

RELATÓRIO E CONTAS

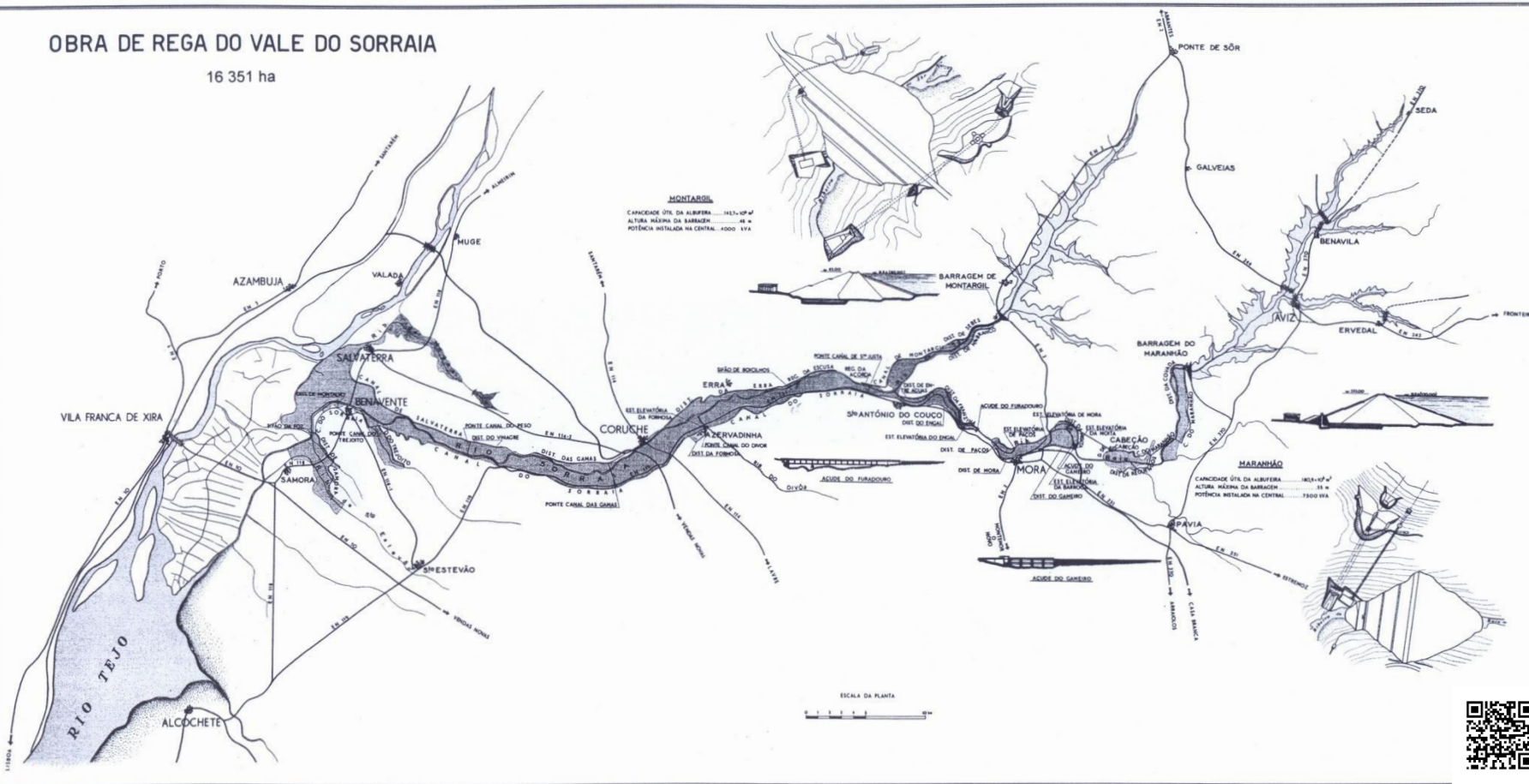


EXERCÍCIO DE 2017

CORUCHE

OBRA DE REGA DO VALE DO SORRAIA

16 351 ha



ÍNDICE

INTRODUÇÃO	3
COMPOSIÇÃO DOS ÓRGÃOS SOCIAIS – TRIÊNIO 2016-2018.....	6
CONTACTOS E INFORMAÇÕES ÚTEIS DA ASSOCIAÇÃO	6
BASES DE LANÇAMENTO DA TAXA DE EXPLORAÇÃO E CONSERVAÇÃO (TEC)	7
RECURSOS HUMANOS	7
ELEMENTOS REFERENTES À CAMPANHA DE REGA DE 2017	8
APRECIÇÃO DO ANO AGRÍCOLA E ÁREA REGADA.....	9
Resumo agrometeorológico da campanha	9
Utilizações da água e área regada	10
TRABALHOS DE CONSERVAÇÃO E REABILITAÇÃO	11
MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA	14
OBRAS PRIMÁRIAS DE DRENAGEM	15
Rio Sorraia e afluentes	15
Várzea de Samora	16
Paul de Magos	16
Candidatura ao Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos - FPRH - Projeto de “Requalificação e proteção do sistema fluvial do Vale do Sorraia”	16

CENTRAIS HIDROELÉTRICAS	17
PDR 2020 - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL 2014-2020	18
Projeto de Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Montargil	18
Projeto de Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Maranhão.....	18
Projeto AGIR – Sistema de Avaliação da Eficiência do Uso da água e da Energia em Aproveitamentos Hidroagrícolas	18
Projeto OMeGA - OtiMização da Gestão de Albufeiras	19
Projeto SIGIMAP - Sistema Global de Inovação e Modernização da Agricultura Portuguesa	19
Ação 7 5 - "Uso Eficiente da Água"	19
REPRESENTAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DE REGANTES	20
EXPLORAÇÃO DO PARQUE DE MÁQUINAS E OFICINA	21
Parque de Máquinas	21
Oficina	21
RESULTADOS DE EXPLORAÇÃO DAS CONCESSÕES	22
Concessão da Obra de Rega.....	22
Concessão das Centrais Hidroelétricas.....	22
APRECIACÃO DAS CONTAS E PROPOSTA DA DIREÇÃO	23
ANEXOS.....	25

Introdução¹

Senhores Associados

De acordo com os estatutos da Associação e disposições legais em vigor, a Direcção submete à apreciação e votação dos Senhores Associados o relatório de actividades e as contas do exercício de 2017.

O ano de 2017 foi profundamente marcado pela situação de seca severa que assolou o país, apesar de na zona de influência da Obra de Rega este fenómeno ter sido muito atenuado, pois desde o início que as reservas de água armazenada nas albufeiras do perímetro de rega eram suficientes para garantir uma campanha de rega sem qualquer limitação.

Não escondemos no entanto, que com o prolongar da campanha de rega, com a evolução dos volumes utilizados e com o agravamento da situação de seca severa para extrema, a partir de finais de Outubro a Direcção teve de adoptar algumas medidas de controle e restrição dos usos da água, pois começava-se a colocar em risco a campanha seguinte. Felizmente na presente data todas estas questões se encontram ultrapassadas.

Quanto ao relatório², este é um documento que pretende espelhar com algum detalhe, não só as contas apuradas mas principalmente a actividade desenvolvida ao longo do ano 2017. Desde a apreciação da campanha de rega, passando pela situação meteorológica, pelos trabalhos de conservação, as actividades de extensão e prestação

¹ Escrito segundo as normas do antigo acordo ortográfico

² O relatório inclui referências em **códigos QR**

de serviços aos regantes, os trabalhos na rede de drenagem, mas também o apuramento dos resultados por concessões, etc. Este documento é uma compilação produzida pelos vários serviços da Associação que reflete não só a actividade da Associação, mas também a realidade da Obra de Rega e da sua agricultura.

Em capítulos próprios do relatório, são desenvolvidas as restantes matérias relacionadas com a atividade desenvolvida pela Associação, da evolução dos projetos do PDR 2020, da utilização do FPRH, assim como as atividades complementares no domínio dos recursos hídricos, do ambiente e do associativismo. Também com algum detalhe, são apresentadas as contas relativas à atividade do parque de máquinas e da oficina.

Relativamente às concessões, registamos a inversão de resultados na Concessão da Obra de Rega, que neste exercício foram positivos.

Na Concessão das Centrais Hidroléctricas a quebra de produção de energia, apesar de manter um resultado líquido positivo, demonstra a influência dos fenómenos meteorológicos neste sector, apesar de já podermos contar com toda a capacidade de produção a 100%.

Quanto aos projectos de reabilitação e modernização, apresentados ao abrigo do PDR 2020, embora aprovados tecnicamente, não tiveram cabimentação no orçamento do programa, pelo que nesta rubrica não existem apoios comunitários. Os investimentos realizados na Obra de Rega, incluídos no capítulo da conservação e reabilitação, foram feitos exclusivamente com recursos financeiros próprios, situação que apenas é possível com um controle rigoroso dos custos e devido ao superavit gerado na exploração das centrais hidroeléctricas.

*As contas do presente exercício registam um resultado líquido positivo, no valor **172.424,41 €**, que resulta dos contributos directos da exploração da obra de rega, da produção de energia, mas também de outras actividades próprias da ARBVS, independentes dessas concessões. Para além da explicação, da demonstração das contas e da proposta da Direcção para a aplicação dos resultados, em anexo próprio podem ser consultados os relatórios do Contabilista Certificado e dos Revisores Oficiais de Contas.*

Concluindo esta introdução, resta-nos deixar uma mensagem de agradecimento pela colaboração de todos os dirigentes e técnicos dos organismos oficiais com quem mais diretamente nos relacionamos, nomeadamente da APA, do GPP, da Autoridade de Gestão do PDR 2020, da DRAPLVT e do IFAP.

Uma vez mais destacamos a nossa privilegiada ligação à DGADR e a todos os seus técnicos, que têm seguido e acompanhado o trabalho que vimos desenvolvendo, apoiando e interferindo com interesse na solução dos inúmeros assuntos que compõem a vida do aproveitamento e daqueles que dele beneficiam.

Também não podemos deixar de expressar o nosso apreço aos funcionários e colaboradores da Associação, pela dedicação e profissionalismo aplicados no desempenho das suas funções e a todos os regantes que são sempre a nossa prioridade.

O Director Delegado

José G. F. B. Nuncio

Composição dos Órgãos Sociais – triénio 2016-2018

Assembleia Geral

Presidente: António Alberto Cunhal Gonçalves Ferreira
Vice-presidente: José Lino Ouro da Silva
1º Secretário: Filipe Nuno Vieira Alambre
2º Secretário: Maria Rita Paisana³

Direção

Presidente: Miguel António Silveira Ramos Teles Branco
Vogais Efetivos:
..... Manuel Eugénio Ferreira Lima Paim
..... José Pedro Abreu Barreira⁴
Vogais Substitutos:
..... António José Rego Madaleno
..... Joaquim Manuel da Silva Caçador
..... Maria Madalena Capristano Henriques da Silva⁵

Júri Avindor

Efectivo: João Manuel Ramos Teles Branco
Substituto: Orlando Jesus Silva

Contactos e informações úteis da Associação

Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia
Rua 5 de Outubro n.º 14 – Apartado 51
2101-909 Coruche
nif: 500 032 408

telefone: +351 243 610 350
site: www.arbvs.pt
mail: arbvs@arbvs.pt



Alvará de 11 de maio de 1956 – publicado no Diário do Governo n.º 125, de 25 de maio de 1956

Reconhecimento de Associação de Beneficiários e Pessoa Coletiva de Direito Público em 23 de junho de 2003 – Portaria 836/2003 (2.ª série), de 4 de julho de 2003

Contrato de Concessão para a Gestão do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sorraia e de Magos – celebrado entre o MADRP (DGADR) e a ARBVS, 16 de fevereiro de 2011

Título de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Águas Superficiais destinadas à Rega, Abastecimento à Indústria e Produção de Energia Hidroelétrica no Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sorraia – Contrato de Concessão ARHT/2071.10T/C.CA.S de 2 de dezembro de 2010 e respetiva ADENDA de 16 de novembro de 2012

Contrato de Concessão para a Gestão das Centrais Hidroelétricas Integradas no Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sorraia – celebrado entre a DGADR (MAM) e a DGADR, 30 de maio de 2014.

³ Em representação da Sociedade Agropecuária Quinta do Penedo da Joanelha, SAG

⁴ Em representação da Companhia Agrícola do Maranhão – CAMAR, SA

⁵ Em representação da MIRROMATE, LDA

Bases de lançamento da Taxa de Exploração e Conservação (TEC)**Obra de Rega do Vale do Sorraia e do Paul de Magos****Vertente exploração da TEC:**

Agricultura.....	0,0115 €/m ³
Indústria.....	0,0552 €/m ³
Indústria (bombada da albufeira).....	0,0521 €/m ³

Vertente conservação da TEC:

Área beneficiada	15,00 €/ha
Área excluída regada (exceto regolfos)	15,00 €/ha
Enxugo da Várzea de Samora.....	42,55 €/ha
Enxugo do Paul de Magos.....	44,27 €/ha

A evolução da TEC, atualizada a valores de 2017 do custo do m³ de água ao longo das 59 campanhas de rega (período de 1959-2017) e dos encargos médios em água e enxugo por hectare, para a cultura do arroz e outras culturas nos diferentes elementos de obra nos últimos 10 anos, pode ser consultada no [Quadro XVII](#).

Recursos Humanos

O quadro de pessoal da Associação de Regantes em 31 de dezembro de 2017 era constituído por 68 funcionários, mantendo a estrutura do exercício anterior, distribuídos pelos seguintes setores de atividade:

Serviços Técnicos:

2 Engenheiros Agrónomos
2 Engenheiros Técnicos
1 Engenheiro Ambiente
1 Engenheiro Agroflorestal
1 Desenhador

Serviço de Máquinas:

2 Mecânicos
6 Operadores de máquinas
1 Motorista de Pesados

Conservação e Exploração:

2 Fiscais/Responsáveis de Barragem
4 Fiscais de Rega
30 Cantoneiros de Rega
5 Cantoneiros de Conservação
6 Operadores de Estação Elevatória
1 Auxiliar de Limpeza

Consultores Externos:

Advogado (através da FENAREG)
Contabilista Certificado e SROC
Empresa de Medicina no Trabalho
Assistência técnica especializada:
Eletrotécnica
Eletromecânica
Informática

Contabilidade e Serviços Administrativos:

1 Chefe de Serviços Administrativos
3 Administrativos

Elementos referentes à Campanha de Rega de 2017**OBRA DE REGA DO VALE DO SORRAIA****1. Cultura do arroz:**

Área regada

Com registos de volumes da água 5 098,00 ha

Sem registos de volumes da água 298,30 ha 5 396,30 ha

Volume de água fornecido

Com registos.....65 538 301,00 m³Estimado.....1 921 509,80 m³ 67 459 810,80 m³Média do volume de água para o arroz⁶ 11 383,70 m³/ha

Receita da TEC 775.787,82 €

Encargos médios por ha da TEC..... 143,76 €

2. Outras culturas:

Área regada

Com registos de volumes da água 10 205,70 ha

Sem registos de volumes da água 616,10 ha 10 821,80 ha

Volume de água fornecido

Com registos.....57 133 994,90 m³Estimado.....1 675 105,00 m³ 58 809 099,90 m³Média do volume de água para o milho⁶ 6 272,70 m³/haMédia do volume de água para o tomate⁶ 6 848,20 m³/ha

Receita da TEC 820.540,28 €

Encargos médios por ha da TEC..... 75,82 €

3. Enxugo da Várzea de Samora:

Área incidente 889,80 ha

Receita da TEC - vertente conservação 37.863,07 €

4. Indústria:Volume de água fornecido 1 984 014,00 m³

Receita da TEC - vertente exploração 129.160,29 €

OBRA DO PAUL DE MAGOS

Área regada e de enxugo

Arroz 410,30 ha

Outras culturas..... 32,20 ha 442,50 ha

Volume de água fornecido

Com registos.....3 277 702,80 m³Estimado.....2 335 263,90 m³ 5 612 966,70 m³

Receita da taxa de exploração e conservação (rega) 72.358,46 €

Receita da taxa de exploração e conservação (enxugo) 22.319,25 €

Área incidente (enxugo) 504,16 ha

⁶ Médias calculadas com base em áreas selecionadas

Apreciação do ano agrícola e área regada

Resumo agrometeorológico da campanha

De acordo com a informação constante no “Boletim Climatológico Anual – Portugal Continental 2017” do IPMA, o ano de 2017 classificou-se como extremamente quente e extremamente seco. Em termos sazonais, o inverno 2016/2017 foi normal em relação à temperatura e seco quanto à quantidade de precipitação, a primavera foi muito quente e muito seca, o verão e o outono foram quentes e extremamente secos. À semelhança do que se verificou a nível nacional, também na área de influência do aproveitamento hidroagrícola (AHA) o ano se classificou como extremamente quente e extremamente seco.

Nos parágrafos seguintes apresenta-se uma breve análise ao ano hidrológico 2016/2017 e uma análise mais detalhada aos parâmetros com maior interesse agrometeorológico, monitorizados na rede de estações da ARBVS durante o ano civil.



[Relatório Agro-
meteorológico
Ano de 2017](#)

Ano hidrológico 2016/2017

Entre 1 de outubro de 2016 e 30 de setembro de 2017, os valores de precipitação foram inferiores em cerca de 30% dos valores médios dos últimos 10 anos em toda a área beneficiada pelo AHA. Neste período há que destacar os meses de outubro, janeiro, abril e setembro, em que se verificaram desvios mais significativos.

Verificaram-se condições de excesso hídrico durante o período de dezembro a março, com um valor total de 66 mm. Condições de défice hídrico foram verificadas durante o período de abril a setembro, atingindo este um valor global de 466 mm.

Ano civil de 2017

Tal como se verificou no ano hidrológico, durante o ano civil de 2017, também se observou um decréscimo dos valores de precipitação (- 47%), face ao valor médio.

A temperatura média anual (15,9 °C) foi superior em 1,8 °C ao valor médio.

A evapotranspiração (ET₀) - calculada a partir dos parâmetros monitorizados na rede de estações agrometeorológicas - atingiu um valor acumulado de 1.147 mm, representando um acréscimo de cerca de 10% relativamente ao valor médio dos últimos 10 anos.

Fenómenos Meteorológicos Extremos Registados

- 19-01-2017 - Temperatura Mínima: - 8,9 °C, registada na EMA de Coruche;
- 17-06-2017 - Temperatura Máxima: 43,9 °C, registada na EMA do Couço;
- 03-07-2017 - Evapotranspiração Máxima Diária: 6,8 mm, registada na EMA de Montargil;
- 28-08-2017 - Precipitação Máxima (10 minutos): 20 mm, registada na EMA de Montargil;
- 03-11-2017 - Precipitação Máxima Acumulada Diária: 34,8 mm, registada na EMA de Magos.

Todos os dados recolhidos pela rede de estações da Associação podem ser analisados com detalhe no Relatório Agrometeorológico de 2017, publicado no *site* da ARBVS, em que são apresentados e interpretados os parâmetros registados ao longo do ano, sendo também feita uma análise do ano hidrológico 2016/2017.

Utilizações da água e área regada

Apesar do ano hidrológico ter sido classificado de seca, em 31 de dezembro de 2016, as albufeiras de Magos, Maranhão e Montargil já armazenavam água suficiente para uma campanha de rega em 2017 sem limitações. No entanto os condicionalismos indicados impediram que fossem turbinados caudais para além dos utilizados para rega, o que reduziu em muito a produção de energia, relativamente aos valores habituais.

