

RELATÓRIO E CONTAS

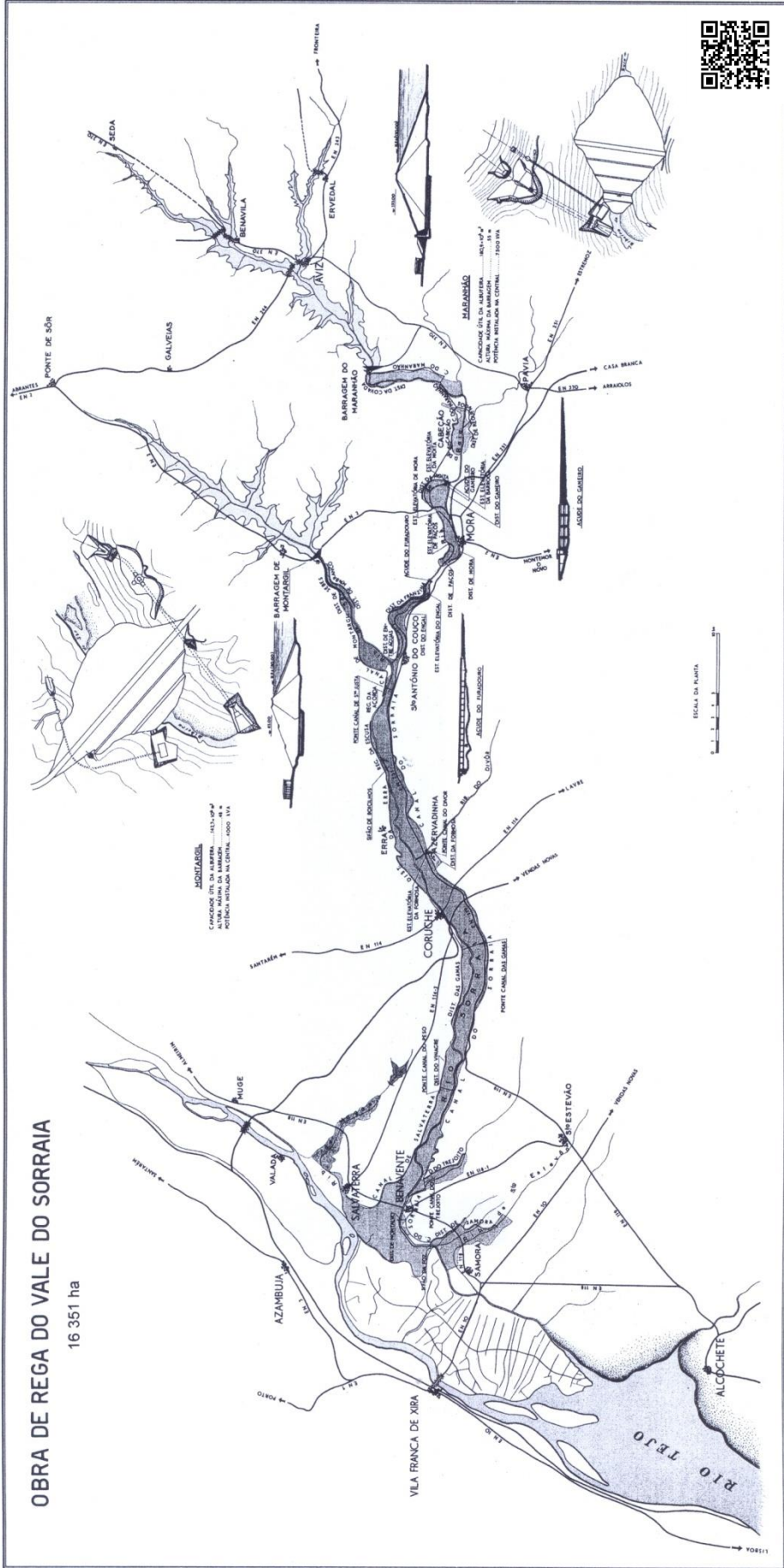


EXERCÍCIO DE 2019

CORUCHE

OBRA DE REGA DO VALE DO SORRAIA

16 351 ha



ÍNDICE

INTRODUÇÃO	3
COMPOSIÇÃO DOS ÓRGÃOS SOCIAIS – TRIÊNIO 2019-2021	5
CONTACTOS E INFORMAÇÕES ÚTEIS DA ASSOCIAÇÃO	5
BASES DE LANÇAMENTO DA TAXA DE EXPLORAÇÃO E CONSERVAÇÃO (TEC)	6
RECURSOS HUMANOS.....	6
ELEMENTOS REFERENTES À CAMPANHA DE REGA DE 2019	7
APRECIACÃO DO ANO AGRÍCOLA E ÁREA REGADA	8
Resumo agrometeorológico da campanha	8
Utilizações da água e área regada.....	9
TRABALHOS DE CONSERVAÇÃO E REABILITAÇÃO.....	11
MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA.....	13
OBRAS PRIMÁRIAS DE DRENAGEM	14
Rio Sorraia e afluentes	14
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”	17
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
Ação 7.5 - "Uso Eficiente da Água"	19
FCT – FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA – PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO CIÊNTEFICA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO.....	20
Projeto OPTIMUS PRIME – “Optimização de infra-estruturas verdes-azuis em vales agrícolas irrigados para promoção da qualidade ambiental e da biodiversidade”	20
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

Introdução

Senhores Associados

Em conformidade com os estatutos submetemos à apreciação e votação dos Senhores Associados o relatório da atividade e as contas do exercício de 2019.

O exercício caracterizou-se por ser mais uma campanha gerida num contexto de período de seca generalizada, que assola o nosso país. Felizmente, a Obra de Rega do Vale do Sorraia tem sido uma exceção a esta realidade, pois os volumes armazenados nas nossas albufeiras têm permitido realizar as últimas campanhas sem limitações hídricas.

A presente campanha de rega foi por essa razão muito prolongada no tempo, mas com bons resultados agrícolas, tendo por consequência um crescimento generalizado dos volumes utilizados, em todas as culturas.

Estabilizámos o novo sistema de informação geográfico, que apesar de ainda não ser perfeito e de estar em permanente evolução, permitiu reestruturar os serviços da Associação e também disponibilizar aos regantes um acesso direto e atualizado a toda a informação, através do Portal do Regante.

Neste relatório descreve-se em detalhe a atividade desenvolvida ao longo do ano, assim como as atividades complementares no domínio dos recursos hídricos, do ambiente e do associativismo. Para além do capítulo final de apuramento das contas, destacamos também os dos resultados das concessões, que permitem compreender a importância para a viabilidade de todo Aproveitamento da exploração em conjunto das duas concessões, respetivamente da Obra de Rega e das Centrais Hidroelétricas.

*O resultado líquido do exercício foi positivo e no valor de **340.392,54 €**.*

A demonstração das contas e a proposta da Direção para a aplicação dos resultados, podem ser consultados em anexo próprio, assim como os relatórios do Contabilista Certificado e dos Revisores Oficiais de Contas.

Uma mensagem de agradecimento pela colaboração de todos os dirigentes e técnicos dos organismos oficiais com quem mais diretamente nos relacionamos, nomeadamente

da DGADR, da APA e da ARHTEjo, do GPP, da Autoridade de Gestão do PDR 2020, da DRAPLVT e do IFAP.

Expressamos também o nosso apreço a todos os 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.

Neste preâmbulo, não podemos deixar de fazer com especial sentimento de saudade e de tristeza, a referência ao falecimento do nosso colaborador Eng. Jorge Braz de Oliveira Dias, no passado dia 5 de dezembro de 2019.

O Eng. Jorge Dias fica na memória de todos por ter sido um dos obreiros maiores da Obra de Rega do Vale do Sorraia, que não só foi fundamental desde os primeiros tempos, como braço direito do Eng. Gusmão, como ao longo dos cerca de 40 anos de trabalho, até alcançar a merecida reforma. Nem sempre as condições foram fáceis, recordando as primeiras campanhas de rega ou as campanhas com rateio ou o difícil período conturbado da revolução e os tempos que se seguiram, tendo sido fundamental na transição e para o funcionamento ininterrupto da Obra de Rega. Homem íntegro e da maior seriedade, sabedoria e dedicação, foi e é um exemplo para todas as gerações que com ele trabalharam e conviveram, não só nas funções que exerceu nesta Associação, como em prol do desenvolvimento do regadio no Vale do Sorraia.

Na Assembleia Geral Ordinária de 31 de janeiro de 2020, foi aprovado por unanimidade um voto de profundo respeito e pesar.

Finalmente, também uma referência ao conturbado período que o país e o mundo atravessam, com a pandemia do CoViD_19 e a conseqüente incerteza sobre o futuro em termos económicos, mas também sociais e funcionais. Até à presente data, a nossa atividade é das que tem tido menores impactos, para além dos naturais ajustamentos relativos ao distanciamento social, mas esperamos brevemente regressar a uma normalidade que será seguramente diferente!

Coruche 03 de Março de 2020

O Director Delegado

José G. F. B. Nuncio

Composição dos Órgãos Sociais – triénio 2019-2021

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 Paisana¹

Direção

Presidente: Miguel António Silveira Ramos Teles Branco
Vogais Efetivos:
..... Manuel Eugénio Ferreira Lima Paim
..... José Pedro Abreu Barreira²
Vogais Substitutos:
..... António José Rego Madaleno
..... Joaquim Manuel da Silva Caçador
..... Maria Madalena Capristano Henriques da Silva³

Júri Avindor

Efetivo: João Manuel Ramos Teles Branco

Contactos e informações úteis da Associação

Associação de Regantes e Beneficiários do Vale do Sorraia

Rua 5 de Outubro n.º14 – 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.º125, 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.

¹ Em representação da Sociedade Agropecuária Quinta do Penedo da Joaninha, SAG

² Em representação da Companhia Agrícola do Maranhão – CAMAR, SA

³ 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, área incluída.....	0,0115 €/m ³
Agricultura, áreas excluídas.....	0,0140 €/m ³
Indústria	0,0552 €/m ³
Indústria (bombada da albufeira)	0,0521 €/m ³
Vertente conservação da TEC:	
Área beneficiada	15,00 €/ha
Enxugo da Várzea de Samora	40,30 €/ha
Enxugo do Paul de Magos	58,50 €/ha

A evolução da TEC, atualizada a valores de 2019 do custo do m³ de água ao longo das 61 campanhas de rega (período de 1959-2019) 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 XVI.

Recursos Humanos

O quadro de pessoal da Associação de Regantes em 31 de dezembro de 2019, que se encontra estabilizado, era constituído por 65 funcionários, registando em comparação ao ano anterior um aumento de 3 colaboradores ao nível do pessoal operacional, e encontra-se distribuído pelos seguintes setores de atividade:

Serviços Técnicos:

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

Serviço de Máquinas:

3 Mecânicos
5 Operadores de máquinas
1 Motorista de Pesados

Conservação e Exploração:

2 Fiscais/Responsáveis de Barragem
4 Fiscais de Rega
28 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

Foram também cumpridas todas as obrigações legais relativas ao serviço de saúde no trabalho e realizadas as auditorias de segurança e higiene às instalações, para além das habituais inspeções e a revisão periódica dos equipamentos de segurança, geral e individual.

Durante o ano de 2019 não houve a registar qualquer acidente grave.

Elementos referentes à Campanha de Rega de 2019**OBRA DE REGA DO VALE DO SORRAIA**

1. Cultura do arroz:		
Área regada		
Com registos de volumes da água	5.665,01 ha	
Sem registos de volumes da água	338,35 ha	6.003,35 ha
Volume de água fornecido		
Com registos	68.365.416,99 m ³	
Estimado	1.475.951,10 m ³	69.841.368,09 m ³
Receita da TEC		868.164,67 €
Média do volume de água para o arroz ⁴		13.205,00 m ³ /ha
Encargos médios por ha (TEC+TRH)		172,01 €
2. Outras culturas:		
Área regada		
Com registos de volumes da água	10.850,04 ha	
Sem registos de volumes da água	533,63ha	11.383,64 ha
Volume de água fornecido		
Com registos	46.600.887,78 m ³	
Estimado	2.168.132,45 m ³	48.769.020,23
Receita da TEC		742.397,23 €
Média do volume de água para o milho ⁴		7.224,25 m ³ /ha
Média do volume de água para forragens e pastagens ⁴		7.740,74 m ³ /ha
Média do volume de água para o olival ⁴		2.934,65 m ³ /ha
Encargos médios por ha (TEC+TRH)		126,28 €
3. Enxugo da Várzea de Samora:		
Área incidente		882,09 ha
Receita da TEC - vertente conservação		35.548,07 €
4. Indústria:		
Volume de água fornecido		1.713.747,00 m ³
Receita da TEC - vertente exploração		94.228,79 €

OBRA DO PAUL DE MAGOS

Área regada e de enxugo		
Arroz	419,20 ha	
Outras culturas	38,86 ha	458,06 ha
Volume de água fornecido		
Com registos	3.173.580,08 m ³	
Estimado	2.175.502,65 m ³	5.349.082,73 m ³
Receita da TEC (rega)		67.002,04 €
Receita da TEC (enxugo)		29.439,50 €
Área incidente (enxugo)		503,24 ha

⁴ Médias calculadas com base em áreas selecionadas

Apreciação do ano agrícola e área regada

Resumo agrometeorológico da campanha

Conforme a informação publicada no “Boletim Climatológico Anual – Portugal Continental 2019” do IPMA, o ano civil classificou-se como quente e seco, relativamente à temperatura do ar e à precipitação. Em termos sazonais o inverno classificou-se como quente e extremamente seco, a primavera como quente e seca, o verão como frio e seco e apenas o outono como normal. À semelhança do que se verificou a nível nacional também na área de influência do AHVS, o ano se classificou como quente quanto à temperatura e seco quanto à precipitação.

Nos parágrafos seguintes apresenta-se uma breve análise ao ano hidrológico 2018/2019 e uma análise mais detalhada aos parâmetros com maior interesse agrometeorológico, monitorizados na rede de estações da ARBVS, durante o ano civil de 2019.

Ano hidrológico 2018/2019

No ano hidrológico 2018/2019, entre 1 de outubro de 2018 e 30 de setembro de 2019, os valores de precipitação foram inferiores em cerca de 37% aos valores médios dos últimos 10 anos, em toda a área beneficiada pelo AHVS. Neste período há que destacar o decréscimo significativo do valor da precipitação, que se verificou entre outubro de 2018 e março de 2019, com exceção do mês de novembro de 2018, onde se verificou um acréscimo.

Apenas se verificaram condições de excesso hídrico durante o mês de janeiro (5 mm). Condições de défice hídrico foram verificadas durante o mês de outubro e durante o período de fevereiro a setembro, atingindo este um valor global de 426 mm.

Ano civil de 2019

Durante o ano civil de 2019, observou-se um decréscimo de 47% dos valores de precipitação, face ao valor médio.

A temperatura média anual (15,76 °C) foi superior em 1,7 °C ao valor médio.

A evapotranspiração (ET₀) calculada a partir dos parâmetros monitorizados na rede de estações agrometeorológicas, atingiu um valor acumulado de 1.070 mm, representando um acréscimo de cerca de 5%, relativamente ao valor médio desde que se iniciou o cálculo deste parâmetro (2007-2018).

Eventos Meteorológicos Extremos Registados

- 08-01-2019 - Temperatura Mínima: - 5,1 °C, registada na estação de Coruche;
- 11-07-2019 - Temperatura Máxima: 42,1 °C, registada na estação do Couço;
- 22-11-2019 - Precipitação Máxima Acumulada Diária: 44,6 mm, registada na estação de Montargil;
- 19-10-2019 - Precipitação Máxima (10 minutos): 8,2 mm, registada na estação de Montargil;
- 19-12-2019 - Velocidade Máxima do Vento: 32,1 km/h, registada na estação de Montargil;

- 12-06-2019 - Radiação Máxima Acumulada Diária: 31,2 MJ/m², registada na estação da Barrosa;
- 29-05-2019 - Evapotranspiração Máxima Diária: 7,5 mm, registada nas estações do Couço e do Maranhão.

Os dados recolhidos pela rede de estações da Associação podem ser analisados com detalhe no Relatório Agrometeorológico de 2019, publicado na página *web* da ARBVS, em que são apresentados e interpretados os dados registados ao longo do ano, sendo também feita uma análise do ano hidrológico 2018/2019.



