

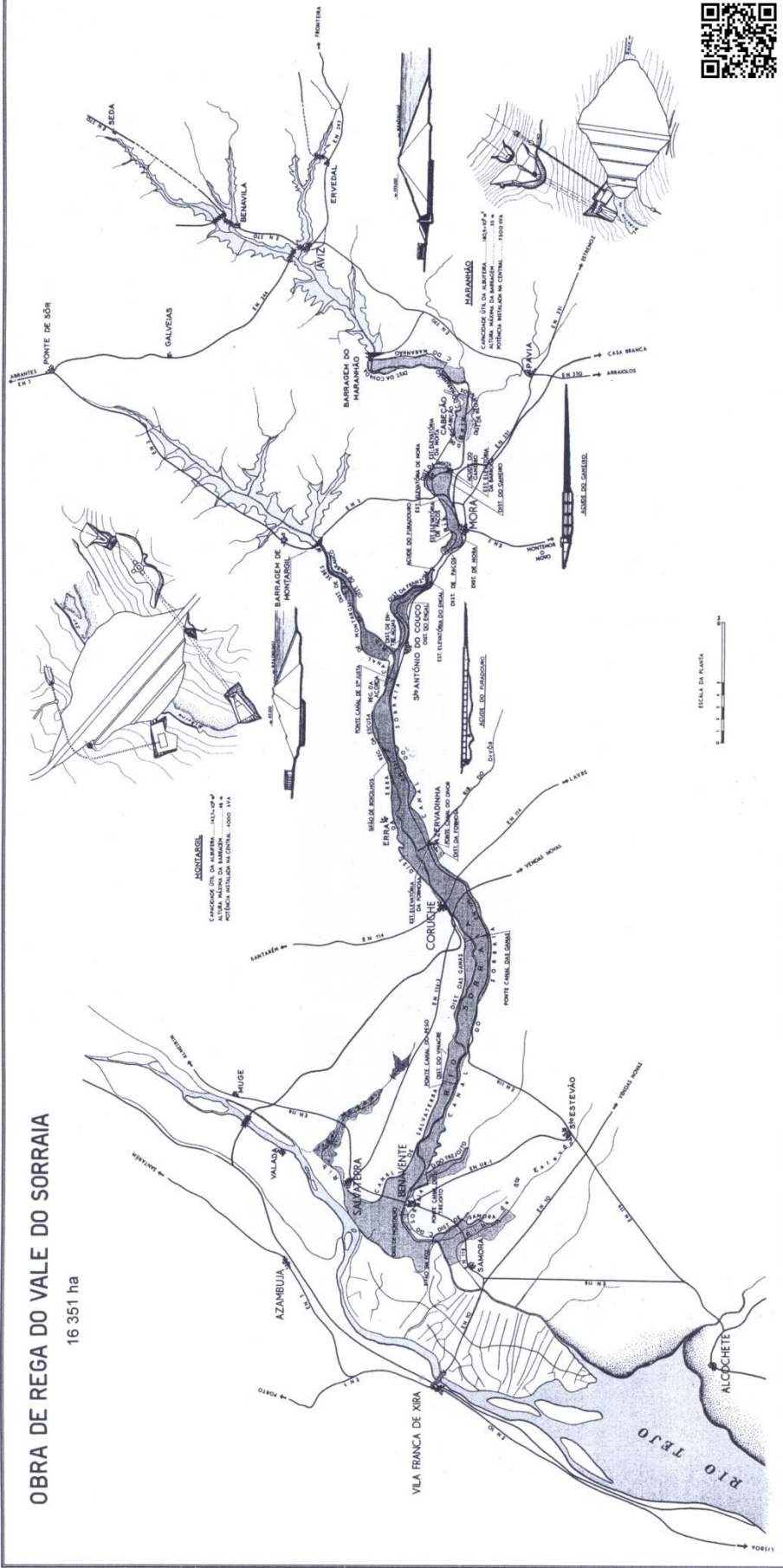
RELATÓRIO E CONTAS



EXERCÍCIO DE 2021

CORUCHE

OBRA DE REGA DO VALE DO SORRAIA
 16 351 ha



ESCALA DA PLANTA



MONTECANTÃO
 CANGALO DE DA ALPARÇA...
 NOTÍCIA ENVIADA AO CENTRAL... 2000 MVA

MALHADA
 CANGALO DE DA ALPARÇA...
 NOTÍCIA ENVIADA AO CENTRAL... 2000 MVA

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 2021	7
APRECIÇÃO 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
CENTRAIS HIDROELÉTRICAS	16
PDR 2020 - PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL.....	17
PDR2020 – 3.4.2 - Melhoria da eficiência dos regadios existentes – “Projetos de reabilitação e modernização”	17
PDR2020 – 3.4.2 - Melhoria da eficiência dos regadios existentes – “Operações de reabilitação e modernização”	18

PDR2020 – 3.4.2 - Melhoria da Eficiência dos Regádios Existentes - “Operações que visem a Melhoria das Condições de Segurança das Barragens”	19
PDR2020 – 3.4.2 - Melhoria da Eficiência dos Regádios Existentes - “Estudos e Projetos de Melhoria das Condições de Segurança das Barragens”	20
Medida 7 5 - "Uso Eficiente da Água"	21
OUTROS INVESTIMENTOS RELEVANTES NA CONCESSÃO	23
Modernização do troço experimental do canal Furadouro-Peso	23
Reabilitação e Modernização da Estação Elevatória da Formosa	24
FCT – FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA – PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	24
Projeto OPTIMUS PRIME – “Optimização de infra-estruturas verdes-azuis em vales agrícolas irrigados para promoção da qualidade ambiental e da biodiversidade”	24
PROGRAMA INTERREG SUDOE	24
Projeto AgroGreen Sudoe – “Sistemas Agro alimentares futuros para a transição social e ambiental sustentável: Co-desenvolvimento de estratégias para a mitigação de riscos ambientais em água e atmosfera em espaços naturais do território SUDOE”.	24
REPRESENTAÇÃO DA ASSOCIAÇÃO DE REGANTES	25
EXPLORAÇÃO DO PARQUE DE MÁQUINAS E OFICINA	25
Parque de Máquinas	25
Oficina	26
RESULTADOS DE EXPLORAÇÃO DAS CONCESSÕES	26
Concessão da Obra de Rega – ano 11	26
Concessão das Centrais Hidroelétricas – ano 8	27
APRECIÇÃO DAS CONTAS E PROPOSTA DA DIREÇÃO	27
ANEXOS	30

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 2021.

Pelo segundo ano consecutivo as condições hidrológicas foram bastante favoráveis, o que permitiu a Associação alcançar bons resultados não só ao nível da rega, mas também ao nível da produção de energia hidroelétrica.

Também o ano agrícola foi mais uma vez positivo, estabilizando as explorações agrícolas e a restantes atividades económicas que delas dependem diretamente, mas também cativando uma apetência crescente de investidores externos pela nossa área agrícola.

