	
Descarga nº2	-Substituir Borracha da Adufa e Reparar Varão.	
R.6	-Chapa módulo de 5L.	
R.18	-Chapa Módulo de 10L.	

(continua)

<b>Localização e Vértices</b>	<b>Reparações</b>	<b>Observações</b>
R.18	-2 Chapas de Módulos de 5L.	
R.19	-3 Chapas de Módulos de 10L, 20L e 30L.	
<b>Distribuidor das Craveiras</b>		
Início	-2 Chapas dos Módulos de 60L.	
	-1 Chapa dos Módulos de 30L.	
V.11	-Substituir Adufas, Caixilho da Descarga de Fundo	
<b>Distribuidor dos Nascedios</b>		
T.4	-Substituir Adufa e Caixilho.	
V.9	-Substituir Adufa e Caixilho.	
<b>Distribuidor do Montalvo</b>		
T.5-A	-Substituir Módulos.	
<b>Distribuidor do Malavado</b>		
R.9	-3 Chapas de Módulos Estragados.	
R.11	-3 Chapas de Módulos Estragados.	
R.11-A	-3 Chapas de Módulos Estragados.	
R.11	-Junto da Queda de Agua 5 Chapas Módulos	
R.12	-2 Chapas de Módulos.	
R.12-A	-2 Chapas de Módulos.	
R.13	-3 Chapas de Módulos.	
R.13-A	-3 Chapas de Módulos.	
R.13	-3 Chapas de Módulos.	

(continua)

<b>Localização e Vértices</b>	<b>Reparações</b>	<b>Observações</b>
R.14	-3 Chapas de Módulos.	
R.15	-3 Chapas de Módulos.	
R.49	-1 Braçadeira	
R.53	-Substituir Módulos.	
R.55-A	-Substituir Módulos.	
R.56-A	-Substituir Módulos.	
R.57	-Substituir Módulos.	
R.58	-Substituir Módulos e Caixilhos.	
V.27-A	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.27-A	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.29	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.31	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.33	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 10
V.36	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.37	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.40	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.41	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.42	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.48	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.48	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.49	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.49	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 10
V.50	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.51	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.57	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
V.57	-Substituir Adufa, Caixilho e Varão.	Avio 6
<b>Varzeas de Odeceixe</b>		
	-Substituir Torneiras de Segurança.	
	-Substituir Tubos de Saida de Agua.	

(continua)

Localização e Vértices	Reparações	Observações
<b>Canal de Milfontes</b>		
	-Avio Avariada	
	-Avio Avariada	
	-Avio Avariada	
	-Avio Avariada	
	-Avio Avariada	
	-Volante Estragado	
	-Substituir uma Chapa do Módulo de 10L.	
	-Substituir 2 Chapas de 5L.	
	-Reparar Caixilho e Chapa da Avio.	
	-Reparar Caixilho e Chapa da Avio.	
	-1 Chapa de 40L e Reparar Caixilho da Avio.	
	-Reparar Caixilho e Chapa da Avio.	
	-Reparar Caixilho e Chapa da Avio.	
	-3 Braçadeiras.	
	-2 Braçadeiras.	

**Reparação da parte eléctrica na Barragem de Santa Clara pela Empresa João Jacinto Tomé**

**- Poço de Bombagem e Galeria de Drenagens**

- Desmontagem de parte das instalações eléctricas existentes a remodelar.
- Beneficiação e preparação das paredes do edifício, para posterior pintura.
- Pintura das paredes de edifício com uma demão de tinta plástica.

**- Fornecimento e Montagem de:**

- Quadro eléctrico geral do edifício do poço de bombagem.
- Quadro eléctrico de alimentação e comando dos grupos electrobombas de drenagem (Manual/Automático).
- Execução das instalações de iluminação e tomadas interior e exterior do edifício incluindo tubagens, cabos, caixas, interruptores, uma tomada monofásica, uma tomada trifásica, uma tomada 24 V, 16 armaduras fluorescentes estanques com difusor de 1 x 36W e lâmpadas.
- Alimentadores a quadros cabo VV4 x 10 + T10 em braçadeiras.
- Caixa de visita para entrada de cabos.

**- Instalação na Galeria de Drenagem:**

- Novo circuito de iluminação a 24V, incluindo:
  - Cabo VV 3 x 25 + 16 em braçadeiras incluindo caixas de derivação estanques para cabo VV 3 x 25 + 16.
  - Lâmpadas de 24V/40W para olhos de boi existentes.
  - Remodelação das instalações existentes a aproveitar para adaptação à nova concepção.
  - Circuito de tomadas auxiliares de 24V, executado a cabo VV 4x1 em braçadeiras incluindo caixas de derivação estanques para cabo 4 x 10 mm<sup>2</sup> e 10 tomadas monofásicas estanques para 24 V.
  - Execução de terra de serviço de reforço de neutro, incluindo eléctrodos e cabo de cobre de ligação V35 mm<sup>2</sup>.
  - Idem de terra de protecção.



## **- Galeria do Muro Corta - Águas**

Fornecimento e montagem de:

- Quadro eléctrico para margem direita.
- Quadro eléctrico para margem esquerda.
- Iluminação exterior incluindo cabo VV 2 x 15 + T em braçadeiras, caixas, armaduras em consola com lâmpada das V. Mercúrio 50W e células fotoeléctricas.
- Dois novos circuitos de iluminação interior a 24V (margem direita e esquerda), complementares dos existentes, incluindo cabos VV 3 x 25 + 16 em braçadeiras, caixas de derivação estanques para cabo VV 3 x 25 + 16 e lâmpadas de 24/40 W para olhos de boi.
- Remodelação da instalação existente a conservar para adaptação à nova concepção.
- Circuito de tomadas auxiliares de 24V incluindo cabos VV 4 x 10 em braçadeiras, caixas de derivação estanques para VV 4 x 10 e vinte tomadas monofásicas estanques para 24V.
- Execução de duas tomadas de serviço de reforço de neutro.
- Idem terras de protecção.

## **- Câmara de Manobra da Descarga de Fundo e Galeria de Acesso**

### **Instalação no interior da Câmara**

Fornecimento e montagem de:

- Quadro eléctrico parcial;
- Quadro eléctrico dos grupos electrobombas de drenagem manual e automático;
- Cabos eléctricos de interligação de quadro;
- Instalações de iluminação e tomadas, incluindo cabos, caixas, sete armaduras de iluminação estanques 1 x 36 W, uma tomada trifásica 380V, uma tomada monofásica de 220V, 1 tomada monofásica de 24V e 1 interruptor estanque;

- Remodelação e beneficiação das instalações existentes para adaptação à nova concepção.

#### **- Galeria de Acesso à Câmara de Manobra**

Fornecimento e montagem de:

- Quadro eléctrico geral;
- Cabo VV4 x 10 + T10 mm<sup>2</sup> para quadro parcial em braçadeiras;
- Remodelação da iluminação interior para 24V incluindo lâmpadas 24/40W;
- Circuito de tomadas auxiliares de 24V incluindo cabos VV 4 x 6 em braçadeiras, seis tomadas monofásicas estanques de 24V e caixas de derivação estanques para cabo V 4 x 6;
- Remodelação e beneficiação das instalações existentes;
- Execução de terras de serviço de reforço de neutro incluindo eléctrodos e cabos V 35 mm<sup>2</sup>;
- Idem de terras de protecção.

#### **- Torre da Descarga de Fundo**

Fornecimento e montagem de:

- Quadro eléctrico geral;
- Cabos eléctricos em braçadeiras tipo VV para iluminação de tomadas e terras;
- Aparelhagem e caixas para instalação de iluminação e caixas de derivação estanques e tomadas;
- Oito armaduras de iluminação tipo Olho de Boi 24 V/40W, sete lâmpadas fluorescentes 36W e 1 projector 500W para exterior.
- Terra se serviço
- Terra de protecção
- Remodelação das instalações existentes a manter e adaptar à nova concepção.

## **- Torre de Tomada de Água**

Fornecimento e montagem de:

- Quadro eléctrico geral;
- Cabos eléctricos em braçadeiras tipo VV para iluminação, tomadas e terras;
- Aparelhagem e caixas para instalação de iluminação e caixas de derivação estanques tomadas;
- Oito armaduras de iluminação tipo Olho de Boi 24V/40 W, sete lâmpadas fluorescentes 36W e um projector 500W para exterior;
- Terra de Serviço;
- Terra de Protecção;
- Remodelação das instalações existentes;

## **- Iluminação do Coroamento**

- Desmontagem das armaduras existentes e beneficiação dos nichos de montagem.
- Beneficiação das caixas de protecção e de derivação e substituição dos fusíveis.
- Fornecimento, montagem e ligação das armaduras de iluminação de 1 x 36W adequadas à função, equivalentes às existentes equipadas com vidro acrílico e grelha exterior de protecção.
- Individualização dos circuitos eléctricos que se destinam a fins de iluminação daqueles que são reservados a tomadas auxiliares na zona da ETA.
- Adopção de medidas de protecção de pessoas contra contactos directos com peças em tensão, pela aplicação de equipamentos estanques e de anteparos isolantes nas zonas da ETA sujeitas a operações de manobras.
- Adopção de medidas que assegurem a eventual deterioração dos isolamentos dos condutores eléctricos, por choques mecânicos acidentais nas zonas de circulação e operação da ETA.
- Adopção de medidas que garantem a protecção dos condutores contra sobrecargas eléctricas acidentais em tempo útil, quer sejam do tipo lento ou do tipo "curto-circuito", no que se refere às instalações eléctricas da ETA.

### **- Torre de Tomada de Água**

Fornecimento e montagem de:

- Quadro eléctrico geral;
- Cabos eléctricos em braçadeiras tipo VV para iluminação, tomadas e terras;
- Aparelhagem e caixas para instalação de iluminação e caixas de derivação estanques tomadas;
- Oito armaduras de iluminação tipo Olho de Boi 24V/40 W, sete lâmpadas fluorescentes 36W e um projector 500W para exterior;
- Terra de Serviço;
- Terra de Protecção;
- Remodelação das instalações existentes;

### **- Iluminação do Coroamento**

- Desmontagem das armaduras existentes e beneficiação dos nichos de montagem.
- Beneficiação das caixas de protecção e de derivação e substituição dos fusíveis.
- Fornecimento, montagem e ligação das armaduras de iluminação de 1 x 36W adequadas à função, equivalentes às existentes equipadas com vidro acrílico e grelha exterior de protecção.
- Individualização dos circuitos eléctricos que se destinam a fins de iluminação daqueles que são reservados a tomadas auxiliares na zona da ETA.
- Adopção de medidas de protecção de pessoas contra contactos directos com peças em tensão, pela aplicação de equipamentos estanques e de anteparos isolantes nas zonas da ETA sujeitas a operações de manobras.
- Adopção de medidas que assegurem a eventual deterioração dos isolamentos dos condutores eléctricos, por choques mecânicos acidentais nas zonas de circulação e operação da ETA.
- Adopção de medidas que garantem a protecção dos condutores contra sobrecargas eléctricas acidentais em tempo útil, quer sejam do tipo lento ou do tipo "curto-circuito", no que se refere às instalações eléctricas da ETA.

## **- Remodelação da Rede Aérea e Iluminação de Arruamentos**

- Fornecimento e montagem provisórios dos novos cabos do tipo LXS, mantendo a rede existente a funcionar, das seguintes secções:

175 m de LXS 2 x 16

600 m de LXS 4 x 16

770 m de LXS 4 + 2 x 16

240 m de LXS 4 x 70 + 2 x 16

- Transferência das ligações dos ramais de utilização de energia para novos cabos, incluindo todas as caixas e restantes acessórios.

- Substituição dos ligadores dos cabos de alimentação das armaduras de iluminação pública existentes e sua ligação aos novos cabos LXS.

- Desmontagem dos cabos de cobre nu e isoladores da rede área existente, sem acondicionamento e entrega nos armazéns da barragem.

- Montagem e ligação definitiva dos cabos do tipo LXS, incluindo todos os acessórios de suspensão e amarração.

- Fabrico e montagem de dezasseis colunas de iluminação pública, tipo jardim com 4m de altura.

- Pintura destas colunas.

- Fornecimento e montagem de 16 eléctrodos do tipo piquet nas colunas.

- Fornecimento e montagem de dez eléctrodos do tipo piquet na linha aérea para reforço do neutro.

- Fornecimento e montagem nas colunas de dezasseis armaduras para 125W de vapor de mercúrio em policarbonato anti-vandalismo.

- Ligações definitivas das instalações e ensaios.

- Elaboração de telas finais representativas das instalações executadas.

## **- Remodelação e Beneficiação das Instalações da ETA**

Correcção das instalações de redes de cabos eléctricos existentes e a manter, incluindo fornecimento e montagem das braçadeiras necessárias arrumação de cabos, verificação de ligações e isolamentos.

- Fornecimento e montagem de novas instalações de iluminação e tomadas incluindo:
  - Quatro armaduras fluorescentes estanques, IP65, com base em PVC e difusor acrílico de 2 x 36W;
  - Duas armaduras incandescentes, tipo olho de boi, com base em PVC, da Legrand ou equivalente, 1 x 60 W;
  - Três interruptores estanques Plexo 55 da Legrand;
  - Uma tomada monofásica 2P + T estanque, 220V/16A tipo CEE;
  - Uma tomada monofásica estanque 2P, 24V/16a;
  - Quatro caixas de derivação estanques 80 x 80;
  - Cabos eléctricos VV., com as secções previstas, assente sobre braçadeiras;

- Fornecimento e montagem de um quadro eléctrico geral da ETA, com caixa em poliéster, estanque com espelho interior, equipado conforme esquema, para alimentação das instalações de iluminação, tomadas, e força motriz.

- Fornecimento e montagem de interruptores de boia, com ampola de mercúrio para comando da bomba de água bruta e respectivo circuito eléctrico até ao quadro.

- Fornecimento e montagem dos seguintes equipamentos:

- Três tinas para sistema de tratamento com capacidade de 70L, incluindo válvulas de purga e ligação às redes;
- Uma bomba de 2 vias (duplex) de 2 x 4,5 l/h - 5 Bar;
- Uma bomba doseadora de uma via (simplex) de 4,5 l/h - 5 Bar;
- Um grupo electrobomba idêntico ao existente, com entrada e saída a 1 ½ e motor de 1,5 CV;
- Limpeza, reparação e pintura dos depósitos de decantação;
- Idem, Idem do depósito do filtro;
- Limpeza, beneficiação, preparação e pintura das paredes, interiores do edifício da ETA;

- Execução do isolamento da cobertura do edifício da ETA, com telas de alumínio alcatroado;
- Verificação, beneficiação e eventual reforço das redes de terra de serviço, protecção e pára-raios;
- Desmontagem de parte das instalações eléctricas e equipamentos macânicos a substituir;
- Fornecimento e montagem de duas lanternas auto-recarregáveis portáteis, com 3h de autonomia e tomadas de ligação;

#### **- Quadro Geral de Baixa Tensão do PT**

- Colocação de um interruptor de 63A.
- Colocação de 6 bases para fusíveis A.P.C./NH00 com fusíveis de 36A.
- Execução das interligações eléctricas.
- Colocação de três painéis metálicos de protecção à face posterior do quadro com 1970 x 690 mm devidamente tratados e pintados.

#### **- Quadro Geral de Corte de Entrada**

- Fornecimento e montagem de um quadro eléctrico, tipo mural equipado com um disjuntor geral de entrada de 160 A e uma saída de 63 A para a Pousada e uma saída de 125 A para a barragem.
- Fornecimento e montagem de dois cabos VV. 3 x 35 + 16 + T16 para interligação do quadro de corte e dos quadros de contagem da DP.