Relatório
Agrometeorológico
Ano de 2019

Utilizações da água e área regada

Apesar das condições de escassez verificadas, o facto de termos terminado a campanha de rega anterior com reservas significativas armazenadas nas albufeiras, permitiu arrancar a campanha de rega de 2019 sem qualquer limitação do recurso água, para além da gestão parcimoniosa que se impõe numa estrutura de distribuição de água com as nossas características.

A campanha desenvolveu-se dentro dos padrões típicos de um ano seco com disponibilidade de água para rega, sem pressas nem atrasos da sementeira à colheita, que resultam num alargamento da campanha e num volume de água utilizado superior ao habitual nas últimas campanhas, situação que se pode considerar normal para este tipo de situação meteorológica.

O volume total de água distribuído na presente campanha de rega, incluindo a indústria, foi de 125,67 hm³ (Quadro XII), com o total das áreas cultivadas a atingir os 20.338 ha, novo recorde histórico, justificado pelo real crescimento da área regada, mas também em parte pela afinação dos critérios de classificação de alguns incultos reclassificados em pastagens e forragens. O peso das zonas excluídas continuou a destacar-se, atingindo 6.725 ha (Quadro IX) sendo que nestas áreas se registou um real incremento de área cultivada regada.

Assim, este crescimento do volume utilizado justifica-se pelas condições meteorológicas favoráveis à prática do regadio, ao alongamento da campanha de rega e ao crescimento efetivo da área regada.

A cultura do arroz manteve a tendência das campanhas anteriores, registando um novo crescimento da área, atingindo os 6.480 ha e mantendo-se como a cultura mais importante em área e em volume de água utilizado.

Em segundo lugar do *ranking* de área ainda se mantém a cultura o milho com 4.152 ha, sensivelmente a mesma área cultivada em campanhas anteriores.

O olival regista novamente um crescimento da área alcançando os 4.124 ha. Apesar de quase ter atingido a área de milho, em termos de utilização de água não tem tanto significado, pois utilizou apenas 6,04 hm³, ou seja, 20% da área cultivada utiliza apenas 5% do volume total distribuído. Geograficamente esta cultura encontra-se concentrada nos concelhos de Avis/Sousel, com especial significado em zona excluída, predominantemente no perímetro do regolfo da albufeira do Maranhão.

As pastagens e forragens, somam um total de 2.275 ha, também um novo crescimento em relação à campanha anterior, mas que resulta fundamentalmente da afinação dos critérios de classificação, acima referidos.

Com uma área de 732 ha surge o azevém, que diminui ligeiramente a área, que certamente justifica por ter sido ultrapassada a situação de carência de alimentação animal da campanha anterior.

Dentro das culturas regadas referimos ainda a ervilha com 570 ha (normalmente em primeira cultura associada ao milho, em sucessão), o amendoim com 334 ha e o sorgo com 299 ha.

A cultura do tomate registou uma ligeira inversão, apesar de se encontrar muito aquém de outros tempos, com a área cultivada a subir para os 145 ha.

As áreas excluídas contíguas ao perímetro que utilizaram água da Obra de Rega, registam um novo crescimento em relação à campanha anterior, tendo sido cultivados um total de 6.726 ha a título precário (Quadro IX), continuando a ser muito influenciadas pelo crescimento exponencial da área de olival.

Entretanto, o crescimento futuro destas áreas ficou comprometido com a publicação do Despacho n.º 17/2019, de 26 de julho, que cancela as autorizações para o fornecimento de água a título precário para novas instalações de culturas permanentes em Aproveitamentos Hidroagrícolas, condicionando inclusivamente as autorizações anteriores a essa data, que não tenham sido implementadas.

No Quadro X são apresentadas as áreas das culturas plurianuais e permanentes, destacando-se novamente o olival e as pastagens e forragens permanentes, seguidas das frutícolas, das espécies florestais e da vinha.

A área de incultos diminuiu significativamente para um total de 1.511 ha, representando 7% do total da área cultivada.

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 21.952 ha (Quadro III).

Com estes números e novo “*record*” de áreas cultivadas e regadas, devido às características hidrológicas e culturais da campanha, o volume de água utilizada para rega aumentou, tendo sido fornecidos para 123,77 hm³, incluindo valores estimados. O fornecimento para as indústrias decresceu ligeiramente para 1,71 hm³. Nas outras utilizações, que incluem entre outras o abeberamento de gados, registámos o valor residual de apenas 0,19 hm³.

A adução ao sistema de distribuição foi de 168,61 hm³ contabilizados, resultando que nesta campanha de rega se atingiu uma eficiência na distribuição de 74,5%, valor que devemos considerar bastante positivo, para um sistema de distribuição com as nossas características, gravidade e comando por montante.

Os dados meteorológicos (Quadros I e II), os valores relativos à distribuição das áreas por culturas, por concelhos e registo histórico (Quadros III a XI), os volumes de água fornecidos e taxas cobradas à agricultura e indústria (Quadros XII a XVI), os registos de funcionamento das Estações Elevatórias (Quadro XVIII), as variações de volume verificadas nas albufeiras ao longo da campanha de rega e a comparação das curvas de

armazenamento/exploração de 2018 e 2019 (Quadros XIX a XXI) e os volumes aduzidos das barragens (Quadro XXII), podem ser apreciados no anexo I.

Os valores envolvidos nos pagamentos da TRH das últimas campanhas de rega, podem ser consultados no Quadro XVII, agregando as taxas relativas ao volume utilizado para a rega, para as agroindústrias e os volumes turbinados.

Trabalhos de conservação e reabilitação

Os trabalhos de conservação da rede de rega são uma constante preocupação dos serviços da Associação. São sempre que possível realizados fora da campanha e de modo a não interferir com a mesma, 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.

Normalmente utilizamos as máquinas próprias e o nosso pessoal de campo, aproveitando o referido período “fora-de-campanha”, mas também contratamos serviços de terceiros, para trabalhos especializados. Por termos reforçado a equipa de conservação, ao contrário de anos anteriores não foi necessário recorrer a prestadores de serviços de “conservação por contrato”.

Durante o ano de 2019 foram realizadas as seguintes intervenções, no Vale do Sorraia:

Barragens do Maranhão e de 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;
- Construiu-se um furo, equipado com a respetiva bomba de elevação, para abastecimento de água potável de toda a zona envolvente, no estaleiro da barragem de Montargil;
- As instalações dos abrigos para barcos de Montargil foram totalmente requalificadas, com a substituição de equipamento sanitário, pintura e construção de nova rede de saneamento, incluindo a fossa séptica. Prolongou-se e restaurou-se a rampa para o acesso dos barcos ao plano de água.

Centrais Hidroelétricas de Montargil, do Maranhão e do Gameiro:

- Procederam-se aos trabalhos de manutenção e conservação, realizados por contrato de assistência técnica com a empresa Lusowatt, nas centrais hidroelétricas;
- Em Montargil substituiu-se o vedante da comporta da VRI.

Estações Elevatórias:

- Procedeu-se à habitual conservação realizada por contrato de assistência técnica pela empresa Hidroser, tendo sido efetuada uma manutenção mais profunda nas bombas das estações do Vale de Mora e da Formosa;
- Foi concluída pela empresa Lusowatt a empreitada para a instalação do sistema de telegestão e televigilância das estações elevatórias da Moita, da Barroca, do

Vale de Mora, do Paço, do Engal e da Formosa, para possibilitar o funcionamento automático em regime de abandono;

- Nas estações elevatórias do Bilrete e do Borrvalho, dando sequência à reabilitação iniciada no ano anterior, foi efetuada a intervenção nas restantes duas bombas.

Rede de rega:

- Reparação de diversas roturas nas condutas subterrâneas;
- Limpeza e desassoreamento da rede de rega, incluindo o rasto do canal, caixas, banquetas e aquedutos;
- Regularização de banquetas e entradas de águas pluviais;
- 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;
- Reparação das espaldas em betão ao longo do canal;
- Nas banquetas dos canais procedeu-se ao corte das infestantes e aplicou-se herbicida;
- Limpeza dos filtros de gravilha da responsabilidade da Associação;
- Aquisição de duas comportas automáticas, para instalar nas descargas de fundo das Figueiras e de Mata-Lobinhos;
- Início dos trabalhos de reabilitação do sistema de televigilância pela empresa Lusowatt.

No canal Divor-Peso:

- Limpeza do canal com “*Bob-Cat*” e Giratória;
- Corte de árvores e limpeza de vegetação ao longo dos taludes e banquetas do canal;
- Reabilitação do Ramal 2 da Regadeira 12, com a substituição de 120 metros de manilhas por tubagens PVC $\varnothing 200$ mm;

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

- Tratamento das juntas nas pontes caleiras;
- Limpeza e reperfilamento das valas, dos valados e dos coletores de encosta da Várzea de Samora;
- Substituição de 30 metros de manilhas de ligação entre duas caixas, por tubo PEAD $\varnothing 400$ mm, na Regadeira 1 do Distribuidor do Paúl do Trejoito, sob a vala de São Bento;

No canal de Salvaterra

- Reabilitação da Regadeira 35 com a substituição de 275 metros de manilhas por tubagens PVC $\varnothing 250$ mm.
- Reabilitação da Regadeira 55 com substituição de 600 metros de manilhas por tubo PVC $\varnothing 500$ mm (Maçapez);
- Reabilitação da Regadeira 8 com substituição de manilhas:
 - 1º Troço - substituição de 500 metros, por tubo PVC $\varnothing 500$ mm
 - 2º Troço - substituição de 130 metros, por tubo PVC $\varnothing 400$ mm

- 3º Troço - substituição de 130 metros, por tubo PVC ø250mm

Barragem de Magos:

- Realizaram-se os habituais serviços de conservação, limpeza de valetas e condutas de drenagens, eliminação de vegetação nos paramentos da barragem e área limítrofe;
- Reparação do equipamento de comando e acionamento da descarga de fundo/tomada de água;
- Lubrificação e manutenção dos órgãos mecânicos, descarregadores de superfície, descarga de fundo e tomada de água.

Obra de Magos:

- Limpeza e reperfilamento da Vala Real e dos coletores de encosta;
- Conservação e pintura dos órgãos mecânicos do canal;
- Reparação de espaldas do canal;
- Corte das infestantes e aplicação de herbicida nas banquetas dos canais e taludes das valas;
- Reparação das bombas 2 e 3 da Estação Elevatória de Magos.

Monitorização da qualidade da água

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

No início da campanha de rega foram realizadas análises certificadas no Laboratório Químico Agrícola Rebelo da Silva, em 5 dos pontos de controle principais, para os parâmetros exigidos nas Medidas Agroambientais do PDR 2020, para além da monitorização regular realizada com equipamento próprio da Associação.

Os resultados obtidos, mostram que ao nível do pH foi detetado apenas um caso acima do VMR (Valor Máximo Recomendado), no Açude do Gameiro. Os valores observados estarão relacionados com a presença de algas e cianobactérias nas massas de água, em resultado da ocorrência de fenómenos de eutrofização, à semelhança do verificado em anos anteriores.

Relativamente à condutividade elétrica, nas amostras recolhidas verificaram-se em quatro ocasiões, valores acima do VMR ($CE > 1000 \mu S$ e salinidade $> 640 \text{ mg/l}$), sendo a situação mais preocupante verificada durante o mês de julho no rio Almansor, onde os valores atingiram $14415 \mu S$ (CE) correspondendo a $9,2 \text{ g/l}$ (salinidade), obrigando à interrupção do fornecimento de água a partir da EE do Porto Seixo. Esta situação foi provocada pela situação seca meteorológica, que levou à instalação no rio Sorraia de um açude provisório a montante da foz do Almansor, promovido pela Associação da Lezíria, que interrompeu o natural fluxo de água doce a esse troço e permitiu a subida da cunha salina.

Em relação aos fosfatos, de um modo geral os valores obtidos em todos os pontos de amostragem foram baixos, não havendo alterações significativas relativamente aos valores observados em anos anteriores.

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

Assim, para os parâmetros analisados, o controlo analítico da qualidade da água regularizada pela Obra de Rega comprovou que na generalidade a água distribuída aos vários utilizadores não apresentou limitações ao seu uso, com exceção da situação identificada no rio Almansor.

O registo dos principais parâmetros analisados ao longo da campanha de rega pode ser consultado no Quadro XXIV ou analisados com maior detalhe na página *web* da ARBVS.

Para cumprimento do plano de monitorização da qualidade da água, nos locais identificados no Contrato de Concessão da Utilização de Recursos Hídricos do AHVS, durante a campanha de 2019 recorreremos aos serviços de um laboratório credenciado para realização do controlo analítico em massas de água superficiais e subterrâneas, para os seguintes parâmetros: nitritos, nitratos, azoto total, azoto amoniacal, fosfatos, pH, temperatura, condutividade elétrica, oxigénio dissolvido e pesticidas (variando a substância ativa conforme a cultura mais representativa da zona).

Os resultados obtidos podem ser consultados no Quadro XXV, sendo de destacar que para a maioria dos parâmetros analisados os resultados comprovam a não existência de problemas de qualidade das massas de água. As exceções observadas foram os valores elevados do pH detetados nas barragens de Montargil e Maranhão, possivelmente associados a fenómenos de eutrofização e ao nível dos pesticidas apenas num caso de uma captação de água subterrânea (Barrosa-Pesqueira) foi detetado o nível de *oxadiação* acima do VMA, situação pontual que continuará a ser monitorizada.

Todos os resultados obtidos podem ser consultados no Quadro XXV.



[Análises
de
água](#)

Obras Primárias de Drenagem

Durante o ano de 2019 foram realizados 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.

Nesta campanha teve especial destaque a questão da proliferação de Jacinto-de-água que atingiu proporções nunca antes registada, com conseqüente eco na opinião pública, situação que levou a uma intervenção da Agência Portuguesa do Ambiente,

Rio Sorraia e afluentes

Os trabalhos realizados estão subdivididos, como tem sido habitual nos últimos anos, em rúbricas distintas de forma a permitir uma melhor compreensão das despesas associadas aos diferentes tipos de intervenção.

Limpeza e desobstrução do leito e reabilitação das margens

No início do ano, foi elaborado um Plano de intervenção do rio Sorraia. Este plano tem como finalidade dois objetivos: a criação de um histórico de intervenções com informação georreferenciada dos custos realizados ao longo dos anos e com isto, a conceção de um cronograma de intervenções para os próximos dez anos.

Esta ferramenta permitirá obter uma perceção mais abrangente das linhas de água num todo e também permitirá gerir de forma mais homogénea as verbas destinadas para este fim.

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.

Os troços intervencionados neste ano, segundo as indicações do Plano de Intervenção do Sorraia, foram as ribeiras do Divor e da Erra.

A ribeira do Divor, cuja última intervenção foi em 2012, com um desenvolvimento de 1 890 metros, teve um custo de 4.705,00 € e um rácio de 2,49 €/m.

A Ribeira de Erra, intervencionada há 9 anos, com um comprimento de 3 302 metros, teve um custo de 9.475,00 € e um rácio de 2,87 €/m.

O custo global para as obras de limpeza e desobstrução do leito foi de 14.180,00 €.

Limpeza e desobstrução das pontes

Tal como já se vem registando em anos anteriores, continuou-se a verificar acumulação de Jacinto-de-água nos planos de água, mas desta vez, tal como em outras zonas do país, foi de forma bastante mais intensa e com maior impacto.

A infestação de Jacinto-de-água encontrava-se principalmente concentrada nos planos de água a jusante de Coruche. Nos últimos anos verificou-se que esta planta aquática se desenvolveu mais para montante chegando ao açude do Furadouro, que ficou completamente obstruído. Além disso, muitas áreas piscatórias na zona Benavente ficaram de tal forma cobertas com esta planta aquática, que causou desconforto às populações locais. Situação de tal forma desproporcional, que este fenómeno foi por várias vezes referenciado nos diversos meios de comunicação social, nomeadamente em jornais e televisões.

Em meados de agosto, a APA criou uma comissão de trabalho com a finalidade de coordenar e apoiar os trabalhos de remoção mecânica de Jacinto-de-água.

Foi disponibilizado um barco da APA e três equipas de bombeiros, Benavente, Coruche e Mora, para além de um equipamento de recolha de plantas aquáticas cedido pela Câmara Municipal de Águeda. A ARBVS, como não podia deixar de realizar outros trabalhos de manutenção, recorreu a serviços de aluguer de máquinas, três giratórias de rastos e dois equipamentos de transporte.