Uma referência à pandemia provocada pelo CoViD-19, que nos continuou a condicionar, principalmente ao nível social, mas julgamos que esta situação já se encontra ultrapassada. Também não houve felizmente registos de qualquer caso grave ou com consequências ao nível dos nossos funcionários.

Foram seguidas as indicações da DGS, realizadas as ações e tomadas as medidas preventivas indicadas, situação que irá sendo normalizada, apesar de durante a campanha ter havido algum condicionamento.

Ao nível do investimento, apontamos a oportunidade que surgiu neste final de Quadro Comunitário de Apoio, com a abertura de vários concursos na Operação 3.4.2 do PDR2020 – para a Modernização e Reabilitação da Obra de Rega, nas tipologias Estudos e Obras (anúncios 12 e 16), para a Segurança de Barragens, também nas tipologias Estudos e Obras (anúncios 11 e 15) e já após o fecho do exercício, para a Instalação de Painéis Fotovoltaicos (17º anúncio) - candidaturas cuja aprovação trará outra dinâmica e terá um forte impacto na Associação nos próximos anos.

Aproveitamos para comunicar que no termo da campanha de rega, o nosso colaborador Eng.º Pedro Ferreira cessou as suas funções na Associação, tendo sido concedida nos termos legais a respetiva licença para desempenho de comissão política, para tomar posse das funções de Vereador no Município de Coruche e a quem endereçamos publicamente as maiores felicidades nesta nova etapa.

Obviamente que esta situação obrigou a uma reestruturação dos serviços técnicos, com uma maior partilha de responsabilidades dentro do grupo e algumas alterações pontuais ao nível do campo.

Quanto ao presente relatório, foi redigido em formato tradicional, descrevendo em detalhe a atividade desenvolvida ao longo do ano, assim como as atividades complementares no domínio dos recursos hídricos, do ambiente e do associativismo.

Destacamos a análise da campanha, os investimentos, as prestações de serviços, a concessão da Obra de Rega, a concessão das Centrais Hidroelétricas e o capítulo final, onde apresentamos o apuramento das contas e a proposta da Direção para a aplicação dos resultados.

O resultado líquido do exercício foi positivo e no valor de 783.355,89 €.

A demonstração das contas e dos resultados financeiros podem ser consultados em anexo próprio, assim como os relatórios do Contabilista Certificado e dos Revisores Oficiais de Contas.

Com a aprovação do presente relatório e da proposta de aplicação de resultados, termina o atual mandato dos elementos dos Órgãos Sociais, que geriram e acompanharam a Associação no último triénio, agradecendo a todos a disponibilidade e a dedicação, ao longo destes três exercícios.

Finalmente, uma palavra de agradecimento também a todos os que colaboraram mais diretamente com a Associação:

- *Aos dirigentes e técnicos dos organismos oficiais;*
- *A todos os funcionários da Associação e colaboradores externos;*
- *A todos os regantes, que são a nossa razão de existir.*

Coruche 15 de Março de 2022

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

Efectivo: 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

2100-127 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	51,75 €/ha
Enxugo do Paul de Magos	48,17 €/ha

A evolução da TEC, atualizada a valores de 2021 do custo do m³ de água ao longo das 63 campanhas de rega (período de 1959-2021) 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 2021, era constituído por 63 funcionários, registando em comparação ao ano anterior uma reestruturação da componente técnica, com ligeira redução do número de colaboradores, que ficaram distribuídos pelos seguintes setores de atividade:

Serviços Técnicos:

2 Engenheiros Agrónomos
2 Engenheiros Técnicos
1 Engenheiro do Ambiente

Serviço de Máquinas:

2 Mecânicos
6 Operadores de máquinas
1 Motorista de Pesados

Conservação e Exploração:

2 Fiscais/Responsáveis de Barragem
4 Fiscais de Rega
32 Cantoneiros de Rega e Conservação
5 Operadores de Estação Elevatória
1 Auxiliar de Limpeza
1 Eletricista

Consultores Externos:

TOC e SROC
Jurista (através da FENAREG)
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 2021 não houve a registar qualquer acidente grave.

Elementos referentes à Campanha de Rega de 2021**OBRA DE REGA DO VALE DO SORRAIA**

1. Cultura do arroz:		
Área regada		
Com registos de volumes da água	5.838,10 ha	
Sem registos de volumes da água	293,68 ha	6.131,79 ha
Volume de água fornecido		
Com registos	70.085.534,89 m ³	
Estimado	1.418.349,75 m ³	71.503.884,64 m ³
Receita da TEC		889.937,27 €
Média do volume de água para o arroz ⁴		13.606,00 m ³ /ha
Encargos médios por ha (TEC+TRH)		176,76 €
2. Outras culturas:		
Área regada		
Com registos de volumes da água	11.594,77 ha	
Sem registos de volumes da água	613,91 ha	12.188,72 ha
Volume de água fornecido		
Com registos	48.855.802,70 m ³	
Estimado	3.001.935,95 m ³	51.857.738,65 m ³
Receita da TEC		778.370,54 €
Média do volume de água para o milho ⁴		6.905,75 m ³ /ha
Média do volume de água para forragens e pastagens ⁴		7.012,78 m ³ /ha
Média do volume de água para o olival ⁴		3.260,00 m ³ /ha
Encargos médios por ha (TEC+TRH)		121,37 €
3. Enxugo da Várzea de Samora:		
Área incidente		882,09 ha
Receita da TEC - vertente conservação		45.647,95 €
4. Indústria:		
Volume de água fornecido		1.962.221,00 m ³
Receita da TEC - vertente exploração		108.312,11 €

OBRA DO PAUL DE MAGOS

Área regada e de enxugo		
Arroz	412,90 ha	
Outras culturas	31,40 ha	444,30 ha
Volume de água fornecido		
Com registos	3.097.689,50 m ³	
Estimado	2.023.663,20 m ³	5.121.352,70 m ³
Receita da TEC (rega)		64.332,16 €
Receita da TEC (enxugo)		24.298,80 €
Área incidente (enxugo)		504,44 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 2021” 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 normal quanto à precipitação, a primavera como muito quente e muito seca, o verão como normal quanto à temperatura e seco e o outono como normal quanto à temperatura e seco.

À semelhança do que se verificou a nível nacional, também na área de influência do AHVS, o ano classificou-se como quente. Relativamente à precipitação, classificou-se como seco na área abrangida pelas estações de Magos, Barrosa, Coruche e Couço, e normal na área abrangida pelas estações do Couço, Montargil e Maranhão.

Apresenta-se de seguida uma breve análise ao ano hidrológico 2020/2021 e uma análise mais detalhada aos parâmetros com maior interesse agrometeorológico, monitorizados na rede de estações da ARBVS, durante o ano civil de 2021.