A falta de chuva condicionou também a campanha, que se prolongou muito no tempo, com os agricultores a solicitarem água a partir de fevereiro (ervilha e hortícolas) até final de outubro (olival).

Por outro lado, nos anos secos em que há disponibilidade de água armazenada, acabam por ser favoráveis para as culturas, em termos agronómicos e fitossanitários, permitindo realizar todos os trabalhos atempadamente - da instalação à colheita, o que efetivamente se verificou.

Foi assim um ano de recordes, quer ao nível do volume de água distribuído de 128 hm³, quer das áreas cultivadas, que atingiram um total de 18 146 ha ([Quadro IX](#)). Destacamos nestas áreas, o peso das zonas excluídas que representam 5 288 ha.

A área de cultura do arroz, apesar da estagnação dos preços, registou um novo crescimento, atingindo os 5 941 ha, mantendo-se como a cultura mais importante em área e utilização de água.

A cultura do milho, manteve sensivelmente a área cultivada da campanha anterior de 4 179 ha, mantendo também a segunda posição em termos de área.

O olival, cresceu significativamente fixando-se como a terceira cultura da obra, com a característica específica de ser uma cultura permanente, registou uma área cultivada de 2 482 ha. Esta cultura está quase exclusivamente instalada em áreas excluídas, que regam a partir da albufeira do Maranhão.

As áreas de arvenses e de forragens, somam um total de 2 399 ha, um ligeiro crescimento em relação à campanha anterior.

A cultura do tomate registou uma quebra significativa, com uma área total cultivada de 948 ha, consequência direta dos preços à produção, apesar de se localizar nas áreas mais produtivas de jusante da Obra de Rega.

Nas culturas diversas que utilizaram água da Obra com um total de 2 196 ha, destacamos as culturas da ervilha, com o milho em sucessão e do amendoim que atingiram 683 ha e 333 ha, respetivamente ([Quadro X](#)).

As áreas excluídas que utilizaram água da Obra de Rega, registam um novo crescimento das áreas contíguas ao perímetro em relação à campanha anterior, tendo sido cultivados um total de 5 288 ha ([Quadro VIII](#)), muito influenciados pelo olival no regolho do Maranhão, mas também por novas áreas ao longo do perímetro.

No [Quadro XI](#) são apresentadas as áreas das culturas Outono-Invernais, que caíram para 366 ha e das espécies florestais, que sobe cresce ligeiramente para os 118 ha, mantendo os 32 ha de eucaliptos regados.

A área de incultos aumentou ligeiramente para um total de 2 686 ha, representando 14,8% do total da área cultivada ([Quadros VII e IX](#)).

Integrando as áreas de segunda cultura, o total de áreas potenciais registadas na Obra de Rega, contabilizando as áreas cultivadas, as excluídas e os incultos, soma o total de 20 833 ha ([Quadro XII](#)).

Com estas áreas cultivadas e devido às características hidrológicas, o volume de água utilizada para rega cresceu significativamente tendo sido fornecidos para rega 131,9 hm³, incluindo valores estimados. O fornecimento para as indústrias também subiu ligeiramente para 1,98 hm³. Com uma adução ao sistema de 174,4 hm³ registados, representa uma eficiência na distribuição de 77%, valor bastante positivo para este tipo de Obra - de distribuição por gravidade, com comando por montante - e para uma campanha de rega que se prolongou até novembro.

Os dados meteorológicos ([Quadros I a III](#)), os valores relativos à distribuição das áreas por culturas, por concelhos e registo histórico ([Quadros IV a XII](#)), os volumes de água fornecidos e taxas cobradas à agricultura e indústria ([Quadros XIII a XVII](#)), os registos de funcionamento das Estações Elevatórias ([Quadro XIX](#)), as variações de volume verificadas nas albufeiras ao longo da campanha de rega e a comparação das curvas de armazenamento/exploração de 2016 e 2017 ([Quadros XX a XXII](#)) e os volumes descarregados das barragens ([Quadro XXIII](#)), podem ser apreciados no anexo I.

Os valores envolvidos nos pagamentos da TRH das últimas campanhas de rega, também podem ser consultados no [Quadro XVIII](#), refletindo a atualização e o agravamento do coeficiente de eficiência de 70 para 80% nas Obras de Rega (fiscalidade verde) e o aumento dos volumes turbinados.

Trabalhos de conservação e reabilitação

Realizados de modo não interferir com a campanha de rega, os trabalhos de conservação e reabilitação são um dos pilares fundamentais da Associação. Sempre que possível são realizados fora da campanha de rega, aproveitando-se as intervenções para introduzir algumas alterações/beneficiações que permitam a adaptação da Obra às necessidades atuais da agricultura, garantindo as condições de funcionamento e operacionalidade dentro dos moldes para que a Obra foi projetada.

Recorremos sempre que possível ao serviço das máquinas próprias e ao nosso pessoal de campo, aproveitando o referido período “fora-de-campanha”, mas também à contratação de serviços de terceiros para trabalhos especializados.

Com a redução de pessoal de campo que se tem vindo a operar nos últimos anos e de modo a otimizar os recursos e os efeitos, recorremos novamente aos serviços de uma empresa de prestação de “conservação por contrato”, para parte dos trabalhos de limpeza das bermas do canal, assim como limpeza de limos nos canais de menor secção. Neste regime foram intervencionados 70 km de canal, num período de 80 dias de trabalho e um custo de 0,44 €/m linear, libertando o nosso pessoal para os serviços complementares de aplicação de herbicida.

Durante o ano de 2017 foram ainda realizadas as seguintes intervenções, no Vale do Sorraia:

Barragens do Maranhão e Montargil:

- Realizaram-se os habituais serviços de conservação, limpeza de valetas e condutas de drenagens, eliminação de vegetação nos paramentos da barragem e área limítrofe;
- Lubrificação e manutenção dos órgãos mecânicos, descarregadores de superfície, descarga de fundo e tomada de água;
- Procederam-se aos trabalhos de manutenção e conservação, realizados por contrato de assistência técnica com a empresa Lusowatt, nas centrais hidroelétricas de Montargil, Maranhão e Gameiro;

Estações Elevatórias:

- Procedeu-se à habitual conservação realizada por contrato de assistência técnica pela empresa HIDROSER, nas estações elevatórias, tendo sido efetuada uma manutenção mais profunda nas bombas das estações da Formosa, Barroca, Moita, Mora e Paço.

Rede de rega:

- Reparação de diversas roturas nas condutas subterrâneas;
- Reparação e reconstrução de espaldas nos canais;
- Limpeza e desassoreamento da rede de rega, incluindo banquetas e aquedutos;
- Procedeu-se à limpeza, pintura e lubrificação dos equipamentos hidromecânicos, incluindo substituição de adufas e válvulas de rega;
- Foram betonados alguns troços de canais e aplicada tela para tratamento das juntas das pontes canais;
- Nas banquetas dos canais procedeu-se ao corte das infestantes e aplicou-se herbicida;
- Limpeza dos filtros de gravilha da responsabilidade da Associação;

No canal Furadouro-Couço e Couço-Divor:

- Conservação dos órgãos mecânicos do canal;
- Aplicação de herbicida nas banquetas dos canais;
- Reparação das espaldas em betão ao longo do canal;
- Limpeza do fundo das caixas das regadeiras;
- Limpeza do fundo do Canal;
- Substituição de alguns troços de regadeiras, em manilhas de betão por condutas em PVC, por essas se encontrarem em rotura:
 - Regadeira 19 do canal Couço-Divor
 - 318 m de tubo PVC de diâmetro ø400 mm;
 - 130 m de tubo PVC de diâmetro ø250 mm;
 - 174 m de tubo PVC de diâmetro ø200 mm;
 - Regadeira 27 do distribuidor da Erra
 - 246 m de tubo PVC de diâmetro ø400 mm.

No canal de Montargil e distribuidor das Sebes:

- Conservação dos órgãos mecânicos do canal;
- Aplicação de herbicida nas banquetas dos canais;
- Limpeza do fundo das caixas das regadeiras;
- Regularização de banquetas e entradas de águas pluviais.

No canal Divor-Peso:

- Relocalização das travessas da ponte canal do Divor;
- Conservação e pintura dos órgãos mecânicos do canal;
- Reparação das espaldas em betão ao longo do canal;
- Limpeza do canal com “Bob-Cat” e Giratória;
- Reparação de roturas em manilhas das regadeiras;
- Aplicação de herbicida na banquetta do canal;
- Substituição de alguns troços de regadeiras, em manilhas de betão por condutas em PVC, por essas se encontrarem em risco de rotura:
 - Regadeira 23 – 100 m de tubo PVC de diâmetro ø400 mm;
- Corte de árvores e limpeza de vegetação ao longo dos taludes e banquetas do canal.

No canal de Salvaterra:

- Conservação e pintura dos órgãos mecânicos do canal;
- Reparação das espaldas do canal;
- Aplicação de herbicida na banquetta do canal;
- Reparação de roturas em manilhas das regadeiras;
- Limpeza do fundo das caixas das regadeiras;
- Revestimento e impermeabilização com tela PEAD na Ponte Canal do Peso;
- Substituição de alguns troços de regadeiras, em manilhas de betão por condutas em PVC, por essas se encontrarem em rotura:
 - Regadeira 8 - 630 m de tubo PVC de diâmetro ø600 mm.
 - Regadeira 55 - 85 m de tubo PVC de diâmetro ø400 mm.

Nos canais Peso-Barrosa, Barrosa-Foz e Várzea de Samora:

- Conservação e pintura dos órgãos mecânicos do canal;
- Aplicação de herbicida nas banquetas dos canais;
- Reparação das espaldas em betão ao longo do canal;
- Tratamento das juntas nas pontes caleiras;
- Limpeza do fundo das caixas das regadeiras;
- Limpeza e reperfilamento dos coletores de encosta da Várzea de Samora;
- Limpeza das valas e valados na Várzea de Samora;
- Reabilitação de 50m de canal em betão armado e estabilização dos taludes da ponte canal na Herdade do Zambujeiro (Barrosa);
- Revestimento e impermeabilização com tela PEAD na Ponte Canal do Trejoito
- Execução do filtro da Regadeira 54;
- Substituições de alguns troços de regadeiras, em manilhas de betão por condutas em PVC, por essas se encontrarem em rotura:
 - Regadeira 7 - 150 m de tubo PVC de diâmetro ø200 mm;
 - Regadeira 12 - 200 m de tubo PVC de diâmetro ø500 mm;
 - 300 m de tubo PVC de diâmetro ø250 mm;
- Procedeu-se à habitual conservação realizada por contrato de assistência técnica pela empresa HIDROSER, nas estações de enxugo de Samora.

Na Obra de Magos:

- Limpeza e reperfilamento da Vala Real e dos coletores de encosta no Paúl de Magos;

- Conservação e pintura dos órgãos mecânicos do canal;
- Limpeza do fundo das caixas das regadeiras;
- Aplicação de herbicida nas banquetas dos canais e taludes das valas;
- Procedeu-se à habitual conservação realizada por contrato de assistência técnica pela empresa HIDROSER, na estação elevatória.

Na barragem de Magos:

- Aplicação de herbicida nas banquetas dos canais;
- Reparação das espaldas em betão do descarregador de superfície;
- Realizaram-se os habituais serviços de conservação, limpeza de valetas e condutas de drenagens, eliminação de vegetação nos paramentos da barragem e área limítrofes.
- Lubrificação e manutenção dos órgãos mecânicos, descarregadores de superfície, descarga de fundo e tomada de água.
- Conservação e pintura dos órgãos mecânicos do canal;
- Reparação das espaldas do canal;
- Aplicação de herbicida na banquetta do canal;
- Reparação de roturas em manilhas das regadeiras;

Monitorização da qualidade da água

No âmbito da monitorização da qualidade da água regularizada pela Obra de Rega, foi realizado o controlo analítico quinzenal, durante a campanha de rega (maio a setembro de 2017), em 14 locais distintos, para os seguintes parâmetros: pH, condutividade elétrica, fosfatos e nitratos.

Para além da monitorização regular realizada com equipamento próprio da ARBVS, no início da campanha de rega foram realizadas análises certificadas no Laboratório Químico Agrícola Rebelo da Silva, nos principais pontos de controle - Maranhão, Montargil, Magos, canal de rega (Nó do Peso) e Sorraia (Bilrete) – para os parâmetros exigidos nas Medidas Agroambientais.

Os resultados obtidos, mostram que ao nível do pH foram detetados 4 casos de valores acima do VMR (Valor Máximo Recomendado), no canal de Magos. Os valores registados estarão relacionados com a presença de algas e cianobactérias na massa de água, em resultado estado de eutrofização existente, à semelhança do verificado em anos anteriores.

Relativamente à condutividade elétrica, nas amostras recolhidas verificaram-se 2 casos de valores superiores aos VMR ($CE > 1000 \mu S$ e salinidade $> 640 \text{ mg/l}$), no Rio Almansor (30-05-2017 e 31-07-2017). Por se tratar de situações pontuais resultantes do efeito das marés, não se verificou a necessidade de restringir o fornecimento de água na bombagem de Porto Seixo.

Em relação aos fosfatos, os valores obtidos em todos os pontos de amostragem foram baixos, com exceção de uma amostra na E.E. do Vale de Mora (30-05-2017), onde se registou um valor de $11,7 \text{ mgP}_2\text{O}_5/\text{l}$, situação pontual que foi devidamente acompanhada, mas para a qual não encontramos explicação.

Os resultados obtidos ao nível dos nitratos, em todos os pontos de amostragem durante a campanha de rega, foram sempre inferiores aos VMR.

Assim, para os parâmetros analisados, o controlo analítico da qualidade da água regularizada pela Obra de Rega comprovou que a água distribuída aos vários utilizadores não apresentou limitações ao seu uso.

O registo dos principais parâmetros analisados ao longo da campanha de rega pode ser consultado no [Quadro XXV](#) ou analisados com maior detalhe no *site* da ARBVS.



[Análises
de
água](#)

Obras Primárias de Drenagem

Foram realizados durante o ano de 2017 os habituais trabalhos de conservação e manutenção da rede de drenagem da Obra de Rega, cumprindo o deliberado em Assembleia Geral, com maior relevo para a limpeza e desobstrução do leito do rio Sorraia e manutenção dos sistemas de drenagem da Várzea de Samora e Paul de Magos.

Rio Sorraia e afluentes

Os trabalhos realizados estão subdivididos, como tem sido habitual nos últimos anos, em três sub-rubricas distintas de forma a permitir uma melhor compreensão das despesas associadas aos diferentes tipos de intervenção. Os trabalhos de manutenção e de reparação das soleiras, serão a partir deste ano analisados juntamente com os trabalhos extraordinários de retificação.

Trabalhos extraordinários de retificação - reparação de lombos

Como já referido anteriormente, a situação de seca meteorológica manteve o caudal e respetivos níveis de água bastante baixos no rio Sorraia e ribeiras afluentes, não se verificando lombos nas margens.

Os trabalhos extraordinários de retificação realizados no ano de 2017 apenas consistiram na consolidação com pedra de enrocamento da margem direita do rio Sorraia na zona da Quinta da Foz, que se apresentava fragilizada pela ação das marés, com um custo total de 2.239,10 €.

Limpeza e desobstrução do leito e reabilitação das margens

A intervenção de limpeza e desobstrução dos leitos das linhas de água, seguiu a mesma metodologia aplicada nos últimos anos, focando-se na remoção de espécies invasoras e “ilhas” apenas no leito sem intervenção nas margens.

No entanto, como as condições climáticas foram bastante favoráveis para este tipo de trabalhos, optou-se por realizar uma intervenção de forma linear e contínua em dois troços.

O primeiro troço de 12 130 metros, consistiu na limpeza da ribeira de Sor desde a barragem de Montargil até ao rio Sorraia. A necessidade de intervenção neste troço, incidiu no facto da ribeira se encontrar praticamente “tapada” de salgueiros com 3 a 4 metros de altura. Além disso, as últimas intervenções foram feitas de forma parcial à 6 e 10 anos atrás.

O segundo troço, entre a ponte canal de Santa Justa e cerca de 800 metros a jusante da ponte da Escusa, com um comprimento total de 5 000 metros, também teve uma intervenção semelhante à da ribeira do Sor.

O custo destas intervenções foi de 72.090,00 €, com um rácio de 4,21 €/m, correspondendo a 15% do global de linhas de água integradas no aproveitamento.

Limpeza e desobstrução das pontes

Durante o período estival, tal como no verão do ano anterior, embora agora com mais expressividade, verificou-se uma acumulação extraordinária de jacintos-de-água, concretamente nos planos de água a montante das soleiras de proteção das pontes. Nessas zonas de maior concentração foram realizadas ações de remoção mecânica desta infestante.

A verba despendida nesses trabalhos de remoção de lixo e resíduos vegetais nas pontes continua a apresentar valores baixos, devido à nova metodologia de trabalho adotado na limpeza e desobstrução do leito das linhas de água em anos anteriores.

No entanto, os trabalhos de limpeza e desobstrução das pontes consistiram fundamentalmente na remoção de jacintos nos planos de água nos troços entre as pontes da Amieira e Rebolo e entre a ponte da Torrinha e ponte canal do Peso, com um custo total de 29.700,00 €. Este valor representa um aumento de 288% em relação ao ano anterior.

A verba total despendida no rio Sorraia e seus afluentes foi de 104.449,12 €, acima dos 56.000,00 € inicialmente orçamentados (3,5% da TEC).

Várzea de Samora

Na Várzea de Samora foram limpos e regularizados, 1 942 m do coletor de encosta n.º 1, 2 540 m do coletor de encosta n.º 3 e 6 990 m de valas secundárias. Os trabalhos tiveram um custo de 37.860,00 €, valor que resultou na aplicação da taxa de 42,55 €/ha.

Paul de Magos

No enxugo da várzea do Paul de Magos foram limpos e regularizados 1 900 m de coletores de encosta, 2 940 m da vala do Zambujeiro e 2 750 m da vala Golfeira. Estes trabalhos tiveram um custo total de 22.320,00 €, que resultaram na aplicação da taxa de 44,27 €/ha.

Candidatura ao Fundo de Proteção dos Recursos Hídricos - FPRH - Projeto de "Requalificação e proteção do sistema fluvial do Vale do Sorraia"

A previsão inicial era de ter avançado em meados de junho de 2016 para a 2ª fase da obra de requalificação do rio Sorraia, logo que fosse liquidado o primeiro pedido de pagamento, com um valor de 150.081,33 €. Recordamos que o valor global aprovado para toda a intervenção foi de 470.000,00 €.

No entanto, durante o ano de 2017, o processo manteve-se bloqueado, tendo a Direção optado por não avançar enquanto não fossem desbloqueadas as questões relacionadas com o conteúdo da adenda do contrato, nomeadamente a exigência do visto prévio do tribunal de contas por parte da Agência Portuguesa do Ambiente. Esta situação foi

esclarecida e ultrapassada em meados de setembro e a respetiva liquidação do primeiro pedido de pagamento em finais de novembro.

Uma vez que o processo se arrastou, e não sendo aconselhável avançar para a 2ª fase da obra no período de inverno, por indicação da Agência Portuguesa do Ambiente foi solicitada uma prorrogação de prazo para a execução da obra. Foi-nos também indicado que a verba iria ser repartida por 2018 e 2019, de forma a não ultrapassar os limiares de contratação da APA.