#### **- Instalações de Utilização Interiores na Sala do Quadro Geral de Baixa Tensão**

- Remoção das instalações Deficientes.
- Fornecimento e montagem de

- Um quadro eléctrico parcial para os circuitos previsto no respectivo desenho unifilar;
- Duas armaduras fluorescentes estanques de 2 x 36 W;
- Dois interruptores tipo estanque;
- Uma tomada monofásica com terra, tipo Schuko 16A;
- Uma tomada monofásica de tensão reduzida de 24V/16A;
- Uma tomada trifásica tipo CEE 380V/16A;
- Uma armadura de emergência tipo bloco autónomo de 1 x 8W;
- Cabos eléctricos tipo VV, assentes sobre braçadeiras, caixas de derivação e restantes acessórios de montagem;

#### **- Drenagem de Águas de Infiltração no Edifício do Q.G.B.T. e Central de Emergência**

- Execução de vala com cerca de 0,80 m de profundidade em volta do edifício.
- Aplicação de manta geo-textil e brita para drenagem das águas.
- Tubagem em PVC para drenagem das águas para o terreno contíguo.
- Execução de caleira em cimento junto das paredes exteriores do edifício.



## POMIRA (Medida 6)

### INVESTIMENTOS

Promovidas Ex - DGHEA/Ex - DGRN

**- Barragem**

- Tecnasol	26 568 945\$00
- João Jacinto Tomé	17 804 782\$00

**- Canal Condutor Geral**

- Conduril	248 000 216\$00
------------	-----------------

**- Sistema Electromecânico**

- Sofomil	10 657 210\$00
- João Jacinto Tomé	23 957 608\$00

**- Canais e Distribuidores**

- Conduril	82 550 878\$00
------------	----------------

A estes valores há a acrescentar a impermeabilização do distribuidor do Mira e um troço Canal Condutor Geral, Tecnasol/Carpi - **110 781 389\$00**

A empreitada da reparação de equipamentos hidromecânico dos canais e distribuidores efectuada pela Serragril inclui-se no POMIRA, **6 831 220\$00**

## 4.2. - Outros Trabalhos de Conservação

Durante o período de Janeiro a Março e de Outubro a Dezembro de 1993, deu-se início às obras de conservação e limpeza de bermas de canais e distribuidores, bem como a remoção de alguns materiais da rasante desses elementos de obra, cujo assoreamento se afigurava mais problemático.

Os trabalhos executados constam dos quadros seguintes:

**Quadro VII**  
**Limpeza de Bermas dos Elementos de Rega**

ELEMENTO REGA	DESENVOLVIMENTO (m)
D. Portos Ruivos	4643
Central da Bugalheira	1080
Reservatório C. Milfontes	1200
Reservatório de Odeceixe	3158
Reservatório da Boavista	1430
D. Lenha Mancosa	7927
D. Brejo Largo	150
D. Nascedios	420
D. Montalvo	1490
<b>TOTAL</b>	<b>21 498</b>

Não sendo uma operação essencial, tornou-se obrigatória uma vez que a vegetação espontânea tornava impraticável o acesso para a realização das diversas operações envolventes à própria conservação.

**Quadro VIII**  
**Limpeza da Rasante - Areias, Lodos e outros Materiais depositados no fundo dos Elementos de Rega, Canais e Distribuidores**

ELEMENTO DE REGA	DESENVOLVIMENTO (m)
Dist. Medos	40 m
Dist. Boavista	4000 m
C. Milfontes	10398 m
D. Azenha	4002 m
C. Odeceixe	220 m
<b>TOTAL</b>	<b>18 660</b>

**Quadro IX**  
**Conservação de Espaldas**

<b>ELEMENTO REGA</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>TIPO TRABALHO</b>
D. Mira	Entre V10 e V13	Substituir 1 espalda desalinhada
D. Mira	Entre V22 e V23	Substituir 2 espaldas desalinhadas
D. Mira	Entre V26 e V27	Substituir 2 espaldas desalinhadas
D. Mira	Entre V27 e V28	Substituir 4 espaldas desalinhadas
D. Mira	Entre V51 e V52	Substituir 4 espaldas desalinhadas
D. Mira	Entre V33 e V34	17 Espaldas regularização desnivelamento
D. Mira	Entre V64 e V66	37 espaldas rebocadas
D. Mira	Entre V76 e V77	5 Espaldas regularização desnivelamento.

**Quadro X**  
**Outras Reparações**

<b>ELEMENTOS REGA</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>	<b>TIPO REPARAÇÃO</b>
D. Mira	V1-V2	Reparar com argamassa duas espaldas desalinhadas
C.C. Geral	V2-V3	Reparar 3 espaldas desalinhadas
C. Odeceixe	V3-V4	Reparar 4 espaldas desalinhadas
C. Rogil	V4-V5	Reparar 1 espalda desalinhada
D. Mira	V6-V7	Reparar 3 espaldas desalinhadas
C. Odeceixe	V10-V11	Reparar 3 espaldas desalinhadas
C. Rogil	V11-V12	Reparar 1 espalda desalinhada
D. Azenha	V12-V13	Reparar 2 espaldas desalinhadas
C. Milfontes	V15-V16	Reparar 1 espalda desalinhada
C.C.Geral		Reparar 1 espalda desalinhada
D.Mira	V16-V17	Reparar 1 espalda desalinhada
Reservatório Milfontes		Reparar 1 espalda desalinhada
C. Odeceixe		Reparar 1 espalda desalinhada
C. Rogil		Reparação comporta

(continua)

ELEMENTOS REGA	LOCALIZAÇÃO	TIPO REPARAÇÃO
C. Odeceixe C. Rogil	Geral	Reparação amortecedores
C. Rogil D. Samouqueiro	2º Troço	Reparação comporta
C.C. Geral	Geral	Reparação descargas laterais
C. Milfontes	Zambujeiro	Apoio ponte canal reparação troços revestimento colectores

### 4.3. - Substituição / Construção de Novas Regadeiras

A deterioração de algumas regadeiras em grande extensão, determinou a adopção de medidas de fundo, que permitam ao longo dos anos evitar o sucessivo aparecimento de roturas, cujos custos de reparação são inimportáveis.

Assim entendeu-se substituir por condutas de PVC algumas regadeiras que se encontram na situação descrita, iniciando-se um processo que como já foi referido se irá desenrolar ao longo dos anos.

A par destas medidas foi igualmente iniciado o processo de complementação da rede de rega existente através da construção de novas regadeiras em PVC, em zonas onde manifestamente a condução de água é um problema quer sob o ponto de vista topográfico quer sob o ponto de vista de distância à caixa de rega, normalmente em solos de textura arenosa.

Os trabalhos executados constam dos quadros seguintes:

**Quadro XI**  
**Construção de Novas Regadeiras**

ELEMENTO DE REGA	LOCALIZAÇÃO	DESENVOLVIMENTO (m)	DIÂMETRO (mm)
Dist. do Brejo Redondo	R.5 A - 4 - A	99 492	140 160

**Quadro XII**  
**Substituição de Regadeiras Existentes por Tubo P.V.C.**

ELEMENTO DE REGA	LOCALIZAÇÃO	DESENVOLVIMENTO (m)	DIÂMETRO (m)
Dist. Flôr do Brejo	R.4	259	110

**4.4.- Rede de Enxugo**

Em virtude da rede de enxugo ter sido intervencionada com trabalhos de limpeza em anos anteriores, continuamos a abrir a rede terciária de enxugo para complementar a existente, executamos trabalhos de limpeza de valas junto aos aquedutos entupidos dos canais, e uma intervenção de regularização do leito do rio Mira na saída do túnel da descarga de fundo e de superfície.

**Quadro XIII**  
**Limpeza de Colectores da Rede de Enxugo**

HORAS	METROS	LOCALIZAÇÃO
27,5	944	Colector Choça
15,5	600	Colector Flor do Brejo
20,5	1620	Colector I-A A-de-Mateus
230	7945	Colector Nascedios
4	140	Colector Carrasqueira
17	500	Colector Zambujeira
7	340	Colector Fataca
31	1230	Colector Azedão
98,5	2756	Colector I Almeidans
5	40	Colector Cabecinhos
28	880	Colector Alcaria
52	1899	Colector Daroeiras
<b>536</b>	<b>18 894</b>	<b>TOTAL</b>

**Quadro XIV**  
**Limpeza de Linhas de Água Naturais**

HORAS	METROS	LOCALIZAÇÃO
15	100	Rio Mira
15	100	TOTAL

**Quadro XV**  
**Abertura de Valas na Rede Terceária**

HORAS	METROS	LOCALIZAÇÃO
7,5	95m	Abertura vala da caixa da pressão da R16

**Quadro XVI**  
**Limpeza de Valas junto aos Aquedutos e Descargas de Canais e Distribuidores**

HORAS	METROS	LOCALIZAÇÃO
21	150	Vala ligada aqueduto junto R4 Canal Milfontes
4	90	Vala descarga terminal D. R. Nascédios
15	57	Aqueduto D. Mira entre sião 9A 15
3	60	Vala descarga Brejo Redondo
4	120	Vala descarga Dist. Medos
17	65	Aqueduto da Lenha Mancosa
64	542	TOTAL

## 5.- EXPLORAÇÃO DA ALBUFEIRA E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS DISPONÍVEIS

### 5.1 - Albufeira da Santa Clara - a - Velha

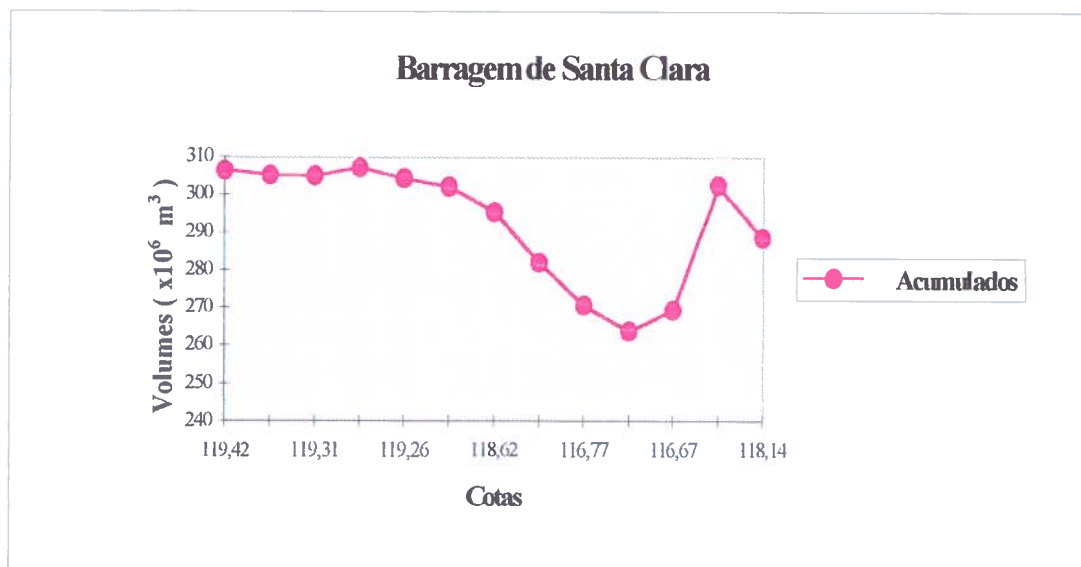
Cota do Coroamento	135.00 m
Cota NPA	130.00 m
Cota NMC	132.00 m
Tomada de água	114.70 m
Descarga de Fundo	55.14 m

Sendo a estrutura mais importante da obra de rega entendeu-se individualizar o seu tratamento quer em termos de descrição da sua situação actual quer em termos de trabalhos de conservação e reparação efectuadas.

O ano de 1993 foi bastante escasso em termos de precipitação, verificando-se um saldo negativo entre consumos e afluência, situando-se a Albufeira na cota 118,14 em 31.12.93 a que corresponde um volume útil na ordem dos 288,558 x 10 m<sup>3</sup>.

**Quadro XVII**  
**Barragem de Santa Clara**

DATA	COTA (m)	VOLUMES 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>		
		ACUMULADOS	DIMINUIÇÃO	AUMENTO
31-12-1992	119,42	306,447		4,053
31-01-1993	119,32	305,049	1,398	
28-02-1993	119,31	304,910	0,139	
31-03-1993	119,47	307,146		2,935
30-04-1993	119,26	304,211	2,935	
31-05-1993	119,10	301,975	2,236	
30-06-1993	118,62	295,266	6,709	
31-07-1993	117,64	281,902	13,364	
31-08-1993	116,77	270,546	11,356	
30-09-1993	116,25	263,757	6,789	
31-10-1993	116,67	269,240		5,483
30-11-1993	119,13	302,394		33,154
31-12-1993	118,14	288,558	13,836	
<b>SOMA</b>			<b>58,762</b>	<b>45,625</b>
<b>VARIAÇÃO ANUAL</b>			<b>13,137</b>	



## 5.2 - Albufeira de Corte Brique

Cota de Coroamento	137.00 m
Cota NPA	134.62 m
Cota NMC	135.80 m
Tomada de água e descarga de fundo	115.00 m

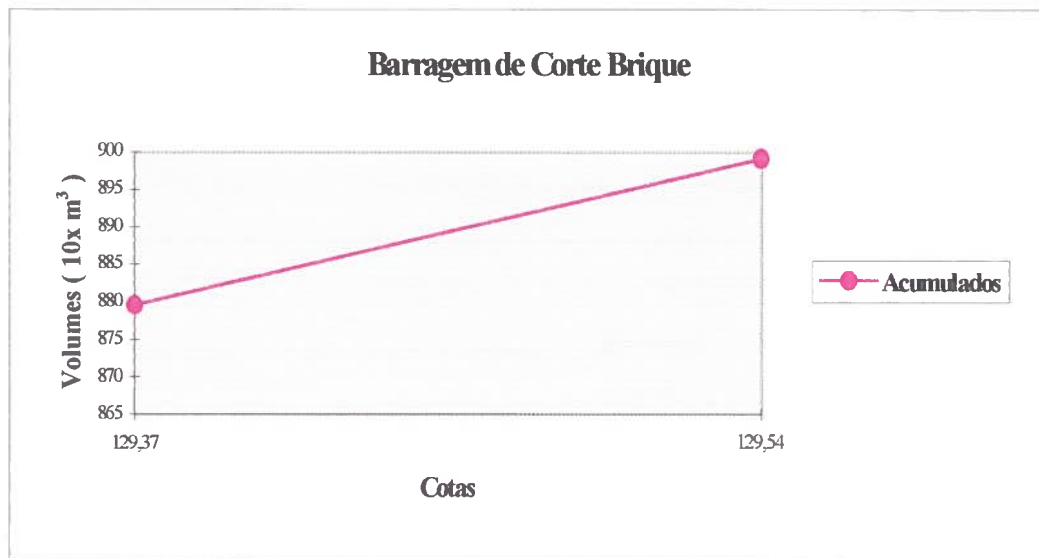
Trata-se de um pequeno regadio situado na Freguesia de Santa Clara a Velha junto da povoação de Corte Brique e estende-se numa área de 81,6 ha beneficiados nas margens da Ribeira de Corte Brique. Integrou-se provisoriamente na Associação de Beneficiários de Mira em Agosto de 1992 iniciando-se a exploração da obra em 1993. Admitiu-se um cantoneiro que faz a distribuição de água aos regantes. O número de beneficiários no primeiro ano é de 51 a área regada é de 23,7573 ha e o consumo de 93462 m<sup>3</sup>.



**Quadro XVIII**  
**Barragem Corte Brique**

DATA	COTA ( m )	VOLUMES 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup>		
		ACUMULADOS	DIMINUIÇÃO	AUMENTO
31-12-1992				
31-01-1993				
28-02-1993				
31-03-1993				
30-04-1993				
31-05-1993				
30-06-1993				
31-07-1993				
31-08-1993				
30-09-1993				
31-10-1993				
30-11-1993	129,37	879,520		
31-12-1993	129,54	899,149		19629
<b>SOMA</b>				<b>19629</b>
<b>VARIAÇÃO ANUAL</b>				<b>19629</b>

**Nota:** As leituras das cotas de Corte Brique iniciou-se em Novembro de 1993.



## 5.3 - Obras de Conservação e Reparação

### 5.3.1 - Barragem de Santa Clara

- Limpezas, regas, ajardinamentos e enerentes operações culturais.
- Substituição do quadro eléctrico da galeria de descarga, margem esquerda e direita e respectiva iluminação.
- Substituição do quadro eléctrico e iluminação da torre de tomada de água.
- Substituição do quadro eléctrico da galeria descarga de fundo e iluminação.
- Substituição do quadro eléctrico no poço de bombagem e iluminação.