Ano hidrológico 2020/2021

No ano hidrológico 2020/2021, entre 1 de outubro de 2020 e 30 de setembro de 2021, os valores de precipitação foram inferiores em apenas de 1% aos valores médios dos últimos 10 anos, em toda a área beneficiada pelo AHVS. Neste período há que destacar o decréscimo significativo do valor de precipitação, que se verificou nos meses de janeiro (2021), março e abril (2020), em contraste verificou-se um acréscimo significativo nos meses de outubro (2020) e fevereiro (2021).

Verificaram-se condições de excesso hídrico durante os meses de novembro, dezembro e fevereiro, atingindo este um valor total de 112 mm. Condições de défice hídrico foram verificadas durante os meses de abril a setembro, atingindo este um valor total de 413 mm.

Ano civil de 2021

A temperatura média anual (15,8 °C) foi superior em 1,7 °C ao valor médio. Relativamente à precipitação, observou-se um decréscimo de 44% face ao valor médio. Esta análise foi efetuada a partir dos dados obtidos pela estação de referência localizada em Coruche e o enquadramento dos mesmos com os dados históricos, valores médios da temperatura e precipitação (1976 a 2006), obtidos pela Estação Meteorológica de Coruche do SNIRH - Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos.

O valor da ET_0 calculada no ano de 2021 foi de 1027 mm, representando um acréscimo de cerca de 6%, relativamente ao valor médio desde que se iniciou o cálculo deste parâmetro (2007-2020).

Eventos Meteorológicos Extremos Registados

- 12-01-2021 - Temperatura Mínima: - 6,2 °C, registada na estação de Coruche;
- 10-07-2021 - Temperatura Máxima: 42,1 °C, registada na estação do Couço;
- 23-09-2021 - Precipitação Máxima Acumulada Diária: 58,2 mm, registados na estação do Couço;

- 23-09-2021 - Precipitação Máxima (10 minutos): 32,0 mm, registados na estação do Couço;
- 25-12-2021 - Velocidade Máxima do Vento: 35,4 km/h, registada na estação de Coruche;
- 28-06-2021 - Radiação Máxima Acumulada Diária: 31,2 MJ/m², registada na estação de Coruche;
- 15-07-2021 - Evapotranspiração Máxima Diária: 7,2 mm, registada na estação do Maranhão.

Os dados recolhidos pela rede de estações da Associação podem ser analisados com detalhe no Relatório Agrometeorológico de 2021, 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 2020/2021.



[Relatório
Agrometeorológico
Ano de 2021](#)

Utilizações da água e área regada

A presente campanha iniciou-se com as albufeiras a registar os níveis próximos da sua capacidade máxima, salvaguardando a quota de segurança, o que permitiu um desenvolvimento normal da campanha de rega, com um nível de utilização de água dentro do previsto.

Registamos um natural aumento dos volumes em relação à campanha anterior, com uma distribuição de 130,45 hm³, incluindo a indústria (Quadro XII), com o total das áreas cultivadas a atingir os 21.280 ha, um novo máximo.

O peso das áreas excluídas com rega a título precário volta novamente a destacar-se mas com tendência a estabilizar, em resultado das limitações impostas ao fornecimento de água a título precário para culturas permanentes, registando 7.099 ha regados (Quadro IX).

A cultura do arroz manteve a tendência das campanhas anteriores, registando um novo crescimento da área, atingindo agora 6.692 ha, concentrada na zona de jusante do aproveitamento, nos solos mais argilosos da área beneficiada, mantendo-se como a cultura mais importante em área e em volume de água utilizado.

Com crescimento paralelo, mantêm-se as áreas de milho e olival, registando uma diferença de cerca de 70 ha, com o milho a atingir 4.345 ha e o olival a alcançar os 4.274 ha, apesar de em termos de utilização de água se distanciarem significativamente, com a média do olival a representar cerca de 45% da cultura do milho. Espacialmente também há diferenças, com o milho distribuído ao longo dos solos menos pesados da área beneficiada e a cultura do olival concentrada no perímetro do regolfo da albufeira do Maranhão, predominantemente em zona excluída,.

As pastagens e forragens, somam um total de 2.149 ha, um ligeiro crescimento em relação à campanha anterior.

Na presente campanha surge a novidade da cultura do amendoal, com um registo inicial de 678 ha, posicionando-se como uma cultura permanente que pode vir a ser muito

importante no Vale do Sorraia, principalmente pela perspectiva de crescimento potencial em área beneficiada.

O azevém continua a decrescer, regista uma área de 631 ha, instalado principalmente nos solos mais fracos e nas áreas marginais dos sistemas de rega.

A área de cultura do tomate, apesar de estar ainda muito aquém de campanhas anteriores, recuperou para uma área cultivada de 445 ha, instalado principalmente nas terras de campo mais férteis, situadas na zona de jusante da obra, onde o rendimento do teor de “brix” a torna mais interessante.

Finalmente uma referência para o sorgo com 257 ha e para as culturas da ervilha com 300 ha cultivados, normalmente associada ao milho em primeira cultura e do amendoim com 240 ha, apesar de ambas serem reguladas por contratos de produção, registam alguma quebra.

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

Os incultos com 1.095 ha, continuam a decrescer e representam apenas 5% da área cultivada, um decréscimo de 20% em relação à campanha anterior, em parte justificado pelo facto das novas culturas permanentes serem mais eficientes na cobertura da área beneficiada.

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, somamos um total de 22.375 ha (Quadro III).

Com este novo máximo de áreas cultivadas e regadas, o volume de água utilizado cresceu naturalmente, tendo sido fornecidos para rega um total de 128,41 hm³, incluindo valores estimados. O fornecimento para as indústrias manteve-se sensivelmente registando 1,96 hm³. Em outras utilizações registámos ainda um valor residual de 0,76 hm³.

Foram contabilizados na adução ao sistema de distribuição de água 165,21 hm³, resultando que nesta campanha se atingiu uma eficiência na distribuição de 79%, que se pode considerar muito positivo para um sistema de distribuição em gravidade e comando por montante.

O volume total excedentário ao nível das bacias hidrográficas regularizadas foi contabilizado em 330,92 hm³, apesar de terem sido geridos os reservatórios utilizando parte significativa desse volume através das turbinas das Centrais, dentro da sua capacidade, acabando por ocorrer também descargas de superfície e de fundo, representando esse volume 89% da nossa capacidade total de armazenamento potencial.

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 2020 e 2021 (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, que pelo facto de ter de estar operacional durante toda campanha de rega, têm de ser executados num curto espaço de tempo durante o outono/inverno, sempre penderes da situação meteorológica, aproveitando essas intervenções para introduzir alterações, melhorias e 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 sempre que necessário recorreremos ao serviços de terceiros, para trabalhos especializados, nomeadamente nos trabalhos de construção civil e eletromecânica. Também recorreremos pontualmente a serviços de conservação por contrato, nos períodos em que não temos disponibilidade de meios próprios, como foi o caso da presente campanha.