Como até à data do presente relatório, ainda não obtivemos a aprovação formal da APA, o processo ainda se encontra parado. Esperemos que esta questão seja ultrapassada brevemente.

Centrais Hidroelétricas

O presente exercício foi o quarto da Concessão das Centrais Hidroelétricas do Sorraia, mas foi o primeiro em que podemos contar desde o início com a disponibilidade das três Centrais Hidroelétricas do Vale do Sorraia. Pena o ano hidrológico não ter ajudado, apenas permitindo turbinar os caudais utilizados para rega, com a exceção da Central do Gameiro, que devido às suas características de funcionamento em fio-de-água ainda turbinou alguns caudais nos primeiros meses do ano.

Assim os resultados ficaram bastante aquém da expectativa inicial, com a Central de Montargil, a turbinar entre o dia 22 de abril até ao dia 19 de setembro, um volume total de 86,8 hm³, resultando numa produção acumulada de 3,3 GWh e uma faturação bruta de 300.977,85 €.

Na Central do Maranhão, os volumes turbinados também foram exclusivamente os provenientes dos caudais de rega, desde o início de maio a 15 de setembro, um volume total de 53,1 hm³, que gerou uma produção de 2,3 GWh e uma faturação bruta de 167.729,43 €.

A Central do Gameiro, esteve em produção desde o início do ano, sempre que houve condições de caudal disponível, muitas das vezes em regime de eclusagem, até ao dia 15 de setembro, gerando 443,8 MWh, correspondentes a um volume de 40,6 hm³ turbinados e uma faturação bruta de 42.312,17 €.

O total da energia faturada à EDP Distribuição foi de 511.019,45 €, que retirando os 20% para o fundo de reserva para conservação e a renda de 95.239,88 € pagos à DGADR, representou uma receita líquida de 313.575,68 €.

Foram ainda realizadas algumas intervenções ao abrigo do Fundo de Reserva, no valor global de 30.108,21 €, tendo sido solicitada a devida autorização à Concessionária.

Os resultados globais da Concessão são apresentados em capítulo próprio dentro dos “Resultados das Concessões”, assim como a respetivas contas analíticas deste Centro de Custo e da Utilização do Fundo de Reserva das Centrais (anexo II).

Os registos de volumes turbinados e as produções históricas das Centrais podem ser analisados nos [Quadros XXIII e XXIV](#).

PDR 2020 - Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020

No âmbito da Operação 3.4.2. - Melhoria da Eficiência dos Regadios Existentes, “Projetos de Melhoria das Condições de Segurança das Barragens”, foram submetidas em fevereiro de 2017 as candidaturas referentes aos projetos de Melhoria das Condições de Segurança das Barragens de Montargil e Maranhão. Após a notificação das decisões de aprovação foram celebrados os contratos de financiamento, através da autenticação dos respetivos termos de aceitação, com valores de financiamento aprovado de 1.627.362,83 € e 797.193,48 €, respetivamente.

Enquadrada na Operação 3.4.1. – Desenvolvimento do Regadio Eficiente, foi submetida em maio de 2017, a candidatura referente ao projeto de Modernização do Regadio do Bloco de Samora, com um investimento previsto de 6.169.899,43 €.

No âmbito da Operação 1.1 “Grupos Operacionais”, integrada na Medida 1 “Inovação”, após a notificação das decisões de aprovação foram celebrados os contratos de financiamento, através da autenticação dos termos de aceitação, referentes ao projeto “AGIR: Sistema de Avaliação da Eficiência do Uso da água e da Energia em Aproveitamentos Hidroagrícolas” e ao projeto OMeGA - Otimização da Gestão de Albufeiras”.

Projeto de Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Montargil

Em dezembro de 2017 foi adjudicada a prestação de serviços de elaboração do projeto de execução, ao consórcio composto pelas empresas AQUALOGUS, Engenharia e Ambiente, Lda/TETRAPLANO Engenharia, Lda, pelo valor de 73.500,00 €.

Projeto de Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Maranhão

Em dezembro de 2017 foi adjudicada a prestação de serviços de elaboração do projeto de execução, ao consórcio composto pelas empresas TETRAPLANO Engenharia, Lda/AQUALOGUS, Engenharia e Ambiente, Lda, pelo valor de 34.500,00 €.

Projeto AGIR – Sistema de Avaliação da Eficiência do Uso da água e da Energia em Aproveitamentos Hidroagrícolas

Com a autenticação do termo de aceitação, em outubro de 2017, foi formalizada a aprovação do projeto com um valor de investimento aprovado de 33.975,55 € e um apoio de 25.481,67 € (75%).

As ações desenvolvidas durante o ano de 2017, basearam-se na recolha e disponibilização de dados para a caracterização geral do aproveitamento hidroagrícola e diagnóstico dos casos piloto a estudar. Foram também realizadas ações de desenvolvimento de balanços simplificados e construção do sistema de indicadores de desempenho para a avaliação do uso eficiente da água e energia.

Projeto OMeGA - OtiMização da Gestão de Albufeiras

O Projeto OMeGA, cuja candidatura foi submetida em 2016, tem como objetivo o desenvolvimento de uma ferramenta operacional inovadora capaz de auxiliar a gestão dos aproveitamentos hidroagrícolas em função dos múltiplos usos da água.

Com a autenticação do termo de aceitação, em outubro de 2017, foi formalizada a aprovação do projeto com um valor de investimento de 65.001,36 € e um apoio de 48.751,02 € (75%).

Projeto SIGIMAP - Sistema Global de Inovação e Modernização da Agricultura Portuguesa

As ações desenvolvidas durante o ano de 2017 foram semelhantes às desenvolvidas em 2016, baseando-se na disponibilização à entidade gestora de informação detalhada referente à arquitetura e modelo de dados implementado na ARBVS, para permitir a uniformização dos procedimentos de recolha de informação relacionada com as camadas de informação e a definição dos mecanismos de interoperabilidade dos dados no sentido de automatizar a integração da informação. Foi ainda disponibilizada e validada informação relativa às utilizações de água e à Carta Agrícola.

No âmbito da realização das ações acima referidas foram apresentadas despesas no valor de 2.432,68 €, sendo o valor do apoio de 1.824,51 €.

O projeto ficou concluído com uma execução global de despesa no valor de 12.163,37 €, correspondendo a 100% do investimento global aprovado, com um apoio de 9.122,53 €, que correspondeu a uma taxa de financiamento de 75%.

Ação 7.5 - "Uso Eficiente da Água"

No âmbito da Ação 7.5 - "Uso Eficiente da Água", incluída nas Medidas Agroambientais do PDR 2020, foi concedida à ARBVS em 30 de junho de 2015 a autenticação como Entidade Reconhecedora de Regantes, nos termos e para os efeitos da Portaria nº 136/2015, de 19 de maio.

As obrigações da Entidade Reconhecedora são:

- a) Manter as condições de acesso e eventuais alterações aplicáveis;
- b) Manter atualizada a documentação e fornecer à DGADR as informações referentes aos processos de reconhecimento;
- c) Elaborar anualmente o relatório das suas atividades;
- d) Cumprir as recomendações emitidas pela DGADR;
- e) Realizar as ações para a atribuição ou revalidação do título de regante, emitindo recomendações.

Para a atribuição ou revalidação do título de regante, são desenvolvidos os seguintes procedimentos relativamente às parcelas candidatas:

- a) Visita de reconhecimento para verificação do cumprimento das condições previstas de atribuição de título, a realizar anualmente;

- b) Inspeção técnica à operacionalidade dos equipamentos do sistema de rega e, quando existente, do sistema de bombeamento;
- c) Apoio à elaboração do caderno de campo e aconselhamento de rega com integração dos dados recolhidos pelas EMAs e pelas sondas, quando aplicável.

Para realizar as ações de Inspeção Técnica recorreu-se aos serviços técnicos especializados do Centro Operativo e Tecnológico do Regadio (COTR) e para o Aconselhamento de Rega aos serviços do MARETEC (IST).

Foi realizado o reconhecimento de 133 sistemas de rega, correspondentes a 39 explorações agrícolas e um total de 2 942,52 ha, dos quais 21,41 ha ficaram de pousio e 3,22 ha de sequeiro, sendo apenas considerado para efeitos da medida, 2 917,89 ha.

Sendo ano de realização de inspeções, (terceiro ano da Medida), foram inspecionados 133 sistemas de rega, dos quais:

- Sistemas aprovadas - 130;
- Sistemas reprovados na primeira inspeção - 3, dos quais:
 - 2 por falta de água na fonte de abastecimento, que por esse motivo será reinspeccionado em 2018;
 - 1 por pressão inferior à requerida pelas especificações do sistema de rega;

Pelo facto de as inspeções na presente campanha terem começado relativamente cedo, o sistema que reprovou por pressão abaixo do requerido foi resolvido dentro do prazo, ainda durante a presente campanha, tendo a reinspeção verificado a correção dos problemas identificados.

Durante a campanha de rega de 2017, foram enviados semanalmente 133 SMS com a previsão de precipitação e conselho de rega, num total de 1 379 SMS. Com uma base mensal e no final da campanha também foram enviados aos regantes aderentes, via mail, os quadros relativos aos registos, aos conselhos e às necessidades para cada parcela de rega, no total de 133 informações.

Representação da Associação de Regantes

A Associação continuou a participar e/ou colaborar ativamente durante o presente ano, tal como em anos anteriores, com os seguintes organismos:

- FENAREG – Federação Nacional de Regantes de Portugal
- CAP – Confederação dos Agricultores de Portugal
- COTArroz – Centro Operativo e Tecnológico do Arroz
- Conselho Consultivo da Água e Ambiente (CAP)
- Conselho de Região Hidrográfica do Tejo
- Representante das Associações de Regantes nas negociações do ACT com o SETAA
- CHARNECA - Associação para a Promoção Rural da Charneca Ribatejana
- LEADERSOR - Associação para o Desenvolvimento Integrado do Sor
- Conselho Municipal de Segurança e Proteção Civil de Coruche
- Associação de Utilizadores do Médio Tejo e Sorraia

Exploração do Parque de Máquinas e Oficina

Parque de Máquinas

O total dos rendimentos contabilizados no parque de máquinas, durante o ano de 2017, atingiu a importância de 384.691,60 €, representando um aumento de 17% em relação ao ano 2016. Os custos com a exploração e conservação do parque, no mesmo período, foram de 336.889,83 €, representando um aumento de 10% face ao ano homólogo.

No presente exercício, o resultado deste Centro de Custo foi positivo, no valor de 47.801,77 €, apenas ultrapassado pelos resultados dos anos 1999 e 2006, respetivamente com valores de 60.636,01 € e 49.712,25 €.

Neste capítulo será importante referir que foi realizada a substituição de todo o sistema de mobilidade da escavadora CAT 320 B1 (sapatas, correntes e roletes) e adquirido um balde de limpeza raiado de grandes dimensões para remoção de jacintos e outras infestantes aquáticas.

O parque de máquinas, encontra-se equilibrado e de um modo geral bem conservado, respondendo praticamente a todas as necessidades da Associação. Também é de referir que nos próximos três anos, em que não se preveem novas aquisições, a despesa com amortizações cairá para metade.

As máquinas da Associação realizaram assim um total de 7 417 horas de trabalho efetivo, o que representa um aumento de 16 % relativamente ao ano anterior. Este aumento de horas efetivas de trabalho deve-se fundamentalmente às condições climáticas ideais de trabalho sentidas durante ano.

O transporte de máquinas registou 7 555 km, menos 2 687 km que o ano anterior.

Como atividades mais importantes, destacaram-se os habituais trabalhos de conservação, limpeza e desobstrução do Rio Sorraia, para além dos trabalhos de rotina na conservação da rede de rega e da rede de enxugo do Paul de Magos e Várzea de Samora.

As contas de exploração e o preço de hora de aluguer dos equipamentos podem ser analisadas detalhadamente nos [Quadros XXVI a XXVIII](#), onde também pode ser analisada a evolução das contas de exploração do parque nos últimos 5 anos.

Oficina

Como tem sido habitual, sempre que possível, todas as reparações do parque de máquinas foram realizadas pelos nossos mecânicos nas oficinas da Associação, tendo recorrido pontualmente a trabalhos especializados no exterior.

O centro de custos Oficina registou um total de movimentos de crédito de 52.835,00 €, valor inferior a 2016 em 7,4 % e os débitos atingiram a importância de 50.019,14 €, diminuindo também 7,0 % em relação ao ano anterior.

A atividade deste centro de custo resultou num saldo positivo de 2.815,86 €, que representa uma margem de 5 %.

Resultados de Exploração das Concessões

Concessão da Obra de Rega

Neste sétimo ano de exploração da obra de rega em regime de concessão, conforme o estabelecido na Cláusula XVII do Contrato de Concessão para a Gestão do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sorraia, de 16 de fevereiro de 2011, expurgados os custos e receitas inerentes às atividades desenvolvidas fora do âmbito da concessão, recorrendo aos registos da contabilidade analítica, o presente exercício saldou-se por um resultado líquido positivo de 13.192,52 €.

Dentro dos princípios estabelecidos nesse contrato, este resultado será aplicado integralmente no Fundo de Reabilitação e Reserva, que assim passará de 255.194,23 € para 268.386,75 €.

Os valores desagregados dos resultados da exploração da Concessão da Obra de Rega, assim como as respetivas percentagens de afetação de despesa a cada concessão, encontram-se apresentados, em quadro próprio, no anexo II.

Concessão das Centrais Hidroelétricas

Para a Concessão das Centrais Hidroelétricas do Sorraia, este foi o quarto ano da concessão e aquele em que podemos contar ao longo de todo o ano com a disponibilidade de todas as Centrais.

No seguimento das produções e dos valores apresentados, em capítulo próprio do presente relatório, referente às Centrais Hidroelétricas e conforme o estabelecido na Cláusula X deste Contrato de Concessão, para os respetivos períodos de produção e com base nos dados da contabilidade analítica específica deste centro de custo, com a respetiva afetação assinalada dos custos gerais, apesar da quebra de produção em relação a campanhas anteriores, devido à situação de seca anteriormente indicada, registou-se ainda assim um saldo positivo na exploração, no valor de 133.558,06 €.

O contributo para o Fundo de Reserva, correspondente a 20% da faturação bruta de energia foi de 102.203,89 €, em que subtraídas as verbas utilizadas em investimentos a aprovar pela concessionária no total de 27.170,29 €, resultou num reforço líquido de 75.033,23 €, conforme o previsto na Cláusula VII da Concessão.

Mais uma vez os encargos com conservação e manutenção ultrapassaram a fasquia de 5% das receitas brutas, pelo que desta rubrica não é devido qualquer contributo para as reservas.

Com estes resultados, o Fundo de Reserva das CHE passará a registar um saldo acumulado de 448.509,37 €.

Os Resultados de Exploração das Concessões da Obra de Rega e das Centrais Hidroelétricas, assim como as respetivas percentagens de afetação de despesa a cada concessão e a Utilização do Fundo de Reserva das Centrais, apresentam-se discriminados no anexo II.

Apreciação das Contas e Proposta da Direção

Em 31 de dezembro de 2017, apesar da maior parte das faturas de taxas e prestações de serviços não se apresentarem vencidas, comparando com igual período do ano 2016 encontravam-se ainda por liquidar as seguintes importâncias:

	2016	2017
Taxas, Quotas e Serviços de Máquinas.....	1.936.254,13 €	2.265.058,30 €
Dívidas de cobrança duvidosa	132.992,93 €	99.644,28 €

Verifica-se assim que as contas do Exercício foram encerradas quando estava por receber a quantia de 2.364.702,58 €, o que em relação a igual período de 2016 representa um crescimento de 14,3%.

A Associação contabilizou ao longo do ano de 2017, na rubrica “Rendimentos”, a quantia de 3.480.739,78 €, uma diminuição relativamente ao ano anterior de 15,2%, com a seguinte proveniência:

	2016	2017
Quotas	700,00 €	690,00 €
Taxas	1.709.910,26 €	1.898.789,67 €
Serviços de Máquinas	16.346,60 €	6.598,75 €
Rendimentos da Obra e Outros.....	317.743,37 €	187.352,62 €
Gestão de Centrais Hidroelétricas	1.184.964,88 €	511.017,46 €
Imputação de Subsídios ao Investimento	876.291,39 €	876.291,28 €

Destaca-se um aumento de 11,1% nas receitas proveniente das taxas (TEC), que resultam do maior volume de água fornecido. Regista-se uma diminuição de 59,6% nos “Serviços de Máquinas” motivado por uma diminuição do volume de trabalho para Associados. Na rubrica “Rendimentos da Obra e Outros” verificou-se uma diminuição de 41,0%, para um valor considerado normal, pois em 2016 tinha havido rendimentos extraordinários - nomeadamente a venda da cortiça do estaleiro de Montargil, a concentração de 2 anos de cobrança da medida 7.5 e notas de crédito. Quanto à gestão de Centrais Hidroelétricas a quebra de 56,9% deve-se à redução de produção de energia elétrica, que apenas turbinou caudais de rega. A variação registada na imputação de subsídios ao investimento está diretamente dependente da execução dos projetos apoiados e às amortizações dos mesmos.

A verba contabilizada em “Gastos” foi de 3.308.315,37 €, valor inferior ao de 2016 em 235.666,89 €, um decréscimo de 6,7%.

A distribuição dos “Gastos” é realizada pelas seguintes rubricas:

	2016	2017
Fornecimentos e Serviços Externos.....	855.155,65 €	852.323,02 €
Impostos	10.035,78 €	8.028,41 €
Gastos com o Pessoal.....	1.214.997,96 €	1.203.496,05 €
Amortizações do Exercício	1.045.869,45 €	1.050.040,45 €
Perdas por Imparidades	7.721,09 €	4.817,56 €
Gestão de Centrais Hidroelétricas	352.370,19 €	95.174,10 €
Outros Gastos	57.832,14 €	94.435,78 €

A verba mais significativa é a diminuição em 73,0% na “Gestão de Centrais Hidroelétricas” e deve-se à redução das rendas pagas à DGADR através da Concessão

das Centrais Hidroelétricas, que são proporcionais à faturação de energia. Na rubrica “Outros Gastos”, o aumento de 63,3% deve-se à emissão de notas de crédito para retificar faturas da TEC e por dívidas julgadas em falhas ou consideradas prescritas por parte das Finanças, e que foram classificadas como incobráveis. As restantes rubricas não apresentam variações dignas de registo.

Com o crescimento global da atividade apresentado, o Resultado Líquido do Exercício é positivo no valor de **172.424,41 €**.

Para concluir este capítulo e no que respeita à proposta de aplicação de resultados, respeitando os compromissos quanto à distribuição de fundos previstos no Contrato de Concessão das Centrais Hidroelétricas, haverá um reforço deste fundo em 75.033,23 €, para um total de 448.509,37 €.

Relativamente à Concessão da Obra de Rega, o resultado de exploração também foi positivo de 13.192,52 €, que irá reforçar o Fundo de Reabilitação e de Reserva, que passará de 255.194,23 € para 268.386,75 €.