### 5.3.2 - Barragem de Corte Brique

Os principais trabalhos para pôr a obra em funcionamento no ano de 1993 foram os seguintes:

- Vencimento e Subsidio de Refeição .....	479 220\$00
- Segurança Social .....	90 240\$00
- Seguros .....	19 169\$00
- Trabalhos de Máquina .....	225 330\$00
- Horas de Manobrador .....	38 244\$00
- Brita .....	17 168\$00
- Areia .....	2 200\$00
- Pessoal em reparações .....	120 000\$00
- Deslocações dos trabalhadores .....	15 720\$00
- Cimento (4 sacos x 976\$00) .....	3 600\$00
- Sub de motorizada .....	26 600\$00
- Gasolina .....	52 500\$00
- Transporte de Técnicos .....	29 760\$00
- Serragril .....	78 010\$00
- Sika (Igaplast e Primário) .....	9 280\$00

- Gas (1 Garrafa) .....	1 500\$00
- Deslocação do Manobrador .....	34 860\$00

**Total** **1 243 401\$00**

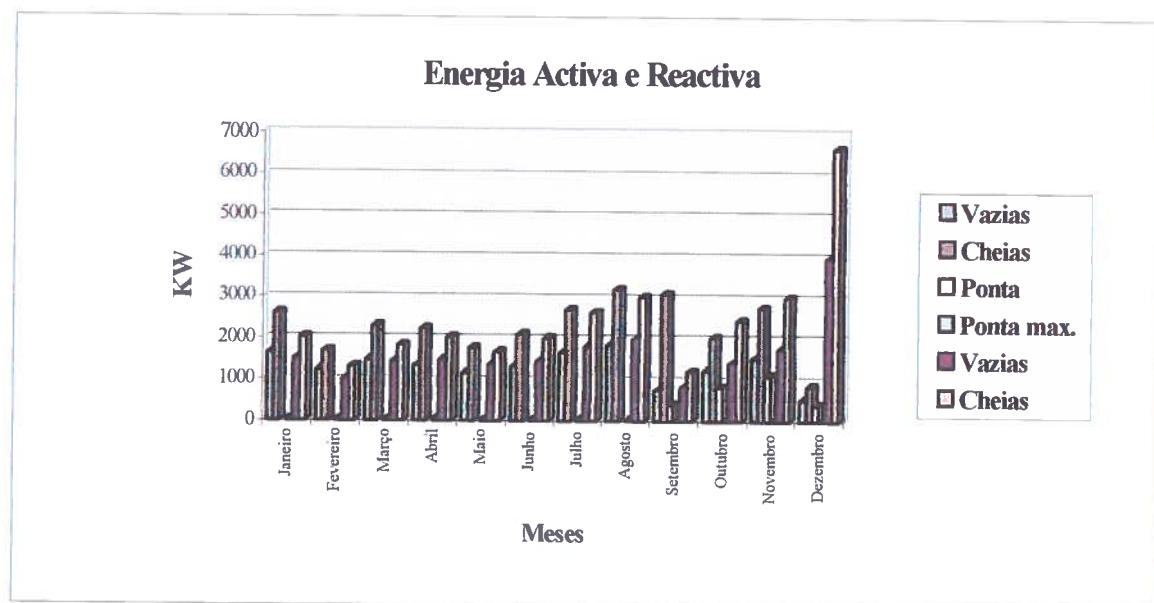
A receita efectuada durante o ano de 1993 no Aproveitamento Hidroagrícola da Corte Brique, representa 37% do valor das despesas.

#### 5.4 - Consumos de energia eléctrica na Barragem de Santa Clara

Durante a campanha de 1993, as estruturas eléctricas da Barragem de Santa Clara registaram os consumos constantes do quadro seguinte:

**Quadro XIX**  
**Consumo de Energia Eléctrica na Barragem de Santa Clara**

MESES	ACTIVA (Kw)				REACTIVA (Kw)	
	VAZIAS	CHEIAS	PONTA	PONTA MAX.	VAZIAS	CHEIAS
Janeiro	1642	2602		24,5	1505	2019
Fevereiro	1235	1679		20	1009	1305
Março	1477	2292		21	1436	1830
Abril	1343	2226		41	1477	2014
Maió	1150	1765		24,5	1357	1668
Junho	1315	2099		22	1445	2000
Julho	1650	2691		32	1802	2631
Agosto	1832	3182		22,5	1994	3000
Setembro	735	3079	382	21	816	1191
Outubro	1221	2016	820	27,5	1402	2434
Novembro	1517	2744	1089	28	1730	2990
Dezembro	510	847	380	0	3948	6613
<b>TOTAL</b>	<b>15'627</b>	<b>27'222</b>	<b>2'671</b>	<b>284</b>	<b>19'921</b>	<b>29'693</b>



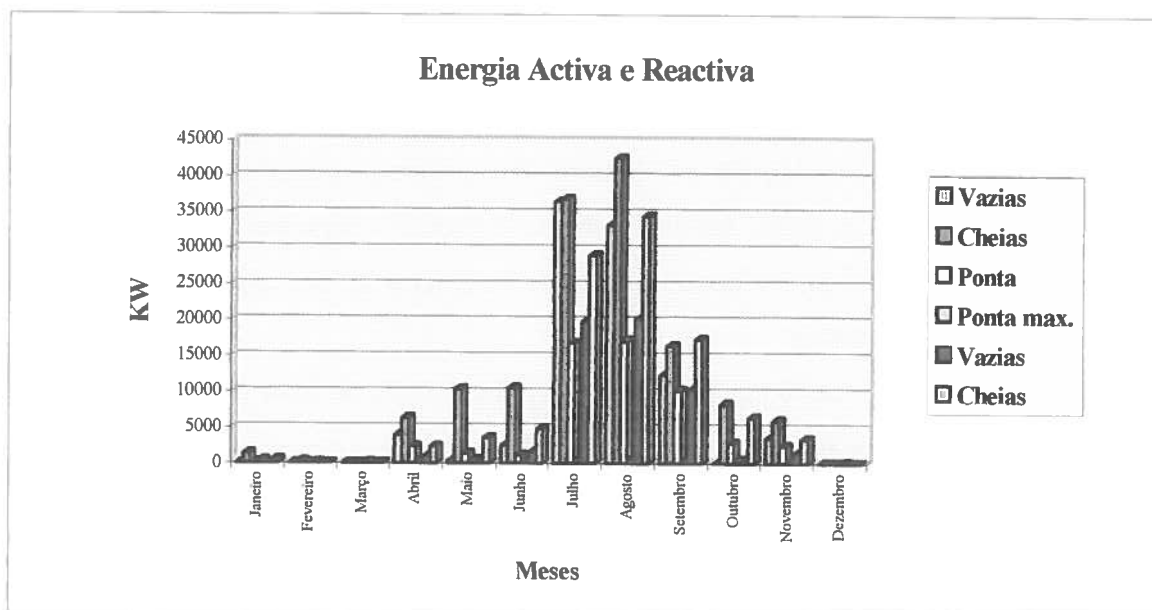
### 5.5 -Central Hidroelétrica da Bugalheira

Tratou-se efectivamente de um ano de seca consecutivo, aos anteriores, pelo que a produção de energia eléctrica se resumiu á turbinagem dos caudais para rega do Canal de Milfontes. Continuou-se a pensar na recuperação e modernização da Central Hidroelétrica.

#### Quadro XX

#### Energia Produzida na Central Hidroelétrica da Bugalheira

MESES	ACTIVA (Kw)				REACTIVA (Kw)	
	VAZIAS	CHEIAS	PONTA	PONTA MAX.	VAZIAS	CHEIAS
Janeiro	0	1320	60	360	0	420
Fevereiro	0	240	0	72	0	0
Março	0	0	0	72	0	0
Abril	3900	6360	2280	420	960	2280
Maió	360	10320	1380	408	180	3540
Junho	2520	10560	1200	420	1620	4800
Julho	36540	36780	16800	405	19860	29040
Agosto	33240	42600	17100	600	20100	34500
Setembro	12300	16440	10200	450	10260	17280
Outubro	0	8280	2880	402	480	6420
Novembro	3540	6000	2400	480	1440	3420
Dezembro	0	0	0	60	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>92'400</b>	<b>138'900</b>	<b>54'300</b>	<b>4'149</b>	<b>54'900</b>	<b>101'700</b>



### 5.5.1. - Trabalhos de Conservação e Reparação

- Grupo I operação de desmontagem reparação do reostato e montagem.
- Substituição integral de todo o sistema de arrefecimento dos grupos I e II.
- Soldaduras na envolta do grupo II.
- Colocação de juntas nos reguladores da velocidade dos grupos I e II.
- Substituição dos copos de lubrificação dos grupos.
- Trabalhos de roturas, mudança de óleos, lubrificação empanques, limpezas, pinturas, produção de energia, leitura de cotas dos reservatórios, recepção de pedidos de água e elaboração diária de registo dos caudais admitidos nos canais, registos.

### 5.6. - Estações Elevatórias

À semelhança da C. Hidroeléctrica da Bugalheira também as Estações Elevatórias da Bugalheira e Samouqueiro precisam de urgentes obras de recuperação e modernização.

Com efeito, toda a manobra das Estações Elevatórias é efectuada manualmente, tornando extremamente oneroso o seu funcionamento, já de si dispendioso.

Com o objectivo de minimizar custos procedeu-se à substituição dos electricistas em serviço, por pessoal menos especializado ficando aqueles em apoio de rectaguarda.

Durante a campanha, efectuaram-se os seguintes trabalhos:

- Limpezas, regas, ajardinamentos, e enerentes operações culturais;
- Substituição do quadro eléctrico da galeria de descarga, margem esquerda e direita e respectiva iluminação.
- Substituição do quadro eléctrico e iluminação da torre tomada de água;
- Substituição do quadro eléctrico da galeria descarga de fundo e iluminação;
- Substituição do quadro eléctrico no poço de bombagem e iluminação.

O quadro XXI reflecte a utilização das duas Estações Elevatórias, enquanto os seus consumos constam dos quadros XXII e XXIII.

**Quadro XXI**  
**Elementos Estatísticos das Estações Elevatórias**

<b>DESIGNAÇÃO</b>		<b>BUGALHEIRA</b>	<b>SAMOUQUEIRO</b>
<b>Numero de grupos electrobombas e potência</b>		2 x 125 cv 1 x 50 cv	2 x 75 cv 1 x 40 cv
<b>Funcionamento</b>	<b>Data Inicio</b>	20 Janeiro	26 Janeiro
	<b>Data Fecho</b>	31 Dezembro	28 Setembro
	<b>Duração Dias</b>	290	77
	<b>Tempo Total</b>	2 812	842
<b>Volume Elevado (m3)</b>		1 738 537	382 932
<b>Água Forneccida (m3)</b>	<b>Agricultura</b>	881 087	309 838
	<b>Autarquias</b>	795 350	
	<b>Benfeitorias Agricolas</b>		
	<b>TOTAL</b>	1 676 437	309 838
<b>Áreas Regadas ( ha)</b>		180,6626	88,5918
<b>Consumo Medio de Água Por Hectare (m3)</b>		4,877	3,497

### 5.6.1 - Energia Consumida nas Estações Elevatórias

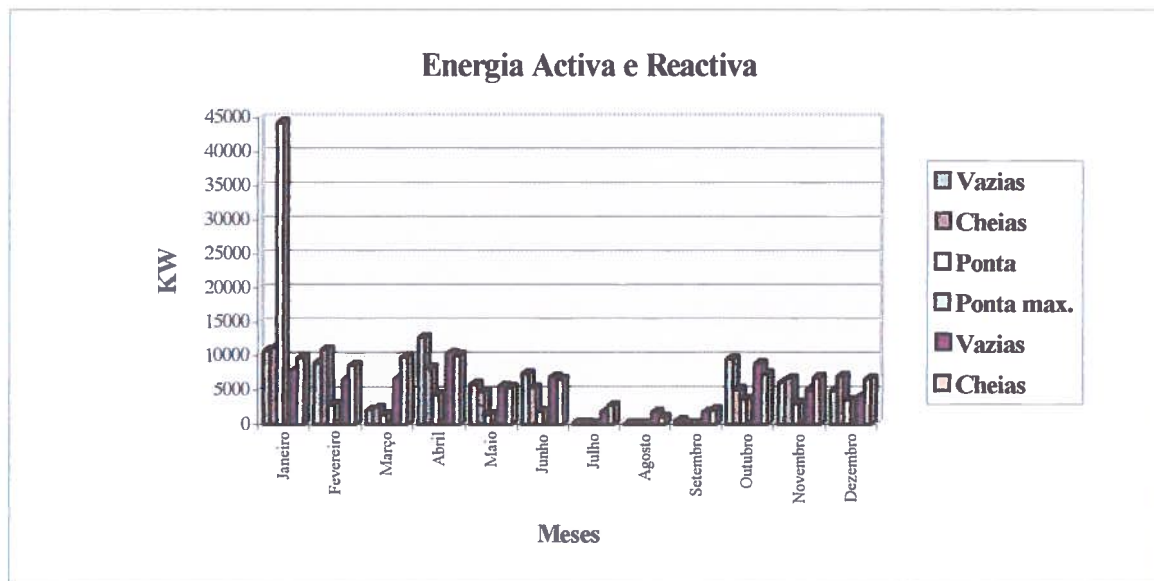
Para compensar os gastos de energia para exploração da obra de rega, foi construída a Central Hidroeléctrica da Bugalheira para produzir energia eléctrica a partir de caudais, sobrantes ou exclusivamente para rega.

A central é alimentada directamente pelo reservatório de Odeceixe e restitui os caudais turbinados ao canal de Milfontes através de um segundo reservatório de regularização.

#### Quadro XXII

#### Consumo de Energia Electrica na Central Hidroeléctrica da Bugalheira

MESES	ACTIVA (Kw)				REACTIVA (Kw)	
	VAZIAS	CHEIAS	PONTA	PONTA MAX.	VAZIAS	CHEIAS
Janeiro	10740	11100	44400	138	7920	9780
Fevereiro	8940	10860	2820	132	6540	8640
Março	2040	2340	1440	132	6720	9840
Abril	12660	8160	4320	228	10320	10080
Mai	5820	4680	1440	120	5460	5340
Junho	7380	5340	1920	120	6840	6540
Julho	120	120	60	105	1740	2700
Agosto	0	0	0	45	1680	900
Setembro	480	0	0	90	1680	2040
Outubro	9480	5040	3600	180	8820	7260
Novembro	6060	6660	2940	210	5040	6780
Dezembro	4860	7020	3480	210	4080	6600
<b>TOTAL</b>	<b>68'580</b>	<b>61'320</b>	<b>66'420</b>	<b>1'710</b>	<b>66'840</b>	<b>76'500</b>

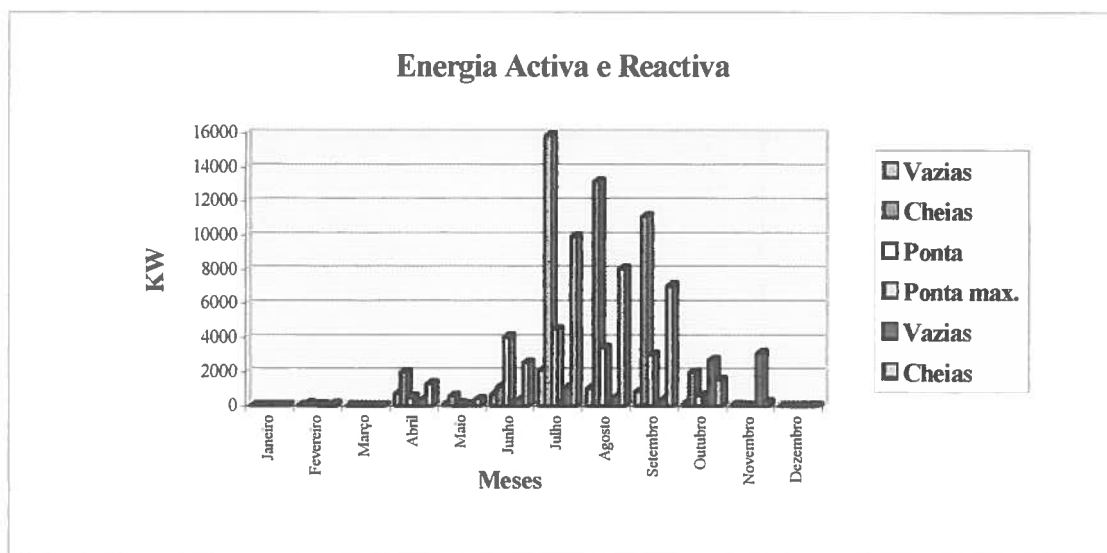


### Quadro XXIII

#### Consumo de Energia Electrica na Estação Elevatória do Samouqueiro

MESES	ACTIVA (Kw)				REACTIVA (Kw)	
	VAZIAS	CHEIAS	PONTA	PONTA MAX.	VAZIAS	CHEIAS
Janeiro	0	0	0	0	0	0
Fevereiro	10	120	70	60	20	100
Março	0	0	10	10	0	0
Abril	710	1980	490	115	370	1290
Mai	90	560	100	85	40	390
Junho	680	1100	4050	115	320	2560
Julho	2090	15880	4480	190	1060	9930
Agosto	1010	13190	3430	140	520	8060
Setembro	850	11140	2990	115	410	7050
Outubro	110	1990	600	115	2720	1530
Novembro	60	50	0	10	3100	230
Dezembro	0	10	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>5610</b>	<b>46'020</b>	<b>16'220</b>	<b>955</b>	<b>8'560</b>	<b>31'140</b>





### 5.7. - Reparação e Substituição do Equipamento Hidromecânico

À semelhança de anos anteriores procedeu-se à conservação do equipamento recuperável e substituição do equipamento degradado.