As principais intervenções realizadas durante o ano de 2021, na conservação e manutenção dos sistemas de rega e de drenagem, foram as seguintes:

Barragens do Maranhão e de Montargil:

- Para além das intervenções da empreitada da melhoria das condições de segurança da barragem de Montargil descrita em capítulo próprio, 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.

Açude do Furadouro:

- Pintura e lubrificação da comporta e grelha da tomada de água para o canal Principal e do distribuidor da Franzina. Também realizámos a pintura e reparação da comporta da descarga de Fundo.

Açude do Gameiro:

- Durante a campanha de rega verificou-se a rutura dos cabos em duas das comportas, pelo que no final da rega estas comportas foram levantadas por questões de segurança. Comunicado à ANB e à ANR, reunidas condições de financiamento através do Fundo das Centrais, avançou-se de imediato para o processo de contratação, para revisão do sistema e substituição de todos os cabos, empreitada que se encontra em curso, mas que não comprometeu a presente campanha. Aproveitámos para esvaziar o açude e realizámos a pintura e reparação da comporta da descarga de Fundo.

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;
- Colocação das comportas ensecadeiras na central do Maranhão, para colocação do vedante, na parte inferior do eixo da turbina, eliminando a ressurgência de água na parte superior.

Estações Elevatórias:

- Procedeu-se à conservação de rotina pelos nossos serviços;
- Reparação da bomba nº1 na E. E. de Mora e da bomba nº2 na E.E. da Moita;
- Substituição do variador de velocidade na E.E. da Barroca;
- Reparação da bomba nº1 na E. E. de Montalvo;
- Reabilitação da E. E. da Formosa (ver capítulo próprio).

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, válvulas de rega e contadores volumétricos;
- 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.

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, nomeadamente na herdade das Casas Novas;
- Estabilização da base do talude do canal na Torrinha.

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;
- Instalação de 1.500 m de tubagem PVC com vários diâmetros, para a reabilitação da Regadeira 57 (Peso-Barrosa), com construção de filtro em chapa inox furada;

No canal de Salvaterra:

- Reforço estrutural do pilar da ponte canal do Peso, localizado junto à margem direita rio, através de execução de microestacas;

- Reabilitação de espaldas do canal num desenvolvimento total de 50 m, na Herdade dos Coelhos e Borrvalho.

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;
- 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;
- Corte das infestantes e aplicação de herbicida nas banquetas dos canais e taludes das valas;
- Reparação das bombas 1 e 2 da Estação de Bombagem.

Monitorização da qualidade da água

Durante a campanha de 2021, entre maio e outubro, foi realizado o controlo analítico mensal no âmbito da monitorização da qualidade da água regularizada pela Obra de Rega, em 14 locais distintos, para os seguintes parâmetros: pH, condutividade elétrica, fosfatos e nitratos.

No início da campanha 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 foram detetados apenas três casos acima do VMR (Valor Máximo Recomendado) no Açude do Gameiro, na E.E. do Vale de Mora e na Barragem de Magos. Os valores observados estarão relacionados com a presença de algas e cianobactérias nas massas de água, em resultado da ocorrência de fenómenos de eutrofização, situação semelhante à verificada em anos anteriores.

Relativamente à condutividade elétrica, nas amostras recolhidas verificaram-se dois casos de valores ligeiramente acima do VMR (CE >1000 μ S e salinidade >640 mg/l) durante os meses de junho e setembro na Vala Golfeira, onde os valores atingiram 1082 e 1078 μ S (CE). Por se tratarem de situações pontuais resultantes da intrusão salina provocada pelo efeito das marés, não se verificou a necessidade de restringir o fornecimento de água a partir da E.E. do Paul de Magos.

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.

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.

Em 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 2021 recorremos 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, com exceção da situação verificada numa captação de água subterrânea (Barrosa-Pesqueira), um 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 2021 foram realizados os trabalhos de conservação e manutenção da rede de drenagem da Obra de Rega, enquadrado sempre que possível dentro do investimento aprovado no orçamento, com maior relevo para a limpeza e desobstrução do leito do rio Sorraia e para a manutenção dos sistemas de drenagem da Várzea de Samora e Paul de Magos.

Rio Sorraia e afluentes

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

Trabalhos extraordinários de retificação - reparação de rombos

Os trabalhos realizados neste ano, incluídos nesta rubrica consistiram na reparação de rombos e reforço de margens de forma a evitar futuros rombos, foram os seguintes:

- Herdade do Sabugueiro⁵ – 18.125,89 €

⁵ Inclui trabalhos de reabilitação e materiais utilizados em rombo do canal

- Herdade da Torrinhã⁶ – 22.814,25 €
- Zambujeiro (debaixo da A13) – 2.820,00 €
- Herdade dos Pavões – 8.204,25 €
- Herdade de Cavaleiros – 11.313,90 €

Estes trabalhos incluem colocação de pedra, contratação de máquinas externas e utilização de máquinas próprias.

Em 2021, a ARBVS realizou dois trabalhos extraordinários na ribeira do Raia e no rio Sorraia.

Na ribeira do Raia, na zona da Herdade de Camões⁷, foram colocados dois travessões no leito secundário da margem direita, nos termos do projeto do FPRH de 2013. Este trabalho teve como objetivo regularizar o leito secundário de forma a permitir uma passagem mais uniforme do caudal de cheia minimizando o impacto da cheia na margem e campos agrícolas adjacentes. Esta intervenção registou no final de 2021 um custo de 5.340,00 €, apesar do custo total ter sido de 15.264,60 €.

No início da campanha de rega, a ARBVS, procedeu a uma inspeção aos pilares da ponte da Escusa, na qual foram detetadas fissuras que poderiam pôr em causa a segurança de pessoas e bens na passagem da ponte. Desta forma a ARBVS participou com máquinas próprias, numa intervenção conjunta com a Junta de freguesia do Couço, para a construção do desvio provisório, que teve um custo de 4.980,00 € para a Associação.

Limpeza e desobstrução do leito e reabilitação das margens

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

Este ano foram intervencionados 2 troços, em que a última intervenção tinha sido realizada em 2008.

O primeiro troço a ser intervencionado foi o troço entre a herdade da Parreira até à herdade de Cavaleiros, com um desenvolvimento de 1.989 metros e um custo de 9.360,00 €, com um rácio de 4,71 €/m. Esta intervenção consistiu fundamentalmente na remoção de uma grande ilha no eixo central do rio, que estava a provocar um desgaste na base do talude da margem esquerda na zona da herdade de Cavaleiros, em que estava iminente uma possível rotura em caso de cheia. Esta intervenção foi complementada com um reforço de pedra na zona afetada, que teve um custo de 11.313,90 € em pedra de enrocamento e trabalho de máquinas para a colocação.