A distribuição pelos fundos das respetivas concessões será a seguinte:

- Fundo de Reserva das CHE75.033,23 €
- Fundo de Reabilitação e Reserva13.192,52 €

Com estes compromissos de aplicação dos fundos, previstos nos respetivos Contratos de Concessão, resulta o apuramento de um saldo de 84.198,66 €, a que a Direção tem a honra de propor a seguinte aplicação:

- Reservas Livres84.198,66 €

Relativamente às contas apresentadas e postas à aprovação, podem ser apreciadas em maior detalhe no anexo II, consultando os Balancetes, os Movimentos de Proveitos e de Custos, a Demonstração de Resultados e o Balanço em 31 de dezembro de 2017 e os quadros com o Resultado de Exploração da Concessão da Obra de Rega (ano 7), com o Resultado de Exploração da Concessão das Centrais Hidroelétricas (ano 4) e com a Utilização do Fundo de Reserva das Centrais Hidroelétricas (ano 4).

No anexo III apresenta-se o comentário do Contabilista Certificado sobre o desempenho económico da Associação no exercício de 2017 e a certificação legal das contas realizada pelos Revisores Oficiais de Contas.

Coruche, 13 de abril de 2018

Direção

Diretor Delegado

José G. F. B. Nuncio

Miguel António Silveira Ramos Teles Branco

Manuel Eugénio F. Lima Paim

José Pedro Abreu Barreira

Contabilista Certificado

Carlos Manuel A. S. A. Potier

Secretário

Nuno Manuel C. G. Brás Dias

ANEXOS

QUADRO I

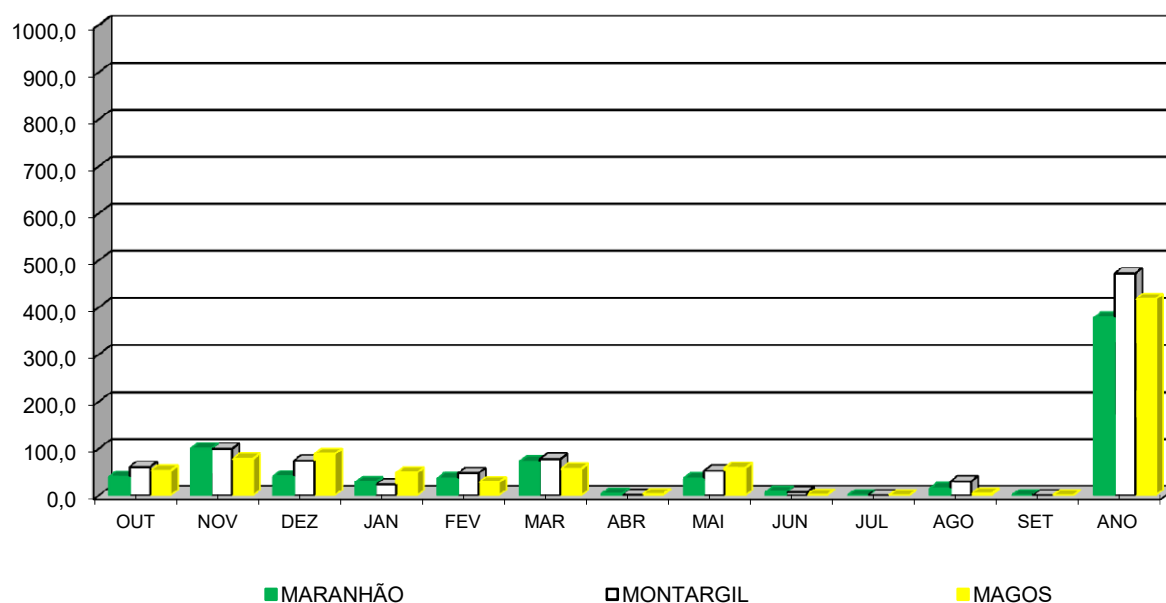
PRECIPITAÇÃO

(Ano Hidrológico e Média dos últimos dez anos)

(mm)

MÊS	ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS					
	MARANHÃO		MONTARGIL		MAGOS	
	2016/2017	Média	2016/2017	Média	2016/2017	Média
OUTUBRO	39,5	86,2	60,4	86,7	52,6	96,0
NOVEMBRO	99,9	78,9	99,4	90,3	77,8	88,7
DEZEMBRO	40,6	70,2	73,6	82,5	88,0	67,3
JANEIRO	27,8	77,2	23,6	91,2	48,6	80,3
FEVEREIRO	36,2	65,7	47,2	74,9	27,6	80,9
MARÇO	72,0	66,9	77,6	60,5	56,5	63,3
ABRIL	3,4	51,1	1,3	70,5	2,4	68,3
MAIO	36,0	37,2	52,5	61,8	58,6	48,7
JUNHO	7,4	11,7	6,6	15,5	1,0	19,0
JULHO	0,0	4,3	0,0	2,2	0,0	0,4
AGOSTO	15,2	2,5	29,8	4,2	3,8	3,6
SETEMBRO	0,0	27,8	0,0	28,5	0,2	26,4
TOTAIS	378,0	579,6	472,0	669,0	417,1	642,9
MÁX. DIÁRIO	32,4	--	27,8	--	42,8	--
DATA	25-11		28-08		03-12	

Precipitação do ano Hidrológico



QUADRO II
PRECIPITAÇÃO

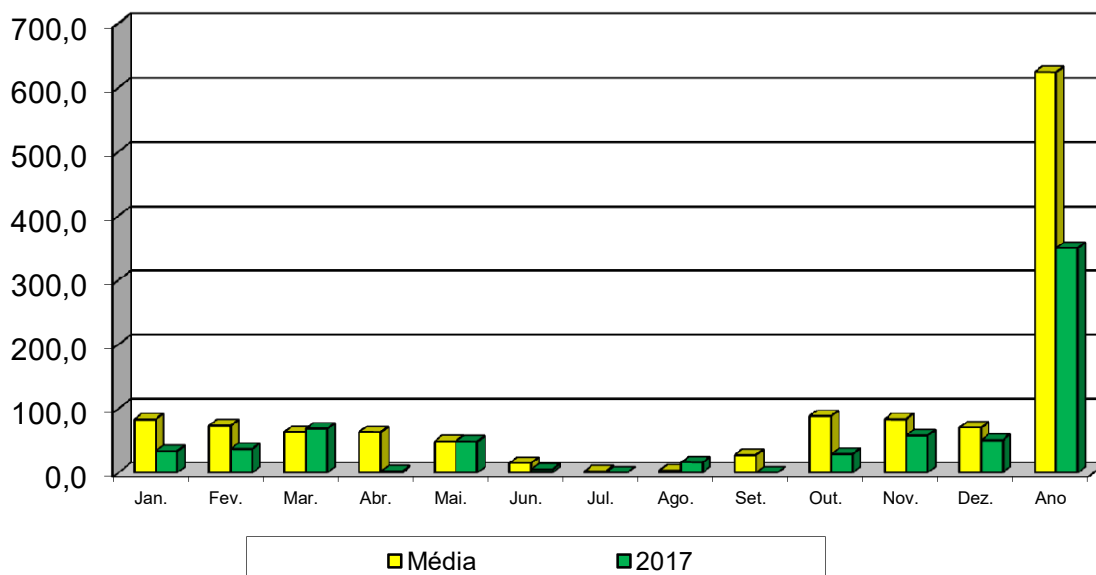
(Ano Civil e Média dos últimos dez anos)

(mm)

MÊS	ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS					
	MARANHÃO		MONTARGIL		MAGOS	
	2017	Média	2017	Média	2017	Média
JANEIRO	27,8	77,2	23,6	91,2	48,6	80,3
FEVEREIRO	36,2	65,7	47,2	74,9	27,6	80,9
MARÇO	72,0	66,9	77,6	60,5	56,5	63,3
ABRIL	3,4	51,1	1,3	70,5	2,4	68,3
MAIO	36,0	37,2	52,5	61,8	58,6	48,7
JUNHO	7,4	11,7	6,6	15,5	1,0	19,0
JULHO	0,0	4,3	0,0	2,2	0,0	0,4
AGOSTO	15,2	2,5	29,8	4,2	3,8	3,6
SETEMBRO	0,0	27,8	0,0	28,5	0,2	26,4
OUTUBRO	20,0	72,0	27,0	89,0	40,1	103,7
NOVEMBRO	45,5	73,1	38,8	88,0	89,6	89,1
DEZEMBRO	59,7	67,8	63,4	88,1	30,7	56,6
TOTAIS	323,2	557,3	367,8	674,5	359,1	640,3
MÁX. DIÁRIO	27,7	-	27,8	-	34,8	-
DATA	11-12		28-08		03-11	

Médias no Perímetro

(mm)



QUADRO III

PRECIPITAÇÃO E EVAPOTRANSPIRAÇÃO (ET0)

(Médias dos Últimos 5 Anos)
(mm)

MÊS	ESTAÇÕES AGRO METEOROLÓGICAS																							
	MARANHÃO				MONTARGIL				MAGOS				COUÇO				CORUCHE				BARROSA			
	Precipitação		ET0		Precipitação		ET0		Precipitação		ET0		Precipitação		ET0		Precipitação		ET0		Precipitação		ET0	
	2017	Média	2017	Média	2017	Média	2017	Média	2017	Média	2017	Média	2017	Média	2017	Média	2017	Média	2017	Média	2017	Média	2017	Média
JANEIRO	27,8	72,2	38,2	31,3	23,6	97,7	33,0	28,3	48,6	95,4	35,9	33,8	24,4	71,0	37,1	32,6	32,0	64,4	35,3	29,8	44,6	67,4	35,6	29,8
FEVEREIRO	36,2	55,5	46,6	42,1	47,2	70,1	42,4	40,8	27,6	64,2	53,3	48,3	45,8	54,0	46,1	44,5	71,0	57,4	45,2	42,2	33,6	47,2	46,0	42,3
MARÇO	72,0	69,5	81,6	70,7	77,6	80,1	74,0	68,7	56,5	76,1	83,0	76,9	56,8	64,4	78,1	74,2	66,5	57,5	78,7	72,2	48,4	63,4	80,3	72,7
ABRIL	3,4	45,6	121,3	98,8	1,3	68,2	116,4	95,7	2,4	50,8	124,0	103,9	3,8	52,8	124,3	103,7	2,8	44,4	121,4	100,6	2,2	43,5	126,5	102,1
MAIO	36,0	34,9	134,4	127,4	52,5	44,3	128,5	120,9	58,6	45,7	129,0	130,2	46,4	40,7	133,4	143,3	35,6	43,8	134,0	127,0	49,8	37,3	136,5	134,9
JUNHO	7,4	9,4	165,7	152,4	6,6	12,4	154,5	141,4	1,0	21,8	149,1	148,2	1,4	8,8	165,2	167,0	3,8	30,2	158,3	150,1	0,0	13,2	158,9	154,3
JULHO	0,0	2,1	177,8	169,3	0,0	4,4	162,8	157,0	0,0	0,6	156,2	159,1	0,4	2,1	173,7	170,6	0,0	5,2	162,8	159,8	0,0	2,2	163,7	164,2
AGOSTO	15,2	3,5	162,6	155,6	29,8	6,5	154,0	149,0	3,8	1,2	149,3	150,4	3,8	1,9	157,6	157,0	0,4	0,1	146,8	145,8	0,4	0,1	154,9	150,6
SETEMBRO	0,0	42,6	128,0	111,2	0,0	35,6	119,3	105,3	0,2	31,8	121,3	113,5	0,0	33,1	126,3	111,1	0,2	40,0	108,8	101,9	0,4	31,6	120,4	109,3
OUTUBRO	20,0	66,5	89,0	70,6	27,0	101,4	86,5	65,8	40,1	84,9	86,1	72,1	15,4	85,3	90,5	70,9	26,4	82,5	75,9	65,3	23,7	82,8	86,1	68,0
NOVEMBRO	45,5	71,3	50,4	42,7	38,8	73,8	46,4	38,2	89,6	73,3	50,3	44,3	46,2	68,4	50,3	42,6	50,8	77,8	47,7	39,5	66,8	76,1	49,3	40,4
DEZEMBRO	59,7	48,6	33,4	32,8	63,4	62,8	27,5	27,7	30,7	58,0	33,9	34,6	47,4	51,7	32,4	32,6	49,1	57,6	32,0	30,4	35,1	54,2	32,9	31,2
TOTAIS	323,2	521,7	1229,0	1104,9	367,8	657,3	1145,4	1038,8	359,1	603,8	1171,3	1115,3	291,8	534,2	1215,0	1150,1	338,6	560,9	1146,9	1064,6	305,0	519,0	1191,0	1099,8
MÁXIMA PRECIPITAÇÃO	27,7	-	-	-	27,8	-	-	-	34,8	-	-	-	22,0	-	-	-	25,0	-	-	-	26,0	-	-	-
DATA	11-12	-	-	-	28-08	-	-	-	03-11	-	-	-	11-05	-	-	-	23-11	-	-	-	26-01	-	-	-

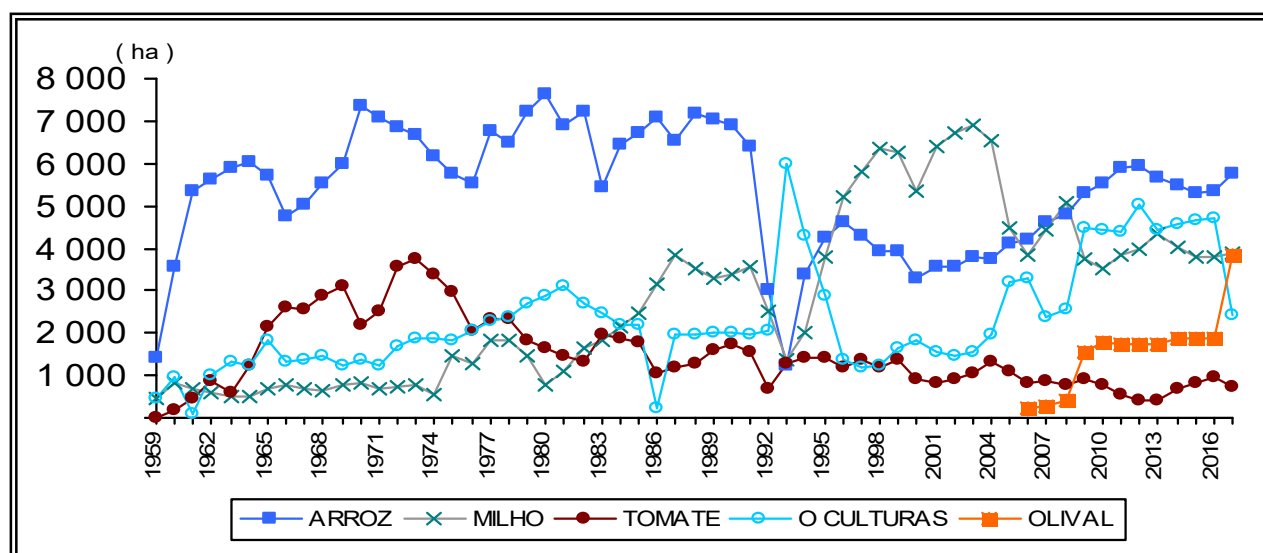
QUADRO IV

CULTURAS REGADAS E SUAS ÁREAS EM HECTARES

Dentro e Fora do Perímetro do Aproveitamento com Utilização de Água da Obra

2008 – 2017

CULTURAS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ARROZ	4 808,7	5 324,9	5 547,5	5 880,0	5 935,4	5 654,0	5 465,6	5 302,2	5 356,9	5 806,8
OUTRAS CULTURAS										
Arvenses	261,3	289,4	41,3	176,0	179,7	59,1	54,6	27,8	20,6	30,7
Batata	81,0	136,8	189,4	289,0	179,8	102,0	200,0	44,5	99,4	115,2
Beterraba	62,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Forragens Diversas	1 202,3	1 671,8	1 878,9	1 537,0	2 079,7	1 890,6	1 732,3	1 555,4	1 575,2	1 950,0
Girassol	41,6	21,7	8,4	13,0	72,0	89,5	72,0	142,9	128,9	18,0
Horta	65,8	67,0	63,9	63,0	64,0	61,0	58,0	57,9	54,7	52,2
Meloal e Melancia	10,5	24,7	6,2	8,0	71,0	7,0	5,0	12,1	1,6	14,1
Milho	5 091,0	3 761,4	3 530,4	3 852,0	3 978,1	4 350,0	4 037,4	3 803,2	3 793,1	3 864,2
Olival	402,0	1 564,0	1 787,0	1 750,0	1 750,0	1 750,0	1 864,0	1 864,0	1 864,0	2 423,9
Pimento	20,7	43,8	22,0	29,0	58,0	76,0	69,0	75,0	69,4	96,1
Pomar	12,0	12,0	12,0	4,0	31,0	80,0	80,0	159,7	180,8	161,6
Tabaco	0,1	60,8	61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tomate	797,3	922,8	771,7	539,0	389,0	389,7	690,6	816,1	961,1	743,5
Vinha	107,0	101,0	103,0	87,0	75,0	72,0	64,9	64,8	62,8	63,0
Diversas	289,2	380,0	244,6	416,0	460,8	266,0	363,8	557,1	653,4	1 321,3
	8 444,1	9 057,2	8 719,8	8 763,0	9 388,1	9 192,9	9 291,6	9 180,5	9 465,0	10 853,8
Totais	13 252,8	14 382,1	14 267,3	14 643,0	15 323,5	14 846,9	14 757,2	14 482,7	14 821,9	16 660,6

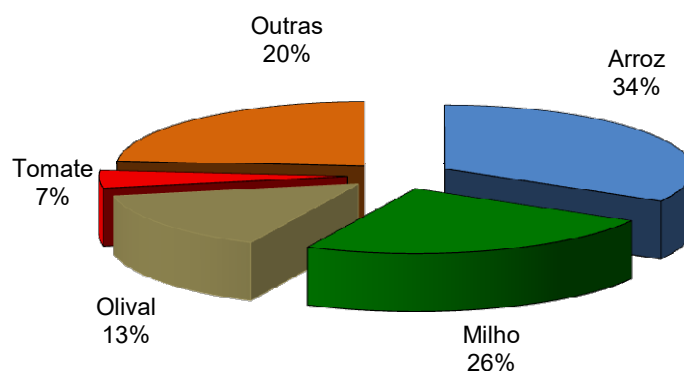


QUADRO V
ÁREAS REGADAS
Com Utilização de Água da Obra
(ha)

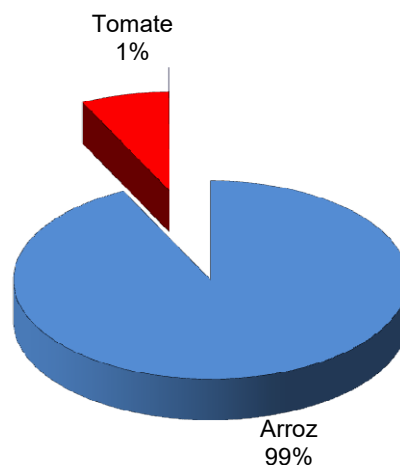
CULTURAS	OBRA DO SORRAIA			OBRA DE MAGOS			TOTAIS		
	INCL.	EXCL. (*)	SOMA	INCL.	EXCL.	SOMA	INCL.	EXCL. (*)	SOMA
ARROZ	5 067,2	329,1	5 396,3	392,0	18,3	410,3	5 459,2	347,4	5 806,6
ARVENSES	1,6	29,1	30,7	0,0	0,0	0,0	1,6	29,1	30,7
FORRAGENS DIV.	1 194,3	755,7	1 950,0	0,0	0,0	0,0	1 194,3	755,7	1 950,0
MILHO	2 782,5	1 081,7	3 864,2	0,0	0,0	0,0	2 782,5	1 081,7	3 864,2
OLIVAL	0,7	2 423,2	2 423,9	0,0	0,0	0,0	0,7	2 423,2	2 423,9
O. CULTURAS	1 235,1	606,3	1 841,4	0,1	0,2	0,3	1 235,2	606,5	1 841,7
TOMATE	668,0	43,6	711,6	31,9	0,0	31,9	699,9	43,6	743,5
SOMA	10 949,4	5 268,7	16 218,1	424,0	18,5	442,5	11 373,4	5 287,2	16 660,6