Os trabalhos de remoção centraram-se fundamentalmente nos seguintes locais: Trejoito, Ponte do Sabugueiro, Ponte da Torrinha, Ponte do Rebolo, Ponte da Amieira, Ponte das Correntinhas, Ponte da Escusa e Açude do Furadouro, sendo o último aquele que teve maior expressividade.

Os trabalhos de remoção mecânica, monitorizados semanalmente por drone, tiveram início no dia 26 de agosto de 2019 e terminaram no dia 17 de janeiro de 2020, sendo interrompidos durante duas semanas em dezembro, devido a fortes chuvadas que causaram uma subida repentina dos caudais do rio Sorraia. A chuva que se fez sentir nestas duas semanas foram uma grande ajuda, na medida em que originou um

arrastamento natural de grandes quantidades de material vegetativo, sobretudo os que estavam “agarrados” ao longo das margens e fora do alcance das máquinas.

Mais tarde a APA comunicou a intenção de elaborar um projeto de grande envergadura que permitisse combater o Jacinto-de-água de forma mais preventiva e alargada em toda a extensão das linhas de água do Vale do Sorraia.

Enquanto o projeto da APA se encontrava em elaboração, foi criada uma linha de financiamento direta à ARBVS para cobrir parte dos custos da utilização das nossas máquinas na remoção mecânica do Jacinto-de-água. O valor contratualizado com a Associação para implementar esta ação foi de 49.280,00 €, verba que nesta data ainda não se encontra regularizada.

Os custos totais da Associação na remoção mecânica de Jacinto-de-água no período acima referido, foram de 80.605,00 €, dos quais 52.805,00 € são de 2019 e 27.800,00 € de 2020.

A verba total despendida no rio Sorraia e seus afluentes foi de 66.985,00 €, valor ligeiramente acima dos 64.287,31 € inicialmente orçamentados e equivalentes a 3,5% da TEC.

Várzea de Samora

Na várzea de Samora foram limpos e regularizados 5.542 m de valas secundárias do bloco de Porto Seixo. Os trabalhos tiveram um custo de 17.940,00 €, valor que resultou na aplicação da taxa mínima de 40,30 €/ha.

Paul de Magos

No Paul de Magos, tal como no rio Sorraia, verificou-se uma proliferação exagerada de Jacinto-de-água que impediam o escoamento das águas de drenagem comprometendo o normal funcionamento das valas de enxugo.

Foram limpas e regularizadas entre abril e junho 5.989 metros das valas do Zambujeiro e Golfeira. Mais tarde, em setembro e outubro, com o reaparecimento de Jacinto-de-água, foram limpos novamente 1.825 metros.

Tal como as valas anteriores, a Vala Real também foi intervencionada por duas vezes. Entre junho e julho foram limpos 2.278 metros e em setembro e outubro foram limpos novamente 776 metros. Na continuação dos trabalhos do ano anterior, limpou-se e regularizou-se mais 1.591 metros do valado de proteção desta vala.

Os custos de remoção de Jacinto-de-água e de limpeza e regularização das valas de enxugo do Paul de Magos foram de 39.030,00 €, que resultou na aplicação da taxa máxima de 58,50 €/ha.

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

Desde novembro de 2014, altura que começou a haver dificuldades de pagamento por parte da APA/FPRH, que nos encontrávamos a aguardar garantias para avançar com a 2ª fase da obra de requalificação, com uma verba de 150.081,33 €, ainda por executar.

Esta 2ª fase da obra esteve prevista para arrancar em meados de junho de 2016, no entanto nessa data o FPRH alegou falta do visto do Tribunal de Contas, que afinal não era aplicável a este processo. Ultrapassada esta questão os problemas de garantia do financiamento persistiram.

Perante este impasse inexplicável e passados mais de 5 anos, a Direção decidiu dar como terminado o projeto atual e não perder mais tempo a tentar reativá-lo.

O projeto, com orçamento inicial de 470.000,00 €, foi dado como terminado com uma execução financeira na ordem dos 68% e com um valor total de investimento de 319.918,67 €. A execução física ficou na ordem dos 57%, com a implementação de 31 infraestruturas, das quais 18 esporões e 13 soleiras, incluindo proteção das pontes.

Centrais Hidroelétricas

No presente exercício, apesar de todas as Centrais se encontrarem em condições plenas de produção, por motivos de limitação de recurso, pois foram turbinados quase exclusivamente os volumes utilizados na rega, esta situação implicou uma quebra de faturação superior a 50%, em relação a igual período do ano anterior.

Apesar do indicado, os resultados em termos de produção foram para a Central de Montargil, a turbinar entre abril e setembro um volume total de 80,77 hm³, uma produção acumulada de 3,4 GWh e uma faturação bruta de 317.301,76 €.

Na Central do Maranhão, os volumes turbinados entre maio e setembro, num total de 44,82 hm³, deram origem uma produção de 1,6 GWh e uma faturação bruta de 119.157,32 €.

Na Central do Gameiro, sempre que houve condições de caudal disponível, em regime de fio-de-água ou por “eclusagem”, distribuídos ao longo de todo o ano gerou 0,4 GWh, correspondente a um volume de 36,97 hm³ turbinados e uma faturação bruta de 40.364,54 €.

A energia total faturada à EDP Distribuição foi de 476.823,62 €, que retirando os 20% para o fundo de reserva para conservação e as rendas pagas à DGADR, representou uma receita ilíquida de 296.638,83 €.

Foram ainda realizados pequenos investimentos suportados pelo Fundo de Reserva, no valor global de 3.008,50 €, autorizadas tacitamente pela 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 XXII e XXIII.

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 lançados os procedimentos de contratação pública para a execução das empreitadas e prestação de serviços de fiscalização, referentes aos projetos de Melhoria das Condições de Segurança das Barragens de Montargil e Maranhão.

Relativamente à Operação 1.1 “Grupos Operacionais”, integrada na Medida 1 “Inovação”, foi dada continuidade à execução do projeto “AGIR - Sistema de Avaliação da Eficiência do Uso da água e da Energia em Aproveitamentos Hidroagrícolas” e do projeto “OMeGA - Otimização da Gestão de Albufeiras”.

Projeto de Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Montargil

Os procedimentos de contratação pública para a execução da empreitada e do serviço de fiscalização lançados em abril de 2019 ficaram ambos desertos, uma vez que o preço base dos procedimentos era insuficiente para a execução dos trabalhos. Nesse contexto, a ARBVS solicitou ao consórcio responsável pela execução do projeto (Aqualogus, Engenharia e Ambiente, Lda/Tetraplano Engenharia, Lda) uma revisão da estimativa orçamental.

Foi assim necessário efetuar um pedido à Autoridade de Gestão do PDR2020, para o reforço de 586.047,02 € da verba total de investimento, para um total de 2.213.409,86 €, verba que, entretanto, na presente data já se encontra aprovada.

Projeto de Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Maranhão

Também os procedimentos de contratação pública para a execução da empreitada e do serviço de fiscalização lançados em abril de 2019 ficaram ambos desertos, uma vez que o preço base dos procedimentos era insuficiente para a execução dos trabalhos. Nesse contexto, a ARBVS solicitou ao consórcio responsável pela execução do projeto (Tetraplano Engenharia, Lda/Aqualogus, Engenharia e Ambiente, Lda) uma revisão da estimativa orçamental.

Foi também necessário efetuar um pedido à Autoridade de Gestão do PDR2020, para o reforço de 548.970,39 € da verba total de investimento, para um total de 1.346.163,87 €, verba que, entretanto, na presente data já se encontra aprovada.

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

Durante o ano de 2019, continuaram as ações de recolha e disponibilização de dados para a caracterização geral do AHA e diagnóstico dos casos piloto a estudar. Foi também dada continuidade às ações de desenvolvimento de balanços simplificados e construção do sistema de indicadores de desempenho para a avaliação do uso eficiente da água e energia nos AHA. Em 2019 foram executadas despesas no valor de

10.011,11 €, sendo o valor total executado desde o início da operação de 30.688,07 €, correspondendo a uma taxa de execução de 90%.

Projeto OMeGA - OtiMização da Gestão de Albufeiras

As ações desenvolvidas no âmbito do projeto OMeGA, que foi iniciado em 2018, consistiram na continuidade da recolha de informação para caracterização da situação atual e disponibilização de dados (caudal, níveis de água, qualidade, meteorológicos) para calibração e validação dos modelos de previsão de aflúncias às albufeiras. Em 2019 foram executadas despesas no valor de 22.486,51 €, sendo o valor total executado desde o início da operação de 46.728,01 €, correspondendo a uma taxa de execução de 72%.

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 Reconhedora de Regantes, nos termos e para os efeitos da Portaria nº 136/2015, de 19 de maio.

As obrigações da Entidade Reconhedora 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 132 sistemas de rega, correspondentes a 41 explorações agrícolas e um total de 2.905,27 ha, dos quais 11,42 ha ficaram de pousio e 12,06 ha de sequeiro, sendo no presente ano considerados para efeitos da medida 2.881,79 ha.

Sendo ano de realização de inspeções - quinto ano da Medida, não último pelo facto de a medida ter sido prolongada por mais um ano - foram inspecionados 132 sistemas de rega, dos quais:

- Sistemas aprovadas - 121;
- Sistemas não aprovados na primeira inspeção - 11 - pelo facto de não ter sido possível concluir os ensaios dos equipamentos de rega, devido a condições meteorológicas desfavoráveis, indisponibilidade de água ou pelo avançado estado de desenvolvimento da cultura, que assim tiveram de ser reagendadas para o início da campanha seguinte.

Durante a campanha de rega de 2019, foram enviados semanalmente 132 SMS com a previsão de precipitação e conselho de rega, num total de 3 000 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.

FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia – Projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico

Projeto OPTIMUS PRIME – “Optimização de infra-estruturas verdes-azuis em vales agrícolas irrigados para promoção da qualidade ambiental e da biodiversidade”

O projeto OPTIMUS PRIME tem como principal objetivo quantificar o valor real de áreas ecológicas relevantes (EFA – *Ecological Focus Areas*) e habitats para os serviços ecossistémicos e de biodiversidade.

Durante o ano de 2019 foi realizado em Coruche o *workshop* de “*kick-off*” para a apresentação do projeto e foi iniciado o trabalho de caracterização das áreas de estudo, da conectividade estrutural das EFAs e dos indicadores de biodiversidade e de serviços.

A despesa realizada foi de 1.300,00 €, correspondendo a uma taxa de execução de 10%.

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 da CAP
- Conselho de Região Hidrográfica do Tejo
- Subcomissão de gestão de albufeiras do Sul
- Representação das Associações de Regantes nas negociações do ACT com o SETAAB
- 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 2019, atingiu a importância de 305.652,25 €, representando uma diminuição de 5,1 % em relação ao ano 2018. Os custos com a exploração e conservação do parque, no mesmo período, foram de 299.382,54 €, representando uma diminuição de 8,8 % face ao ano homólogo.

No presente exercício, o resultado deste Centro de Custo foi positivo, no valor de 6.269,71 €, representando uma inversão face ao ano anterior, cujo resultado tinha sido de 6.005,43 € negativos.

Neste capítulo será importante referir que foi realizada a substituição do motor da CAT 428 E1, que tinha gripado e uma reparação profunda a diversas componentes da CAT 320 B.

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 dois anos, em que não se preveem novas aquisições, a despesa com amortizações cairá 83%, dos atuais 13.657,94 € para 859,94 €. Em 2021 ficará apenas por amortizar a última prestação de uma grande reparação da CAT 320 B2.

As máquinas da Associação realizaram assim um total de 5 740 horas de trabalho efetivo, o que representa uma diminuição de 7,7 % relativamente ao ano anterior. Esta diminuição de horas efetivas de trabalho deve-se à baixa de longa duração do operador da CAT 428 E1. Nesta data já se encontra ao serviço um novo operador.

O transporte de máquinas registou 10 866 km, valor médio face aos 20 anos de casa e mais 2 821 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 da 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

Sempre que possível, todas as reparações do parque de máquinas foram realizadas pelos nossos mecânicos nas oficinas da Associação, recorrendo a serviços externos para trabalhos especializados ou por falta de disponibilidade em tempo útil.

Tendo-se verificado nos últimos anos, alguma sobrecarga no pessoal da oficina, admitiu-se mais um mecânico para diminuir o tempo de resposta na reparação dos equipamentos auxiliares e reduzir a requisição de trabalhos externos não especializados.

O centro de custos Oficina registou um total de movimentos de crédito de 70.119,00 €, valor superior a 2018 em 19,9% e os débitos atingiram a importância de 59.253,87 €, aumentando também 8,7% em relação ao ano anterior.

A atividade deste centro de custo resultou num saldo positivo de 10.865,13 €, que representa uma margem de 18%.

Resultados de Exploração das Concessões

Concessão da Obra de Rega

Nos termos do 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 desta concessão, recorrendo aos registos da contabilidade analítica, o presente exercício saldou-se por um resultado líquido positivo de 382.104,49 €.

Tendo em campanhas anteriores havido um esforço na recuperação do Fundo de Reabilitação e Reserva que entretanto atingiu os valores iniciais da concessão, entendeu a Direção nesta campanha não se justificar afetar todo o saldo apurado, pelo que se seguiu a anterior política de distribuição, reforçando o respetivo fundo com 2% da TEC, no valor de 36.735,60 €, que assim passará de 317.758,33 € para 354.493,93 €.

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

A Concessão das Centrais Hidroelétricas registou, neste sexto ano de exploração, um resultado negativo no valor de - 28.636,44 €, situação negativa que se atinge pela primeira vez nestes seis anos de concessão, fortemente influenciada pelo impacto significativo da transferência dos custos de energia elétrica das estações elevatórias para a Concessão da CHE, nos termos do respetivo protocolo.

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, incluindo os encargos de energia das estações elevatórias, refletem uma quebra de produção em relação ao habitual, resultado de se terem turbinado exclusivamente os volumes utilizados para rega.

Apesar deste resultado, nos termos da Cláusula VIII da Concessão, o contributo para o Fundo de Reserva correspondente a 20% da faturação bruta de energia, retiradas as verbas utilizadas em investimentos aprovados tacitamente no total de 3.008,50 €, que resulta num reforço líquido de 92.356,21 €.

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 733.481,35 €.

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 2019, apesar da maior parte das faturas de taxas e prestações de serviços não se apresentarem vencidas, comparando com igual período do ano 2018 encontravam-se ainda por liquidar as seguintes importâncias:

	2018	2019
Taxas, Quotas e Serviços de Máquinas	1.927.682,45 €	2.085.731,33 €
Dívidas de cobrança duvidosa	162.206,66 €	161.986,43 €

Verifica-se assim que as contas do Exercício foram encerradas quando estava por receber a quantia de 2.247.717,76 €, o que em relação a igual período de 2018 representa um acréscimo de 7,6%.

A Associação contabilizou ao longo do ano de 2019, na rubrica “Rendimentos”, a quantia de 3.107.315,48 €, uma diminuição relativamente ao ano anterior de 181.484,27 € ou 5,5%, com a seguinte proveniência:

	2018	2019
Quotas	690,00 €	705,00 €
Taxas	1.577.952,51 €	1.836.780,21 €
Serviços de Máquinas	24.965,66 €	16.021,40 €
Rendimentos da Obra e Outros	129.909,59 €	172.971,72 €
Gestão de Centrais Hidroelétricas	983.260,33 €	476.823,62 €
Imputação de Subsídios ao Investimento	572.021,66 €	604.013,53 €

Destaca-se um crescimento das receitas proveniente das taxas (TEC) de 16,4%, que resultam de um maior volume de água fornecido. Regista-se uma diminuição de 35,8% nos “Serviços de Máquinas” motivado por uma diminuição do volume de trabalho para Associados. Na rúbrica “Rendimentos da Obra e Outros” verificou-se um aumento de 33,1%, pelos subsídios à exploração recebidos através dos projetos e de receitas de serviços prestados a associados. Quanto à gestão de Centrais Hidroelétricas a diminuição de 51,5% deve-se à redução da produção de energia elétrica. A variação registada na imputação de subsídios ao investimento está diretamente dependente da execução dos respetivos projetos apoiados e às amortizações dos mesmos.

A verba contabilizada em “Gastos” foi de 2.766.922,94 €, valor inferior ao de 2018 em 173.026,14 €, um decréscimo de 5,9%.