O segundo troço, entre a ponte das Correntinhas e o açude insuflável de Coruche, teve uma intervenção simples e rápida. Consistiu na remoção de alguns salgueiros no leito e regularização de alguma areia acumulada no eixo central do rio, com um custo de 3.120,00 € para uma intervenção de 2.236 metros, que resultou num rácio bastante abaixo da média, de 0,72 €/m.

⁶ Inclui trabalhos de colocação de pedra na margem esquerda do rio, na barreira do canal

⁷ Estes trabalhos não se encontram financeiramente concluídos, seguindo despesa para 2022

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, com um impacto semelhante ao do ano passado.

Os trabalhos de remoção mecânica centraram-se fundamentalmente nos seguintes troços a montante das passagens submersíveis da Escusa, das Correntinhas, da Gravinha, da Amieira, do Rebolo, da Torrinha, do Sabugueiro e do Borrvalho.

No Açude do Furadouro, de forma a não entupir a entrada de água nos canais de rega do Furadouro e Franzina, foi necessário recorrer a serviços externos de remoção dos jacintos com recurso a embarcação, operações que decorreram com periodicidade semanal, durante toda a campanha de rega.

O Custo total para a remoção de jacintos foi de 43.171,92 €.

O volume de trabalho extraordinário desta rúbrica na presente campanha, reflete alguns estragos ou constrangimentos provocados pelas descargas no inverno, para além da questão dos jacintos, resultando numa verba total despendida no rio Sorraia e seus afluentes de 131.590,21 €, valor acima dos 61.250,00 € inicialmente orçamentados e que equivalem a 3,5% da TEC.

Várzea de Samora

De forma a agilizar o cálculo das taxas de enxugo, a partir do presente exercício considerou-se o período de contabilização desses serviços passaria a ser o mesmo da campanha de rega, ou seja, o período compreendido entre novembro de 2020 a outubro de 2021.

Na várzea de Samora foram limpos e regularizados coletores de encosta (vala Real, Silveiras, Salema e vala de Porto Seixo), valas secundárias de drenagem e foram também realizados alguns trabalhos de remoção de jacintos junto à EE3 e EE2. Os trabalhos tiveram um custo de 46.830,00 €, valor que resultou na aplicação da taxa de 51,75 €/ha.

Paul de Magos

No Paul de Magos, tal como em 2020, verificou-se uma proliferação de Jacinto-de-água que impediam o escoamento das águas de drenagem da Vala Golfeira comprometendo o normal funcionamento. Foram realizados trabalhos de remoção mecânica com uma giratória de rastos. Esta operação teve um custo total de 13.920,00 €.

Os restantes trabalhos de enxugo, incidiram principalmente nas valas do Paul de Magos e da vala Real com um custo de 8.520,00 €.

Os custos de remoção de Jacinto-de-água e de limpeza e regularização das valas de enxugo do Paul de Magos foram de 24.810,00 €, que resultou na aplicação da taxa de 48,17 €/ha.

Centrais Hidroelétricas

Apesar de ter sido um ano médio em termos de precipitação, a produção de energia nas Centrais do Aproveitamento, refletiu a abundância de chuva a partir de outubro que permitiu atingir as quotas de turbinagem logo no início do ano, resultando num ano de

produção recorde desde o início da concessão, com as centrais de Montargil e do Maranhão a registarem o máximo de produção deste período.

Não houve a registar falhas significativas no funcionamento dos sistemas e as centrais estiveram operacionais durante todo o ano.

Os resultados em termos de produção foram para a Central de Montargil, a turbinar entre janeiro e setembro um volume total de 169,497 hm³, resultando numa produção acumulada de 8,1 GWh e uma faturação bruta de 770.268,47 €.

Na Central do Maranhão, os volumes turbinados entre janeiro e setembro, registaram um total de 162,98 hm³, originando uma produção de 12,9 GWh e uma faturação bruta de 1.011.118,33 €.

Quanto à Central do Gameiro, apenas não turbinamos no mês de dezembro devido à intervenção nas comportas, que resultou num ligeiro decréscimo de produção em relação ao ano anterior, pois o regime de funcionamento normalmente em fio-de-água, mas também por “eclusagem”, tem uma produção muito constante, tendo gerado a produção de 1,2 GWh, correspondente a um volume de 101,45 hm³ turbinados e uma faturação bruta de 119.854,97 €.

A energia total faturada à EDP SU foi de 1.901.241,87 €, que retirando os 20% para o fundo de reserva para conservação e as rendas pagas à DGADR, resultam numa receita ilíquida de 807.561,40 €.

Foram ainda aprovados alguns investimentos suportados pelo Fundo de Reserva, no valor global de 34.000,91 €, incluindo a elevação das comportas do Gameiro, devidamente enquadrados pela DGADR.

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

Ao abrigo do PDR2020 e dentro da Operação 3.4.2. - Melhoria da Eficiência dos Regadios Existentes, encontram-se em curso quatro tipologias: projetos de reabilitação e modernização, obras de reabilitação e modernização, obras de melhoria das condições de segurança de barragens e projetos de execução para a melhoria das condições de segurança de barragens.

Nas medidas agro-ambientais, manteve-se um ano suplementar dos apoios para a Medida 7.5 – Uso Eficiente da Água.

PDR2020 – 3.4.2 - Melhoria da eficiência dos regadios existentes – “Projetos de reabilitação e modernização”

No âmbito da Operação 3.4.2. - Melhoria da Eficiência dos Regadios Existentes, “Projetos de reabilitação e modernização”, foram submetidas em março de 2021 as candidaturas referentes aos projetos de execução de Modernização do Bloco III e de

Reabilitação e Modernização dos Blocos VIII e IX, com base nos Estudos Prévios realizados em 2015.

Este concurso teve a particularidade de ser financiado a 85%.

Operação PDR2020-342-068614 – Projeto de reabilitação e modernização do Bloco VII e IX

A Reabilitação e Modernização dos Blocos VII e VIII, tem por base o Estudo Prévio de Reabilitação do Bloco de Samora (2015), desenvolvido pela empresa Campo d'Água - Engenharia e Gestão Lda. e as propostas da Associação para a reabilitação do canal Peso-Barrosa/Barrosa-Foz e da ponte canal do Peso, incluindo a conversão da rede de rega e das estações de enxugo de Samora para rega/drenagem, numa área total de 5.064 hectares.

A candidatura para o financiamento do Projeto de Execução foi aprovada em maio de 2021, pelo valor de 495.658,00 € e um apoio de 421.309,00 € (85%) e encontrando-se em curso o respetivo procedimento de contratação pública.

Operação PDR2020-342-068615 – Projeto de Modernização do Bloco III

Com base no Estudo Prévio realizado em 2015 pela empresa COBA - Consultores de Engenharia e Ambiente SA, a Modernização do Bloco III consiste na concentração dos atuais distribuidores da Moita/Barroca, Chaminé, Mora e Paço num único bloco de rega, com a construção de nova Estação Elevatória no açude do Gameiro e rede de rega, que irá distribuir água em pressão em toda a área beneficiada desses distribuidores, numa área total de 1.094 hectares.