* Inclui os Regolfos de Montargil e Maranhão

OBRA DO SORRAIA



OBRA DE MAGOS



QUADRO VI

CULTURAS REGADAS - ÁREAS - POR CONCELHOS

DENTRO E FORA DO PERÍMETRO DA OBRA

(ha)

- Com Utilização de Água da Obra -

Culturas	Ponte de Sôr			Avis			Mora			Coruche			Benavente			Salv. Magos			Totais		
	Zonas		Total	Zonas		Total	Zonas		Total	Zonas		Total	Zonas		Total	Zonas		Total	Zonas		Total
	Incl.	Excl.		Incl.	Excl.		Incl.	Excl.		Incl.	Excl.		Incl.	Excl.		Incl.	Excl.				
ARROZ	16,9	2,3	19,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 302,6	95,4	2 398,0	2 644,3	230,9	2 875,2	495,4	18,7	514,1	5 459,2	347,3	5 806,5
OUTRAS CULTURAS																					
Arvenses	0,0	0,0	0,0	1,6	29,1	30,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	29,1	30,7
Batata	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	81,7	22,9	104,6	0,0	10,6	10,6	0,0	0,0	0,0	81,7	33,5	115,2
Forragens Diversas	23,0	0,6	23,6	563,3	359,8	923,1	235,6	113,2	348,8	271,0	162,8	433,8	101,3	119,3	220,6	0,0	0,0	0,0	1 194,2	755,7	1 949,9
Girassol	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	0,0	18,0
Horta	0,0	3,1	3,1	0,1	0,2	0,3	7,8	1,8	9,6	30,8	5,3	36,1	0,1	2,8	2,9	0,0	0,0	0,0	38,8	13,2	52,0
Meloal e Melancial	0,0	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	8,9	0,0	8,9	0,0	0,0	0,0	12,3	1,7	14,0
Milho	165,8	63,8	229,6	151,8	563,0	714,8	342,1	51,6	393,7	1 937,7	387,5	2 325,2	185,2	15,9	201,1	0,0	0,0	0,0	2 782,6	1 081,8	3 864,4
Olival	0,0	0,0	0,0	0,0	2 423,2	2423,2	0,0	0,7	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 423,9	2 423,9
Pimento	0,0	21,8	21,8	0,0	0,0	0,0	11,7	0,0	11,7	55,2	7,4	62,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,9	29,2	96,1
Pomar	0,0	3,9	3,9	0,0	0,3	0,3	144,1	10,6	154,7	1,5	0,9	2,4	0,0	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	145,6	15,9	161,5
Tomate	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,6	0,0	14,6	71,6	13,8	85,4	502,0	29,8	531,8	111,6	0,0	111,6	699,8	43,6	743,4
Vinha	11,4	0,6	12,0	0,0	4,6	4,6	26,4	0,0	26,4	15,2	4,2	19,4	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	53,1	9,6	62,7
Diversas	18,8	36,0	54,8	0,0	0,8	0,8	112,7	27,3	140,0	675,4	288,5	963,9	11,4	150,6	162,0	0,0	0,0	0,0	818,3	503,2	1 321,5
	219,0	131,5	350,5	716,8	3 381,0	4 097,8	898,4	205,2	1 103,6	3 158,1	893,3	4 051,4	808,9	329,2	1 138,1	111,7	0,2	111,9	5 912,9	4 940,4	10 853,3
	235,9	133,8	369,7	716,8	3 381,0	4 097,8	898,4	205,2	1 103,6	5 460,7	988,7	6 449,4	3 453,2	560,1	4 013,3	607,1	18,9	626,0	11 372,1	5 287,7	16 659,8

QUADRO VII

ÁREAS NÃO REGADAS OU REGADAS POR MEIOS PRÓPRIOS

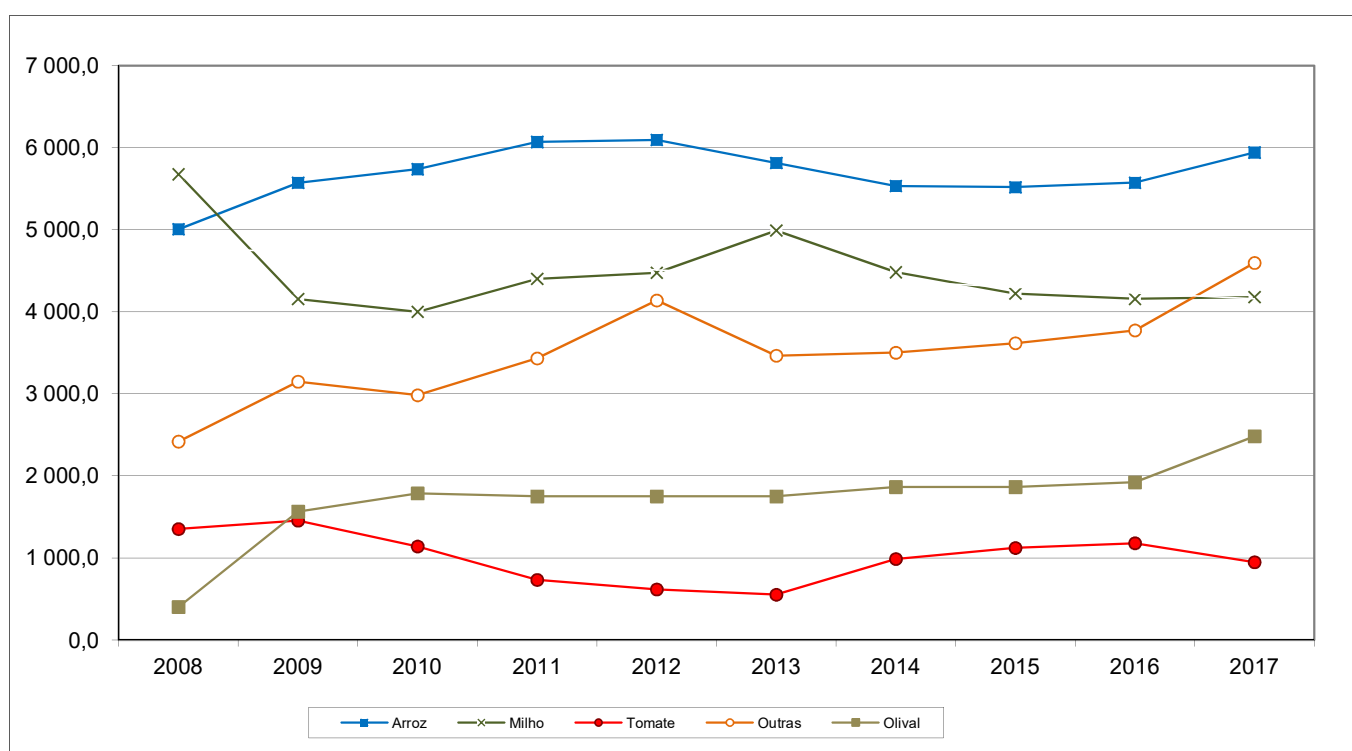
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ARROZ	197,2	246,9	191,6	189,1	159,8	159,4	67,0	215,9	215,9	134,7
Arvenses	0,0	0,0	0,0	288,3	337,8	223,9	209,6	34,7	186,7	133,5
Batata	29,2	56,9	36,0	1,8	4,3	12,1	40,6	18,8	11,5	16,4
Cenoura	10,7	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	7,8	17,7	7,8	0,0
Forragem	37,1	50,0	76,8	332,4	314,5	311,5	274,2	468,5	404,2	284,0
Girassol	4,3	7,2	0,0	10,6	10,0	0,0	0,0	26,2	17,5	4,4
Horta	4,9	4,3	2,9	2,6	2,8	3,0	3,0	3,2	3,3	3,1
Meloal/melancial	24,9	46,4	15,9	8,0	18,2	14,2	13,9	17,1	12,7	2,2
Milho	584,2	395,1	469,1	548,9	498,0	640,0	444,5	418,8	363,7	315,4
Olival	0,0	0,0	15,2	15,2	19,1	58,6	56,5	56,4	57,8	57,8
Pimento	20,6	32,4	20,5	23,6	22,9	23,7	56,2	35,1	21,2	2,3
Pomar	0,8	0,6	2,6	2,6	3,1	2,8	1,0	0,8	2,9	0,8
Tomate	555,3	532,5	368,5	193,5	227,6	162,8	296,6	305,4	218,6	204,4
Vinha	36,7	41,6	42,2	39,2	43,5	24,9	22,8	22,8	24,1	24,0
Diversas	41,6	51,3	85,6	20,7	26,7	18,2	43,9	121,1	234,7	303,7
Sub. Total O.Cul.	1350,3	1218,3	1135,3	1487,4	1531,1	1495,7	1470,6	1546,6	1566,7	1352,0
TOTAL	1547,5	1465,2	1326,9	1676,5	1690,9	1655,1	1537,6	1762,5	1782,6	1486,7
INCULTO	2145,8	2180,3	2451,9	2493,9	2240,2	2397,6	2785,2	2781,7	2567,7	2686,0
TOTAL GERAL	3693,3	3645,5	3778,8	4170,4	3931,1	4052,7	4322,8	4544,2	4350,3	4172,7

QUADRO VIII
ZONAS EXCLUIDAS
(ha)

Anos	Situação	ARROZ	O. CUL.	TOTAL
2008	VALE SORRAIA	122,0	2 454,0	2 576,0
	PAUL MAGOS	16,0	1,0	17,0
	REGOLFO MARANHÃO	0,0	1 138,0	1 138,0
	REGOLFO MONTARGIL	0,0	125,0	125,0
	TOTAL	138,0	3 718,0	3 856,0
2009	VALE SORRAIA	135,0	1 498,0	1 633,0
	PAUL MAGOS	16,0	1,0	17,0
	REGOLFO MARANHÃO	0,0	2 125,0	2 125,0
	REGOLFO MONTARGIL	0,0	125,0	125,0
	TOTAL	151,0	3 749,0	3 900,0
2010	VALE SORRAIA	127,0	1 473,0	1 600,0
	PAUL MAGOS	16,4	0,8	17,2
	REGOLFO MARANHÃO	0,0	2 307,0	2 307,0
	REGOLFO MONTARGIL	0,0	52,0	52,0
	TOTAL	143,4	3 832,8	3 976,2
2011	VALE SORRAIA	152,4	1 484,0	1 636,4
	PAUL MAGOS	16,4	0,8	17,2
	REGOLFO MARANHÃO	0,0	2 280,5	2 280,5
	REGOLFO MONTARGIL	0,0	41,8	41,8
	TOTAL	168,8	3 807,1	3 975,9
2012	VALE SORRAIA	165,1	1 564,6	1 729,7
	PAUL MAGOS	16,4	0,8	17,2
	REGOLFO MARANHÃO	0,0	2 343,9	2 343,9
	REGOLFO MONTARGIL	0,0	43,6	43,6
	TOTAL	181,5	3 952,9	4 134,4
2013	VALE SORRAIA	163,8	1 527,9	1 691,7
	PAUL MAGOS	16,4	0,8	17,2
	REGOLFO MARANHÃO	0,0	2 317,0	2 317,0
	REGOLFO MONTARGIL	0,0	48,0	48,0
	TOTAL	180,2	3 893,7	4 073,9
2014	VALE SORRAIA	156,6	1 582,3	1 738,9
	PAUL MAGOS	15,9	0,8	16,7
	REGOLFO MARANHÃO	0,0	2 372,3	2 372,3
	REGOLFO MONTARGIL	0,0	80,4	80,4
	TOTAL	172,5	4 035,8	4 208,3
2015	VALE SORRAIA	158,6	1 362,3	1 520,9
	PAUL MAGOS	18,3	0,8	19,1
	REGOLFO MARANHÃO	0,0	2 433,0	2 433,0
	REGOLFO MONTARGIL	0,0	84,0	84,0
	TOTAL	176,9	3 880,1	4 057,0
2016	VALE SORRAIA	168,0	1 506,8	1 674,8
	PAUL MAGOS	18,3	0,0	18,3
	REGOLFO MARANHÃO	0,0	2 431,5	2 431,5
	REGOLFO MONTARGIL	0,0	88,1	88,1
	TOTAL	186,3	4 026,4	4 212,7
2017	VALE SORRAIA	329,1	1 868,8	2 197,9
	PAUL MAGOS	18,3	0,2	18,5
	REGOLFO MARANHÃO	0,0	2 947,4	2 947,4
	REGOLFO MONTARGIL	0,0	123,9	123,9
	TOTAL	347,4	4 940,3	5 287,7

QUADRO IX
TOTAL DE ÁREAS CULTIVADAS
(Quadro IV + Quadro VII)
(ha)

Culturas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Arroz	5 006,2	5 572,0	5 738,6	6 069,1	6 094,8	5 813,4	5 533,0	5 517,9	5 572,9	5 940,7
Arvenses	261,0	289,0	41,0	464,3	517,8	282,9	264,6	62,7	207,7	164,5
Beterraba	62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Forragens Diversas	1 239,1	1 722,0	1 955,8	1 869,4	2 394,5	2 202,5	2 006,2	2 023,5	1 979,2	2 234,0
Milho	5 675,2	4 156,1	4 000,1	4 400,9	4 476,0	4 990,0	4 481,5	4 221,8	4 156,7	4 179,4
Olival	402,0	1 564,0	1 787,0	1 750,0	1 750,0	1 750,0	1 864,0	1 864,0	1 921,6	2 481,8
Tomate	1 352,3	1 455,5	1 140,5	732,5	616,6	551,8	987,6	1 121,4	1 179,6	948,4
Outras	856,3	1 137,6	985,5	1 097,6	1 225,4	979,5	1 230,2	1 531,1	1 586,7	2 196,9
TOTAIS	14 854,1	15 896,2	15 648,5	16 383,8	17 075,1	16 570,1	16 367,1	16 342,4	16 604,4	18 145,7



QUADRO X

DISTRIBUIÇÃO DE CULTURAS DIVERSAS

ÁREAS Incluídas e Excluídas

(ha)

Com Utilização de Água da Obra

DESIGNAÇÃO	2008			2009			2010			2011			2012			2013			2014			2015			2016			2017		
	INC.	EXC.	TOTAL	INC.	EXC.	TOTAL	INC.	EXC.	TOTAL	INC.	EXC.	TOTAL	INC.	EXC.	TOTAL	INC.	EXC.	TOTAL	INC.	EXC.	TOTAL	INC.	EXC.	TOTAL	INC.	EXC.	TOTAL	INC.	EXC.	TOTAL
Abobora	0,6	0,3	0,9	2,2	0,0	2,2	3,6	0,0	3,6	1,1	0,0	1,1	2,8	0,0	2,8	0,0	0,0	0,0	9,4	0,0	9,4	3,5	0,0	3,5	8,6	4,7	13,3	19,3		19,3
Alface	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1	0,0	11,1	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0	5,3	1,1	0,0	1,1	5,6	0,0	5,6	13,4	3,8	17,2	44,5	5,5	50,0
Alho Francês	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0	1,4	2,7	0,6	3,3	3,4	1,6	5,0
Amendoim	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,6	24,2	61,8	22,5	14,0	36,5	13,8	4,9	18,7	43,2	16,9	60,1	103,1	69,7	172,8	112,9	46,3	159,2	244,2	89,2	333,4
Beringela	0,0	0,0	0,0	4,1	0,0	4,1	2,0	0,0	2,0	2,0	0,0	2,0	2,4	1,0	3,4	4,2	2,9	7,1	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,9	2,7	2,1	4,8	3,2	4,4	7,6
Brócolos	0,0	26,4	26,4	12,2	5,8	18,0	32,6	47,1	79,7	41,3	18,7	60,0	15,2	1,4	16,6	6,3	0,4	6,7	0,0	10,2	10,2	7,0	0,0	7,0	26,0	12,7	38,7	20,3	3,1	23,4
C. Energética	0,3	0,0	0,3	0,3	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cenoura	0,0	28,3	28,3	5,9	5,2	11,1	4,7	11,7	16,4	41,4	14,1	55,5	0,0	4,0	4,0	0,0	4,0	4,0	0,0	5,8	5,8	11,9	5,8	17,7	4,8	5,9	10,7	0,0	0,0	0,0
Colza	0,0	0,0	0,0	10,6	5,9	16,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Courgets	3,4	2,0	5,4	4,7	0,7	5,4	5,4	0,1	5,5	6,8	0,2	7,0	4,9	5,7	10,6	8,7	3,3	12,0	4,5	5,3	9,8	8,8	2,7	11,5	10,8	0,0	10,8	7,2	0,0	7,2
Couves	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	11,3	0,3	11,6	4,0	4,7	8,7	11,1	0,0	11,1	2,0	0,0	2,0	10,3	0,0	10,3	11,4	0,0	11,4
Ervas Aromáticas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4	0,4	0,2	0,6	0,4	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ervilha	149,7	57,3	207,0	187,6	96,2	283,8	69,2	52,9	122,1	147,6	53,5	201,1	186,1	89,5	275,6	106,9	57,6	164,5	119,8	118,0	237,8	197,2	123,0	320,2	249,9	123,9	373,8	440,2	243,0	683,2
Espargos	14,0	0,5	14,5	6,5	0,5	7,0	6,5	0,0	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Feijão	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,4	0,4	0,0	1,6	1,6	0,0	2,1	2,1	0,0	2,1	2,1	0,0	2,6	2,6	0,0	1,0	1,0	0,0	1,1	1,1	0,6	0,0	0,6
Grão	0,0	0,0	0,0	0,0	8,3	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Jardim	0,8	2,3	3,1	0,8	4,4	5,2	0,6	4,6	5,2	0,6	4,8	5,4	0,6	4,9	5,5	0,6	5,1	5,7	0,5	5,1	5,6	0,5	5,1	5,6	0,5	5,1	5,6	0,5	5,1	5,6
Nogueiras	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,6	3,1	0,0	0,0	0,0	2,5	0,8	3,3
Plantas Aquáticas	3,3	0,0	3,3	3,3	0,0	3,3	3,2	0,0	3,2	3,2	0,0	3,2	2,8	0,0	2,8	2,8	0,0	2,8	2,6	0,0	2,6	2,7	0,0	2,7	2,6	0,0	2,6	2,7	0,0	2,7
Pinhal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	0,0	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Soja	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,3	0,0	23,3	6,6	0,0	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tremocilha	0,0	0,0	0,0	6,7	7,9	14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Outras	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,2	6,8	89,0	1,9	0,0	1,9	0,5	0,0	0,5	0,5	0,0	0,5	1,4	0,6	2,0	18,2	150,4	168,6
SOMAS	172,1	117,1	289,2	245,1	134,9	380,0	127,8	116,8	244,6	299,4	117,2	416,6	331,1	129,8	460,8	180,0	85,1	265,1	199,7	164,1	363,8	349,0	208,1	557,1	446,6	206,8	653,4	818,2	503,1	1 321,3

QUADRO XI

Culturas Outono-Invernais e Floresta

ÁREAS

(ha)