As obras de conservação e a substituição do equipamento de pequena dimensão, ficaram a cargo da Associação de Beneficiários do Mira, enquanto os equipamentos de grande dimensão ficaram sob responsabilidade da Direcção Geral dos Recursos Naturais.

Os trabalhos desenvolvidos constam dos quadros seguintes:

**Quadro XXIV**  
**Reparação de Equipamento dos Elementos de Rega**

ELEMENTO DE REGA	LOCALIZAÇÃO	TIPO DE EQUIPAMENTO
D. Mira	D. Mira	1 Adufa e no sifão nº 12
C.C Geral	C C. Geral	1 Adufa, pernes no varão R2
C. Milfontes	C. Milfontes	Encher módulos e Avió
Lenha Mancosa	Lenha Mancosa	Soldar guios da adufa
C. Milfontes	C. Milfontes	Boca rega
C. Odeceixe	C. Odeceixe	2 Volantes
C. Odeceixe	C. Odeceixe	1 Válvula de pressão
C. Milfontes	C. Milfontes	2 moldes 5 L

( continua )

ELEMENTO DE REGA	LOCALIZAÇÃO	TIPO DE EQUIPAMENTO
C Milfontes	C. Milfontes	2 moldes 10 L
C Milfontes	C. Milfontes	3 moldes 90 L
C Milfontes	C. Milfontes	1 molde 40L
C. Milfontes	C. Milfontes	1 adufa
C. Milfontes	C. Milfontes	Volante
C. Milfontes	C. Milfontes	2 Adufas
C. Milfontes	C. Milfontes	6 Volantes
C. Odeceixe	C. Odeceixe	Soldar 1 volante
C. Odeceixe	C. Odeceixe	4 modulos
C. Milfontes	C. Milfontes	3 modulos 5L
C. Milfontes	C. Milfontes	2 modulos 10L
C. Milfontes	C. Milfontes	6 Adufas e varões
C. Milfontes	C. Milfontes	1 Volante
C. Milfontes	C. Milfontes	10 Adufas novas
C. Milfontes	C. Milfontes	6 Varões novos
C. Milfontes	C. Milfontes	7 Cantoneiras novas
C. Milfontes	C. Milfontes	1 Varão para acrescentar 15 cm
C. Odeceixe	C. Odeceixe	2 Adufas
C. Odeceixe	C. Odeceixe	5 Varões
C. Odeceixe	C. Odeceixe	4 Varões novos
C. Odeceixe	C. Odeceixe	1 Cantoneira nova
C. Milfontes	C. Milfontes	1 Amortecedor
C. Milfontes	C. Milfontes	1 Adufa
C. Milfontes	C. Milfontes	1 Varão
C. Milfontes	R21-A	1 Adufa avião
C. Milfontes	T45	2 modulos 5L
C. Milfontes		1 Volante
C. Milfontes	T49-50	Emenda no varão da adufa fundo
D. Boavista	D. Boavista	1 valvula de pressão, encher parafuso, 1 valvula pressão (substituir a valvula e uma junta e 3 porcas)
C. Rogil	R5-T13	1 Adufa nova, reparar varão
C. Rogil	R55-T1	Fuso novo, adufa nova, rosca no volante
C. Rogil	R55-11--T2	Adufa nova
C. Rogil	R55-1 T1	Adufa nova
C. Rogil	R7-4 T3	Volante
C. Rogil	R9 T1	Cantoneira nova
C. Rogil	R10 T2	Endireitar o fuso e a adufa nova
C. Rogil	R12-T4	Rosca no fuso e no volante
C. Rogil	R12-T2	Aumentar fuso 50 cm
C. Rogil	R34-8 T1	Adufa nova. adufa novo fuso
C. Rogil	R34-5 T8	Nova rosca no volante
C. Rogil	R34-2 T10	Adufa nova. reparação no varão

(continua)

ELEMENTO DE REGA	LOCALIZAÇÃO	TIPO DE EQUIPAMENTO
C. Rogil	R34-1 T4	Varão, adufa nova. Adufa nova, descalcionar volante
C. Rogil	R21-1 T3	Reparação cantoneira
C. Rogil	R28-4 T1	Aumentar fuso 2 cm, adufa nova
C. Rogil	R28-2 T10	Adufa nova
C. Rogil	R39 T5	Adufa nova, volante
C. Rogil	R36 T4	Adufa nova, endireitar varão respectivo
C. Rogil	R52-T5	Cantoneira
C. Rogil	R46 T4	Adufa nova reparar varão
C. Rogil	R39 T10	Reparar varão adufa
D. Samouqueiro	R1-T3	Aumentar fuso
D. Samouqueiro	R4-T2	Adufa nova
D. Samouqueiro	R4-2 T2	Aumentar fuso 5 cm, adufa nova
D. Asseiceira	R13 T1	Adufa nova
D. Azenha	R2 T1	Adufa nova, rosca volante
C. Odeceixe	R49A T1	Adufa nova
C. Odeceixe	C. Odeceixe	2 adufas para chapa nova
C. Odeceixe	C. Odeceixe	1 adufa lev. parafuso
D. Boavista	D. Boavista.	Reparação numa adufa, chapa nova
D. Boavista	D. Boavista	Válvula pressão
C. Milfontes	C. Milfontes	Fazer 2 adufas com volantes
C. Milfontes	C. Milfontes	3 Volantes
Telhares	Telhares	3 Adufas
C. Milfontes	C. Milfontes	Afinar módulos
R. Pascual	R. Pascual	Adufa nova caixilho, varão novo
D. Boavista	D. Boavista	5 Bocas de rega
C. Milfontes	R28-T6	1 Volante rosca nova
C. Odeceixe	C. Odeceixe	1 Varão
D. Cabeço Queimado	R5	1 Adufa
D. Boavista	D.Boavista	2 Bocas de rega
D. Boavista	D. Boavista	1 Volante
D. Boavista	D. Boavista	Válvula de pressão
D. Boavista	D. Boavista	Caixa pressão
C. Milfontes	C. Milfontes	1 Adufa
C. Milfontes	C. Milfontes	Varão novo

## Quadro XXV

### Substituição de Equipamento dos Elementos de Rega

Elemento de Rega	Tipo de Equipamento				
	Adufas	Volantes	Válvulas de Pressão	Chapas Módulos	Aviós
Canal de Odeceixe	1		4		
Canal de Milfontes	19	3		15	1
Distribuidor Boavista	2		2	6	
Canal do Rogil	16	8	8	4	
Distribuidor do Samouqueiro	6	2	1	3	
Distribuidor da Asseiceira	2	1	1	1	
Distribuidor Azenha	2	2	1	2	
D. G. Lenha Mancosa		1	1	8	
D. Cabeço Queimado		1	3	2	

## 6- GESTÃO E EXPLORAÇÃO DAS CORTINAS DE ABRIGO

As cortinas de abrigo existentes no Perímetro de Rega essencialmente constituídas por eucálibto, pinho e hackia salina, são geridas pela Associação nos termos do Dec. Lei Nº145/72 de 3 de Maio.

Trata-se duma área difícil, que conta com a incompreensão de alguns Associados relativamente ao papel desempenhado pela Associação na presunção do bem comum.

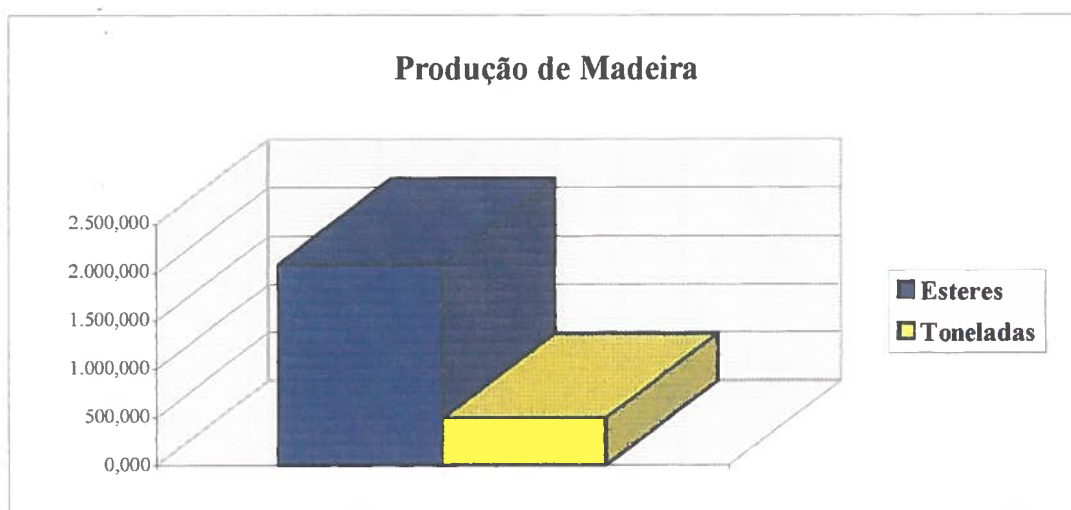
Embora tendo presente estas dificuldades, houve que estabelecer a estratégia futura na perspectiva de que o regime de ventos obriga à existência de compartimentação, sendo este o objectivo primordial para além do eventual rendimento económico. Assim estabeleceu-se a proibição de abate de quaisquer espécies integradas no anel perimetral (pinho ou hackia), restringiram-se as intervenções nas restantes cortinas de pinho às operações de desbaste e especificou-se a posição a assumir relativamente aos povoamentos de eucaliptos.

No prédio rústico da Bugalheira, que é atravessado por dois reservatórios procedeu-se ao abate de Eucaliptos, limpeza generalizada de mato e corte de acácias que apresentavam uma disseminação efectiva em toda a área, prejudicando o bom desenvolvimento do sobreiral nascedio existente.

No que se refere às cortinas de abrigo entendeu-se rectificar as percentagens do rendimento liquido estabelecidas de (20%) destinada a suportar os encargos de fiscalização, desbastes para selecção de toija e organização dos concursos para venda.

**Quadro XXVI**  
**Gestão e Exploração de Cortinas de Abrigo**

ESPECIE	QUANTIDADE	EMPRESA	PREÇO
Pinho	470,210 ton.	Mademira e Maditorres	700\$00/ton
Eucalipto	663,965 ton	Mademira e Maditorres	2700\$00
Eucalipto	68,778 St	Mademira e Maditorres	2700\$00
Pinho	17,240	Carlos Julio Cortes	
Eucalipto	160,450 ton	Maditorres	2000\$00
Eucalipto	126 St	Madecortes	
Eucalipto	4703 St	Maditorres	
Eucalipto	1.189,920 St	Maria Gabriela Prado e Manuel Sobral	2.975\$00
Pinho	4,95 ton	Maria Gabriela e Manuel Sobral	2.550\$00
<b>TOTAL</b>	487,454.95 / ton 2,087,942 / st		13 625 \$00



## 7 - CAMPANHA DE REGA

### 7.1. - Factores Climáticos

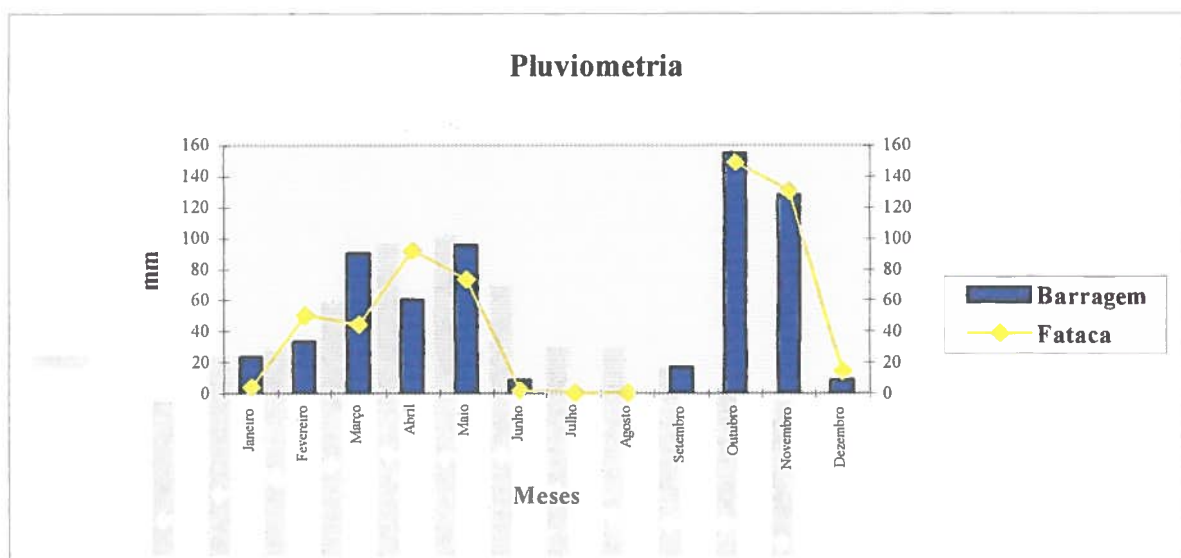
#### 7.1.1 - Precipitação

Os valores da precipitação do ano agrícola 1993 situaram-se abaixo dos valores médios no entanto as disponibilidades hídricas na Albufeira de Santa Clara permitem garantir o normal abastecimento na campanha de Rega.

As quedas pluviométricas registadas no ano de 1993 na região da Barragem e Perimetro de Rega, constam do quadro XXVII.