A candidatura para a elaboração do Projeto de Execução foi aprovada em maio de 2021, pelo valor de 391.400,00 €, com um apoio financiado de 332.690,00 € (85%) e nesta fase também nos encontramos a desenvolver os procedimentos de contratação pública.

PDR2020 – 3.4.2 - Melhoria da eficiência dos regadios existentes – “Operações de reabilitação e modernização”

No âmbito da Operação 3.4.2. - Melhoria da Eficiência dos Regadios Existentes, “Operações de reabilitação e modernização”, foram desenvolvidos os procedimentos para elaboração do projeto de execução e preparação da candidatura da Obra de Reabilitação e Modernização do Distribuidor de Erra, pois é o bloco de rega cujas características melhor se encaixavam nas especificações do 15º Anúncio da Operação 342 do PDR2020, aberto de 21 de dezembro de 2021 até 5 de abril de 2022.

Operação PDR2020-342-086224 – Reabilitação e Modernização do Distribuidor da Erra.

Projeto de execução de reabilitação e modernização do distribuidor da Erra (P009.01)

Foi adjudicado através de um procedimento de consulta prévia geral à empresa Campo d'Água - Engenharia e Gestão Lda., a elaboração do projeto de execução pelo valor de 47.900,00 €.

Serviços de levantamento topográfico ao distribuidor da Erra (P009.02)

Foi adjudicado através de um procedimento de ajuste direto à empresa Pedro Barradas – Serviços de Topografia, Lda., o levantamento topográfico pelo valor de 10.000,00 €.

Elaboração de estudos geológicos e geotécnicos do distribuidor da Erra (P009.03)

Foi lançado um procedimento por ajuste direto à empresa Geoárea – Consultores de Geotecnia e Ambiente, Lda para a elaboração de estudos geológicos e geotécnicos do distribuidor da Erra, pelo valor base de 12.500,00 €.

Realização de sondagens no sifão de Boicilhos - distribuidor da Erra (P009.04)

Foi lançado um procedimento por ajuste direto simplificado à empresa Geoalgar - Consultadoria em Geotecnia, Hidrogeologia e Ambiente, Lda., para a elaboração de sondagens no sifão de Boicilhos, pelo valor base de 5.000,00 €.

Em caso de aprovação da candidatura desta obra de reabilitação e modernização, estes estudos também são elegíveis.

PDR2020 – 3.4.2 - Melhoria da Eficiência dos Regadios Existentes - “Operações que visem a Melhoria das Condições de Segurança das Barragens”

No âmbito da Operação 3.4.2. - Melhoria da Eficiência dos Regadios Existentes, “Operações de Melhoria das Condições de Segurança das Barragens”, foi iniciada a empreitada na barragem de Montargil e iniciados os procedimentos de contratação pública para a execução da empreitada na barragem do Maranhão.

Operação PDR2020-342-033140 - Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Montargil (P.020)

Em março de 2021 foi iniciada a execução da empreitada e da prestação de serviços de fiscalização.

No decurso da empreitada foram identificadas algumas situações na comporta da tomada de água e nas comportas do descarregador de cheias, incluindo o sistema hidráulico de comando automático, que requerem assim intervenções não previstas inicialmente no Projeto de Execução e cuja execução é fundamental para a manutenção das condições de segurança da barragem de Montargil. Neste contexto, foi desenvolvido um procedimento de consulta prévia para a execução dos referidos trabalhos, bem como um procedimento de ajuste direto simplificado para o serviço de coordenação de segurança dos mesmos.

Neste contexto, uma vez que a verba aprovada está comprometida na totalidade (2.213.409,85 €), a ARBVS solicitou um reforço excepcional do investimento de 91.749,00 € incluindo a respetiva testagem e revisão de preços, para um valor total de 2.305.158,85 €, de modo a não comprometer a execução das referidas intervenções complementares de segurança.

Empreitada de Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Montargil (CP 20.03)

A consignação da empreitada foi efetuada em março de 2021, correspondendo os trabalhos executados até ao final do ano, pelo consórcio H Tecnic/Hidroser, a um valor de 834.314,54 € (42% do valor global da empreitada).

Serviço de Fiscalização da Empreitada de Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Montargil (CP 20.04)

A empresa Prospectiva - Projetos, Serviços, Estudos, S.A. iniciou em março de 2021 a prestação de serviços de fiscalização da empreitada, tendo-se executado até ao final do ano uma despesa de 52.030,00 € (69% do valor contratualizado).

Empreitada de Intervenções Complementares de Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Montargil (CP P.020.02)

Foi adjudicada à empresa Hidroser - Serviços e Manutenção de Equipamentos Hídricos, Lda. através de um procedimento de consulta prévia geral, a execução da referida empreitada, pelo valor de 89.49,00 €.

Serviço de Coordenação de Segurança da Empreitada de Intervenções Complementares de Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Montargil (CP P.020.03)

Foi adjudicada à empresa Prospectiva - Projetos, Serviços, Estudos, S.A. através de um procedimento de ajuste direto simplificado, a execução da referida prestação de serviços, pelo valor de 1.290,00 €.

Em termos globais, as despesas já executadas no âmbito desta operação correspondem ao valor de 1.024.750,39 € (46% do orçamento global da operação).

Operação PDR2020-342-033143 - Melhoria das condições de Segurança da Barragem de Maranhão (P.021)

Os procedimentos de contratação pública para a realização da empreitada e do serviço de fiscalização e coordenação de segurança, lançados em fevereiro de 2020, ficaram desertos, evocando os interessados que as verbas disponibilizadas continuavam a ser insuficientes. Neste contexto e na impossibilidade de se poder efetuar um novo reforço de verba, foi solicitada a aprovação pela AGPDR2020 de uma redução do objeto físico contratual, retirando algumas intervenções não essenciais, mantendo o valor global do investimento aprovado.

A aprovação do pedido de alteração por parte da AGPDR2020 foi formalizada em agosto de 2021, tendo sido iniciados de imediato novos procedimentos de contratação pública para a realização da empreitada e do serviço de fiscalização e coordenação de segurança.

Em termos globais as despesas já executados no âmbito desta operação, corresponderam a um valor de 34.500,00 € (3% do orçamento global da operação).

PDR2020 – 3.4.2 - Melhoria da Eficiência dos Regadios Existentes - “Estudos e Projetos de Melhoria das Condições de Segurança das Barragens”

No âmbito da Operação 3.4.2. - Melhoria da Eficiência dos Regadios Existentes, “Estudos e Projetos de Melhoria das Condições de Segurança das Barragens”, foram iniciados os procedimentos de contratação pública para a realização dos projetos de execução de Melhoria das Condições de Segurança da Barragem de Magos e dos Açudes do Gameiro e do Furadouro, com valores de financiamento aprovados de 73.983,00 €, 42.493,00 € e 28.514,00 €, respetivamente.