CULTURAS	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Aveia	230,8	243,4	254,1	165,2	158,1	175,8	86,6	122,6	102,2	95,0
Centeio/Triticale	0,0	0,0	0,0	8,1	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Cevada Dística	74,4	176,8	51,6	61,8	87,0	48,1	73,7	55,6	66,8	35,5
Forragens Diversas	272,0	220,6	371,2	312,2	248,2	281,9	240,4	244,5	364,9	232,8
Tremocilha	124,9	13,0	18,5	45,7	22,5	3,5	29,5	0,0	14,7	0,0
Trigo	409,8	124,0	70,7	25,9	92,7	16,3	19,9	34,7	3,0	3,0
Total	1 111,9	777,8	766,1	618,9	608,5	528,2	450,1	457,4	551,6	366,3

FLORESTA	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2016	2017
Eucalipto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,4	32,4	32,4
Pinheiro	25,9	26,1	26,9	36,6	33,5	41,2	42,1	35,1	35,1	38,7
Sobreiro	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	29,4	29,4	47,2	47,2
Total	53,6	53,8	54,6	64,3	61,2	68,9	71,5	96,9	114,7	118,3

QUADRO XII

Evolução de Áreas

Inclui áreas de segunda cultura e incultos

(ha)

2016/2017

Concelhos	Com Água da Obra			Sem Água da Obra			Totais		
	2016	2017	Saldo	2016	2017	Saldo	2016	2017	Saldo
Ponte de Sôr	311,5	369,7	58,2	289,3	289,4	0,1	600,8	659,1	58,3
Avis	3 179,8	4 097,9	918,1	475,7	460,0	- 15,7	3 655,5	4 557,9	902,4
Mora	1 044,8	1 103,9	59,1	627,8	619,7	- 8,1	1 672,6	1 723,6	51,0
Coruche	6 170,2	6 449,6	279,4	2 020,8	2 068,2	47,4	8 191,0	8 517,8	326,8
Benavente	3 468,0	3 970,7	502,7	800,7	621,6	- 179,1	4 268,7	4 592,3	323,6
Salvaterra Magos	647,6	626,0	- 21,6	136,0	156,4	20,4	783,6	782,4	- 1,2
Totais	14 821,9	16 617,8	1 795,9	4 350,3	4 215,3	- 135,0	19 172,2	20 833,1	1 660,9

QUADRO XIII

VOLUMES DE ÁGUA FORNECIDOS

(m³)

BLOCOS	AGRICULTURA	INDÚSTRIA	TOTAL
BLOCO I (CAMÕES/MARANHÃO) a)	16 314 940,3	-	16 314 940,3
BLOCO II (CABEÇÃO)	1 923 411,4	-	1 923 411,4
BLOCO III (MORA)	3 874 468,3	1 968 714,0	5 843 182,3
BLOCO IV (FURADOURO)	4 144 790,9	-	4 144 790,9
BLOCO V (SÔR/MONTARGIL) b)	3 640 357,0	-	3 640 357,0
BLOCO VI (ERRA)	19 223 329,6	-	19 223 329,6
BLOCO VII (CORUCHE)	29 427 440,1	-	29 427 440,1
BLOCO VIII (BENAVENTE)	29 650 644,5	15 300,0	29 665 944,5
BLOCO IX (SAMORA)	14 472 913,8	-	14 472 913,8
BLOCO X (MAGOS)	3 277 702,8	-	3 277 702,8
Sub Total	125 949 998,7	1 984 014,0	127 934 012,7
Valores Estimados (base médias)	5 931 878,7	-	5 931 878,7
TOTAL	131 881 877,4	1 984 014,0	133 865 891,4

a) Inclui volume retirado diretamente da Albufeira do Maranhão

b) Inclui volume retirado diretamente da Albufeira de Montargil

QUADRO XIV
FORNECIMENTO DE ÁGUA À INDÚSTRIA

1961 - 2017

CAMPANHA DE REGA	VOLUME DE ÁGUA FORNECIDO À INDÚSTRIA m³	% EM RELAÇÃO AO VOLUME TOTAL FORNECIDO COM REGISTOS	VALOR DA TAXA DE EXPLORAÇÃO E CONSERVAÇÃO €
1961	553 530,0	0,338	208,61
1962	1 291 134,0	0,718	611,35
1963	1 081 704,0	0,628	539,55
1964	1 871 757,0	1,074	928,14
1965	2 086 735,0	1,100	1 040,86
1966	3 258 135,9	2,213	2 735,14
1967	4 013 522,2	2,490	4 820,12
1968	4 979 955,8	3,021	5 092,18
1969	4 151 176,6	2,680	5 293,07
1970	4 182 673,0	2,259	5 846,01
1971	3 860 770,0	2,370	5 393,71
1972	6 018 065,0	3,405	6 603,96
1973	5 436 566,0	3,304	5 965,84
1974	5 711 963,0	3,747	9 117,17
1975	6 572 749,5	4,651	11 474,66
1976	5 031 653,5	5,555	10 039,11
1977	5 449 687,0	3,541	10 873,17
1978	5 383 692,0	3,988	10 741,50
1979	5 400 038,9	3,744	16 161,17
1980	5 284 881,3	3,287	21 088,70
1981	3 951 715,0	3,157	19 711,07
1982	4 096 566,5	2,916	24 520,31
1983	5 312 856,5	5,452	47 700,75
1984	5 452 252,2	4,745	62 550,15
1985	5 115 713,3	4,300	78 471,79
1986	4 254 527,5	3,157	86 394,19
1987	3 957 584,0	3,220	89 732,49
1988	3 775 446,0	2,734	92 276,04
1989	5 132 080,5	3,448	139 852,83
1990	6 615 058,0	4,185	201 829,12
1991	5 895 186,0	3,819	203 434,96
1992	2 555 900,4	5,710	98 685,40
1993	2 345 304,0	nd	90 778,41
1994	4 432 549,8	5,896	194 319,87
1995	3 636 540,6	3,216	167 813,38
1996	4 195 838,8	4,135	204 552,18
1997	2 971 603,8	3,029	148 349,13
1998	3 301 683,3	3,300	160 937,73
1999	3 249 794,1	3,095	158 440,81
2000	1 784 346,0	2,179	86 951,00
2001	1 762 604,9	1,969	92 520,75
2002	1 845 956,1	1,924	97 908,48
2003	1 905 531,8	1,905	101 277,36
2004	2 032 144,5	2,055	117 145,38
2005	1 662 513,9	1,650	88 274,15
2006	1 415 440,8	1,625	75 074,14
2007	1 859 451,0	1,910	98 620,09
2008	1 788 668,0	1,773	94 948,43
2009	2 060 512,0	1,781	112 509,25
2010	1 962 763,0	1,685	118 547,95
2011	1 681 595,0	1,614	105 535,62
2012	1 440 873,0	1,036	86 427,22
2013	1 512 513,0	1,186	99 474,86
2014	1 748 736,0	1,553	112 617,35
2015	1 812 366,0	1,401	118 942,51
2016	1 905 327,0	1,622	122 556,24
2017	1 984 014,0	1,550	129 160,29

QUADRO XV
VALORES MÉDIOS DO VOLUME DE ÁGUA FORNECIDO
E DA TAXA DE EXPLORAÇÃO E CONSERVAÇÃO
1959 – 2017

ANO	CUSTO €/m ³	ARROZ		OUTRAS CULTURAS	
		Volume m ³ / ha	€ / ha	Volume m ³ / ha	€ / ha
1959	0,0001	25 789,4	1,85	4 159,6	0,42
1960	0,0001	28 894,5	2,45	3 644,4	0,54
1961	0,0001	31 333,4	2,96	4 613,3	0,89
1962	0,0001	29 942,0	2,84	4 818,0	0,82
1963	0,0001	27 769,3	2,77	4 296,6	0,74
1964	0,0001	26 691,4	2,93	4 604,1	0,81
1965	0,0001	29 090,8	3,19	4 938,6	0,87
1966	0,0001	26 045,9	2,87	4 494,2	0,83
1967	0,0001	27 303,0	4,10	4 146,4	1,05
1968	0,0001	25 198,6	3,81	4 335,2	1,08
1969	0,0001	22 233,6	3,37	3 819,7	0,96
1970	0,0001	24 384,8	3,63	4 354,8	1,01
1971	0,0002	22 673,2	3,93	3 423,2	1,04
1972	0,0002	23 448,8	4,68	4 239,7	0,83
1973	0,0002	21 432,0	4,25	4 552,7	0,96
1974	0,0003	21 159,3	5,53	5 360,7	2,36
1975	0,0004	20 218,6	7,50	5 505,1	3,15
1976	0,0005	11 993,0	5,98	4 930,6	2,46
1977	0,0005	19 848,8	9,76	4 962,0	4,42
1978	0,0005	17 988,6	8,85	4 176,1	2,85
1979	0,0008	16 905,5	14,22	4 814,1	4,92
1980	0,0012	19 049,7	23,67	4 861,9	6,98
1981	0,0020	14 996,1	29,90	4 678,3	10,77
1982	0,0020	17 103,5	33,88	5 169,1	11,72
1983	0,0030	14 003,8	41,92	4 214,9	19,94
1984	0,0035	15 207,6	52,81	3 798,0	19,30
1985	0,0041	14 428,9	58,86	4 759,9	29,41
1986	0,0047	15 945,9	75,05	5 554,8	35,19
1987	0,0050	15 259,9	76,15	5 336,7	40,33
1988	0,0054	14 960,1	80,47	5 210,8	42,90
1989	0,0058	16 191,3	94,32	5 212,5	48,24
1990	0,0063	17 397,7	110,02	5 387,2	45,03
1991	0,0071	17 277,8	123,03	6 572,6	57,24
1992	0,0078	15 356,2	60,72	5 356,2	60,72
1993	(a)	(a)	(a)	(a)	(a)
1994	0,0085	13 009,2	110,46	4 153,1	78,62
1995	0,0090	16 108,0	144,63	5 975,5	81,21
1996	0,0095	13 796,6	130,89	5 208,2	82,94
1997	0,0095	14 531,0	137,60	4 737,3	82,22
1998	0,0095	13 547,7	128,42	5 540,3	87,71
1999	0,0090	14 168,4	127,31	6 096,7	89,73
2000	0,0090	12 841,3	115,36	5 404,8	88,64
2001	0,0097	13 115,1	128,15	5 587,0	92,58
2002	0,0098	15 524,7	151,13	5 850,7	83,33
2003	0,0098	12 789,0	125,00	6 073,0	98,04
2004	0,0107	11 406,6	121,81	5 861,5	98,83
2005	0,0107	12 765,0	135,71	6 213,0	121,28
2006	0,0107	11 756,5	124,72	5 628,2	103,64
2007	0,0111	12 449,3	137,26	5 465,3	106,40
2008	0,0111	12 687,3	139,99	5 659,8	106,75
2009	0,0115	12 371,0	141,42	6 042,3	107,88
2010	0,0115	11 730,4	134,36	5 643,9	100,77
2011	0,0115	10 311,9	116,85	4 991,3	80,76
2012	0,0115	11 814,2	133,51	6 188,5	93,45
2013	0,0115	11 820,7	136,12	5 987,7	90,69
2014	0,0115	9 525,0	109,54	5 271,7	82,14
2015	0,0115	11 992,0	137,91	6 166,6	92,76
2016	0,0115	11 375,6	130,82	5 725,6	84,39
2017	0,0115	11 383,7	143,73	6 333,6	75,82

a) Em 1993 não houve fornecimento de água devido à seca

QUADRO XVI
FORNECIMENTO DE ÁGUA
OBRA DE REGA DO VALE DO SORRAIA E MAGOS
1959-2017

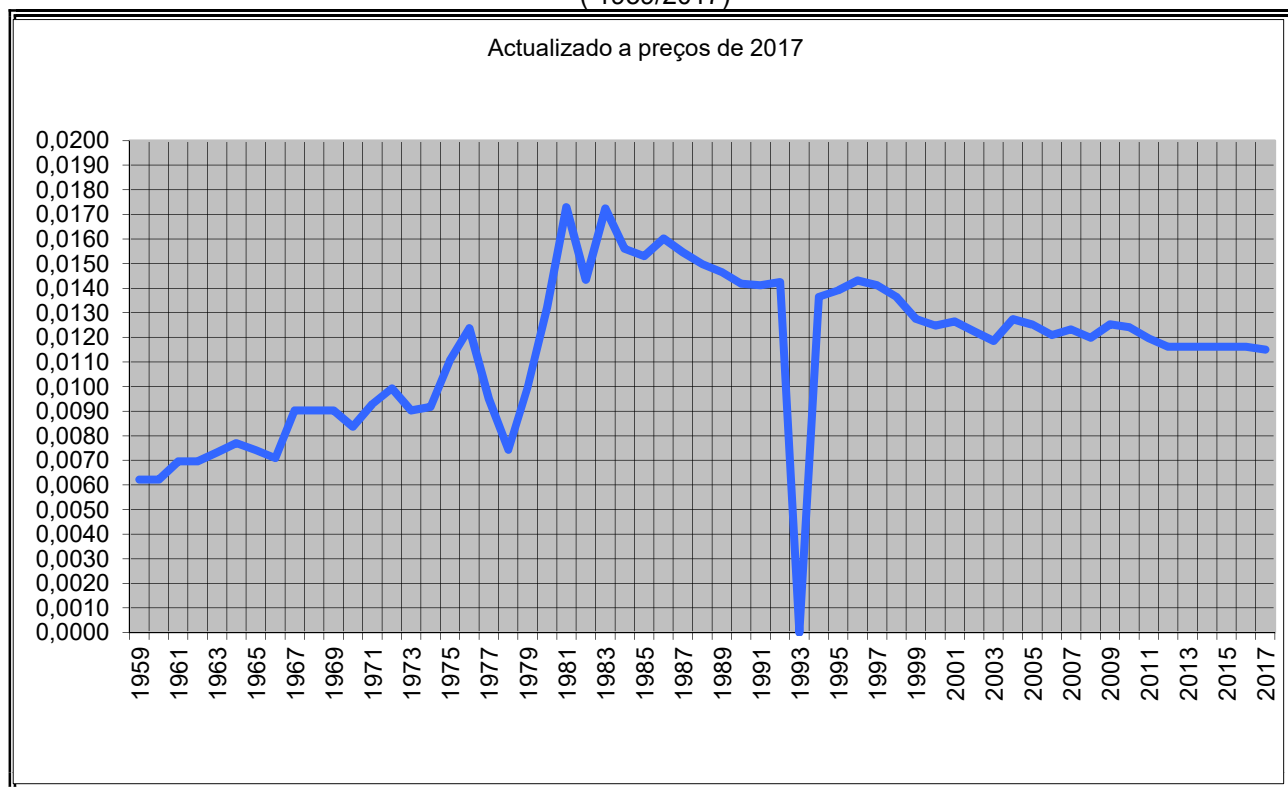
CAMPANHA DE REGA	VOLUMES TOTAIS hm ³					MÉDIAS dam ³ /ha	
	SORRAIA			MAGOS	TOTAL	ARROZ	O.CULTURAS
	ARROZ	O.CULTURAS	INDÚSTRIA				
1959	35,5	3,8	nd	nd	39,3	25,8	4,2
1960	103,6	7,1	nd	nd	110,7	28,9	3,6
1961	167,1	9,8	0,6	nd	177,5	31,3	4,6
1962	167,8	11,8	1,3	nd	180,9	29,9	4,8
1963	163,3	10,5	1,1	nd	174,9	27,8	4,3
1964	161,3	13,7	1,9	nd	176,9	26,7	4,6
1965	165,9	22,9	2,1	nd	190,9	29,1	4,9
1966	124,4	21,4	3,3	nd	149,1	26,0	4,5
1967	137,5	19,1	4,0	nd	160,6	27,3	4,1
1968	138,8	21,7	5,0	nd	165,5	25,2	4,3
1969	132,9	19,6	4,2	nd	156,7	22,2	3,8
1970	163,7	18,0	4,2	nd	185,9	24,4	4,4
1971	146,2	14,4	3,9	nd	164,5	22,7	3,4
1972	146,7	23,5	6,0	nd	176,2	23,4	4,2
1973	131,4	26,6	5,4	nd	163,4	21,4	4,6
1974	118,9	27,5	5,7	nd	152,1	21,2	5,4
1975	104,9	30,4	6,6	nd	141,9	20,2	5,5
1976	60,9	24,1	5,0	nd	90,0	12,0	4,9
1977	122,5	27,3	5,5	nd	155,3	19,8	5,0
1978	106,7	23,3	5,4	nd	135,4	18,0	4,2
1979	113,6	25,2	5,4	nd	144,2	16,9	4,8
1980	135,7	20,2	5,3	nd	161,2	19,0	4,9
1981	96,7	22,9	3,9	nd	123,5	15,0	4,7
1982	113,6	22,9	4,1	nd	140,6	17,1	5,2
1983	70,0	21,9	5,3	nd	97,2	14,0	4,2
1984	90,2	18,2	5,4	nd	113,8	15,2	3,8
1985	90,2	23,3	5,1	nd	118,6	14,4	4,8
1986	104,2	27,7	4,3	nd	136,2	15,9	5,5
1987	92,6	27,6	4,0	nd	124,2	15,2	5,3
1988	100,5	34,7	3,8	nd	139,0	15,0	5,2
1989	106,8	36,8	5,1	nd	148,7	16,2	5,2
1990	112,8	38,6	6,6	nd	158,0	17,4	5,4
1991	103,3	45,1	5,9	nd	154,3	17,3	6,6
1992	nd	42,2	2,6	nd	44,8	5,356	nd
1993	nd	nd	2,3	nd	nd	nd	nd
1994	38,7	32,0	4,4	nd	75,1	13,0	4,2
1995	61,4	48,1	3,6	nd	113,1	16,1	5,9
1996	57,1	40,2	4,2	nd	101,5	13,8	5,2
1997	55,7	39,4	3,0	nd	98,1	14,5	4,7
1998	48,6	48,2	3,3	nd	100,1	13,5	5,5
1999	45,6	56,2	3,2	nd	105,0	14,2	6,1
2000	36,6	43,4	1,8	3,6	85,4	12,8	5,4
2001	41,1	48,6	1,8	5,8	97,3	13,1	5,6
2002	49,1	52,8	1,8	6,6	110,3	15,5	5,9
2003	43,3	57,7	1,9	3,8	106,7	12,8	6,1
2004	38,3	62,9	2,0	5,1	108,3	11,4	5,9
2005	46,9	54,6	1,7	4,2	107,4	12,8	6,2
2006	43,2	44,7	1,4	5,8	95,1	11,8	5,6
2007	54,7	41,8	1,9	4,8	103,2	12,4	5,5
2008	55,3	45,1	1,8	5,0	107,2	12,7	5,7
2009	60,2	54,7	2,1	6,4	123,4	12,4	6,0
2010	59,6	49,2	2,0	5,6	116,4	11,7	5,6
2011	57,8	47,9	1,7	6,4	113,8	10,3	5,0
2012	64,8	58,1	1,4	7,2	131,5	11,8	6,2
2013	61,5	59,0	1,5	5,6	127,6	11,8	6,4
2014	47,9	49,0	1,7	4,8	103,4	9,5	5,3
2015	58,7	56,6	1,8	5,7	122,8	12,0	6,2
2016	56,2	54,0	1,9	5,4	117,5	11,4	5,7
2017	67,5	58,8	2,0	5,6	133,9	11,4	6,3

QUADRO XVII
EVOLUÇÃO DA TAXA DE EXPLORAÇÃO E CONSERVAÇÃO

(atualizado a valores de 2017)