**Quadro XXVII**  
**Quedas Pluviométricas**

ANO MESES	QUEDAS PLUVIO- METRICAS (mm)		NUMERO DIAS CHUVA		MAX. QUE DAS PLUVIO METRICA EM 24 H (mm)	
	BARRAGEM	FATACA	BARRAGEM	FATACA	BARRAGEM	FATACA
1993						
JANEIRO	23,2	4,1	2	3	21,2	2,2
FEVEREIRO	33,4	50,5	5	5	9,7	24,0
MARÇO	90,0	44,6	8	7	21,0	18,0
ABRIL	60,2	91,8	13	11	19,5	19,5
MAIO	95,3	73,5	13	11	23,5	18,3
JUNHO	8,1	2,0	3	2	5,2	1,0
JULHO	0	0	0	0	0	0
AGOSTO	0	0	0	0	0	0
SETEMBRO	16,7		6		10,5	
OUTUBRO	155,0	149,1	16	15	27,2	42,0
NOVEMBRO	127,8	130,3	11	8	37,8	42,0
DEZEMBRO	8,1	14,3	3	8	3,2	4,3
TOTAL	617,8	560,2	80	70	37,8	42,0

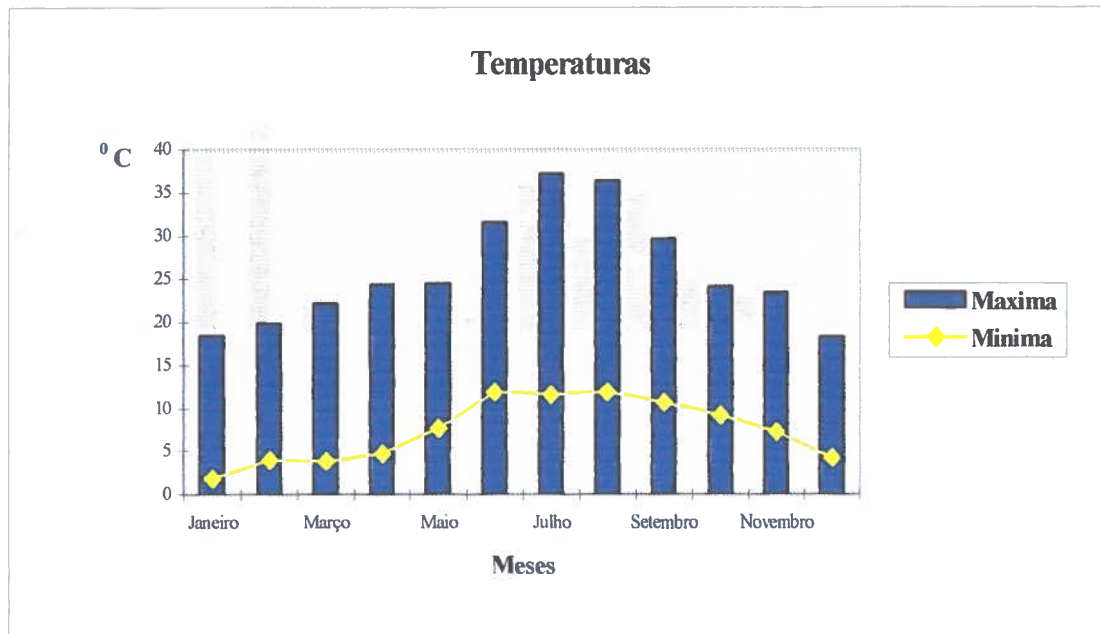


### 7.1.2.- Temperatura

Sendo o segundo factor climático mais importante no desenvolvimento das culturas de regadio pode concluir-se pelos valores constantes do quadro XXVIII e XXIX que não houve situações anormais a registar, tratando-se dum ano normal relativamente a este factor.

**Quadro XXVIII**  
**Posto Meteorológico da Barragem**

Ano E Mes	Temperaturas Extremas °C								Oscilação Extrema	Temp. °C		Oscilação Média	Temp. Média Mensal
	Maximas			Data	Minimas			Data		Médias	Mensais		
	Decêndio				Decêndio					Maxima	Minima		
	1º.	2º.	3º.		1º.	2º.	3º.						
Janeiro	17,5	18,0	19,5	27	0,5	3,5	1,50	03	19,00	18,33	1,83	16,50	10,08
Fevereiro	19,0	20,0	20,4	21	5,0	4,0	3,0	25	17,40	19,80	4,00	15,80	11,90
Março	18,4	24,4	23,6	17	0,0	6,0	5,5	1	24,40	22,13	3,83	18,30	12,98
Abril	28,2	24,8	20,0	07	4,0	4,0	6,2	2	24,20	24,33	4,73	19,60	14,53
Mai	23,6	23,6	26,0	31	7,5	7,5	8,0	20	18,50	24,40	7,67	16,73	16,04
Junho	29,0	35,6	30,0	15	10,5	11,0	14,0	9	25,10	31,53	11,83	19,70	21,68
Julho	36,0	35,8	39,6	27	10,5	11,0	13,0	10	29,10	37,13	11,50	25,63	24,32
Agosto	38,0	36,5	34,5	4	13,0	11,0	11,5	11	27,00	36,33	11,83	24,50	24,08
Setembro	34,0	27,8	27,0	2	13,0	11,0	8,0	28	26,00	29,60	10,67	18,93	20,14
Outubro	23,2	26,0	23,0	12	11,0	9,5	7,0	24	19,00	24,07	9,17	14,90	16,62
Novembro	29,6	22,0	18,5	01	8,5	7,0	6,0	25	23,60	23,37	7,17	16,20	15,27
Dezembro	18,0	17,5	19,0	24	4,5	3,5	4,5	15	15,5	18,17	4,17	14,00	11,17
<b>ANO</b>	<b>39,60</b>			<b>27</b> Julho	<b>0.0</b>			<b>1</b> Março	<b>39,60</b>	<b>25,77</b>	<b>7,37</b>	<b>18,40</b>	<b>16,57</b>

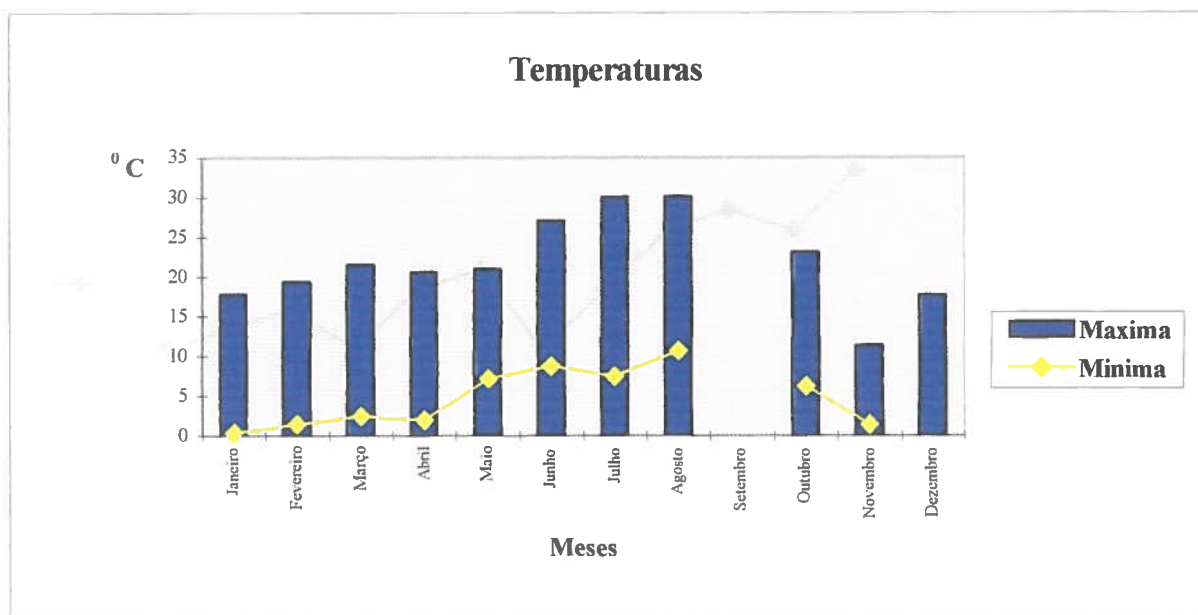


**Quadro XXIX**  
**Posto Meteorológico da Fataca**

Ano E Mes	Temperaturas Extremas								Oscilação Extrema	Temp.		Oscilação Média	Temp. Média Mensal
	Máximas			Data	Mínimas			Data		Médias	Mensais		
	Decêndio				Decêndio					Maxima	Minima		
	1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º	2º		3º			
Janeiro	17.2	17.6	18.5	25	0.5	0.5	0.0	27	18.5	17.76	0.33	17.43	9.045
Fevereiro	17.5	19.4	21.0	21	2.3	0.6	1.5	18	20.4	19.3	1.46	17.84	10.38
Março	18.5	23.3	22.5	18	0.3	6.0	1.0	8	23	21.43	2.43	19	11.93
Abril	18.5	23.6	19.6	20	1.5	0.0	4.4	20	23.6	20.56	1.96	18.6	11.26
Maio	19.7	21.4	21.7	25	7.5	8.0	6.0	21	15.7	20.93	7.16	13.77	14.045
Junho	22.0	32.5	26.4	16	7.5	7.0	11.5	12	25.5	26.96	8.66	18.3	17.81
Julho	27.4	28.5	34.0	25	7.5	7.0	7.8	12	27	29.96	7.43	22.53	18.695
Agosto	35.3	29.0	26.0	6	10.0	10.3	11.9	1	25.3	30.1	10.73	19.37	20.415
Setembro													
Outubro	23.7	23.0	22.5	2	8.1	6.9	3.5	28	20.2	23.06	6.16	16.9	14.61
Novembro	13.5	11.4	9.0	2						11.3	1.3		
Dezembro	18.6	18.7	15.5	13	2.4	0.5	1.0	15	18.2	17.6		16.3	9.45
<b>ANO</b>	<b>35.3</b>			<b>6</b>	<b>0.0</b>			<b>27</b>	<b>35.3</b>	<b>21.7236</b>	<b>4.762</b>	<b>16.9616</b>	<b>13.2428</b>
				Agosto				Janeiro					

Nota : Durante o ano houve dias em que não foram efectuados registos de temperatura.



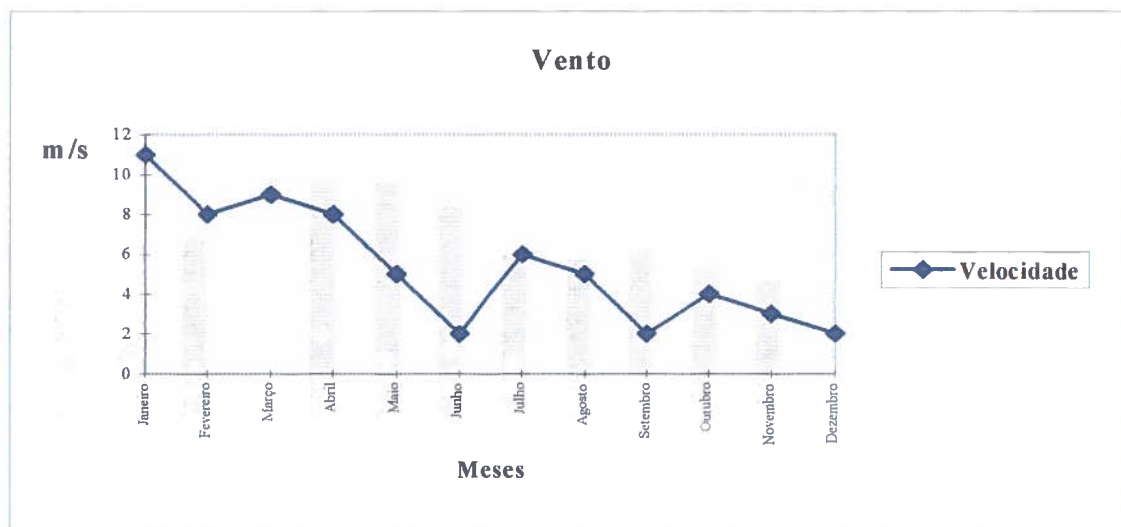


### 7.1.3. - Vento

Este factor climático reveste-se de alguma importância no Perímetro de Rega do Mira considerando que no período normal das culturas de regadio, sopra regularmente de Noroeste com alguma intensidade, podendo revelar-se como factor limitante para algumas culturas.

**Quadro XXX**  
**Posto Meteorológico da Barragem / Dias de Vento**

MESES	VELOCIDADE MEDIA (m/s)						DIRECÇÃO MAIS FREQUENTE			NO MÊS
	0			1 a 9			1º	2º	3º	
	DECÊNDIOS									
	1º	2º	3º	1º	2º	3º	1º	2º	3º	
Janeiro	3			7	10	11	NE	E	E	E
Fevereiro		1		10	9	8	E	E	E	E
Março		2	2	10	8	9	E	E	E	E
Abril		2	2	10	8	8	NO	SO	O	O
Mai	9	2	5	1	8	5	E	O	S	S
Junho	10	7	8		3	2		S	S	S
Julho	9	8	5	1	2	6	N	NE	E	NE
Agosto	8	7	6	2	3	5	SO	O	S	SO
Setembro	4	9	8	6	1	2	S	O	N/S	S
Outubro	9	4	7	1	6	4	S	O	S	S
Novembro	6	7	8	4	3	3	O	E	S	S
Dezembro	9	9	9	1	1	2	N	N	NE	NE

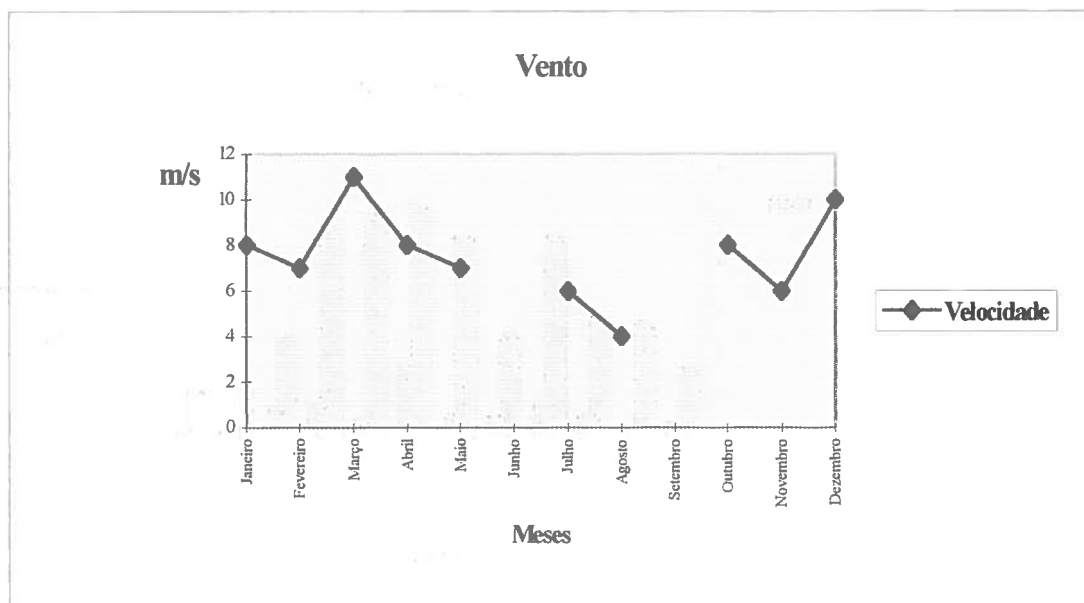


**Quadro XXXI**

**Posto Meteorológico da Fataca / Dias de Vento**

MESES	VELOCIDADE MEDIA (m/s)						DIRECÇÃO MAIS FREQUENTE			NO MÊS			
	0			1 a 9			1°	2°	3°				
	DECENDIOS												
	1°	2°	3°	1°	2°	3°							
Janeiro				6	9	8							
Fevereiro				10	9	7							
Março				9	8	11							
Abril				7	9	8							
Mai					7	7							
Junho				8	1								
Julho				9	8	6							
Agosto				7	10	4							
Setembro													
Outubro				9	8	8							
Novembro				7	8	6							
Dezembro				8	10	10							

**Nota :** Durante o ano houve dias em que não foram efectuados registos de vento.

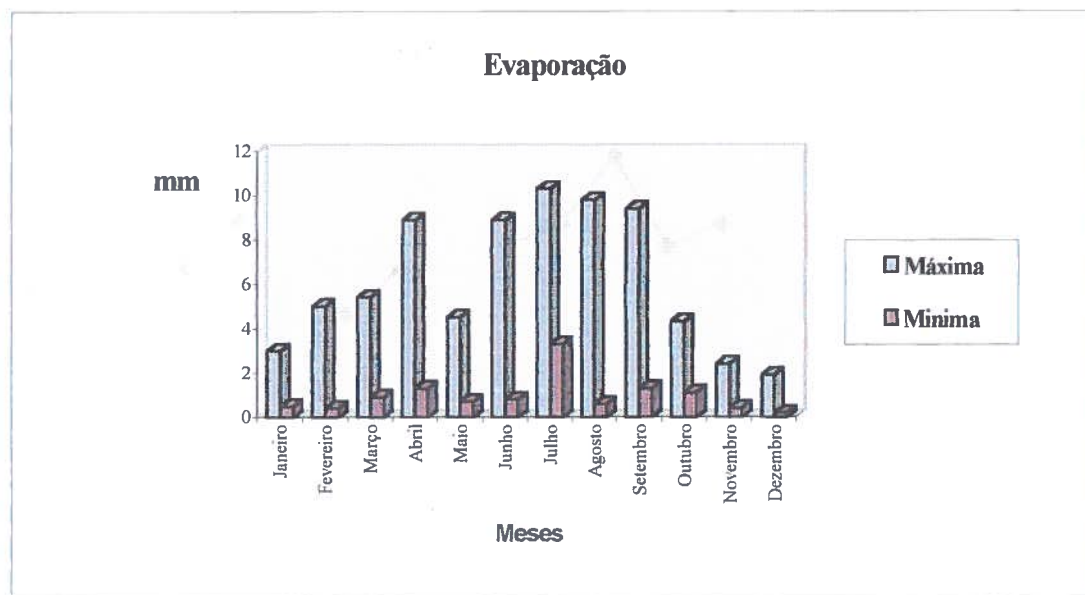


#### 7.1.4. - Evaporação

Os valores registados no ponto meteorológico da Barragem de Santa Clara -a -Velha constam do quadro XXXII.