Com a conclusão destes estudos e com a publicação do 16º Anúncio da Operação 342 do PDR2020, aberto de 21 de dezembro de 2021 até 5 de abril de 2022, estaremos em condições de avançar com as candidaturas para as respetivas empreitadas.

Operação PDR2020-342-066789 - Estudos para a melhoria das condições de Segurança da Barragem de Magos (P.032)

Serviço de elaboração do projeto de execução de melhoria das condições de segurança da Barragem de Magos (CP P.032.01)

Foi adjudicado através de um procedimento de consulta prévia geral à empresa Aqualogus, Engenharia e Ambiente, Lda, a elaboração do projeto de execução pelo valor de 69.800,00 €, tendo-se executado até ao final do ano uma despesa de 27.920,00 € (38% do valor contratualizado).

Serviço de prospeção geológica e geotécnica para a melhoria das condições de segurança da barragem de Magos (ADS P.032.02)

Foi adjudicado através de um procedimento de ajuste direto simplificado à empresa GEOALGAR – Consultoria em Geotecnia, Hidrogeologia e Ambiente, a execução do referido serviço pelo valor de 4.111,00 €.

Em termos globais as despesas já executadas no âmbito desta operação correspondem a um valor de 27.920,00 € (38% do orçamento global da operação).

Operação PDR2020-342-066791 - Estudos para a melhoria das condições de Segurança do Açude do Gameiro (P.033)

Serviço de elaboração do projeto de execução de melhoria das condições de segurança da Açude do Gameiro (CP P.033.01)

Foi adjudicado através de um procedimento de consulta prévia geral à empresa TETRAPLANO, Engenharia, Lda, a elaboração do projeto de execução pelo valor de 37.950,00 €, tendo-se executado até ao final do ano uma despesa de 7.590,00 € (18% do valor contratualizado).

Serviço de levantamento topográfico do Açude do Gameiro (ADS P.033.02)

Foi adjudicado através de um procedimento de ajuste direto simplificado à empresa LANDCOBA, Consultores de Sistemas de Informação e Cartografia Digital, Lda., a execução do referido serviço pelo valor de 2.500,00 €.

Em termos globais as despesas já executadas no âmbito desta operação correspondem a um valor de 7.590,00 € (18% do orçamento global da operação).

Operação PDR2020-342-066792 – Estudos para a melhoria das condições de Segurança do Açude do Furadouro (P.034)

Serviço de elaboração do projeto de execução de melhoria das condições de segurança da Açude do Furadouro (CP P.034.01)

Foi adjudicado através de um procedimento de consulta prévia geral à empresa Campo d'Água, Engenharia e Gestão, Lda., a elaboração do projeto de execução pelo valor de 26.900,00 €, tendo-se executado até ao final do ano uma despesa de 8.070,00 € (28% do valor contratualizado).

Medida 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 100 sistemas de rega, correspondentes a 32 explorações agrícolas e um total de 2.440,70 ha, dos quais 11,58 ha ficaram de pousio e 0,27 ha de sequeiro, sendo no presente ano considerados para efeitos da medida 2.428,85 ha.

Na campanha 2021, foi ano de realização de inspeções - segundo ano de prolongamento da Medida - foram inspecionados os 100 sistemas de rega, dos quais:

- Sistemas aprovados - 99;
- Sistemas não aprovados – 1, pelo facto de o sistema encontrar-se desmontado quando foi efetuada a visita, pelo que não foi possível realizar a inspeção. Assim sendo, e visto ter sido no final de campanha, efetuar-se-á a inspeção noutra data, de preferência no início da próxima campanha de rega, quando estejam garantidas as condições reais de funcionamento do sistema de rega.

Durante a campanha, foram enviados semanalmente 100 SMS com a previsão de precipitação e conselho de rega, num total de 1.630 SMS.

Com 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 de rega para as culturas instaladas em cada parcela.

A pouca atratividade da medida, relativamente às expetativas iniciais, resultou numa quebra significativa de áreas comprometidas, logo que terminou o período de compromisso obrigatório.

Resumo das campanhas de 2015-2019 (obrigatório) e 2020 e 2021 (opcional):

Campanha de rega	Sistemas de rega	Nº de explorações	Áreas em ha		
			Regadio	Pousio	Sequeiro
2015	139	43	3 080,04	-	-
2016	133	41	3 029,75	28,26	-
2017	133	39	2 917,89	21,41	3,22
2018	128	40	2 877,09	20,77	25,00
2019	132	41	2 881,79	11,42	12,06
2020	110	34	2 605,17	10,18	2,08
2021	100	32	2 428,85	11,58	0,27

Outros investimentos relevantes na Concessão

Modernização do troço experimental do canal Furadouro-Peso

Em 2019 a ARBVS iniciou uma experiência com vista a encontrar uma solução técnica para adaptação do canal Furadouro-Peso à rega de outono/inverno, uma vez que a área regada com culturas de outono inverno (OI), na zona entre a herdade da Venda e a herdade da Quinta Grande tem vindo a aumentar.

O fornecimento de água para rega no período de OI, entre os meses de fevereiro a março, realizava-se mediante algumas práticas que resultavam em perdas significativas de água, cerca de 72% em perdas operacionais e que não garantiam totalmente a segurança do canal.

Neste período, a segurança do canal era, em parte, comprometida, na medida em que as comportas eram travadas manualmente, para manter o plano de água (PA) constante. Em casos de chuvadas repentinas ou chegada de outros caudais imprevistos, poderia originar rimbos no canal se as comportas não fossem destravadas a tempo de evitar galgamentos.

A solução encontrada, passou por transferir o controlo por montante para controlo por jusante. O trecho de canal selecionado para o efeito, foi aquele que apresentava maior potencial de reserva de água e maior adesão ao regadio no período de OI - troços a montante das comportas 9, 10, 11, 12 e 13.

As comportas 9 e 10 foram equipadas com comportas automáticas tipo SlipMeter colocadas lateralmente às comportas AMP existentes, cuja principal função passa por utilizar a capacidade de armazenamento de água nos respetivos troços, aduzida a partir do açude do Furadouro. As comportas 11, 12 e 13, troços de menor capacidade de armazenamento, foram equipadas com descarregadores bypass tipo duplo poço, com sondas de nível e sistema de telecomando, cuja principal função quando o nível do plano de água do respetivo troço desce, até ao nível mínimo das bombagens dos sistemas de rega aí instalados, aduzir água a partir das comportas 9 e 10.

A obra do troço experimental apenas ficou concluída no início da campanha de 2021, com um custo total de 167.646,63 €.

Reabilitação e Modernização da Estação Elevatória da Formosa

Foi adjudicado à empresa SotecnoGaio SA, a reabilitação e Modernização da EE da Formosa pelo valor de 154.089,00 € com os seguintes trabalhos:

- Substituição das atuais bombas;
- Substituição da tubagem de restituição de água ao distribuidor da Formosa;
- Instalação de variadores de velocidade;
- Instalação e configuração de sistema de automação e controlo.