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

	2018	2019
Fornecimentos e Serviços Externos	716.467,91 €	680.207,43 €
Impostos	8.604,53 €	6.610,74 €
Gastos com o Pessoal	1.174.203,27 €	1.162.992,86 €
Amortizações do Exercício	712.331,81 €	765.500,09 €
Perdas por Imparidades	29.843,53 €	27.924,38 €

ASSOCIAÇÃO DE REGANTES E BENEFICIÁRIOS DO VALE DO SORRAIA

Gestão de Centrais Hidroelétricas	259.658,77 €	84.820,08 €
Outros Gastos.....	38.839,26 €	38.867,36 €

A variação mais significativa é a diminuição em 67,3% na “Gestão de Centrais Hidroelétricas” e deve-se a diminuição das rendas pagas à DGADR através da Concessão das Centrais Hidroelétricas, que são proporcionais à faturação de energia.

O aumento em 7,5% na rubrica “Amortizações do Exercício” está diretamente ligada à variação também registada na imputação de subsídios ao investimento. As restantes rubricas não apresentam variações dignas de registo.

O Resultado Líquido do Exercício é positivo no valor de **340.392,54 €**, refletindo uma variação da atividade em relação à campanha anterior, com o decréscimo de produção das Centrais a ser compensado pela contenção dos custos e pelo crescimento da TEC.

Para concluir este capítulo e no que respeita à proposta de aplicação de resultados, respeitando o compromisso previsto na Cláusula VIII do Contrato de Concessão das Centrais Hidroelétricas, haverá um reforço do fundo de reserva em 92.356,21 €, para um total de 733.481,25 €.

No referente à Concessão da Obra de Rega, o resultado de exploração também foi positivo em 382.104,49 €, tendo a Direção deliberado afetar ao respetivo Fundo uma parcela equivalente a 2% da TEC, no valor de 36.735,60 €, que assim passará de 317.758,33 € para 354.493,93 €.

A distribuição pelos fundos das respetivas concessões será a seguinte:

- Fundo de Reserva das CHE 92.356,21 €
- Fundo de Reabilitação e Reserva 36.735,60 €

Com estes compromissos de aplicação dos fundos, resulta o apuramento de um saldo de 211.300,73 €, a que a Direção tem a honra de propor a seguinte aplicação:

- Reservas Livres 211.300,73 €

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 2019 e os quadros com o Resultado de Exploração da Concessão da Obra de Rega (ano 9), com o Resultado de Exploração da Concessão das Centrais Hidroelétricas (ano 6) e com a Utilização do Fundo de Reserva das Centrais Hidroelétricas (ano 6).

No anexo III apresenta-se o comentário do Contabilista Certificado sobre o desempenho económico da Associação no exercício de 2019 e a certificação legal das contas realizada pelos Revisores Oficiais de Contas.

Coruche, 03 de março de 2020

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

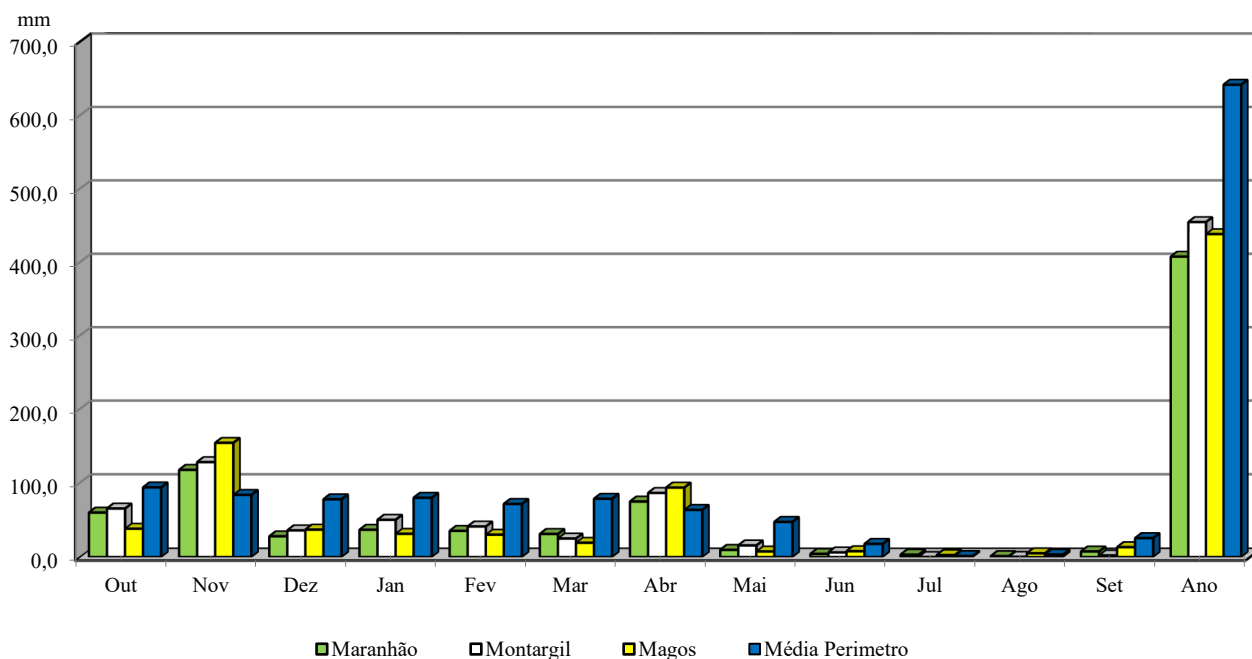
ANEXOS

QUADRO I

PRECIPITAÇÃO (mm)

(Ano Hidrológico e Média dos últimos dez anos)

Mês	Estações Meteorológicas Automáticas					
	Maranhão		Montargil		Magos	
	2018/2019	Média	2018/2019	Média	2018/2019	Média
Outubro	59,6	87,7	65,1	89,0	38,0	103,7
Novembro	117,0	73,1	127,4	88,0	153,6	89,1
Dezembro	27,8	75,9	35,8	88,1	36,8	68,5
Janeiro	36,6	72,6	50,0	86,6	31,2	79,3
Fevereiro	35,1	61,8	41,0	77,1	30,0	74,9
Março	31,0	72,4	24,8	82,8	19,1	79,4
Abril	74,5	54,5	86,0	66,9	93,2	68,6
Mai	9,6	41,2	15,6	55,0	7,4	45,2
Junho	4,2	12,2	6,2	18,1	7,8	22,6
Julho	3,2	1,2	0,0	2,2	2,6	0,5
Agosto	1,2	2,5	0,2	4,0	5,0	3,6
Setembro	7,4	27,5	2,2	23,4	13,2	25,3
Total	407,2	582,4	454,3	681,2	437,9	660,7
máximo diário	27,0	-	32,6	-	56,6	-
data	18-11-2018	-	11-11-2018	-	11-11-2018	-



QUADRO II

PRECIPITAÇÃO E EVAPOTRANSPIRAÇÃO (ET0) - mm

Ano atual e média dos últimos 10 anos

Mês	Estações Agro Meteorológicas Automáticas																							
	Maranhão				Montargil				Magos				Couço				Coruche				Barrosa			
	Precipitação		ET0		Precipitação		ET0		Precipitação		ET0		Precipitação		ET0		Precipitação		ET0		Precipitação		ET0	
	2019	Média	2019	Média	2019	Média	2019	Média	2019	Média	2019	Média	2019	Média	2019	Média	2019	Média	2019	Média	2019	Média	2019	Média
Janeiro	36,6	72,6	45,5	30,6	50,0	86,6	40,6	27,2	31,2	79,3	46,3	34,0	32,6	69,2	45,4	31,4	28,4	70,7	41,2	28,3	25,2	59,7	44,3	30,8
Fevereiro	35,1	61,8	63,3	46,1	41,0	77,1	57,7	43,6	30,0	74,9	63,4	49,8	21,3	54,4	65,8	47,1	16,3	65,9	61,9	45,1	25,4	63,5	63,4	45,4
Março	31,0	72,4	114,0	73,5	24,8	82,8	106,0	69,3	19,1	79,4	111,2	80,2	18,6	56,9	119,2	74,1	31,6	70,7	110,8	72,7	21,5	75,9	112,7	73,9
Abril	74,5	54,5	109,0	106,1	86,0	66,9	99,5	100,6	93,2	68,6	105,0	101,9	69,0	60,5	109,6	95,8	48,0	60,6	109,3	93,8	43,0	64,6	104,6	93,2
Mai	9,6	41,2	189,0	130,4	15,6	55,0	162,2	124,1	7,4	45,2	164,3	131,6	10,0	43,3	187,4	142,3	8,8	45,2	168,6	133,2	3,0	42,9	168,8	137,2
Junho	4,2	12,2	181,8	149,1	6,2	18,1	156,1	138,6	7,8	22,6	150,7	135,7	4,6	11,9	175,5	160,7	7,6	23,1	161,1	145,6	11,6	12,4	160,6	144,6
Julho	3,2	1,2	192,2	171,3	0,0	2,2	171,2	158,7	2,6	0,5	162,4	147,6	0,4	1,1	190,3	175,1	2,0	2,7	171,1	155,4	2,8	1,5	169,8	163,9
Agosto	1,2	2,5	192,6	155,6	0,2	4,0	169,4	148,5	5,0	3,6	162,6	139,9	2,8	2,0	190,1	159,6	4,8	1,0	163,4	140,8	5,6	2,4	168,4	152,4
Setembro	7,4	27,5	152,6	113,8	2,2	23,4	133,1	108,2	13,2	25,3	131,7	114,6	11,6	20,7	152,8	117,4	10,4	22,6	121,7	102,4	6,4	26,6	134,8	112,8
Outubro	33,2	79,1	91,2	74,4	61,8	90,8	78,9	69,3	43,6	97,7	83,4	76,8	41,0	78,9	89,6	76,4	27,0	83,4	77,7	69,3	28,6	75,5	85,8	71,2
Novembro	115,8	84,3	39,6	46,5	146,1	96,2	33,4	43,0	96,3	105,0	38,9	41,9	118,4	94,7	38,6	40,1	78,6	103,2	38,5	37,6	70,4	93,5	38,1	38,0
Dezembro	132,1	70,6	35,3	30,1	144,9	81,1	30,4	26,1	102,8	63,8	35,6	32,3	118,8	71,7	36,1	30,7	76,4	76,3	33,4	28,6	73,8	52,4	38,0	29,1
Total	483,9	579,9	1406,1	1127,5	578,8	684,2	1238,5	1057,2	452,2	665,9	1255,5	1086,3	449,1	565,3	1400,4	1150,7	339,9	625,4	1258,7	1052,8	317,3	570,9	1289,3	1092,5
máx. diário	40,6	-	-	-	44,6	-	-	-	37,3	-	-	-	36,2	-	-	-	21,6	-	-	-	29,6	-	-	-
data	22-nov	-	-	-	22-nov	-	-	-	16-dez	-	-	-	19-dez	-	-	-	6-mar	-	-	-	16-dez	-	-	-

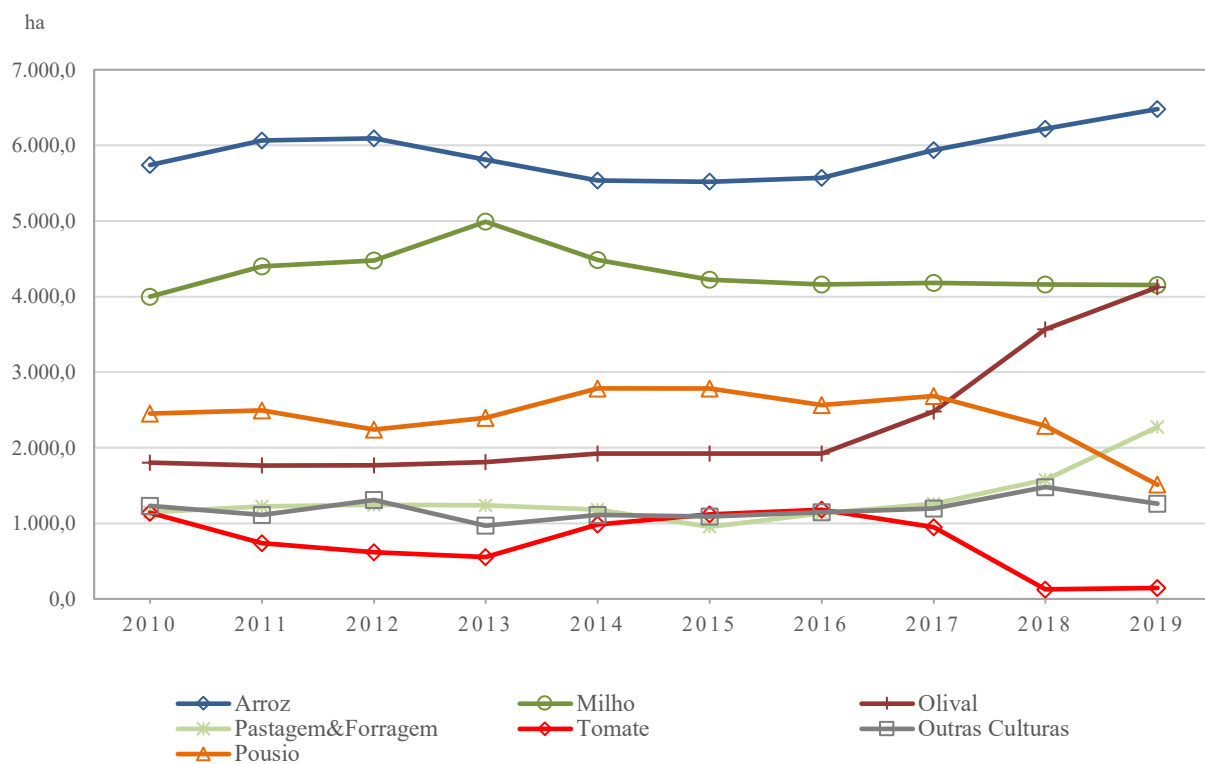
Quadro III

EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO CULTURAL - ÁREAS (ha)

Dentro e fora da área beneficiada do perímetro do aproveitamento

2010 - 2019

OCUPAÇÃO CULTURAL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Arroz	5.739,1	6.064,0	6.095,2	5.813,4	5.532,7	5.518,0	5.572,8	5.941,2	6.217,5	6.480,1
Amendoim	0,0	61,8	54,8	25,5	78,0	234,7	247,8	414,0	359,8	333,5
Aveia	262,6	164,4	249,6	160,0	86,6	122,6	122,8	117,1	171,5	70,4
Azevem	666,7	503,3	484,1	551,8	563,9	606,3	544,0	638,8	850,5	732,0
Ervilha	145,4	213,4	275,6	165,5	237,7	355,4	386,0	740,5	375,2	569,6
Milho	3.999,5	4.400,9	4.476,1	4.990,0	4.482,0	4.222,1	4.156,9	4.179,7	4.156,4	4.152,1
Olival	1.802,3	1.764,3	1.768,3	1.808,8	1.920,6	1.920,5	1.921,8	2.481,7	3.565,9	4.123,6
Pastagem&FORAGEM	1.145,6	1.223,5	1.244,8	1.237,7	1.184,5	953,8	1.133,7	1.262,5	1.579,8	2.274,6
Sorgo	283,4	142,5	502,3	297,1	184,7	197,3	190,4	224,8	411,4	299,3
Tomate	1.140,3	737,2	616,5	552,4	987,2	1.121,4	1.179,6	948,0	127,0	145,1
Outras Culturas	1.230,3	1.108,6	1.308,3	968,8	1.108,9	1.090,1	1.148,6	1.199,0	1.480,1	1.260,4
Pousio	2.451,9	2.493,8	2.240,2	2.397,6	2.785,2	2.781,7	2.567,7	2.686,0	2.289,0	1.510,8
TOTAL	18.867,0	18.877,7	19.315,9	18.968,6	19.151,9	19.123,9	19.172,2	20.833,3	21.584,0	21.951,6



Quadro IV

EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO CULTURAL - OUTRAS CULTURAS - ÁREAS (ha)