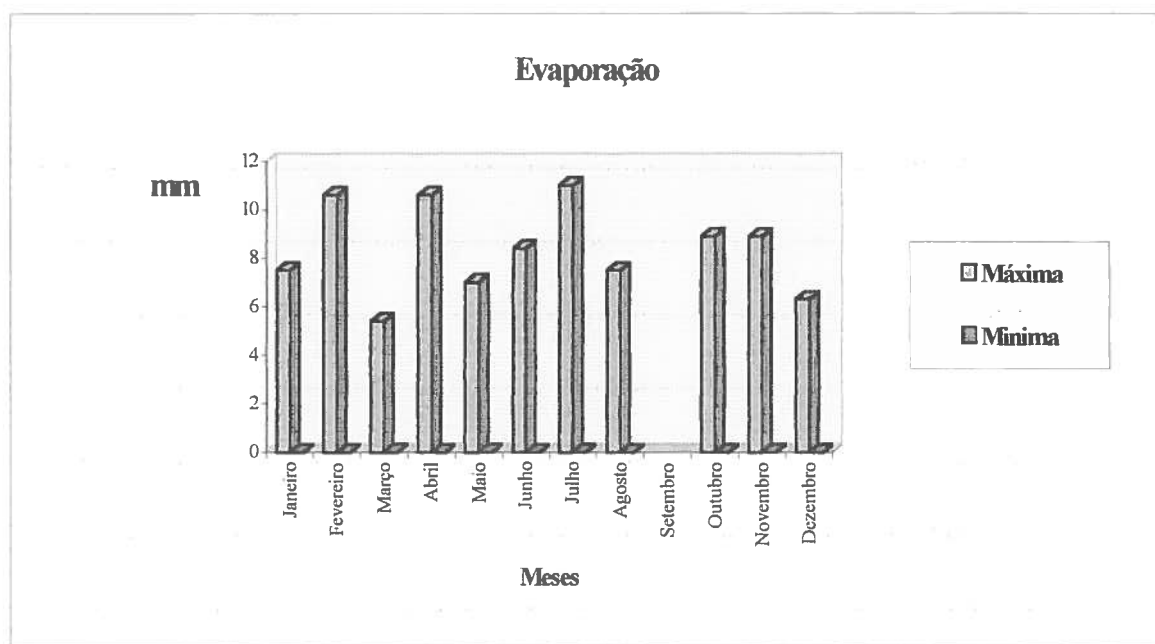
**Quadro XXXII**  
**Posto Meteorológico da Barragem / Evaporação**

Ano	EVAPORAÇÃO (mm)									Numero Dias Sem Evaporação
	Decendios			Totais		Maxima		Minima		
	1°.	2°.	3°.	Mensais	Acumu- Lados	Mm	Data	Mm	Data	
<b>Janeiro</b>	13,5	11,8	19,3	44,6		3,0	25	0,5	30	0
<b>Fevereiro</b>	19,3	24,4	25,3	69,0	113,6	5,0	28	0,4	12	0
<b>Março</b>	19,3	22,3	31,5	73,1	186,7	5,4	26	0,9	07	0
<b>Abril</b>	42,8	54,5	33,8	131,1	317,8	8,9	20	1,3	15	0
<b>Maio</b>	19,1	21,3	28,0	68,4	386,2	4,5	22	0,7	25	0
<b>Junho</b>	24,5	62,1	36,5	123,1	509,3	8,9	15	0,8	09	0
<b>Julho</b>	58,9	71,4	76,9	207,2	716,5	10,3	24	3,3	11	0
<b>Agosto</b>	54,0	55,5	52,8	162,3	878,8	9,8	30	0,6	25	0
<b>Setembro</b>	46,3	33,2	35,0	114,5	993,3	9,4	01	1,3	13	0
<b>Outubro</b>	26,0	22,1	29,1	77,2	1070,5	4,3	24	1,1	19	0
<b>Novembro</b>	13,9	13,2	10,1	37,2	1107,7	2,4	01	0,4	18	0
<b>Dezembro</b>	10,0	10,5	9,8	30,3	1138,0	1,9	15	0,2	23	0



**Quadro XXXIII**  
**Posto Meteorológico da Fataca / Evaporação**

Ano	EVAPORAÇÃO (mm)									Numero Dias Sem Evaporação
	Decendios			Totais		Maxima		Mínima		
	1°.	2°.	3°.	Mensais	Acumu- Lados	Mm	Data	Mm	Data	
<b>Janeiro</b>	12,9	11,1	16,2	40,2		7,5	04	0	01	7
<b>Fevereiro</b>	19,2	18,8	31,2	69,2	109,4	10,6	28	0	14	2
<b>Março</b>	19,6	19,7	26,7	66,0	175,4	5,4	26	0	04	3
<b>Abril</b>	16,4	33,4	21,5	71,3	246,7	10,6	12	0	05	7
<b>Maio</b>	16,9	20,7	26,0	63,6	310,3	7,0	21	0	02	9
<b>Junho</b>	23,1	29,9	21,0	74,0	384,3	8,4	18	0	01	9
<b>Julho</b>	25,9	41,7	39,6	107,2	491,5	11,0	25	0	01	9
<b>Agosto</b>	29,0	26,7	19,3	75,0	566,5	7,5	10	0	08	9
<b>Setembro</b>										
<b>Outubro</b>	16,4	22,8	34,2	73,4	639,9	8,9	30	0	01	6
<b>Novembro</b>	22,5	11,5	9,4	43,4	683,3	8,9	02	0	01	10
<b>Dezembro</b>	14,4	12,3	25,0	51,7	735,0	6,3	23	0	05	3



## 7.2. - Inscrições para Rega

As inscrições para rega efectuaram-se durante o mês de Março no entanto o fornecimento de caudais inicia-se no primeiro dia de Janeiro. Em virtude do tipo de agricultura que se pratica e dos fornecimentos de caudais contínuos às populações, à piscicultura e de abastecimento doméstico (água para habitação e gado), e a horticultura em fraca expansão.

Foram as seguintes as áreas inscritas no ano de 1993:

Amendoim .....	44,6050
Arroz .....	288,0000
Batata Branca .....	236,2985
Batata Doce .....	241,0037
Forragens .....	1 160,8290
Floricultura .....	4,8000
Tomate .....	107,3000
Hortícolas .....	457,8035
Milho .....	1 146,0512
Pomar .....	65,3821
Sorgo .....	317,6151
Melão .....	85,1500
Morangos .....	362,5000
Espargos .....	1 17,5000
B. Agrícola .....	3,1300
Quintais .....	0,3650
Feijão .....	253,2307
Girassol .....	564,0447
Alface .....	64,6000
Tomate .....	10,7250
Outras Culturas .....	199,0955

**Quadro XXXIV**  
**Campanha de Rega**

CAMPANHA DE REGA (ANOS)	ÁREAS INSCRITAS ( ha )	Nº. INSCRIÇÕES UNIDADES
1970	2131	669
1971	3913	1118
1972	3697	1240
1973	3384	1280
1974	2822	1313
1975	2822	1527
1976	3816	1550
1977	3608	1590
1978	3200	1622
1979	3410	1637
1980	3217	1636
1981	3974	1709
1982	4278	1800
1983	4762	1846
1984	5060	1918
1985	4788	1936
1986	4554	1947
1987	5103	1905
1988	4948	1909
1989	4918	1850
1990	5092	1670
1991	5708	1494
1992	5884	2226
1993	5735	1759

### 7.3. - Áreas Regadas

Entre as áreas inscritas e as áreas efectivamente regadas, verifica-se sempre alguma diferença, resultante essencialmente de situações imponderáveis à data de inscrição.

Da análise dos dados dos últimos anos, aceita-se como valor nominal para a área efectivamente regada numa redução de 21% relativamente a área inscrita.

Na campanha de 1993 utilizou-se o sistema de amostragem para definição das áreas cultivadas por elemento de obra.

Enumeram-se de seguida as áreas regadas.

O quadro XXXV, evidencia a evolução das áreas regadas desde 1970.

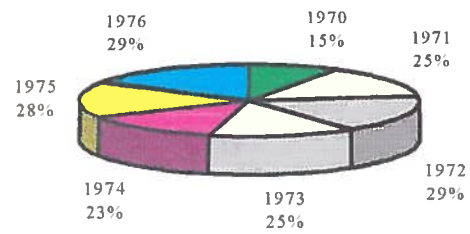
O quadro XXXVI evidencia a distribuição das áreas regadas por elemento da obra.

**Quadro XXXV**  
**Áreas Regadas**

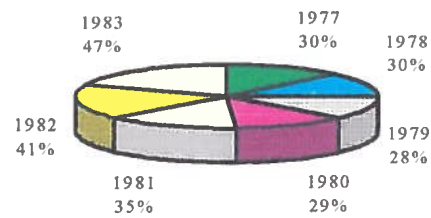
<b>Campanha de Rega (Anos)</b>	<b>Áreas Regadas ( Ha )</b>	<b>% de Áreas Inscritas</b>	<b>% em Função Area Total Beneficiada</b>
1970	1821	85	15
1971	2987	76	25
1972	3543	96	29
1973	3021	89	25
1974	2716	96	23
1975	3421	90	28
1976	3465	97	29
1977	3552	98	30
1978	3552	111	30
1979	3351	98	28
1980	3420	106	29
1981	4157	105	35
1982	4832	113	41
1983	5655	119	47
1984	5364	106	45
1985	5314	108	44
1986	5133	113	43
1987	4086	80	34
1988	4615	93	38
1989	5219	106	43
1990	4865	96	41
1991	5484	96	46
1992	5342	91	45
1993	4522	79	38



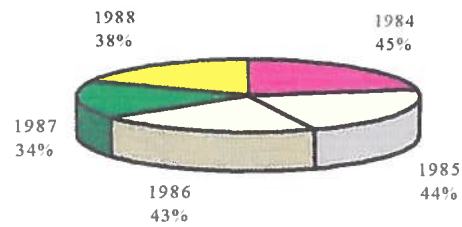
**% das áreas regadas**



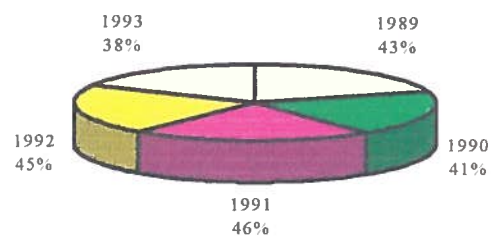
**% das áreas regadas**



**% das áreas regadas**



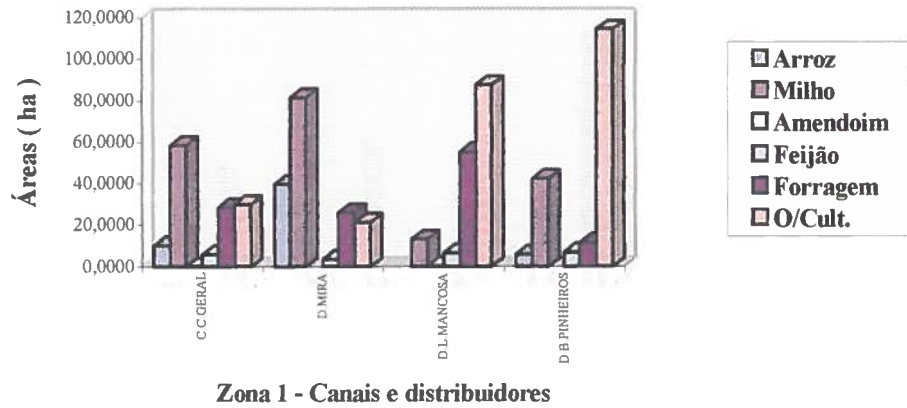
**% das áreas regadas**



**Quadro XXXVI**  
**Áreas Regadas/ Cultura / Elemento de Obra**

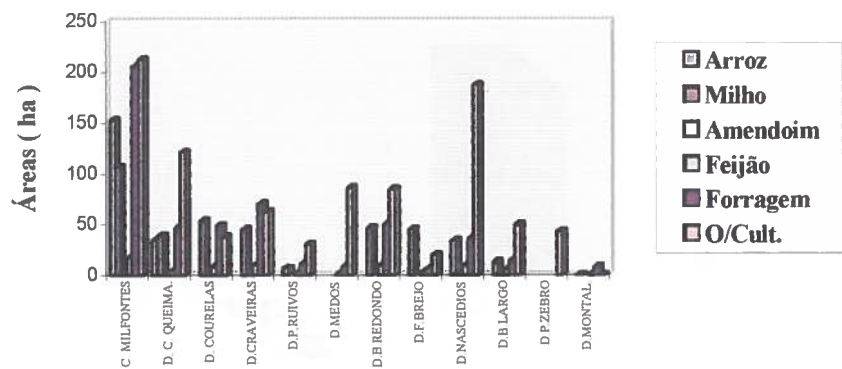
ELEMENTOS DE OBRA	CULTURAS ( ha )						TOTAL
	ARROZ	MILHO	AMEND	FEIJÃO	FORRAGEM	O/ CULT.	
C.C.GERAL	10,1250	58,4976	0,0439	5,8600	28,4075	29,8383	132,7723
D.MIRA	39,6562	81,4037		3,2642	25,9038	21,3660	171,5939
D.L.MANCOSA		13,1082	0,1757	6,5173	55,3898	87,5118	162,7028
D.B.PINHEIROS	5,9062	42,1957		6,8134	11,3871	114,3602	180,6626
C. MILFONTES	152,7187	106,5511	0,3515	17,3832	205,2696	212,5454	694,8195
D. C. QUEIMA.	34,5937	38,3713	0,1098	3,4982	46,5667	121,1146	244,2543
D. COURELAS		53,5564	0,3955	7,7969	48,6442	37,4816	147,8746
D.CRAVEIRAS		44,4488	0,7470	9,9098	70,1328	62,3706	187,6090
D.P.RUIVOS		6,8009		2,0236	10,7461	30,2083	49,7789
D.MEDOS				0,9299	8,2952	86,0696	95,2947
D.B.REDONDO		46,3895		9,2254	50,4126	84,7377	190,7652
D.F.BREJO		44,9000		2,6701	6,6362	19,5167	73,7230
D.NASCEDIOS		33,7588	1,9883	9,0915	35,4434	187,3617	267,6437
D.B.LARGO		12,9465	0,3735	5,8165	14,1396	49,5817	82,8578
D.P.ZEBRO						43,0473	43,0473
D.MONTAL.		0,0425		0,0743	7,5411	0,0851	7,7430
C.ODECEIXE		168,4740	0,3669	36,5505	109,9576	407,1148	722,0969
D.MALAVADO		23,2415	0,3295	6,7739	43,2108	61,2809	134,8740
D.SAMOUQ.		31,5533	0,0439	7,6481	22,4726	26,5883	88,5918
D.ASSEIC.		10,0014	14,5423	1,7112	11,3117	228,2971	251,3653
D.AZENHA		19,4708	0,1318	9,4820	9,0493	120,5952	158,5973
C.ROGIL		119,6100	19,5996	34,6013	51,5212	186,0973	406,3721
RESERVATORIO		1,0469		0,4315	1,5082	0,4843	3,6027
CORTE BRIQUE		19,1303		1,0750	1,4516	2,1004	23,7573
<b>TOTAL</b>	<b>242,9998</b>	<b>975,4992</b>	<b>19,5996</b>	<b>189,1478</b>	<b>875,3987</b>	<b>2 219,7549</b>	<b>4 522,0000</b>