- €/m³ -

(1959/2017)



- € / ha -

(2008/2017)

CAMPANHA DE REGA	OBRA DO SORRAIA		VÁRZEA SAMORA		OBRA DE MAGOS	
	ARROZ	OUTRAS CULTURAS	ARROZ	ENXUGO	ARROZ	ENXUGO
2008	151,19	115,29	130,63	61,02	152,10	61,02
2009	154,15	117,59	124,83	61,59	164,99	63,77
2010	145,11	108,83	137,10	43,52	150,66	43,52
2011	121,52	83,99	123,03	50,96	165,72	41,91
2012	134,95	94,38	121,62	40,70	187,80	40,70
2013	137,48	91,60	126,90	40,70	150,33	40,70
2014	110,64	82,96	118,17	40,70	126,76	40,70
2015	139,29	93,69	132,47	50,88	163,52	59,09
2016	130,82	84,39	126,46	58,50	142,60	58,50
2017	143,76	75,82	124,70	42,55	146,11	44,27

QUADRO XVIII
VALORES DA TRH

OBRA DO SORRAIA

ANO	TRH pago pela Associação						TRH emitida pela Associação										
	Arroz	Outras Culturas	Demais Casos	Hidroeletrica Queda >10m	Hidroeletrica Queda <10m	TOTAL	Arroz	Arroz (€/m³)	Outras Culturas	Outras Culturas (€/m³)	Demais Casos	Demais Casos (€/m3)	Hidroeletrica Queda >10m	Hidroeletrica Queda >10m (€/m3)	Hidroeletrica Queda<10m	Hidroeletrica Queda <10m (€/m3)	TOTAL
2008	9 700,63 €	78 979,47 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	88 680,10 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €
2009	21 991,84 €	115 633,03 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	137 624,87 €	22 082,31 €	0,000332 €	115 616,70 €	0,002481 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	137 699,01 €
2010	18 429,10 €	124 178,93 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	142 608,03 €	18 863,90 €	0,000288 €	126 033,00 €	0,002925 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	144 896,90 €
2011	a)	a)	0,00 €	4 822,48 €	0,00 €	4 822,48 €	16 190,51 €	0,000251 €	99 639,10 €	0,002507 €	0,00 €	0,000000 €	4 822,48 €	0,000026 €	0,00 €	0,000000 €	b) 120 652,09 €
2012	18 612,74 €	136 134,08 €	28 097,02 €	1 520,74 €	0,00 €	184 364,58 €	18 641,74 €	0,000263 €	136 138,84 €	0,002626 €	28 097,02 €	0,019800 €	1 520,74 €	0,000026 €	0,00 €	0,000000 €	184 398,34 €
2013	16 482,55 €	125 586,61 €	29 494,00 €	5 090,61 €	0,00 €	176 653,77 €	16 486,86 €	0,000258 €	125 570,70 €	0,002579 €	29 494,00 €	0,019800 €	5 090,68 €	0,000026 €	0,00 €	0,000000 €	176 642,24 €
2014	12 705,10 €	93 806,55 €	34 100,35 €	6 347,90 €	0,00 €	146 959,90 €	12 723,84 €	0,000229 €	93 802,77 €	0,002287 €	34 100,35 €	0,019800 €	6 347,90 €	0,000026 €	0,00 €	0,000000 €	146 974,86 €
2015	17 382,61 €	134 068,08 €	35 341,14 €	3 251,04 €	0,00 €	190 042,87 €	17 370,09 €	0,000269 €	134 026,57 €	0,002692 €	35 341,14 €	0,019800 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	186 737,80 €
2016	19 331,60 €	157 116,61 €	34 676,96 €	7 366,78 €	134,94 €	218 626,89 €	19 344,00 €	0,000318 €	156 058,10 €	0,003178 €	34 676,96 €	0,014280 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	210 079,06 €
2017	22 295,58 €	194 365,01 €	36 109,05 €	3 925,34 €	575,38 €	257 270,36 €	22 329,20 €	0,000331 €	189 390,33 €	0,003305 €	36 109,50 €	0,014280 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	247 829,03 €

OBRA DE MAGOS

ANO	TRH pago pela Associação						TRH emitida pela Associação										
	Arroz	Outras Culturas	Outros Casos	Hidroeletrica Queda >10m	Hidroeletrica Queda <10m	TOTAL	Arroz	Arroz (€/m³)	Outras Culturas	Outras Culturas (€/m³)	Outros Casos	Outros Casos (€/m3)	Hidroeletrica Queda >10m	Hidroeletrica Queda >10m (€/m3)	Hidroeletrica Queda<10m	Hidroeletrica Queda <10m (€/m3)	TOTAL
2008	205,62 €	105,16 €	-	-	-	310,78 €	0,00 €	0,000000 €	0,00 €	0,000000 €	-	-	-	-	-	-	0,00 €
2009	278,93 €	325,26 €	-	-	-	604,19 €	278,48 €	0,000047 €	30,52 €	0,002481 €	-	-	-	-	-	-	309,00 €
2010	217,51 €	4,85 €	-	-	-	222,36 €	215,36 €	0,000039 €	4,85 €	0,000394 €	-	-	-	-	-	-	220,21 €
2011	a)	a)	-	-	-	a)	296,57 €	0,000055 €	11,57 €	0,000553 €	-	-	-	-	-	-	b) 308,14 €
2012	218,19 €	2,70 €	-	-	-	220,89 €	218,84 €	0,000038 €	2,70 €	0,000379 €	-	-	-	-	-	-	221,54 €
2013	183,90 €	3,18 €	-	-	-	187,08 €	183,90 €	0,000033 €	3,18 €	0,000330 €	-	-	-	-	-	-	187,08 €
2014	198,00 €	2,65 €	-	-	-	200,65 €	197,67 €	0,000040 €	2,66 €	0,000401 €	-	-	-	-	-	-	200,33 €
2015	423,50 €	34,23 €	-	-	-	457,73 €	424,96 €	0,000081 €	34,23 €	0,000269 €	-	-	-	-	-	-	459,19 €
2016	265,61 €	98,50 €	-	-	-	364,11 €	265,61 €	0,000051 €	98,50 €	0,000515 €	-	-	-	-	-	-	364,11 €
2017	410,99 €	146,45 €	-	-	-	557,44 €	411,91 €	0,000076 €	146,39 €	0,000758 €	-	-	-	-	-	-	558,30 €

a) A TRH de 2011 foi suspensa ao abrigo do Despacho nº. 4825/2012 de 29/03/2012.

b) Foram devolvidos 116 137,75 € aos Beneficiários ao abrigo do despacho nº. 4825/2012, de 29/03/2012 (seca de 2011).

QUADRO XIX

ELEMENTOS ESTATÍSTICOS DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DO APROVEITAMENTO

DESIGNAÇÃO	MORA		PAÇO	ENGAL	FORMOSA	BARROCA	MOITA	BORRALHO	BILRETE	NÓ PESO		MONTALVO	PORTO SEIXO	MAGOS		ZAMBANINHA	COMPORTAS SALVATERRA	SAMORA I	SAMORA II	SAMORA III
NÚMERO DE GRUPOS MOTOBOMBAS	2	2 ⁱ	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2
l/s por Grupo	200	110	250	275	280	200	200	250	250	1330	500	500	250	800	400	120	1000	1320	1320	1320
cv	52	-	110	85	85	85	41	75	75	163		109	40	75	50	44	150	150	150	150
Δ h	11,5	-	21,0	15,0	15,7	23,5	10,0	12,0	11,0	6,0	6,0	9,0	8,0		11,9	20,0	6,2	5,4	5,4	5,4
Data do Início	05-04	01-07	23-02	23-01	13-03	01-03	04-04	-	-	27-04		08-05	-	28-04		05-06	-	-	-	-
Data do Fecho	16-10	28-09	16-10	20-10	11-10	18-10	09-10	-	-	09-10		22-09	-	15-09		15-09	-	-	-	-
Tempo Total	3 470:00	1 766:30	4 509:30	3 328:15	3 595:00	4 972:00	2 124:00	724:00	968:00	284:00	622:00	2 800:00	1 708:00	3 183:00		2 460:00	-	3:00	20:00	19:00
C/Medidores Caudais (m³)	525 744,8	1 968 714,0	1 477 289,1	726 298,8	925 276,6	1 419 677,4	451 757,0	-	-	-	-	-	-	2 548 306,8		-	-	-	-	-
S/Medidores Caudais * (m³)	62 012,3	-	29 615,9	266,0	50 966,5	0,0	546 032,3	-	-	-	-	-	-	1 088 127,9		-	-	-	-	-
Total (m³)	587 757,1	1 968 714,0	1 506 905,0	726 564,8	976 243,1	1 419 677,4	997 789,3	651 600,0	587 200,0	1 401 629,0		*3 253 860,0	1 507 500,0	3 636 434,7		1 062 720,0	-	14 256,0	95 040,0	90 288,0
C/Medidores Caudais (ha)	78,5050	-	194,1690	93,4370	297,5250	167,0880	50,1420	-	-	-		-	-	-		-	-	-	-	-
S/Medidores Caudais (ha)	9,7910	-	4,6760	0,0420	8,0470	0,0000	86,2120	-	-	-		-	-	-		-	-	-	-	-
Total (ha)	88,2960	-	198,8450	93,4790	305,5720	167,0880	136,3540	2 331,2080	1 395,3640	-		749,8000	264,5090	514,5750		50,9940	1 640,0000	444,0720	270,9330	189,8310
m³/ha	6 656,67	-	7 578,29	7 772,49	3 194,81	8 496,59	7 317,64	279,51	420,82	-		4 339,64	5 699,24	7 066,87		20 840,10	-	32,1	350,8	475,6
kWh	315 008		228 286	116 326	239 596	264 155	35 769	49 944	61 767	44 619		76 306	24 491	98 898		82 975	-	10 344	11 485	53 525
Encargos Variaveis	33 674,97 €		19 059,39 €	10 163,68 €	23 692,37 €	22 628,54 €	3 064,11 €	5 219,23 €	7 013,42 €	5 451,04 €		7 551,10 €	2 375,64 €	9 700,18 €		9 500,20 €	-	1 072,58 €	1 279,76 €	5 313,19 €
Encargos Fixos	3 128,64 €		1 947,00 €	1 225,74 €	1 351,84 €	1 502,66 €	724,81 €	1 808,69 €	1 722,54 €	3 407,44 €		1 795,01 €	732,52 €	1 639,33 €		792,24 €	-	2 167,05 €	2 168,19 €	2 210,19 €
Total	36 803,61 €		21 006,39 €	11 389,42 €	25 044,21 €	24 131,20 €	3 788,92 €	7 027,92 €	8 735,96 €	8 858,48 €		9 346,11 €	3 108,16 €	11 339,51 €		10 292,44 €	-	3 239,63 €	3 447,95 €	7 523,38 €
kWh/m³	0,12		0,15	0,16	0,25	0,19	0,04	0,08	0,11	0,03		0,02	0,02	0,03		0,08	-	0,73	0,12	0,59
€/m³	€ 0,0144		€ 0,0139	€ 0,0157	€ 0,0257	€ 0,0170	€ 0,0038	€ 0,0108	€ 0,0149	€ 0,0063		€ 0,0029	€ 0,0021	€ 0,0031		€ 0,0097	-	€ 0,2272	€ 0,0363	€ 0,0833

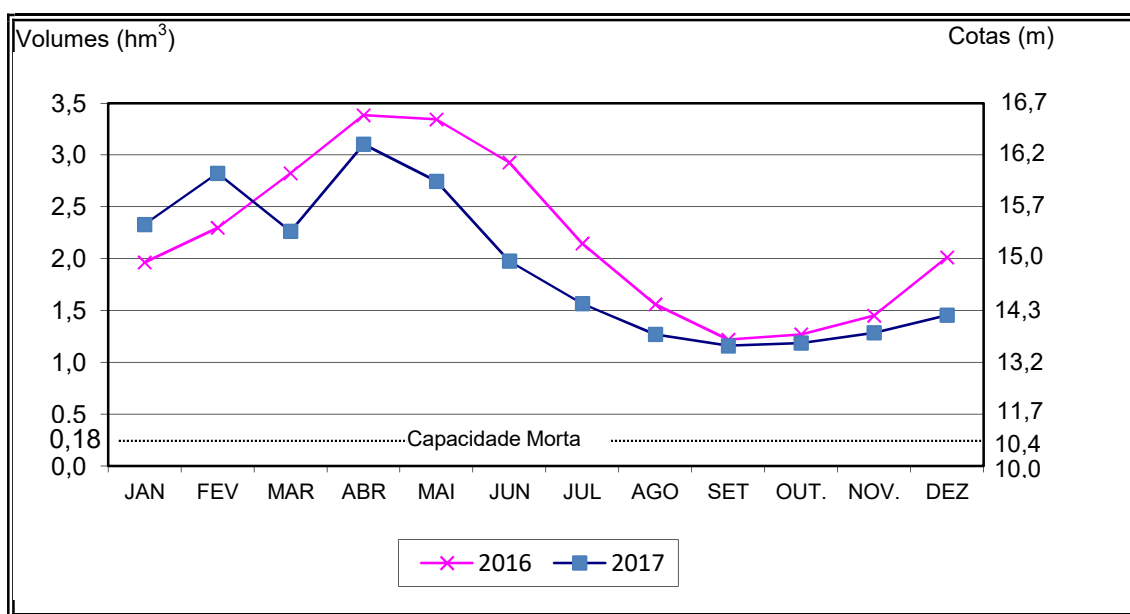
* Estimativa

i - Indústria

QUADRO XX

BARRAGEM DE MAGOS

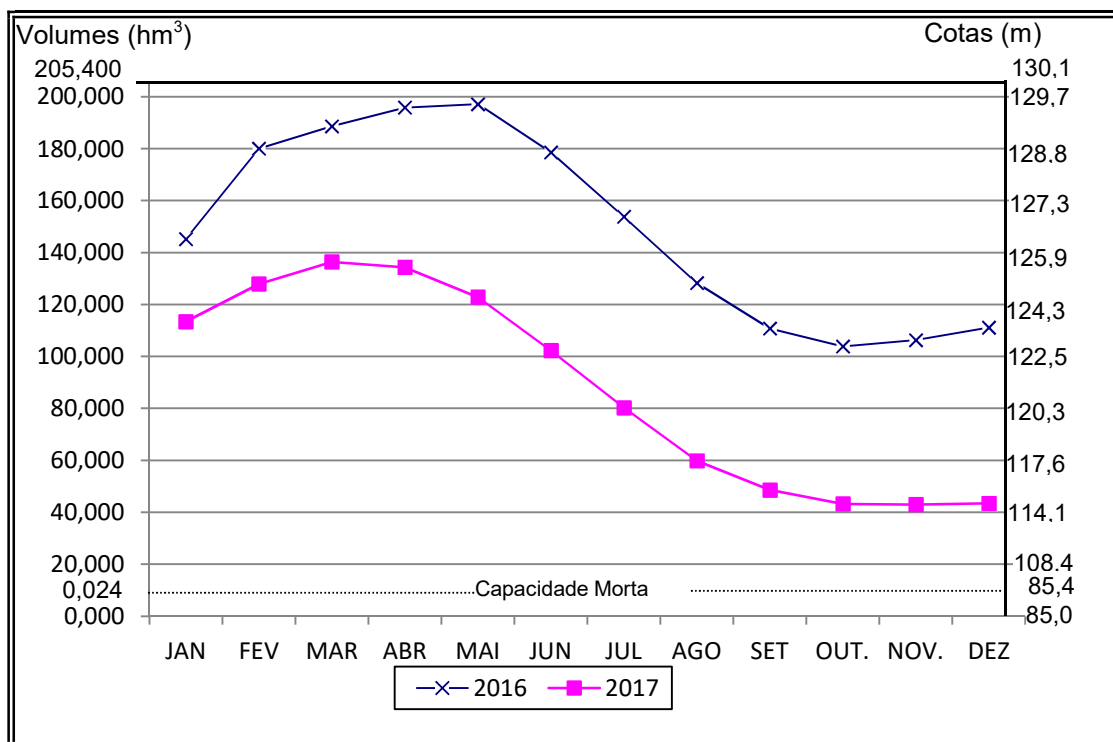
DATAS	COTAS	VOLUMES hm ³		EV mm	PRECIPITAÇÃO mm
		ACUMULADOS	VARIAÇÃO		
31-12-16	15,06	2,012			
31-01-17	15,45	2,330	0,318	42,2	48,6
28-02-17	16,02	2,824	0,494	62,7	27,6
31-03-17	16,53	3,264	0,440	97,6	56,5
30-04-17	16,33	3,104	-0,160	145,9	2,4
31-05-17	15,93	2,747	-0,357	151,8	58,6
30-06-17	15,01	1,977	-0,770	175,4	1,0
31-07-17	14,36	1,566	-0,411	183,8	0,0
31-08-17	13,84	1,270	-0,296	175,6	3,8
30-09-17	13,56	1,160	-0,110	142,7	0,2
31-10-17	13,62	1,186	0,026	101,3	40,1
30-11-17	13,87	1,285	0,099	59,2	89,6
31-12-17	14,19	1,455	0,170	39,9	30,7
TOTAIS			-0,557	1 378,1	359,1



QUADRO XXI

BARRAGEM DE MARANHÃO

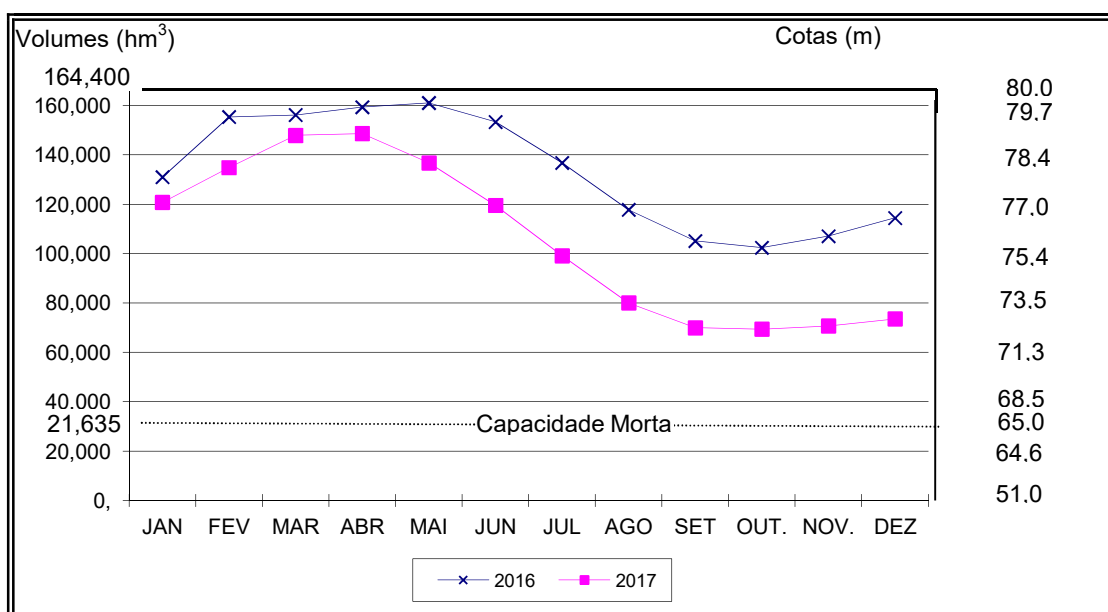
DATAS	COTAS	VOLUMES hm ³		EV mm	PRECIPITAÇÃO mm
		ACUMULADOS	VARIAÇÃO		
31-12-16	123,52	111,333			
31-01-17	123,71	113,426	2,093	44,9	27,8
28-02-17	124,94	127,923	14,497	54,8	36,2
31-03-17	125,60	136,405	8,482	96,0	72,0
30-04-17	125,44	134,336	-2,069	142,7	3,4
31-05-17	124,52	122,873	-11,463	158,1	36,0
30-06-17	122,67	102,263	-20,610	194,9	7,4
31-07-17	120,31	80,289	-21,974	209,2	0,0
31-08-17	117,57	59,841	-20,448	191,3	15,2
30-09-17	115,72	48,571	-11,270	150,6	0,0
31-10-17	114,71	43,254	-5,317	104,7	20,0
30-11-17	114,66	43,010	-0,244	59,3	45,5
31-12-17	114,75	43,449	0,439	39,3	59,7
TOTAIS			-67,884	1 445,8	323,2