Dentro e fora da área beneficiada do perímetro do aproveitamento

2010 - 2019

OUTRAS CULTURAS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Abobora	3,6	1,2	3,1	1,0	9,4	7,9	18,3	28,6	42,4	22,7
Aipo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	2,4	0,0	0,0
Alface	0,0	11,1	0,0	5,3	6,0	6,4	18,1	51,7	104,5	33,2
Alho	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alho frances	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	1,4	3,3	5,0	5,5	4,8
Ameixeira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	15,8	15,8	15,8
Aquacultura	3,2	3,2	2,8	2,8	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	3,2
Batata	225,2	291,0	184,3	114,5	240,5	63,2	110,6	130,1	59,2	167,1
Batata doce	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,4	10,0	29,1
Beringela	8,2	5,2	5,5	8,9	0,0	1,9	6,6	7,6	1,9	10,1
Beterraba	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	1,6
Brocolito	103,0	63,5	17,0	6,7	16,8	12,9	44,6	36,1	81,7	57,0
C. Energética	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cenoura	45,6	55,4	6,6	4,0	13,6	35,3	18,5	0,0	4,3	4,3
Centeio	0,0	8,1	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cevada	84,3	86,8	111,9	73,0	107,8	80,3	66,8	35,5	54,2	100,7
Colza	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,4	0,0
Couve	0,0	2,0	11,6	9,3	13,4	2,0	10,3	11,4	5,4	1,7
Curgete	5,5	11,3	15,8	12,0	15,5	19,9	12,5	12,9	7,2	2,2
Ervas aromáticas	0,0	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,0	0,0
Espargo	11,1	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Eucalipto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4
Fava	0,0	0,0	88,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,5
Feijao	0,4	1,6	2,1	2,1	2,6	1,0	1,1	0,6	54,7	13,4
Físalis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	0,0
Floricultura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2
Framboesa	0,0	0,0	0,0	0,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	0,0
Girassol	8,1	23,7	82,0	88,7	71,9	169,1	146,4	38,0	25,6	0,0
Grao	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8	50,5
Horta	66,7	65,5	66,7	64,7	61,1	61,2	57,9	55,3	53,2	51,3
Laranja	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,0
Luzerna	222,1	134,0	134,4	112,1	71,9	61,8	109,4	107,6	101,0	25,1
Marafalã	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0
Marmeleiro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9
Melancia	7,5	4,9	70,5	3,9	5,0	9,3	1,4	4,4	1,0	5,8
Melao	14,6	10,9	18,3	17,5	14,3	20,1	12,8	12,0	2,1	6,2
Nabo	0,0	0,0	0,5	0,5	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Nogueira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	8,1	3,3	19,4	20,1
Pereira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	2,7
Pessegueiro	2,0	2,3	2,4	2,2	2,7	2,7	153,9	154,6	155,5	155,6
Pimento	42,4	53,2	81,2	99,8	125,2	110,1	90,6	98,4	121,7	135,7
Pinheiro manso	26,1	36,6	33,5	42,6	42,1	35,1	35,1	38,7	40,2	51,4
Pomar	12,8	3,8	32,4	80,4	80,9	160,5	6,0	7,7	0,0	0,0
Sobreiro	27,7	27,7	27,7	27,7	29,4	29,4	47,2	47,2	45,1	45,1
Soja	0,0	0,0	0,0	23,3	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Spidmix	6,7	0,0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0
Tabaco	61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tremocilha	20,8	45,7	27,1	3,5	29,5	0,0	14,7	0,0	0,0	1,0
Trigo	70,6	25,9	156,0	50,5	40,5	62,4	3,0	11,5	9,8	32,5
Triticale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	56,5	0,0
Vinha	145,7	126,3	119,0	97,3	87,7	87,7	86,9	87,1	97,2	114,8
Outras utilizações	5,2	5,4	5,5	5,7	5,6	5,6	5,6	156,1	191,0	52,8
TOTAL	1.230,3	1.108,6	1.308,3	968,8	1.108,9	1.090,1	1.148,6	1.199,0	1.480,1	1.260,4

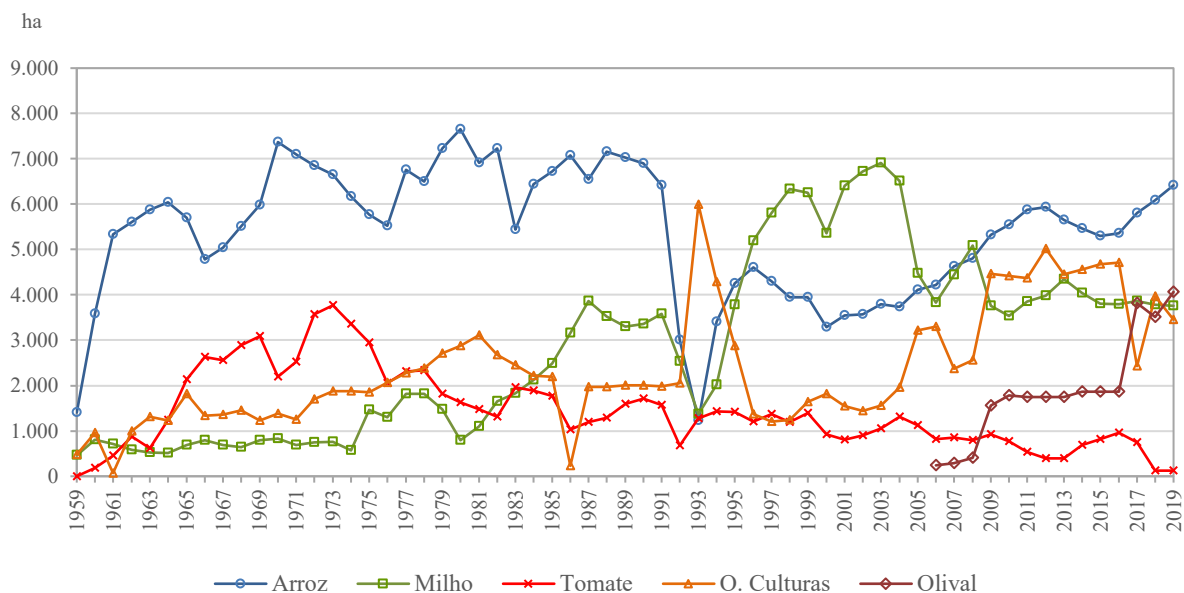
Quadro V

EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO CULTURAL - ÁREAS (ha)

Dentro e fora da área beneficiada do perímetro do aproveitamento com utilização de água da Obra

2010 - 2019

OCUPAÇÃO CULTURAL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Arroz	5.547,5	5.874,9	5.935,5	5.654,0	5.465,7	5.302,1	5.356,9	5.806,6	6.092,0	6.422,6
Amendoim	0,0	61,8	36,5	18,6	60,1	172,8	159,2	333,5	289,6	254,6
Aveia	8,5	17,5	91,5	0,0	0,0	0,0	20,6	22,2	77,9	0,2
Azevem	441,2	430,1	410,0	462,0	428,5	453,7	368,3	534,1	646,1	467,9
Ervilha	122,2	201,1	275,6	164,5	237,7	320,1	373,9	683,2	318,7	522,8
Milho	3.530,4	3.852,0	3.978,1	4.350,0	4.037,5	3.831,8	3.793,1	3.866,2	3.783,5	3.762,5
Olival	1.787,0	1.749,2	1.749,3	1.750,2	1.864,0	1.864,0	1.864,0	2.423,9	3.508,9	4.064,9
Pastagem&Forragem	964,1	1.002,6	1.065,9	1.052,1	1.066,1	844,3	927,1	1.103,5	1.102,8	1.044,6
Sorgo	249,1	104,2	463,3	264,4	165,9	170,6	170,1	204,4	366,8	279,5
Tomate	771,8	543,8	389,0	389,7	690,6	844,0	961,1	743,5	127,0	129,4
Outras Culturas	845,6	806,0	928,9	741,3	907,4	735,7	827,7	941,5	1.166,7	877,5
TOTAL	14.267,4	14.643,1	15.323,5	14.846,9	14.923,5	14.539,1	14.821,9	16.662,6	17.480,0	17.826,5



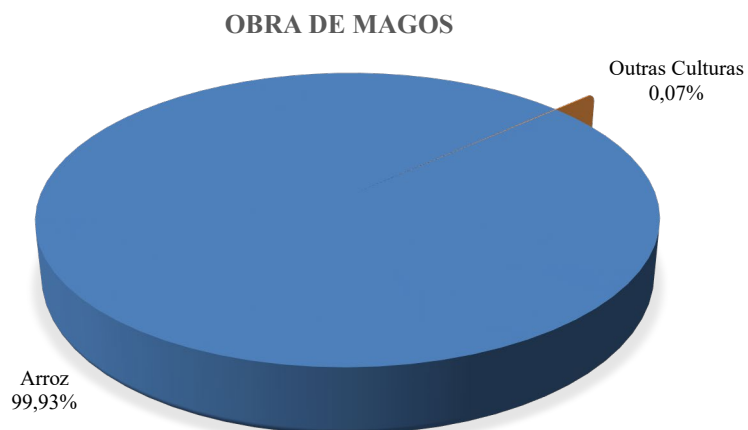
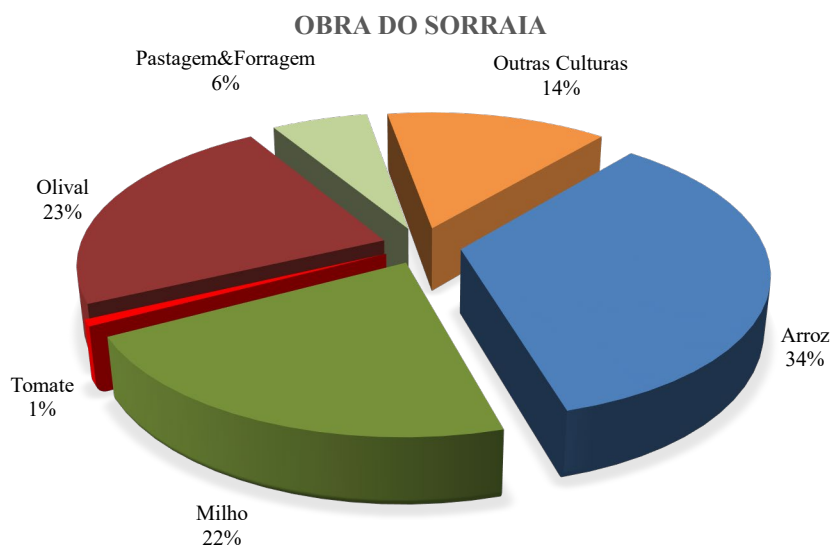
Quadro VI

ÁREAS REGADAS (ha)

Dentro e fora da área beneficiada do perímetro do aproveitamento com utilização de água da Obra

2019

CULTURAS	Obra do Sorraia			Obra de Magos			Total		
	Incl.	Excl.	Soma	Incl.	Excl.	Soma	Incl.	Excl.	Soma
Arroz	5.630,3	373,1	6.003,4	402,3	17,0	419,2	6.032,5	390,1	6.422,6
Milho	2.886,2	876,4	3.762,5	0,0	0,0	0,0	2.886,2	876,4	3.762,5
Tomate	129,4	0,0	129,4	0,0	0,0	0,0	129,4	0,0	129,4
Olival	2,8	4.062,1	4.064,9	0,0	0,0	0,0	2,8	4.062,1	4.064,9
Pastagem&Forragem	567,7	476,9	1.044,6	0,0	0,0	0,0	567,7	476,9	1.044,6
Outras Culturas	1.482,3	919,8	2.402,1	0,1	0,2	0,3	1.482,4	920,0	2.402,4
TOTAL	10.698,7	6.708,3	17.407,0	402,4	17,2	419,5	11.101,0	6.725,5	17.826,5



Quadro VII

CULTURAS REGADAS POR CONCELHOS - ÁREAS (ha)

Dentro e fora da área beneficiada do perímetro do aproveitamento com utilização de água da Obra

2019

Culturas	Ponte de Sôr			Avis / Sousel			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.		Incl.	Excl.	
Arroz	29,7	1,7	31,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2.475,8	152,3	2.628,1	3.095,6	218,6	3.314,2	429,4	19,4	448,8	6.030,5	392,0	6.422,6
Alface	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,6	4,2	25,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,6	4,2	25,8
Amendoim	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	172,6	81,9	254,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	172,6	81,9	254,6
Aveia	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	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	0,0	0,2
Azevem	22,1	0,6	22,7	49,9	8,7	58,6	76,5	45,1	121,6	93,1	108,2	201,3	50,0	13,8	63,8	0,0	0,0	0,0	291,5	176,4	467,9
Ervilha	0,0	29,1	29,1	0,0	0,0	0,0	94,8	26,7	121,4	230,9	141,4	372,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	325,6	197,2	522,8
Milho	147,5	66,6	214,1	123,9	187,1	311,0	406,6	60,2	466,8	1.946,1	415,3	2.361,4	262,2	147,1	409,3	0,0	0,0	0,0	2.886,2	876,4	3.762,5
Olival	0,0	0,0	0,0	0,0	4.062,0	4.062,0	0,7	0,0	0,7	2,1	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	4.062,1	4.064,9
Pastagem&FORAGEM	0,3	0,0	0,3	297,8	290,0	587,7	139,5	65,7	205,3	98,9	9,8	108,8	31,2	111,3	142,5	0,0	0,0	0,0	567,7	476,9	1.044,6
Pessegueiro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	143,5	10,6	154,1	0,5	0,9	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	144,1	11,6	155,6
Pimento	9,4	17,8	27,2	0,0	0,0	0,0	10,7	0,0	10,7	65,0	7,0	72,0	0,0	0,0	0,0	22,4	0,0	22,4	107,4	24,8	132,2
Sorgo	17,0	3,1	20,1	40,2	178,9	219,1	1,5	0,0	1,5	35,0	2,7	37,7	1,1	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	94,8	184,7	279,5
Tomate	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0	0,0	80,0	49,5	0,0	49,5	129,4	0,0	129,4
Diversas	12,1	13,1	25,2	0,2	88,0	88,2	83,1	5,8	88,9	215,1	69,6	284,7	13,9	62,5	76,4	0,1	0,3	0,4	324,6	239,2	563,9
TOTAL	238,2	131,9	370,1	512,1	4.814,8	5.326,9	956,9	214,1	1.171,0	5.356,7	993,6	6.350,3	3.533,9	553,3	4.087,2	501,3	19,7	521,0	11.099,1	6.727,4	17.826,5

Quadro VIII**ÁREAS NÃO REGADAS OU REGADAS POR MEIOS PRÓPRIOS - (ha)**

Dentro da área beneficiada do perímetro do aproveitamento

2010 - 2019

OCUPAÇÃO CULTURAL	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Arroz	191,6	189,1	159,8	159,4	67,0	215,9	215,9	134,7	125,5	57,5
Abobora	0,0	0,0	0,3	1,0	0,0	4,4	5,0	9,3	13,2	21,9
Amendoim	0,0	0,0	18,2	6,8	17,9	61,9	88,6	80,5	70,2	78,9
Aveia	254,1	146,8	158,1	160,0	86,6	122,6	102,2	95,0	137,0	70,2
Azevem	225,5	73,2	74,1	89,8	135,4	152,6	175,7	104,7	204,4	264,1
Batata	36,0	1,8	4,3	12,1	40,6	18,8	11,5	16,4	11,6	35,9
Cevada	51,5	61,9	87,0	48,1	73,7	55,6	66,8	35,5	43,5	100,5
Colza	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,4	0,0
Ervilha	23,2	12,3	275,6	1,0	0,0	35,3	12,2	57,3	56,5	46,8
Girassol	0,0	10,6	10,0	0,0	0,0	26,2	17,5	20,1	25,6	0,0
Milho	469,1	548,9	498,0	640,0	444,5	390,3	363,7	313,5	372,9	389,5
Olival	15,2	15,2	19,1	58,6	56,5	56,4	57,8	57,8	57,0	58,7
Pastagem&Forragem	181,5	220,9	178,8	185,6	118,4	109,5	206,6	158,9	477,0	1.230,1
Pimento	20,5	23,6	22,9	23,7	56,2	35,1	21,2	2,3	31,8	3,5
Pinheiro manso	26,1	32,1	33,5	42,6	42,1	35,1	35,1	38,7	35,8	51,4
Sobreiro	27,7	27,7	27,7	27,7	29,4	29,4	47,2	47,2	45,1	45,1
Sorgo	34,4	38,3	39,0	32,6	18,8	26,7	20,4	20,4	44,6	19,8
Triticale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	0,0
Vinha	42,2	39,2	43,5	24,9	22,8	22,8	24,1	24,0	22,2	21,7
Outras Culturas	549,1	299,2	260,1	210,1	399,2	404,4	311,1	268,5	21,2	118,5
total culturas	2.147,7	1.740,8	1.910,2	1.724,1	1.609,1	1.803,0	1.782,5	1.484,7	1.858,4	2.614,4
Pousio	2.451,9	2.493,8	2.240,2	2.397,6	2.785,2	2.781,7	2.567,7	2.686,0	2.067,6	1.510,8
TOTAL	4.599,6	4.234,6	4.150,4	4.121,7	4.394,3	4.584,8	4.350,3	4.170,7	3.926,0	4.125,1