### Áreas Regadas / Elemento de Obra



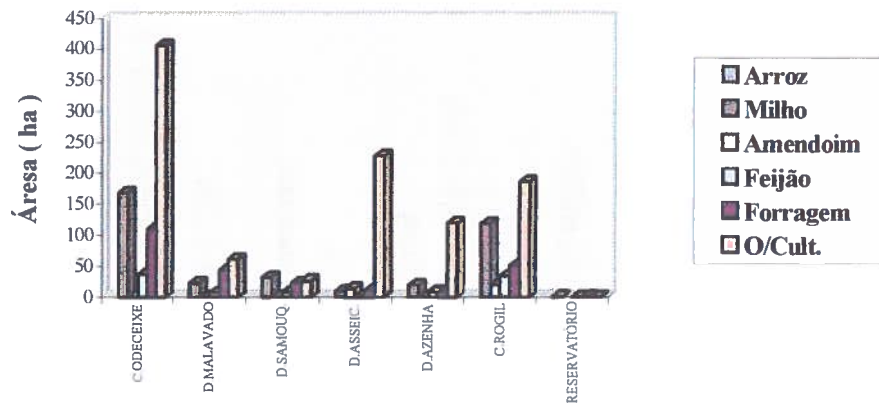
Zona 1 - Canais e distribuidores

### Áreas Regadas / Elemento de Obra



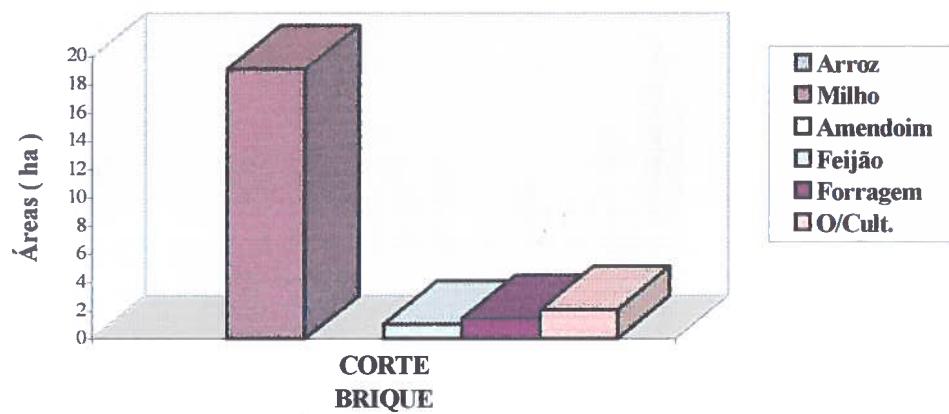
Zona 2 - Canais e distribuidores

### Áreas Regadas / Elemento de Obra



Zona 3 - Canais e distribuidores

### Áreas Regadas / Elemento de Obra



## 7.4 - Produção nas Principais Culturas

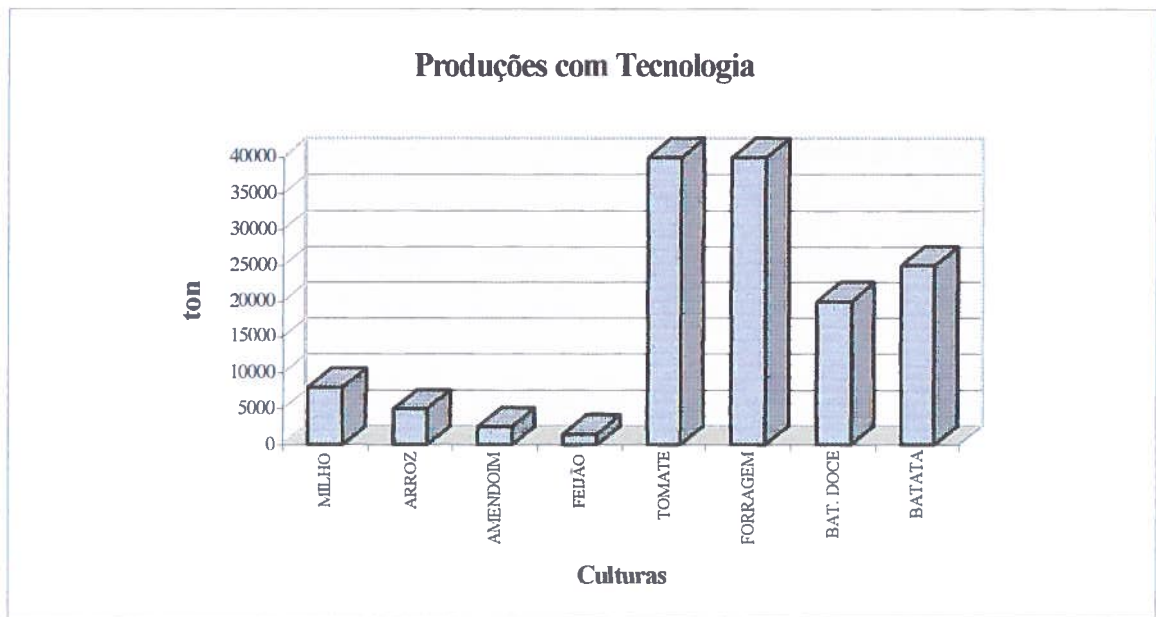
No sentido de conseguir uma imagem tanto quanto possível correcta das produtividades na área do Perímetro de Rega analisa-se este ponto de acordo com a classe de solos e utilização da tecnologia de rega.

O quadro XXXVII sintetiza os valores que foi possível apurar, de acordo com os dados fornecidos pelos agricultores.

A fiabilidade dos elementos é sempre um pouco discutível, tanto mais que culturas acompanhadas desde a sementeira à colheita, apresentam resultados significativamente diferentes por excesso.

**Quadro XXXVII**  
**Produções**

CULTURAS	PRODUÇÕES ( Ton. )				
	VARZEAS			CHARNECA	
	MÉDIA DA ZONA CLAS.APTIDÃO REGADIO ( 2ª. e 3ª. )	COM TECNOLOGIA CLAS.APTIDÃO REGADIO ( 2ª. e 3ª. )	COM E SEM TECNO. ADQUADA CLAS. APTIDÃO REGADIO ( 1ª. )	MÉDIAS ( 2ª. e 3ª. )	COM TEC NOLOGIA ( 2ª. e 3ª. )
MILHO	2900	8000	10000	3000	5000
ARROZ	3200	5000	6000	3000	3500
AMENDOIM	1700	2500		1000	1300
FEIJÃO	1100	1500		1100	1200
TOMATE	29800	40000	70000	25000	28000
FORRAGEM	30000	40000		25000	40000
BAT.DOCE	15000	20000		12000	20000
BATATA	12000	20000		14000	20000



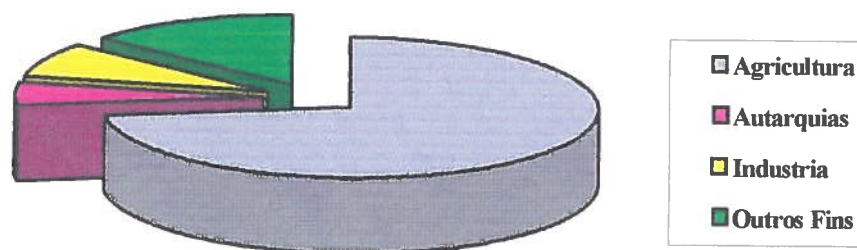
## 7.5 - Fornecimentos de Água

Procurando caracterizar o melhor possível o sistema de distribuição de água, apresentam-se de seguida elementos referentes aos caudais fornecidos por elemento de obra, cultura e segundo o seu destino.

Rega .....	18.874.000 m <sup>3</sup>
Autarquias .....	1.342.000 m <sup>3</sup>
Industria .....	2.095.291 m <sup>3</sup>
Outros Fins .....	3.599.000 m <sup>3</sup>
<b>Total.....</b>	<b>25.910.291 m<sup>3</sup></b>

No quadro XXXVIII, apresentam-se os valores dos caudais desagregados por elemento de obra conforme o destino.

Distribuição dos consumos ( m 3 )



Quadro XXXIX  
Consumos por culturas

ELEMENTOS DE OBRA	CULTURAS ( ha )								TOTAL
	ARROZ	MILHO	TOMATE	AMEND.	FELJÃO	HORTICOLAS	FORRAGEM	O/ CULT.	
C.C.GERAL	138.960	340.169	7.236		2.734	35.150	160.933	25.246	710.428
D.MIRA	789.176	450.282	18		12.218	24.915	98.643	37.040	1.412.292
D.L.MANCOSA		59.813			21.481	4.827	37.262	161.094	284.477
D.B.PINHEIROS	4.734	281.232			6.473	409.674	36.181	142.793	881.087
C. MILFONTES	2 160.432	316.345		4.248	44.892	55.889	912.011	533.066	4.026.883
D. C. QUEIMA.	260.658	81.621			2.529	3.922	278.769	80.272	707.771
D. COURELAS		161.438		288	22.464	15.786	256.716	58.372	515.109
D.CRAVEIRAS		84.543		324	23.526	31.617	207.834	83.499	431.342
D.P.RUIVOS		3.393			2.871	36.900	26.424	80.075	149.663
D.MEDOS					5.436	900		126.016	132.352
D.B.REDONDO		77.706			20.430	48.861	231.660	286.283	664.940
D.F.BREJO		225.137			6.219	13.833	48.852	118.033	412.074
D.NASCEDIOS		253.906		7.542	8.595	78.732	145.188	272.726	766.689
D.B.LARGO		27.333		1.521	16.866	8.038	49.284	48.481	151.523
D.P.ZEBRO								45.502	45.502
D.MONTAL.		180			396	1.026	51.030	10.393	63.025
C.ODECEIXE		389.851	540.828	90	108.261	1.401.330	517.506	273.712	3.231.578
D.MALAVADO		56.481		648	25.677	5.870	123.509	87.735	299.920
D.SAMOUQ.		83.502		594	20.918	60.072	115.133	29.619	309.838
D.ASSEIC.		27.047	65.070		1.908	11.250	32.400	631.357	769.032
D.AZENHA		40.052	727.776		3.778	49.041	13.402	941.079	1.775.128
C.ROGIL		369.066	11.484	55.903	75.348	51.932	185.375	285.011	1.034.119
RESERVATORIO		1.246			486	1.261	2.772		5.765
CORTE BRIQUE		80.913			180	1.656	1.404	9.309	93.462
<b>TOTAL</b>	<b>3.353.960</b>	<b>3.411.301</b>	<b>1.352.412</b>	<b>71.158</b>	<b>433.686</b>	<b>2.352.482</b>	<b>3.532.288</b>	<b>4.366.713</b>	<b>18.874.000</b>

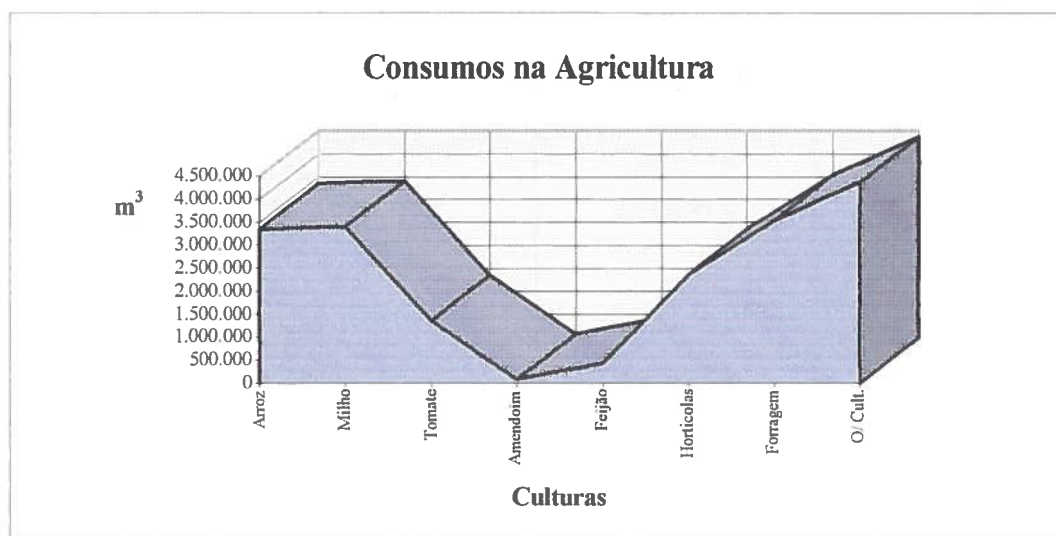
No quadro XL, apresentam-se os valores dos caudais unitários fornecidos às culturas por hectare.

A título ilustrativo junta-se o quadro XLI onde se pode apreciar a evolução dos caudais fornecidos desde 1970 (início de funcionamento da obra de rega) e respectiva rede de rega em carga.

**Quadro XXXVIII**  
**Consumos no Perímetro de Rega**

BLOCO	ELEMENTOS DE OBRA	VOLUMES CONSUMIDOS ( m3)				TOTAIS
		AGRICULT	AUTARQ.	INDUSTRIA	OUTROS FINS	
I	C.C.GERAL	710.428	102.147	2.034.739		2.847.314
	DT.DO MIRA	1.412.292	10.637			1.422.929
	LENHA MANCOSA	284.477				284.477
II	B. PINHEIROS E RESERVATÓRIOS	886.852	795.350			1.682.202
III	C. MILFONTES	4.026.833	315.311	60.552		4.402.746
	C. QUEIMADO	707.771				707.771
	DT. COURELAS	515.109				515.109
	DT. CRAVEIRAS	431.342				431.342
	PORTOS RUIVOS	149.663				149.663
	DIST. MEDOS	132.352				132.352
	BREJO REDONDO	664.940				664.940
	FLOR DO BREJO	412.074				412.074
	DT. NASCEDIOS	766.689				766.689
	D. BREJO LARGO	151.523				151.523
PINHEIRO ZEBRO	45.502				45.502	
MONTALVO	63.025				63.025	
IV	C. ODECEIXE	3.231.578	105.071		3.599.000	6.935.649
	DT. MALAVADOS	299.920				299.920
	SAMOUQUEIRO	309.838				309.838
	ASSEICEIRA	769.032				769.032
	DIST. AZENHA	1.775.128				1.775.128
V	CANAL ROGIL	1.034.119	13.487			1.047.607
VI	CORTE BRIQUE	93.462				93.462
TOTAL		18.874.000	1.342.000	2.095.291	3.599.000	25.910.291





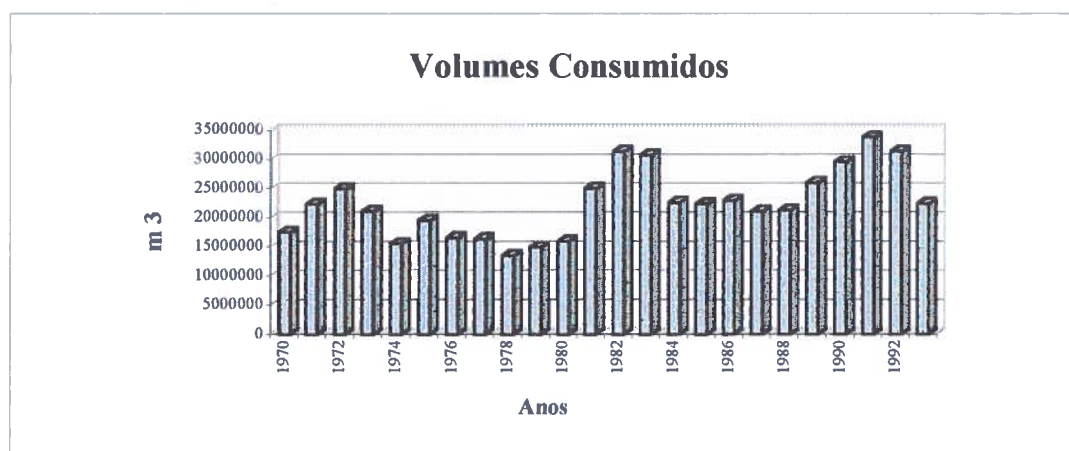
**Quadro XL**

**Volumes dos Consumos Unitários**

Culturas	Consumos / ha
Arroz	13 800
Amendoim	3 626
Batata Branca	2 074
Morangos	4 584
Outras Culturas	4 800