QUADRO XXII

BARRAGEM DE MONTARGIL

DATAS	COTAS	VOLUMES hm ³		EV mm	PRECIPITAÇÃO mm
		ACUMULADOS	VARIAÇÃO		
31-12-16	76,54	114,446			
31-01-17	77,03	120,738	6,292	38,8	23,6
28-02-17	78,06	134,871	14,133	49,9	47,2
31-03-17	78,95	147,909	13,038	87,1	77,6
30-04-17	79,00	148,641	0,732	136,9	1,3
31-05-17	78,19	136,775	-11,866	151,2	52,5
30-06-17	76,94	119,561	-17,214	181,8	6,6
31-07-17	75,30	99,182	-20,379	191,5	0,0
31-08-17	73,53	80,044	-19,138	181,2	29,8
30-09-17	72,46	69,953	-10,091	140,4	0,0
31-10-17	72,40	69,413	-0,540	101,8	27,0
30-11-17	72,54	70,674	1,261	54,6	38,8
31-12-17	72,86	73,556	2,882	32,4	63,4
TOTAIS			-40,890	1347,6	367,8



QUADRO XXIII

VOLUMES DESCARREGADOS E TURBINADOS EM 2017 NAS ALBUFEIRAS DE MARANHÃO , MONTARGIL, MAGOS E AÇUDE DO GAMEIRO
(hm ³)

MESES	GAMEIRO	MARANHÃO				TOTAIS	MONTARGIL				TOTAIS	MAGOS			TOTAIS
	Turbina da Central	Descarga de Superfície	Descarga de Fundo	Tomada de Rega	Turbina da Central		Descarga de Superfície	Descarga de Fundo	Tomada de Rega	Turbina da Central		Descarga de Superfície	Descarga de Fundo	Tomada de Rega	
Jan.	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	0,07	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00
Fev.	0,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Mar.	0,57	0,00	0,00	0,17	0,00	0,17	0,00	0,00	0,24	0,01	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00
Abr.	0,82	0,00	0,00	2,81	0,00	2,81	0,00	0,00	2,71	4,81	7,52	0,00	0,00	0,29	0,29
Mai.	4,94	0,00	0,00	2,84	7,45	10,29	0,00	0,00	1,01	15,12	16,13	0,00	0,00	0,53	0,53
Jun.	11,34	0,00	0,00	2,57	13,28	15,86	0,00	0,00	0,91	18,82	19,73	0,00	0,00	0,82	0,82
Jul.	13,32	0,00	0,00	2,68	14,69	17,37	0,00	0,00	0,94	20,80	21,73	0,00	0,00	0,44	0,44
Ago.	7,29	0,00	0,00	2,68	13,23	15,91	0,00	0,00	0,94	20,29	21,23	0,00	0,00	0,26	0,26
Set.	1,65	0,00	0,00	4,67	4,44	9,10	0,00	0,00	3,65	6,86	10,51	0,00	0,00	0,05	0,05
Out.	0,00	0,00	0,00	1,78	0,00	1,78	0,00	0,00	1,15	0,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00
Nov.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dez.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	40,65	0,00	0,00	20,20	53,11	73,31	0,00	0,00	11,89	86,78	98,67	0,00	0,00	2,40	2,40

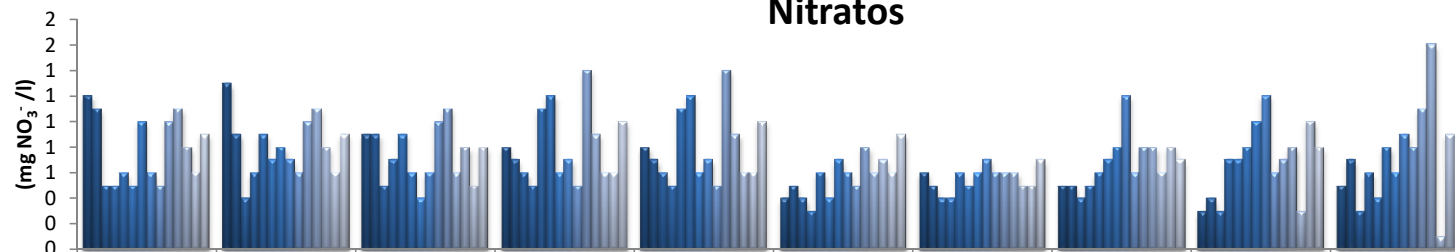
QUADRO XXIV
ENERGIA PRODUZIDA
(GWh)
1959 - 2017

CAMPANHAS DE REGA	MARANHÃO	MONTARGIL	GAMEIRO	TOTAL
1959	1,7	4,4	-	6,1
1960	8,9	4,6	-	13,5
1961	11,0	3,0	-	14,0
1962	14,2	6,3	1,6	22,1
1963	23,7	11,5	4,6	39,8
1964	16,3	11,9	3,9	32,1
1965	5,9	3,5	2,1	11,5
1966	19,6	12,7	4,2	36,5
1967	11,0	6,4	2,9	20,3
1968	3,2	5,2	1,6	10,0
1969	16,0	11,5	2,5	30,0
1970	13,7	8,6	2,7	25,0
1971	2,8	4,7	0,8	8,3
1972	9,3	6,8	1,7	17,8
1973	9,4	6,0	1,7	17,1
1974	2,6	3,7	0,3	6,6
1975	3,0	3,2	0,5	6,7
1976	0,032	1,5	0,3	1,8
1977	17,6	7,9	3,0	28,5
1978	20,5	10,2	3,0	33,7
1979	3,2	12,6	3,4	19,2
1980	5,8	7,1	1,2	14,1
1981	0,2	3,0	0,036	3,2
1982	5,2	2,2	0,9	8,3
1983	3,9	2,0	0,1	6,0
1984	11,7	6,9	2,5	21,1
1985	13,8	8,1	0,9	22,8
1986	9,4	5,6	1,9	16,9
1987	8,1	6,9	2,3	17,3
1988	7,8	9,6	2,4	19,8
1989	4,6	3,6	0,9	9,1
1990	12,4	4,7	2,0	19,1
1991	15,8	7,6	2,5	25,9
1992	-	1,1	-	1,1
1993	-	-	-	-
1994	0,6	4,2	-	4,8
1995	1,1	1,5	-	2,6
1996	3,0	2,4	-	5,4
1997	11,5	3,3	-	14,8
1998	15,0	10,6	1,1	26,7
1999	1,0	2,4	0,3	3,7
2000	2,7	3,6	0,7	7,0
2001	14,7	10,0	1,3	26,0
2002	0,7	4,8	-	5,5
2003	-	-	-	-
2004	-	-	-	-
2005	-	3,3	-	3,3
2006	-	3,8	-	3,8
2007	-	7,4	-	7,4
2008	-	3,4	-	3,4
2009	-	4,2	-	4,2
2010	-	10,7	-	10,7
2011	-	11,0	-	11,0
2012	-	3,3	-	3,3
2013	-	11,6	-	11,6
2014	-	11,9	-	11,9
2015	0,5	4,7	-	5,2
2016	7,3	6,9	0,1	14,3
2017	2,3	3,3	0,4	6,0

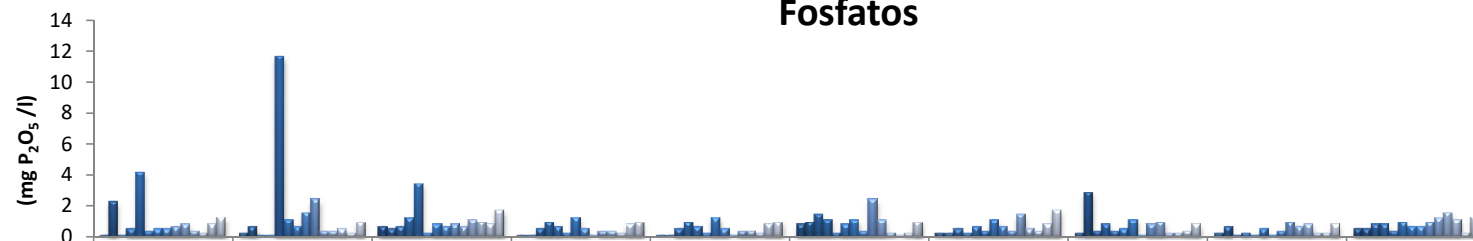
QUADRO XXV

ANÁLISES DE ÁGUA

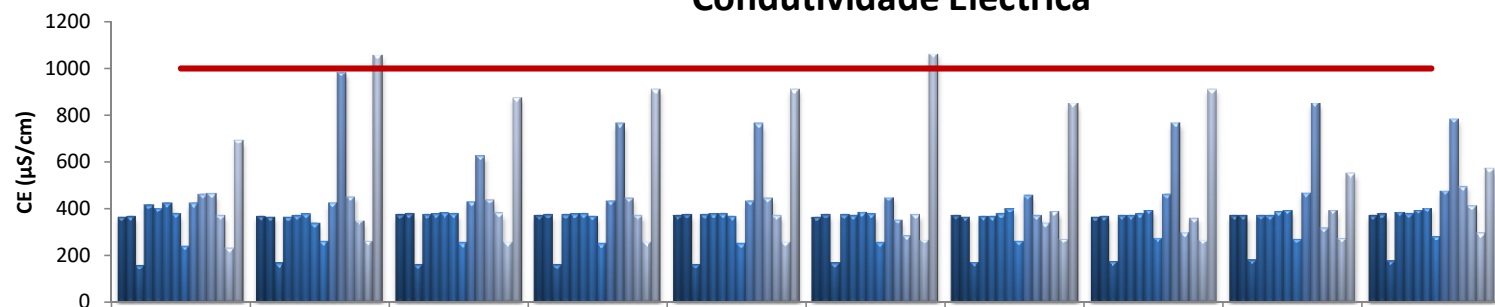
Nitratos



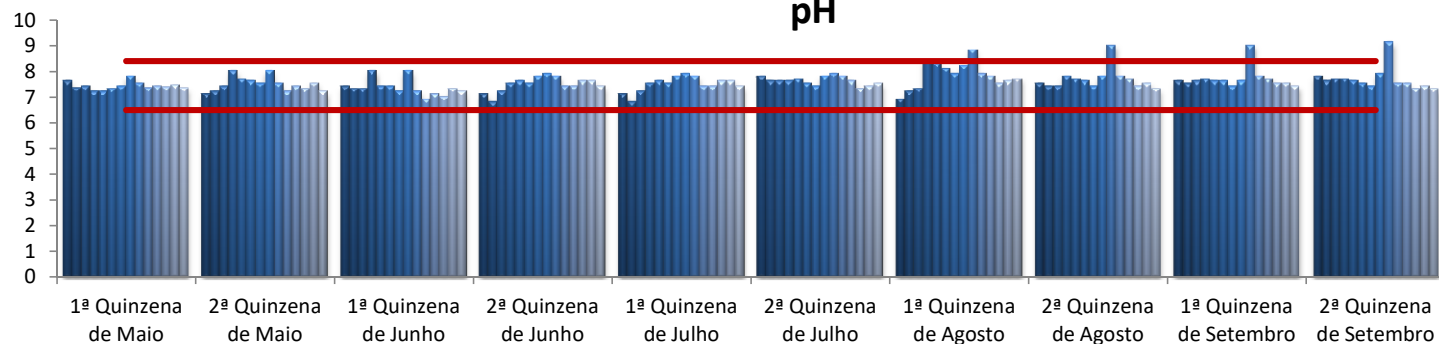
Fosfatos



Condutividade Eléctrica



pH



- Canal do Maranhão
- Ribeira de Seda
- Canal de Montargil
- Açude do Gameiro
- E.E. Vale de Mora
- Açude do Furadouro
- Rio Sorraia
- Nó do Peso
- Canal de Magos
- Vala Golfeira
- Vala Real
- Bilrete
- E. E. Porto Seixo
- Rio Almansor
- VMR
- VMR

QUADRO XXVI

MÁQUINAS DE REMOÇÃO DE TERRAS

AMORTIZAÇÕES

MÁQUINAS	ANO	VALOR IMOBILIZADO	AMORTIZADO EM ANOS ANTERIORES	AMORTIZADO EM 2017	POR AMORTIZAR	PREÇO HORA ALUGUER	OBSERV.
Retroescavadora CAT 428 E1	2010	54 000,00 €	47 250,00 €	6 750,00 €	0,00 €	30,00 €	Nova
Retroescavadora CAT 428 E2	2011	54 000,00 €	40 500,00 €	6 750,00 €	6 750,00 €	30,00 €	Nova
Trator Fendt	1986	67 390,84 €	67 390,84 €	0,00 €	0,00 €	30,00 €	Regular
Escavadora CAT 320 B	1999	179 948,70 €	169 595,00 €	2 588,43 €	7 765,27 €	60,00 €	Bom Estado
Escavadora CAT 320 B 2	2004	135 842,69 €	127 595,28 €	3 695,28 €	4 552,13 €	60,00 €	Regular
Escavadora CAT 320 C	2003	142 686,30 €	128 618,15 €	4 546,58 €	9 521,57 €	60,00 €	Bom Estado
Escavadora CAT 320 D	2008	158 374,78 €	149 637,95 €	2 769,46 €	5 967,37 €	60,00 €	Nova
Trator Volvo 45-40-PP c/Plataforma	2000	63 596,73 €	63 596,73 €	0,00 €	0,00 €	2,25€/Km	Regular
TOTAIS		855 840,04 €	794 183,95 €	27 099,75 €	34 556,34 €	-	-

QUADRO XXVII

MÁQUINAS DE REMOÇÃO DE TERRAS

CONTA DE EXPLORAÇÃO

MÁQUINA	Quantidades	Unidade	Encargos Variáveis						Encargos fixos	Total dos Encargos	Total da Receita	SALDO
			Combustíveis	Lubrificantes	Reparações e Manutenção	Transportes e Diversos	Salários	Encargos do Parque	Amortizações Seguros			
Retroescavadora CAT 428 E1	1 314,00	horas	4 455,41 €	321,49 €	7 760,92 €	40,65 €	19 465,95 €	2 352,32 €	7 137,84 €	41 534,58 €	39 420,00 €	- 2 114,58 €
Retroescavadora CAT 428 E2	901,00	horas	2 289,08 €	321,64 €	4 830,12 €	649,85 €	16 928,38 €	1 612,97 €	7 138,67 €	33 770,71 €	27 030,00 €	- 6 740,71 €
Trator Fendt	307,00	horas	443,20 €	68,58 €	3 323,91 €	122,55 €	1 415,00 €	549,59 €	55,33 €	5 978,16 €	9 210,00 €	3 231,84 €
Escavadora CAT 320 B	1 319,00	horas	21 438,84 €	234,96 €	4 281,00 €	3 693,50 €	21 331,49 €	4 722,53 €	2 851,43 €	58 553,75 €	79 140,00 €	20 586,25 €
Escavadora CAT 320 B2	1 231,00	horas	20 648,46 €	321,49 €	5 755,27 €	1 601,55 €	20 348,36 €	4 407,46 €	3 958,28 €	57 040,87 €	73 860,00 €	16 819,13 €
Escavadora CAT 320 C	1 172,00	horas	20 002,46 €	321,49 €	3 655,47 €	1 734,86 €	22 966,66 €	4 196,22 €	4 810,58 €	57 687,74 €	70 320,00 €	12 632,26 €
Escavadora CAT 320 D	1 173,00	horas	22 205,22 €	321,49 €	4 368,04 €	3 723,60 €	21 679,80 €	4 199,79 €	3 033,46 €	59 531,40 €	70 380,00 €	10 848,60 €
Trator Volvo 45-40-PP	7 555,00	Km	3 297,36 €	-	7 723,56 €	1 161,95 €	8 404,67 €	-	2 205,08 €	22 792,62 €	15 331,60 €	- 7 461,02 €
TOTAIS	7 417,00 7 555,00	-	94 780,03 €	1 911,14 €	41 698,29 €	12 728,51 €	132 540,31 €	22 040,88 €	31 190,67 €	336 889,83 €	384 691,60 €	47 801,77 €

QUADRO XXVIII

MÁQUINAS DE REMOÇÃO DE TERRAS

EVOLUÇÃO DA CONTA DE EXPLORAÇÃO

(2013/2017)

MÁQUINA	2013		2014		2015		2016		2017	
	Horas de Trabalho	Resultado	Horas de Trabalho	Resultado	Horas de Trabalho	Resultado	Horas de Trabalho	Resultado	Horas de Trabalho	Resultado
Retroescavadora CAT 428 E1	912,00	- 4 173,97 €	854,50	- 7 862,01 €	1 278,00	5 894,29 €	815,00	- 5 527,30 €	1 314,00	237,74 €
Retroescavadora CAT 428 E2	1 515,00	9 369,29 €	1 309,00	3 643,64 €	1 013,00	- 4 031,22 €	1 537,00	8 343,86 €	901,00	- 5 127,74 €
Trator Fendt	82,00	- 1 587,64 €	293,00	6 899,07 €	156,00	- 965,99 €	210,00	4 260,55 €	307,00	3 781,43 €
Escavadora CAT 320 B	997,00	6 208,69 €	1 131,00	16 943,47 €	1 091,00	15 966,63 €	1 140,00	19 679,26 €	1 319,00	25 308,78 €
Escavadora CAT 320 B2	931,00	3 453,37 €	947,00	4 451,66 €	539,00	- 20 406,46 €	731,50	2 234,01 €	1 231,00	21 226,59 €
Escavadora CAT 320 C	1 105,50	12 443,33 €	1 108,00	13 403,12 €	1 321,00	23 688,64 €	963,00	4 156,80 €	1 172,00	16 828,48 €
Escavadora CAT 320 D	942,00	- 11 211,15 €	1 106,50	- 1 895,50 €	899,00	- 15 003,31 €	1 001,00	10 059,20 €	1 173,00	15 048,39 €
Trator Volvo 45-40-PP	11 142km	2 131,35 €	10 539km	- 1 574,58 €	12 070km	3 716,89 €	10 242km	- 866,22 €	7 555km	- 7 461,02 €
Encargos do Parque	-	- 18 683,64 €	-	- 18 769,59 €	-	- 18 864,76 €	-	- 19 403,60 €	-	- 22 040,88 €
TOTAIS	6 484,50 11 142km	- 2 050,37 €	6 749,00 10 539km	15 239,28 €	6 297,00 12 070km	- 10 005,29 €	6 397,50 10 242km	22 936,56 €	7 417,00 7 555km	47 801,77 €