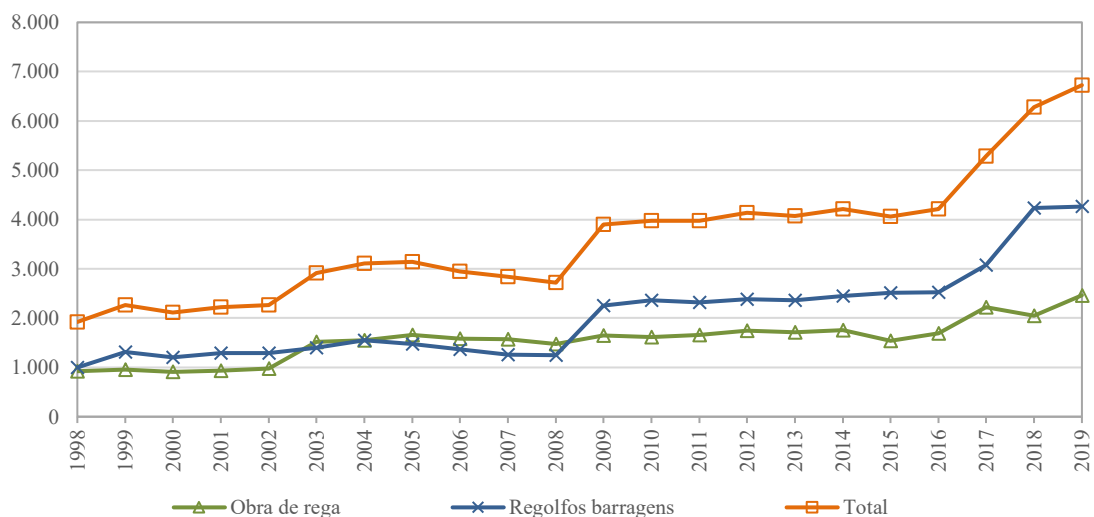
Quadro IX

EVOLUÇÃO DAS ÁREAS EXCLUIDAS - (ha)

2015 - 2019

Anos	Situação	Arroz	O. Culturas	Total
2015	Vale do Sorraia	158,6	1.362,3	1.520,9
	Paul de 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 do Sorraia	168,0	1.506,8	1.674,8
	Paul de 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 do Sorraia	329,1	1.868,8	2.197,9
	Paul de 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
2018	Vale do Sorraia	324,2	1.708,0	2.032,1
	Paul de Magos	18,8	0,0	18,8
	Regolfo Maranhão	0,0	4.132,7	4.132,7
	Regolfo Montargil	0,0	100,3	100,3
	Total	343,0	5.941,0	6.284,0
2019	Vale do Sorraia	373,1	2.072,7	2.445,8
	Paul de Magos	17,0	0,2	17,2
	Regolfo Maranhão	0,0	4.149,4	4.149,4
	Regolfo Montargil	0,0	113,1	113,1
	Total	390,1	6.335,4	6.725,5

1998 - 2019



Quadro X

EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO CULTURAL - PLURIANUAIS E PERMANENTES - ÁREAS (ha)

Dentro e fora da área beneficiada do perímetro do aproveitamento

2017 - 2019

OCUPAÇÃO CULTURAL	2017			2018			2019		
	Incl.	Excl.	total	Incl.	Excl.	total	Incl.	Excl.	total
Ameixeira	15,82	0,00	15,82	15,78	0,00	15,78	15,82	0,00	15,82
Eucalipto	32,40	0,00	32,40	32,40	0,00	32,40	32,40	0,00	32,40
Floricultura	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,19	0,00	0,19	0,19
Framboesa	2,14	0,00	2,14	2,14	0,00	2,14	0,00	0,00	0,00
Horta	41,96	13,36	55,32	40,20	13,03	53,23	39,11	12,18	51,29
Laranja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,91	0,91	0,00	0,98	0,98
Marmeleiro	0,00	0,00	0,00	0,89	0,00	0,89	0,89	0,00	0,89
Nogueira	2,52	0,77	3,29	18,52	0,89	19,42	18,73	1,35	20,08
Olival	58,51	2.423,17	2.481,68	59,24	3.506,64	3.565,88	61,52	4.062,12	4.123,64
Pastagem&Forragem	810,40	452,07	1.262,48	1.111,03	468,76	1.579,80	1.797,77	476,88	2.274,65
Pereira	0,00	0,00	0,00	0,00	2,69	2,69	0,00	2,69	2,69
Pessegueiro	144,02	10,62	154,63	143,93	11,53	155,46	144,05	11,55	155,61
Pinheiro manso	38,71	0,00	38,71	39,44	0,73	40,16	51,38	0,00	51,38
Sobreiro	47,18	0,00	47,18	45,09	0,00	45,09	45,09	0,00	45,09
Vinha	77,44	9,69	87,13	87,39	9,81	97,20	91,12	23,67	114,79
TOTAL	1.271,10	2.909,68	4.180,77	1.596,04	4.015,18	5.611,22	2.297,88	4.591,61	6.889,49

Quadro XI

CONCELHOS - ÁREAS (ha)

Dentro e fora da área beneficiada do perímetro do aproveitamento

2018 - 2019

Concelhos	Rega com Água da Obra			Não rega / Rega com meios próprios			Total		
	2018	2019	Variação	2018	2019	Variação	2018	2019	Variação
Ponte de Sôr	346,40	370,08	23,68	289,03	272,51	-16,52	635,43	642,60	7,16
Avis / Sousel	5.135,16	5.326,88	191,72	377,89	405,48	27,59	5.513,05	5.732,36	219,31
Mora	1.132,21	1.171,01	38,80	621,06	578,99	-42,07	1.753,27	1.750,01	-3,27
Coruche	6.617,91	6.350,29	-267,61	1.767,66	2.098,55	330,89	8.385,57	8.448,85	63,28
Benavente	3.978,47	4.087,20	108,73	648,72	619,41	-29,31	4.627,19	4.706,61	79,42
Salvaterra Magos	447,80	521,00	73,20	221,67	149,95	-71,72	669,47	670,95	1,48
Total	17.657,96	17.826,47	168,51	3.926,02	4.124,90	198,87	21.583,98	21.951,37	367,39

Quadro XIIVOLUMES DE ÁGUA FORNECIDOS - (m³)

2019

Blocos		Agricultura	Indústria	Outras utilizações	Total
Bloco I	Camões	5.484.455,6	0,0	67.420,7	5.551.876,2
Bloco II	Cabeção	1.605.311,4	0,0	6.156,0	1.611.467,4
Bloco III	Mora	3.846.644,6	1.588.283,0	15.300,0	5.450.227,6
Bloco IV	Furadouro	3.793.077,1	0,0	8.447,4	3.801.524,5
Bloco V	Sôr	3.710.424,9	0,0	0,0	3.710.424,9
Bloco VI	Erra	18.366.485,4	0,0	0,0	18.366.485,4
Bloco VII	Coruche	26.946.186,4	0,0	92.777,0	27.038.963,4
Bloco VIII	Benavente	30.829.225,4	5.004,0	0,0	30.834.229,4
Bloco IX	Samora	15.341.003,9	0,0	0,0	15.341.003,9
Bloco X	Magos	5.349.082,7	0,0	0,0	5.349.082,7
-	Regolfo Maranhão	8.016.974,0	120.460,0	0,0	8.137.434,0
-	Regolfo Montargil	480.498,6	0,0	0,0	480.498,6
TOTAL		123.769.370,0	1.713.747,0	190.101,0	125.673.218,1

Quadro XIII

FORNECIMENTO DE ÁGUA À INDÚSTRIA

1961 - 2019

Campanha de rega	Volume fornecido à Industria (m3)	% em relação ao volume total fornecido com registos	Valor da TEC
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 €
2018	1.803.105,0	1,725	113.840,86 €
2019	1.713.747,0	1,430	94.225,41 €

Quadro XIV

VALORES MÉDIOS DO VOLUME DE ÁGUA FORNECIDO

E DA TAXA DE EXPLORAÇÃO E CONSERVAÇÃO

1959 – 2019

Ano	Custo €/m ³	Arroz		Outras culturas	
		m ³ / ha	€ / ha	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
2018	0,0115	12.310,0	141,57	6.280,6	87,23
2019	0,0115	13.205,0	166,86	7.224,2	98,08

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

Quadro XV

FORNECIMENTO DE ÁGUA

OBRA DE REGA DO VALE DO SORRAIA E MAGOS

1959-2019

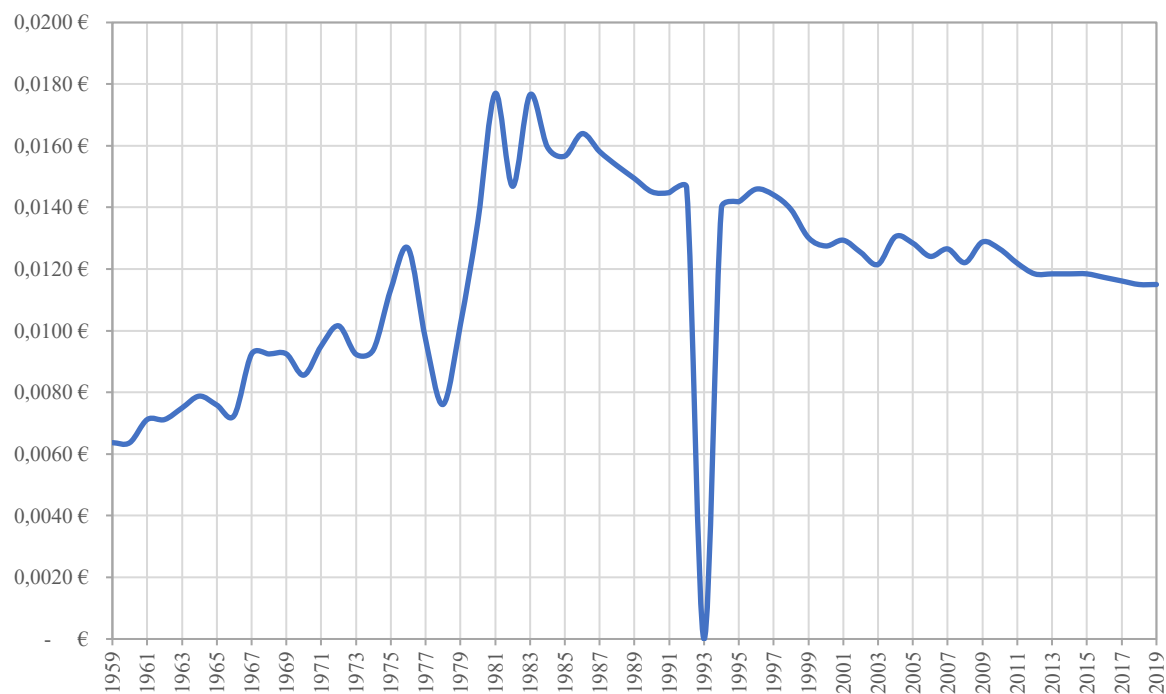
Campanha de rega	Volumes totais hm ³					Médias dam ³ /ha	
	Sorraia			Magos	Total	Arroz	O. Culturas
	Arroz	O. Culturas	Indústria				
1959	35,5	3,8	nd	nd	39,3	25,8	4,2
1960	103,6	7,1	nd	nd	110,7	28,9	3,6
1961	167,1	9,8	0,6	nd	177,5	31,3	4,6
1962	167,8	11,8	1,3	nd	180,9	29,9	4,8
1963	163,3	10,5	1,1	nd	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	42,2	nd	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
2018	58,7	43,7	1,8	5,0	109,2	12,3	6,3
2019	69,8	48,8	1,7	5,3	125,7	13,2	7,2

Quadro XVI

EVOLUÇÃO DA TAXA DE EXPLORAÇÃO E CONSERVAÇÃO

(atualizado a valores de 2018 - Portaria n.º 317/2018 de 11 de dezembro)

Evolução do preço da água €/m³
1959/2019



Evolução da TEC em €/ha *
2010/2019

Campanha de rega	Obra do Sorraia		Várzea de Samora		Obra de Magos	
	Arroz	Outras culturas	Arroz	Enxugo	Arroz	Enxugo
2010	147,80	110,85	139,63	44,33	153,45	44,33
2011	123,86	85,61	125,40	51,94	168,91	42,72
2012	137,62	96,25	124,03	41,51	191,52	41,51
2013	140,20	93,41	129,41	41,51	153,31	41,51
2014	112,83	84,60	120,51	41,51	129,27	41,51
2015	142,05	95,54	135,09	51,89	166,76	60,26
2016	133,44	86,08	128,99	59,67	145,45	59,67
2017	145,20	76,58	125,95	42,98	147,57	44,71
2018	141,57	87,23	121,64	40,30	136,13	58,50
2019	166,86	98,08	142,29	40,30	156,02	58,50

* Médias calculadas com base em áreas selecionadas

QUADRO XVII

VALORES DA TAXA DE RECURSOS HÍDRICOS (TRH)

OBRA DO SORRAIA

Ano	TRH pago pela Associação						TRH emitida pela Associação						
	Arroz	Outras Culturas	Industria	Hidroeletrica Queda >10m	Hidroeletrica Queda <10m	Total	Arroz		Outras Culturas		Industria		Total
							total	€/m ³	total	€/m ³	total	€/m ³	
2008	9.700,63 €	78.979,47 €	- €	- €	- €	88.680,10 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
2009	21.991,84 €	115.633,03 €	- €	- €	- €	137.624,87 €	22.082,31 €	0,000332 €	115.616,70 €	0,002481 €	- €	- €	137.699,01 €
2010	18.429,10 €	124.178,93 €	- €	- €	- €	142.608,03 €	18.863,90 €	0,000288 €	126.033,00 €	0,002925 €	- €	- €	144.896,90 €
2011	a)	a)	- €	4.822,48 €	- €	4.822,48 €	16.190,51 €	0,000251 €	99.639,10 €	0,002507 €	- €	- €	115.829,61 €
2012	18.612,74 €	136.134,08 €	28.097,02 €	1.520,74 €	- €	184.364,58 €	18.641,74 €	0,000263 €	136.138,84 €	0,002626 €	28.097,02 €	0,019800 €	182.877,60 €
2013	16.482,55 €	125.586,61 €	29.494,00 €	5.090,61 €	- €	176.653,77 €	16.486,86 €	0,000258 €	125.570,70 €	0,002579 €	29.494,00 €	0,019800 €	171.551,56 €
2014	12.705,10 €	93.806,55 €	34.100,35 €	6.347,90 €	- €	146.959,90 €	12.723,84 €	0,000229 €	93.802,77 €	0,002287 €	34.100,35 €	0,019800 €	140.626,96 €
2015	17.382,61 €	134.068,08 €	35.341,14 €	3.251,04 €	- €	190.042,87 €	17.370,09 €	0,000269 €	134.026,57 €	0,002692 €	35.341,14 €	0,019800 €	186.737,80 €
2016	17.371,88 €	141.395,10 €	34.676,96 €	7.366,78 €	146,18 €	200.956,90 €	19.344,00 €	0,000318 €	156.058,10 €	0,003178 €	34.676,96 €	0,014280 €	210.079,06 €
2017	22.281,05 €	194.240,59 €	36.109,06 €	3.733,23 €	542,47 €	256.906,40 €	22.329,20 €	0,000331 €	189.390,33 €	0,003305 €	36.109,50 €	0,014280 €	247.829,03 €
2018	19.252,22 €	191.648,04 €	32.996,82 €	5.135,24 €	947,72 €	249.980,04 €	16.485,34 €	0,000361 €	164.104,91 €	0,003618 €	32.996,82 €	0,018300 €	213.587,07 €
2019	27.161,31 €	190.863,15 €	33.246,69 €	3.265,34 €	480,63 €	255.017,12 €	27.082,38 €	0,000290 €	190.308,52 €	0,002902 €	33.246,69 €	0,019400 €	250.637,59 €