**Quadro XLI**  
**Volumes Fornecidos na Campanha de Rega**

ANOS	DESENVOLVIMENTO REDES EM CARGA	VOLUMES FORNECIDOS DURANTE A CAMPANHA DE REGA m <sup>3</sup>
1970	338731m	17535739
1971	428360m	22257732
1972	480375m	24917664
1973	463843m	21083577
1974	472250m	15535545
1975	496924m	19536320
1976	500240m	16536320
1977	503312m	16383295
1978	498375m	13475012
1979	502382m	14857805
1980	496702m	15911038
1981	540242m	24981655
1982	541428m	31303690
1983	532734m	30706087
1984	539643m	22556823
1985	540394m	22345929
1986	527280m	22891106
1987	518350m	21045158
1988	514482m	21213007
1989	511525m	25986812
1990	503460m	29554750
1991	541360m	33790771
1992	298779	31363331
1993	322200	22385284

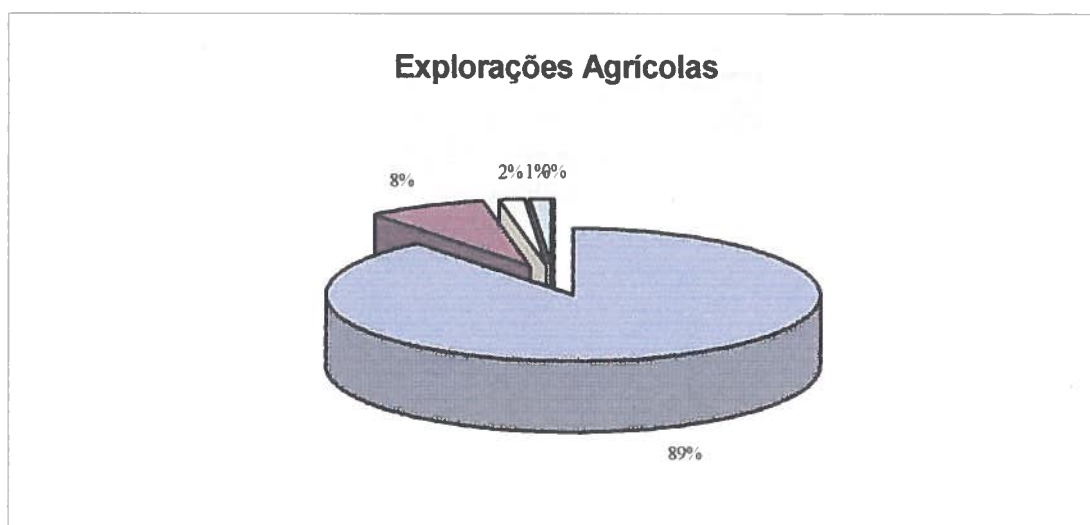


## 7.6. - Estrutura Fundiária e Formas de Exploração

O Perímetro de Rega do Mira apresenta uma estrutura fundiária onde coexistem zonas de minifúndio com zonas de prédios rústicos de média e grandes dimensões, com predominância para as explorações agrícolas com áreas inferiores a 5 ha conforme se observa nos quadros XLII a XLIV.

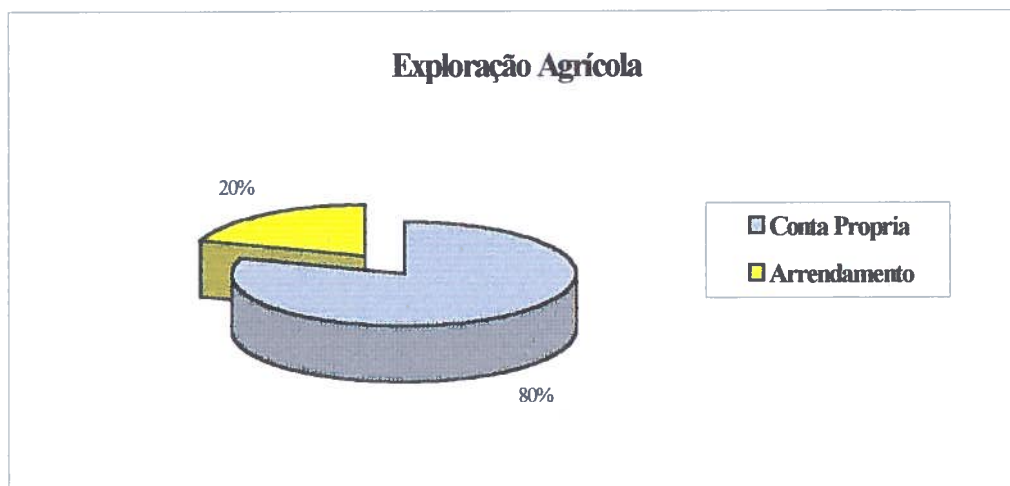
**Quadro XLII**  
**Estruturas Fundiárias**

CLASSES DE ÁREA (ha)	EXPLORAÇÕES AGRÍCOLAS	%
<1	1 892	89,29
01-05	162	7,65
05-10	35	1,66
10-50	29	1,36
50-100	1	0,04
>100		
<b>TOTAIS</b>	<b>2 119</b>	<b>100</b>



**Quadro XLIII**  
**Formas de Exploração**

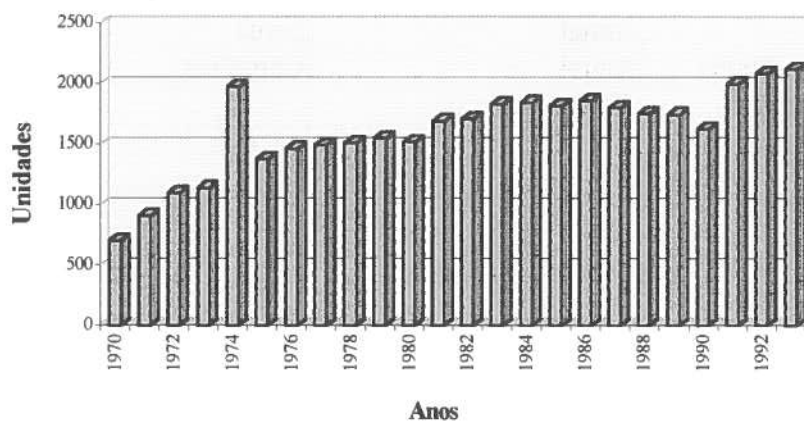
FORMAS DE EXPLORAÇÃO	
CONTA PRÓPRIA	1 695
ARRENDAMENTO	424
TOTAL	2 119



**Quadro XLIV**  
**Número de Regantes no Perímetro de Rega**

ANOS	Nº. REGANTES	% AREAS REGADAS	
		<5 HA	>20 HA
1970	702	89	11
1971	906	88	12
1972	1092	90	10
1973	1136	92	8
1974	1974	56	44
1975	1373	92	8
1976	1461	92	8
1977	1491	93	7
1978	1504	93	7
1979	1549	94	6
1980	1515	94	6
1981	1690	91	9
1982	1709	91	9
1983	1828	90	10
1984	1843	90	10
1985	1816	90	10
1986	1857	90	10
1987	1799	89	11
1988	1752	90	10
1989	1742	89	11
1990	1623	88	12
1991	1999	67	33
1992	2087	95	5
1993	2119	96	4

**Beneficiários**



## 7.7.- Rotações

Dada a grande extensão do Perimetro de Rega e a diversidade cultural, estabeleceram-se os quadros a partir das culturas já instaladas no periodo anual da campanha de rega de 1/1 a 31/12. A expansão das culturas de abrigo (estufas, estufins e túneis) permitem concluir a utilização uniforme do solo onde estão instaladas com metodos e sistemas bastante sofisticados. Nota-se ainda o aparecimento de culturas variadas com caracter extensivo que até aqui não tinham representação, como se pode observar nos quadros seguintes:

**Quadro XLV**  
**Rotações Culturais Anuais**

<b>AR LIVRE</b>		<b>ABRIGO</b>	
<b>Culturas</b>	<b>Períodos</b>	<b>Culturas</b>	<b>Períodos</b>
Milho/Batata	1.4 a 10.9/30.9 a 30.12	Melão/Tomate	1.3 a 1.6/1.8 a 15.2
Milho/Feijão/ Batata/Arroz	1.4 a 10.9/30.9 a 30/12	Melão/Morangos	1.3 a 1.6/1.10 a 15.2
Cebolas/Alface	1.3 a 30.8/19.9 a 30.12	Pimento/Tomate	1.2 a 1.8/15.8 a 15.3
Flores	1.9 a 30/3	Craveiro Vaso/Plagonia	1.10 a 1.4/1.5 a 15.7
Morango	Anual	Camelias	1.10 a 30.12
Amendoim/Feijão	Anual		
Forragem	Anual		
Tomate/Outras Culturas	Anual		

**Quadro XLVI**  
**Culturas Anuais**

<b>AR LIVRE</b>		<b>ABRIGO</b>	
<b>Culturas</b>	<b>Períodos</b>	<b>Culturas</b>	<b>Períodos</b>
Milho	Abr - Maio / Set. - Out.	Tomate	Agos. / Set. /Fev. / Mar.
Fornagem		Meloa	Mar./Jul.
Arroz	Abr.-Maio/Set.-Out.	Morangos	Out./Abr.
Sorghass			
Tomate	Abr./Set.	Pimento	Fev./Jul./Agos.
Batata Branca	Agos./Dez.	Corgete	Agos./Set./Jan.
Feijão	Abri./Set.	Plargonia Zonal	Jul./Maio
Melão	Abr./Set.	Plargonia Peltap	Jul./Maio
Couves	Agos.-Set./Dez-Jan.	Craveiro Vaso	Set./Abr.
Alface	Agos.-Set/Dez.	Camelias	Ano
Tremoço	Out.		
Beterraba	Maio/Jul.		
Cebolas	Março/Set.		
Rabanetes	Todo o ano		
Soja	Abr./Set.		
Flores(Bolbos Nerine)	Set./Maio		
Amendoim	Abr./Set.		
Meloa	Fev./Maio/Julho		

**Quadro XLVII**  
**Explorações do Perímetro de Rega do Mira**

DESIGNAÇÃO	AREA	CULTURAS	CONSUMOS
Frupor	47,5000	Hortícolas	241'686
	20,0000	Espargos	182'349
	0,5000	Morangos	61'326
	20,0000	Alface	20'628
INIA	Não existem áreas	Forragens	252'468
		Hortícolas	2'655
		Milho	16'020
Odefruta	21.5000	Tomate	1'357'002
	67.0000	Morangos	981'136
	117.5000	Hortícolas	1'156'752
	15.0000	Melão	97'632
	4.0000	Alface	7'920
Iberian Salads	51.0000	Batata Branca	50'715
	124.0000	Hortícolas	406'698
Flora Nova	2.50000	Floricultura	2'412
Manuel Rufino	15.0000	Morangos	221'712
	10.0000	Tomate	
José Alexandre Nobre	3.0000	Milho	6'651
	0.5000	Melão	
	0.1000	Feijão	648
	30.0000	Arroz	173'574
	15.0000	Sorgo	32'859
Joaquim Maria Montes	40.0000	Arroz	383'310
	10.0000	Forragens	15'075
	1.0000	Hortícolas	7'587
	4.0000	Girassol	3'384
Joaquim Modesto Gonçalves	50.0000	Arroz	590'922
Odeflor	20.0000	Alface	182'178
	10.0000	Hortícolas	2'592



## 8.- CONTAS DO EXERCÍCIO

### 8.1 - Contabilidade - Ano 1993

Anexa-se demonstração de resultados e o balanço do ano de 1993, para efeitos de apreciação e votação pela Assembleia.

Os documentos detelhados encontram-se à disposição dos senhores associados, para efeitos de consulta, na mesa da Assembleia Geral.

#### QuadroXLVIII Custos e Perdas

Código das contas				
CEE	POC			
2.a)	6121	Custo das mercadorias vendidas	9 946 136\$00	
2 b)	62	Fornecimentos e serviços externos	71 742 819\$10	81 688 955\$10
3.		Custos com o pessoal		
3 a)	652	Remunerações	85 331 258\$00	
3 b)	645	Encargos sociais	14 736 917\$70	100 068 175\$70
4 a)	48	Amortiz. imob. corporeo incorporeo		10 223 246\$00
5	63	Impostos	460 488\$00	
5	65	Outros custos operacionais	166 184\$00	626 672\$00
		(A)		192 607 048\$80
7	68	Juros e custos similares		955 086\$00
		(C)		193 562 134\$80
10	69	Custos e perdas extraordinárias		320 000\$00
		(E)		193 882 134\$80
		(G)		193 882 134\$80
13	881	Resultado liquido do exercicio		54 389 120\$90
				248 271 255\$70

## BALANÇO

### ACTIVO

Código/Contas			Exercicio 1993		
CEE	POC		Activo Bruto	Amortizações	Activo Liquido
C		<b>Imobilizado</b>			
II	42	Imobilizações corpóreas	85 855 204\$00	26 906 499\$00	58 948 705\$00
D		<b>Circulante</b>			
II	21 a 26	Dividas de terceiros:			
		Curto Prazo	109 235 024\$30		109 235 024\$30
IV	11 a 15	Depósitos bancários e caixa	85 543 448\$20		85 543 448\$20
			194 778 472\$50		194 778 472\$50
		<b>Total Activo</b>			<b>253 727 177\$50</b>

### CAPITAL PRÓPRIO E PASSIVO

Código/Contas			Exercicio
CEE	POC		1993
		<b>Reservas</b>	
IV	571	Legais	9 810 470\$70
	58	Fundo renovação e manutenção	539 177\$40
	59	Resultados transitados	184 281 175\$80
VI	881	Resultado Liquido do Exercício	54 389 120\$90
		Total do capital próprio	249 019 944\$80
		<b>Passivo</b>	
C	21 a 26	Dividas a terceiros	
		Curto Prazo	4 707 232\$70
		Total do capital próprio e do passivo	253 727 177\$50
		<b>Total Passivo</b>	<b>4 707 232\$70</b>
		<b>Total do Capital Próprio e do Passivo</b>	<b>253 727 177\$50</b>

## 8.2.- Taxas a Praticar na Campanha de Rega de 1993

Nos termos das deliberações aprovadas na Assembleia Geral Ordinária de 19-12-92, tornam-se públicos os valores das Taxas a vigorar na Campanha de 1993.

### ÁGUA:

-Rega de áreas beneficiadas	3\$70/m <sup>3</sup>	(a)
-Rega de áreas fora do Aproveitamento	5\$10/m <sup>3</sup>	(a)
-Piscicultura	4\$20/m <sup>3</sup>	(a)
-Consumos domésticos	7\$20/m <sup>3</sup>	
-Consumos domésticos (bombada)	8\$70/m <sup>3</sup>	
-Agro-Indústrias	7\$20/m <sup>3</sup>	
-Indústrias Extractivas	9\$50/m <sup>3</sup>	

(a) Valores previsionais sujeitos a alterações caso se verifique uma redução de consumo, relativamente ao ano de 1991.

Sobre o terreno incidirá uma taxa fixa de 1500\$00/ha

Foi ainda aprovado a criação dum desconto de pronto pagamento de 3% a incidir sobre todas as facturas liquidadas na data de vencimento.

Cobrança sem qualquer desconto dos débitos regularizados até 30 dias após a data de vencimento.

Cobrança sem qualquer desconto e aplicação de juros de mora à taxa legal em vigor, para todos os débitos regularizados entre os 30 e 60 dias, após a data de vencimento. Findo este prazo todos os documentos em aberto serão remetidos à repartição de Finanças para efeito de cobrança corciva.

Depois da entrada em mora das facturas cessarão todos os fornecimentos até integral liquidação dos valores em débito.