OBRA DE MAGOS

Ano	TRH pago pela Associação						TRH emitida pela Associação						
	Arroz	Outras Culturas	Industria	Hidroeletrica Queda >10m	Hidroeletrica Queda <10m	Total	Arroz		Outras Culturas		Industria		Total
							total	€/m ³	total	€/m ³	total	€/m ³	
2008	205,62 €	105,16 €	- €	- €	- €	310,78 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
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 €	- €	- €	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 €
2018	1.782,59 €	2,30 €	- €	- €	- €	1.784,89 €	1.526,40 €	0,000361 €	1,97 €	0,003618 €	- €	- €	1.528,37 €
2019	2.085,43 €	7,24 €	- €	- €	- €	2.092,67 €	2.079,37 €	0,000290 €	7,22 €	0,002902 €	- €	- €	2.086,59 €

a) A TRH de 2011 foi suspensa ao abrigo do Despacho n.º 4825/2012 de 29/03/2012.

b) Foram devolvidos 116 137,75 € aos Beneficiários ao abrigo do despacho n.º 4825/2012, de 29/03/2012 (seca de 2011).

c) A partir de 2018 os valores cobrados aos agricultores são iguais nas duas Obras

QUADRO XVIII

ELEMENTOS ESTATÍSTICOS DAS ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DO APROVEITAMENTO HIDROAGRICOLA

2019

Estação elevatória	MORA		PAÇO	ENGAL	FORMOSA	BARROCA	MOITA	BORRALHO	BILRETE	NÓ PESO		MONTALVO	PORTO SEIXO	MAGOS		ZAMBANINHA	COMPORTAS SALVATERRA	SAMORA I	SAMORA II	SAMORA III
Potencia contartada kW	186		116,25	92	74,4	124		112	116	232,5		116,5	46,5	108		46,5		146,475	146,475	146,475
Potencia instalada kVA	400		250	160	160	250		160	200	500		250	100	200		100		315	315	315
n. grupos	2	2+2_i	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	100	110	85	85	85	41	75	75	163	50	109	40	75	50	44	150	150	150	150
Δ h	11,5	24,5	21,0	15,0	15,7	23,5	10,0	12,0	11,0	6,0	6,0	9,0	8,0	11,9	11,9	20,0	6,2	5,4	5,4	5,4
Data do Início	25-03	16-07	14-02	19-02	18-03	12-02	14-03	-	-	11-04		22-03	-	23-04		13-06	-	-	-	-
Data do Fecho	17-10	30-10	14-10	07-10	30-09	14-10	12-10	-	-	11-10		11-10	-	03-10		15-07	-	-	-	-
Tempo total (h)	3 142:00	16:07	3 855:00	2 899:00	2 298:00	4 448:30	2 862:00	343:00	390:00	127:00	1 297:00	2 529:00	935:00	3 169:00		491:00	-	1:00	12:00	19:00
C/Medidores Caudais (m3)	445.314,9	-	1.266.680,6	268.606,7	750.926,8	1.189.182,3	898.244,9	-	-	-	-	-	-	2.556.288,1		-	-	-	-	-
S/Medidores Caudais * (m3)	37.375,5	-	25.144,5	312,0	122.988,8	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	2.247.426,6		-	-	-	-	-
Total (m3)	482.690,4	1.588.283,0	1.291.825,1	268.918,7	873.915,6	1.189.182,3	898.244,9	308.700,0	351.000,0	1.182.184,7		2.986.632,0	841.500,0	4.803.714,7		212.112,0	-	4.752,0	57.024,0	90.288,0
C/Medidores Caudais (ha)	70,90	-	251,87	59,68	187,41	210,82	189,53	-	-	-		-	-	196,56		-	-	-	-	-
S/Medidores Caudais (ha)	4,81	-	1,49	0,04	16,40	-	-	-	-	-		-	-	160,71		-	-	-	-	-
Total (ha)	75,71	-	253,36	59,72	203,81	210,82	189,53	2.331,21	1.395,36	5.202,35		749,80	264,51	357,27		70,07	1.640,00	444,07	270,93	189,83
m3/ha	6.375,43	-	5.098,85	4.502,99	4.287,83	5.640,69	4.739,30	132,42	251,55	227,24		3.983,24	3.181,37	13.445,61		3.027,14	-	10,70	210,47	475,62
kWh	268.181		173.705	91.746	204.336	217.106	69.783	8.852	24.575	44.066		66.018	16.599	97.442		20.000	-	50.466	52.038	12.103
Encargos Variaveis	27.864,60 €		15.464,67 €	8.133,29 €	21.319,17 €	19.895,70 €	6.394,96 €	1.036,20 €	2.825,17 €	4.499,04 €		6.585,82 €	1.667,74 €	10.293,91 €		2.373,52 €	-	4.931,93 €	5.206,56 €	1.305,07 €
Encargos Fixos	2.502,03 €		1.635,94 €	1.162,62 €	1.118,44 €	1.701,14 €	300,20 €	1.414,87 €	1.359,95 €	2.783,72 €		1.475,00 €	600,69 €	1.345,76 €		604,05 €	-	1.816,87 €	1.818,45 €	1.778,49 €
Total (€)	30.366,63 €		17.100,61 €	9.295,91 €	22.437,61 €	21.596,84 €	6.695,16 €	2.451,07 €	4.185,12 €	7.282,76 €		8.060,82 €	2.268,43 €	11.639,67 €		2.977,57 €	-	6.748,80 €	7.025,01 €	3.083,56 €
kWh/m3	0,13		0,13	0,34	0,23	0,18	0,08	0,03	0,07	0,04		0,02	0,02	0,02		0,09	-	10,62	0,91	0,13
€/m3	0,0147 €		0,0132 €	0,0346 €	0,0257 €	0,0182 €	0,0075 €	0,0079 €	0,0119 €	0,0062 €		0,0027 €	0,0027 €	0,0024 €		0,0140 €	-	1,4202 €	0,1232 €	0,0342 €

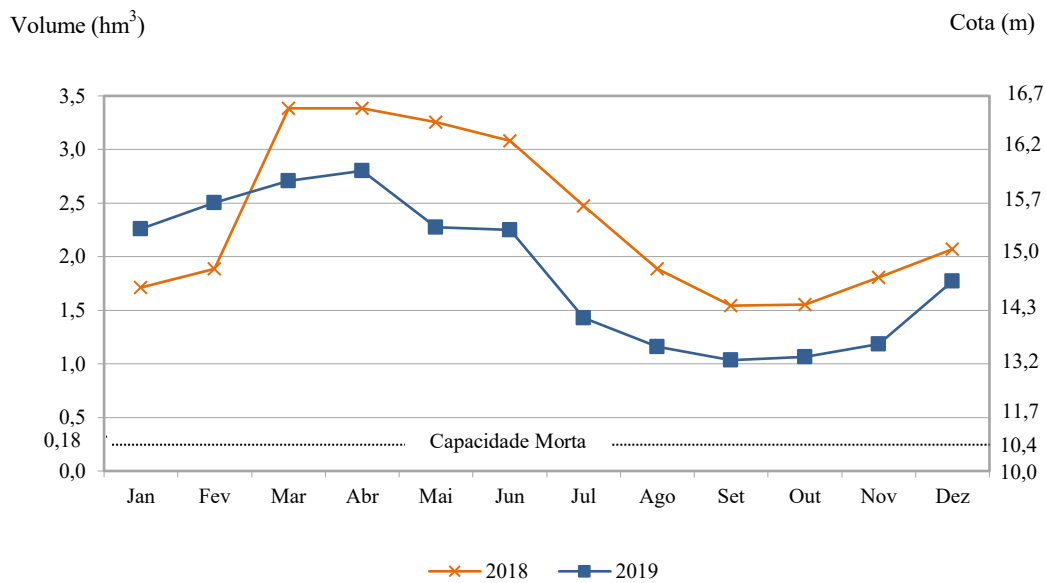
* Estimativa

i - Indústria

QUADRO XIX

BARRAGEM DE MAGOS

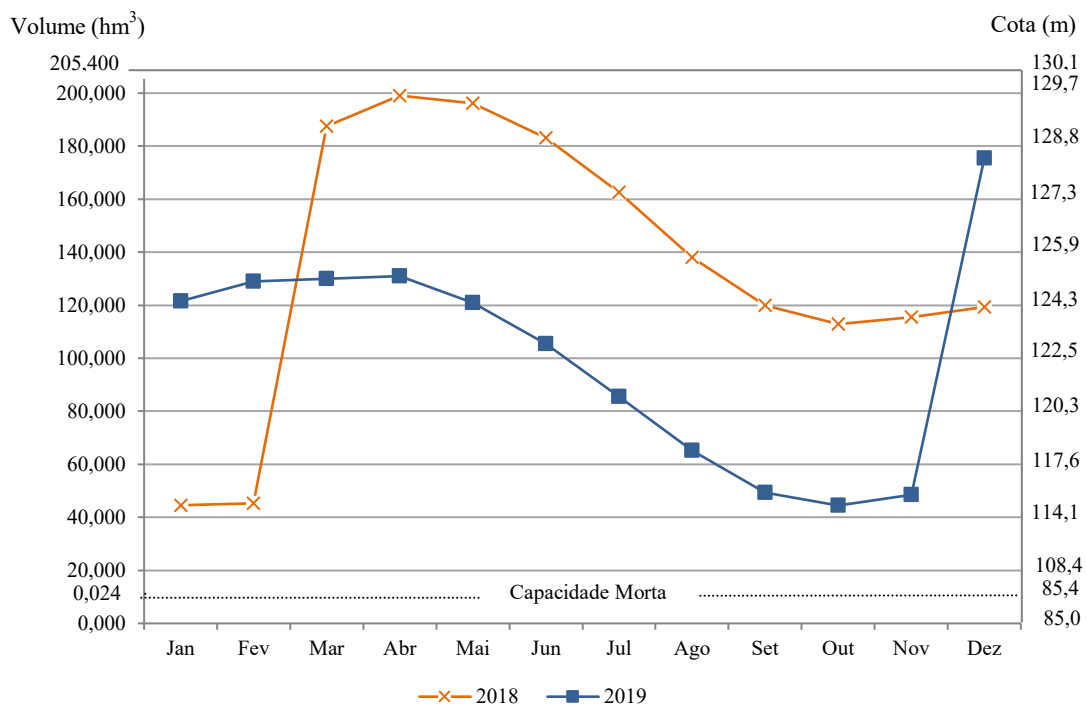
Data	Cota	Volume hm ³		Evaporação mm	Precipitação mm
		Acumulado	Varição		
31-12-18	15,13	2,070	0,188		
31-01-19	15,36	2,258	0,244	46,3	31,2
28-02-19	15,66	2,502	0,206	63,4	30,0
31-03-19	15,89	2,708	0,093	111,2	19,1
30-04-19	15,99	2,801	-0,527	105,0	93,2
31-05-19	15,38	2,274	-0,024	164,3	7,4
30-06-19	15,35	2,250	-0,820	150,7	7,8
31-07-19	14,14	1,430	-0,270	162,4	2,6
31-08-19	13,56	1,160	-0,126	162,6	5,0
30-09-19	13,28	1,034	0,031	131,7	13,2
31-10-19	13,35	1,065	0,121	83,4	43,6
30-11-19	13,62	1,186	0,584	38,9	96,3
31-12-19	14,70	1,770		35,6	102,8
TOTAL			-0,300	1 255,5	452,2



QUADRO XX

BARRAGEM DO MARANHÃO

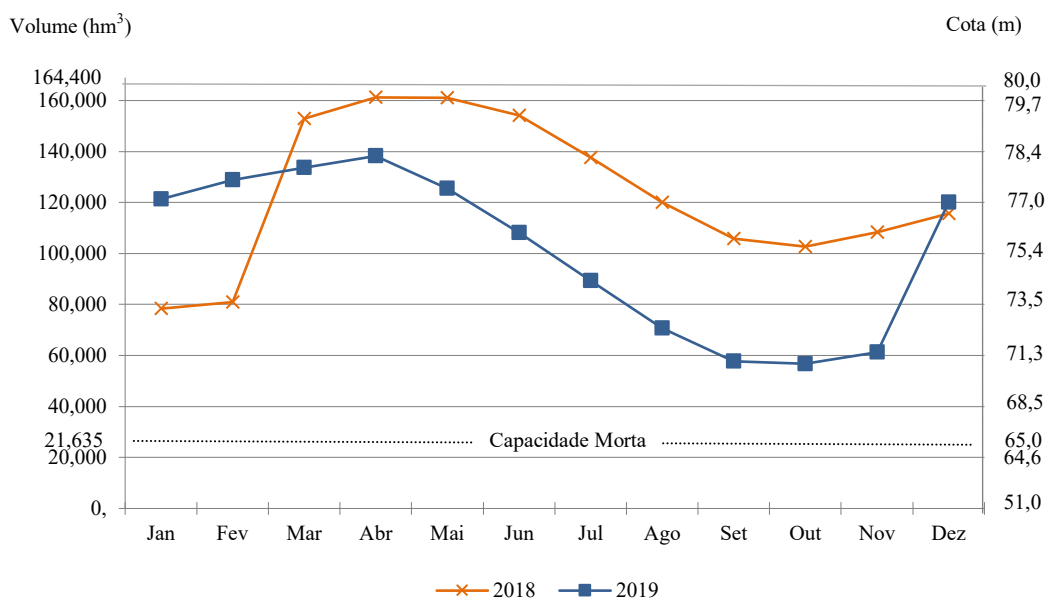
Data	Cota	Volume hm ³		Evaporação mm	Precipitação mm
		Acumulado	Varição		
31-12-18	124,22	119,266			
31-01-19	124,41	121,550	2,284	45,5	36,6
28-02-19	125,03	129,032	7,482	63,3	35,1
31-03-19	125,10	129,938	0,906	114,0	31,0
30-04-19	125,18	130,972	1,034	109,0	74,5
31-05-19	124,36	120,949	-10,023	189,0	9,6
30-06-19	122,98	105,402	-15,547	181,8	4,2
31-07-19	120,93	85,581	-19,821	192,2	3,2
31-08-19	118,36	65,249	-20,332	192,6	1,2
30-09-19	115,87	49,384	-15,865	152,6	7,4
31-10-19	114,96	44,474	-4,910	91,2	33,2
30-11-19	115,71	48,517	4,043	39,6	115,8
31-12-19	128,28	175,374	126,857	35,3	132,1
TOTAL			56,108	1 406,1	483,9



QUADRO XXI

BARRAGEM DE MONTARGIL

Data	Cota	Volume hm ³		Evaporação mm	Precipitação mm
		Acumulado	Varição		
31-12-18	76,63	115,597	5,825		
31-01-19	77,08	121,422	7,378	37,8	50,6
28-02-19	77,62	128,800	4,782	56,8	52,6
31-03-19	77,97	133,582	4,658	67,4	249,7
30-04-19	78,29	138,240	-12,719	96,4	109,0
31-05-19	77,38	125,521	-17,342	133,4	34,2
30-06-19	76,05	108,179	-18,914	141,5	25,8
31-07-19	74,42	89,265	-18,591	164,0	0,0
31-08-19	72,54	70,674	-12,979	177,2	0,0
30-09-19	71,02	57,695	-0,929	136,2	0,0
31-10-19	70,90	56,766	4,407	88,8	65,1
30-11-19	71,44	61,173	58,900	36,8	127,4
31-12-19	76,98	120,073		34,7	35,8
TOTAL			4,476	1 171,0	750,2



QUADRO XXII

VOLUMES DESCARREGADOS E TURBINADOS NAS ALBUFEIRAS DE MARANHÃO , MONTARGIL, MAGOS E AÇUDE DO GAMEIRO - (hm³)

2019

Mês	Gameiro	Maranhão				Total	Montargil				Total	Magos			Total
	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	0,05	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
Fev	0,08	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	0,00	0,00	0,00	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00	0,84	0,00	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00
Abr	0,82	0,00	0,00	0,70	0,00	0,70	0,00	0,00	2,28	0,73	3,01	0,00	0,00	0,18	0,18
Mai	3,49	0,00	0,00	3,28	4,74	8,02	0,00	0,00	0,97	16,16	17,13	0,00	0,00	0,47	0,47
Jun	4,55	0,00	0,00	2,43	9,22	11,65	0,00	0,00	1,40	17,30	18,71	0,00	0,00	0,46	0,46
Jul	7,76	0,00	0,00	2,61	12,38	14,99	0,00	0,00	1,39	18,32	19,71	0,00	0,00	0,32	0,32
Ago	11,05	0,00	0,00	2,74	12,51	15,25	0,00	0,00	0,94	18,12	19,06	0,00	0,00	0,23	0,23
Set	5,14	0,00	0,00	5,52	5,97	11,49	0,00	0,00	2,15	10,15	12,30	0,00	0,00	0,10	0,10
Out	0,27	0,00	0,00	2,83	0,00	2,83	0,00	0,00	1,64	0,00	1,64	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	3,77	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	36,97	0,00	0,00	20,82	44,82	65,64	0,00	0,00	11,61	80,77	92,39	0,00	0,00	1,76	1,76

QUADRO XXIII

ENERGIA PRODUZIDA - (GWh)

1959 - 2019

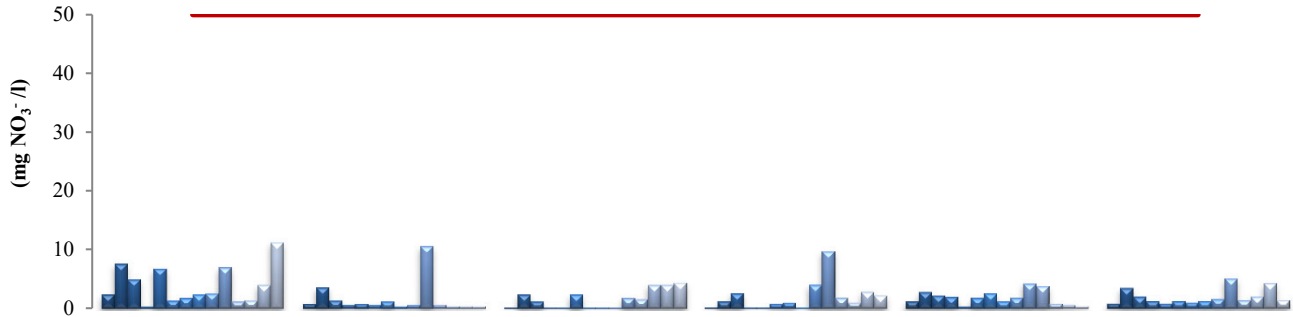
Ano	Maranhão	Montargil	Gameiro	Total
1959	1,7	4,4	-	6,1
1960	8,9	4,6	-	13,5
1961	11,0	3,0	-	14,0
1962	14,2	6,3	1,6	22,1
1963	23,7	11,5	4,6	39,8
1964	16,3	11,9	3,9	32,1
1965	5,9	3,5	2,1	11,5
1966	19,6	12,7	4,2	36,5
1967	11,0	6,4	2,9	20,3
1968	3,2	5,2	1,6	10,0
1969	16,0	11,5	2,5	30,0
1970	13,7	8,6	2,7	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	0,04	3,24
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
2018	5,8	4,7	1,0	11,5
2019	1,6	3,4	0,4	5,4

QUADRO XXIV

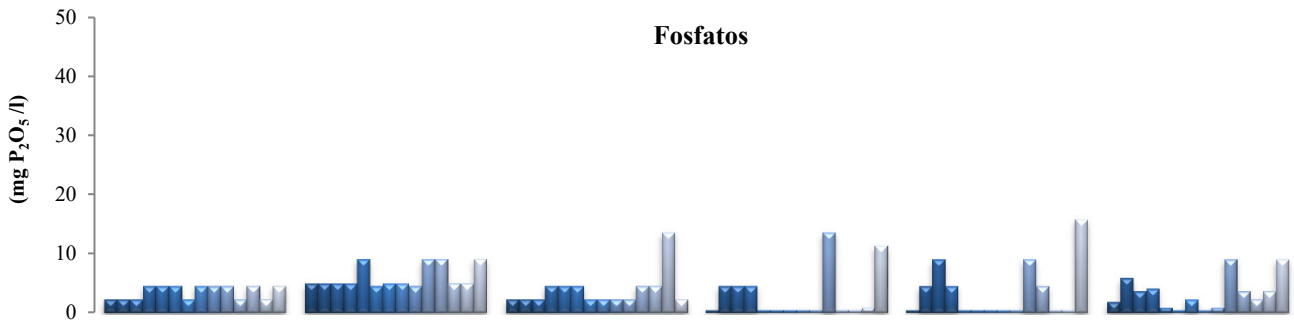
MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA - ARBVS

2019

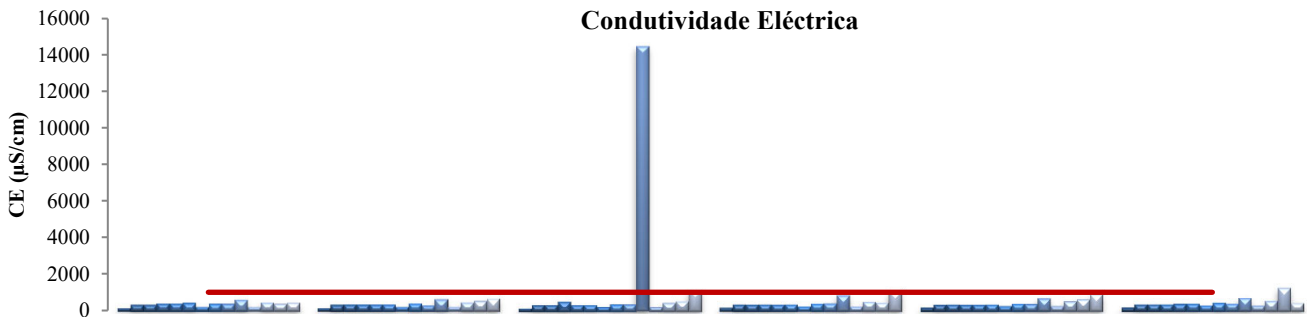
Nitratos



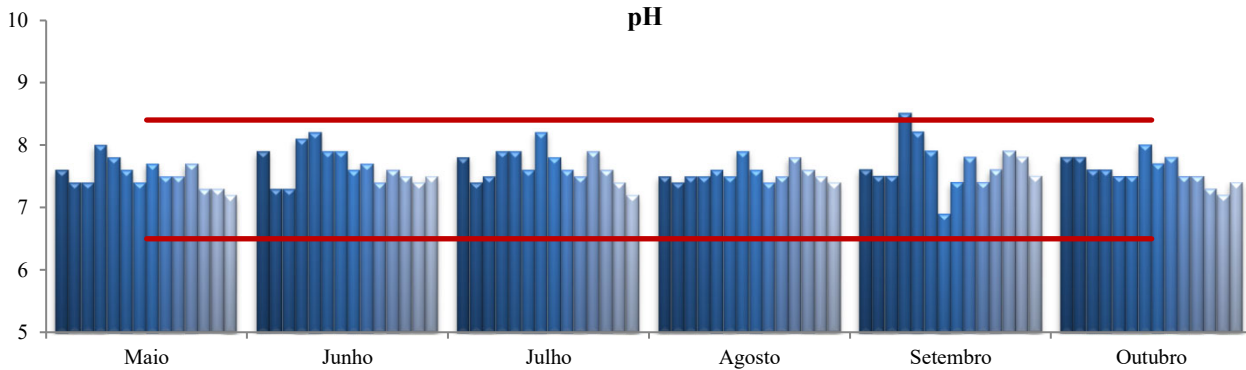
Fosfatos



Condutividade Eléctrica



pH



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

QUADRO XXV

MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DAS MASSAS DE ÁGUA
LOCAIS DEFINIDOS NO ÂMBITO DO CONTRATO DE CONCESSÃO

2019

Data	Local	Coordenadas	Origem	pH	Temp. ° C	OD mg/l O ₂	CE µs/cm	Fosfatos mg/l P	Azoto Total mg/l N	Amónio mg/l NH ₄	Nitritos mg/l NO ₂	Nitratos mg/l NO ₃
08-07-2019	Barragem de Montargil	39° 3'15.10", 8°10'21.85"	Superficial	8,9	25	4	176	< 0,01	1,0	0,33	0,004	3,85
	Barragem do Maranhão	39° 0'51.67", 7°58'32.92"	Superficial	9,2	27	5	332	< 0,01	1,5	0,46	0,005	5,51
	Rio Sorraia - Couço	38°59'42.15", 8°17'3.55"	Superficial	7,8	24	2	313	0,58	2,4	0,13	0,019	7,40
	Rio Sorraia - Barrosa	38°58'1.57", 8°44'42.81"	Superficial	7,3	26	2	391	< 0,01	1,5	0,11	0,015	4,40
	Barrosa - Pesqueira	38°58'6.26", 8°45'34.97"	Subterrânea	7,0	23	-	259	0,46	1,6	0,22	0,030	6,21
	Galegos	38°59'31.94", 8°22'30.53"	Subterrânea	7,7	20	-	320	0,02	1,1	0,31	0,017	1,92
	Camões	38°59'59.29", 8° 0'21.09"	Subterrânea	6,9	26	-	416	0,13	5,1	0,04	0,006	23,30
VMA				5,0 - 9,0	30	-	1000	-	-	0,5	0,1	50

Data	Local	Coordenadas	Origem	Pesticida Analisado (Substância ativa)	Observações		Resultados		
					Tipo	Cultura	Unid.	Valor	VMA
08-07-2019	Barragem de Montargil	39° 3'15.10", 8°10'21.85"	Superficial	Glifosato	Herbicida	Genérico	µg/l	< 0,05	0,1
	Barragem do Maranhão	39° 0'51.67", 7°58'32.92"	Superficial	Dimetoato	Inseticida	Olival	µg/l	< 0,05	0,1
	Rio Sorraia - Couço	38°59'42.15", 8°17'3.55"	Superficial	Abamectina	Herbicida	Tomate	µg/l	< 10	0,1
	Rio Sorraia - Barrosa	38°58'1.57", 8°44'42.81"	Superficial	Profoxidine	Herbicida	Arroz	µg/l	< 10	0,1
	Barrosa - Pesqueira	38°58'6.26", 8°45'34.97"	Subterrânea	Oxadiazão	Herbicida	Arroz	µg/l	0,60	0,1
	Galegos	38°59'31.94", 8°22'30.53"	Subterrânea	Metalacloro-terbutilazina-disetilterbutilazina	Herbicida	Milho	µg/l	0,07	0,1
	Camões	38°59'59.29", 8° 0'21.09"	Subterrânea	Bentazona	Herbicida	Milho	µg/l	< 0,05	0,1

QUADRO XXVI**MÁQUINAS DE REMOÇÃO DE TERRAS****AMORTIZAÇÕES**

MÁQUINAS	ANO	VALOR IMOBILIZADO	AMORTIZADO EM ANOS ANTERIORES	AMORTIZADO EM 2019	POR AMORTIZAR	PREÇO ALUGUER	OBSERV.
Retroescavadora CAT 428 E1	2010	54 000,00 €	54 000,00 €	0,00 €	0,00 €	30,00 €/h	Bom Estado
Retroescavadora CAT 428 E2	2011	54 000,00 €	54 000,00 €	0,00 €	0,00 €	30,00 €/h	Bom Estado
Trator Fendt	1986	67 390,84 €	67 390,84 €	0,00 €	0,00 €	30,00 €/h	Regular
Escavadora CAT 320 B	1999	181 668,65 €	174 771,86 €	3 018,40 €	3 878,39 €	60,00 €/h	Bom Estado
Escavadora CAT 320 B 2	2004	137 562,64 €	134 985,84 €	858,43 €	1 718,37 €	60,00 €/h	Regular
Escavadora CAT 320 C	2003	150 826,65 €	139 316,31 €	6 581,66 €	4 928,68 €	60,00 €/h	Bom Estado
Escavadora CAT 320 D	2008	160 094,73 €	155 176,87 €	3 199,45 €	1 718,41 €	60,00 €/h	Bom Estado
Trator Volvo 45-40-PP c/Plataforma	2000	63 596,73 €	63 596,73 €	0,00 €	0,00 €	3,00 €/km	Regular
TOTAIS		869 140,24 €	843 238,45 €	13 657,94 €	12 243,85 €	-	-

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	843,00	horas	3 350,02 €	365,99 €	7 315,24 €	652,55 €	12 634,92 €	1 617,64 €	124,84 €	26 061,20 €	25 290,00 €	- 771,20 €
Retroescavadora CAT 428 E2	953,00	horas	2 487,21 €	365,97 €	12 510,20 €	593,90 €	17 261,30 €	1 828,72 €	124,84 €	35 172,14 €	28 590,00 €	- 6 582,14 €
Trator Fendt	112,00	horas	442,20 €	0,00 €	792,00 €	185,60 €	0,00 €	214,92 €	54,87 €	1 689,59 €	3 360,00 €	1 670,41 €
Escavadora CAT 320 B	1.047,00	horas	18 359,72 €	163,97 €	18 585,39 €	3 460,10 €	20 002,76 €	4 018,20 €	3 018,40 €	67 608,54 €	62 820,00 €	- 4 788,54 €
Escavadora CAT 320 B2	351,00	horas	3 326,82 €	201,99 €	1 712,11 €	2 419,40 €	4 011,13 €	1 347,08 €	858,43 €	13 876,96 €	21 060,00 €	7 183,04 €
Escavadora CAT 320 C	1.230,00	horas	22 038,39 €	365,99 €	7 493,65 €	3 281,65 €	22 651,01 €	4 720,52 €	6 581,66 €	67 132,87 €	73 800,00 €	6 667,13 €
Escavadora CAT 320 D	1.204,00	horas	25 088,25 €	365,99 €	3 783,77 €	5 480,80 €	22 237,96 €	4 620,74 €	3 199,45 €	64 776,96 €	72 240,00 €	7 463,04 €
Trator Volvo 45-40-PP	10.866,00	Km	3 750,24 €	0,00 €	6 934,85 €	1 382,98 €	8 758,02 €	-	2 238,19 €	23 064,28 €	18 492,25 €	- 4 572,03 €
TOTAIS	5.740,00 10.866,00	-	78 842,85 €	1 829,90 €	59 127,21 €	17 456,98 €	107 557,10 €	18 367,82 €	16 200,68 €	299 382,54 €	305 652,25 €	6 269,71 €

QUADRO XXVIII

MÁQUINAS DE REMOÇÃO DE TERRAS
EVOLUÇÃO DA CONTA DE EXPLORAÇÃO
(2015/2019)

MÁQUINA	2015		2016		2017		2018		2019	
	Horas de Trabalho	Resultado	Horas de Trabalho	Resultado	Horas de Trabalho	Resultado	Horas de Trabalho	Resultado	Horas de Trabalho	Resultado
Retroescavadora CAT 428 E1	1.278,00	5 894,29 €	815,00	- 5 527,30 €	1.314,00	237,74 €	683,00	- 4 206,95 €	843,00	846,44 €
Retroescavadora CAT 428 E2	1.013,00	- 4 031,22 €	1.537,00	8 343,86 €	901,00	- 5 127,74 €	1.526,00	10 382,48 €	953,00	- 4 753,42 €
Trator Fendt	156,00	- 965,99 €	210,00	4 260,55 €	307,00	3 781,43 €	50,00	- 1 390,30 €	112,00	1 885,33 €
Escavadora CAT 320 B	1.091,00	15 966,63 €	1.140,00	19 679,26 €	1.319,00	25 308,78 €	1.025,00	8 172,41 €	1.047,00	- 770,34 €
Escavadora CAT 320 B2	539,00	- 20 406,46 €	731,50	2 234,01 €	1.231,00	21 226,59 €	414,00	- 16 257,16 €	351,00	8 530,12 €
Escavadora CAT 320 C	1.321,00	23 688,64 €	963,00	4 156,80 €	1.172,00	16 828,48 €	1.258,00	5 244,30 €	1.230,00	11 387,65 €
Escavadora CAT 320 D	899,00	- 15 003,31 €	1.001,00	10 059,20 €	1.173,00	15 048,39 €	1.266,00	15 969,11 €	1.204,00	12 083,78 €
Trator Volvo 45-40-PP	12.070km	3 716,89 €	10.242km	- 866,22 €	7.555km	- 7 461,02 €	8.045km	- 3 599,47 €	10.866km	- 4 572,03 €
Encargos do Parque	-	- 18 864,76 €	-	- 19 403,60 €	-	- 22 040,88 €	-	- 20 319,85 €	-	- 18 367,82 €
TOTAIS	6.297,00 12.070km	- 10 005,29 €	6.397,50 10.242km	22 936,56 €	7.417,00 7.555km	47 801,77 €	6.222,00 8.045km	- 6 005,43 €	5.740,00 10.866km	6 269,71 €