Até à data, a obra ainda não começou por atrasos na disponibilização e entrega dos materiais e componentes.

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 2021 foi adjudicada a prestação de serviços de criação de uma template de fichas informativas, através de um procedimento de ajuste direto simplificado, pelo valor de 4.905,00 €, para divulgação dos resultados do projeto.

A despesa total executada desde o início do projeto foi de 1.300,00 €, correspondendo a uma taxa de execução de 10%.

Programa Interreg Sudoe

Projeto AgroGreen Sudoe – “Sistemas Agro alimentares futuros para a transição social e ambiental sustentável: Co-desenvolvimento de estratégias para a mitigação de riscos ambientais em água e atmosfera em espaços naturais do território SUDOE”.

O projeto AgroGreen Sudoe tem como objetivo desenvolver e disponibilizar uma ferramenta de gestão integrada para todo o território SUDOE, capaz de identificar e propor um conjunto de práticas de gestão que minimize a pegada ecológica da produção alimentar.

No âmbito do projeto foram efetuadas em 2021 despesas associadas à realização e acompanhamento dos ensaios de campo e a contratação de serviços externos:

- Despesas com recursos humanos – 21.149,20 €;
- Despesas administrativas – 3.172,38 €;
- Despesas com deslocações - 403,00 €;

- Despesas de instalação de câmaras de medição de GEE – 529,00 €;
- Serviço de revisão oficial de contas – 3.000,00 €;
- Aquisição de equipamentos (sondas de humidade) – 8.944,00 €;
- Análise de águas e solos – 12.200,00 €;

A despesa total executada desde o início do projeto foi de 39.315,00 €, correspondendo a uma taxa de execução de 39%.

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 2021, atingiu a importância de 353.678,20 €, representando um decréscimo de 1,44 % em relação ao ano 2020.

Os custos com a exploração e conservação do parque, no mesmo período, foram de 307.727,67 €, representando um aumento de 5,18 % face ao ano homólogo.

No presente exercício, o resultado deste Centro de Custo foi positivo, no valor de 45.950,53 €, apesar de representar uma diminuição de 30,66% em relação ao ano anterior, é um valor bastante mais elevado que a média dos últimos 5 anos que foi de 27.454,77 €.

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 todo o imobilizado se encontra totalmente amortizado e que a despesa com amortizações, no valor de 10.255,24 €, se refere praticamente apenas a grandes reparações.

Para o exercício de 2021 entraram como despesas para o imobilizado, a substituição do material rolante das CAT 320 B1 e B2 e CAT 320 DL, sendo que a última também levou sapatas novas. A CAT 320 B1 foi também equipada com um sistema de engate rápido usado.

As máquinas da Associação realizaram assim um total de 6.624 horas de trabalho efetivo, o que representa uma diminuição de 2,58 % relativamente ao ano anterior.

O transporte de máquinas registou 7.699 km, valor abaixo da média e menos 978 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. Os serviços de máquinas para terceiros tiveram um valor residual.

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.

O centro de custos Oficina registou um total de movimentos de crédito de 85.308,00 €, valor muito idêntico a 2020 com uma subida de 1,56% (as variações na receita são justificadas pela variação do número de horas de trabalho úteis do ano) e os débitos atingiram a importância de 71.607,00 €, também com um valor muito idêntico em relação ao ano anterior com um decréscimo de 1,34%.

A atividade deste centro de custo resultou num saldo positivo de 13.701,00 €, que representa uma margem de 19%.

Resultados de Exploração das Concessões

Concessão da Obra de Rega – ano 11

Com recurso aos registos da contabilidade analítica, expurgados os custos e receitas inerentes às atividades desenvolvidas fora do âmbito desta concessão, nos termos do estabelecido na Cláusula XVII do Contrato de Concessão para a Gestão do Aproveitamento Hidroagrícola do Vale do Sorraia, o presente exercício saldou-se por um resultado líquido positivo de 73.425,43 €.

Quanto ao Fundo de Reabilitação e Reserva, entendeu a Direção à semelhança do exercício anterior, manter a política de distribuição, reforçando o respetivo fundo com 2% da faturação bruta da TEC, no valor de líquido de 38.217,98 €, que assim passará de 389.778,12 € para 403.055,56 €.

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 – ano 8

Esta concessão mantém um resultado líquido positivo, no valor de 696.653,02 €, que melhora pelo segundo ano consecutivo, revelando um extraordinário desempenho das Centrais Hidroelétricas, fruto da abundância do recurso.

Conforme o estabelecido na Cláusula X deste Contrato de Concessão, com base nos dados da contabilidade analítica específica deste centro de custo, foram aplicados os fatores de ponderação habituais, para os custos administrativos, técnicos e Direção, para além da transferência dos custos de energia elétrica das estações elevatórias para a Concessão da CHE, nos termos do respetivo protocolo.

Justificam-se estes resultados pelo aumento da produção de energia elétrica, com as centrais a produzir energia com o excedente dos caudais afluentes às albufeiras, para além da habitual produção relacionada diretamente com os caudais de rega.

Nos termos da Cláusula VIII da Concessão, o contributo obrigatório para o Fundo de Reserva correspondente a 20% da faturação bruta de energia, retiradas as verbas utilizadas em investimentos aprovados pela concessionária no total de 34.000,91 €, que resulta num reforço líquido de 369.247,45 €.

Como os encargos com conservação e manutenção ultrapassaram 5% das receitas brutas, nos termos da concessão não é devido qualquer outro contributo para as reservas.

Com estes resultados, o Fundo de Reserva das CHE, passa a registar um saldo acumulado de 1.293.924,88 €.

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 2021, apesar da maior parte das faturas de taxas e prestações de serviços ainda não se encontrarem vencidas, comparando com igual período do ano anterior encontravam-se ainda por liquidar, as seguintes importâncias:

	2020	2021
Taxas, Quotas e Serviços de Máquinas	1.986.470,84 €	2.168.764,87 €
Dívidas de cobrança duvidosa	164.685,76 €	163.686,77 €

Verifica-se assim que as contas do Exercício foram encerradas quando estava por receber a quantia de 2.332.451,64 €, o que em relação a igual período de 2020 representa um acréscimo de 8,4%.

A Associação contabilizou ao longo do ano, na rubrica “Rendimentos” a quantia de 4.608.060,76 €, um aumento relativamente ao ano anterior de 895.765,42 € ou 24,1%, com a seguinte proveniência:

ASSOCIAÇÃO DE REGANTES E BENEFICIÁRIOS DO VALE DO SORRAIA

	2020	2021
Quotas	685,00 €	680,00 €
Taxas	1.764.209,29 €	1.910.898,83 €
Serviços de Máquinas	69.407,00 €	4.242,00 €
Rendimentos da Obra e Outros	156.550,01 €	186.984,63 €
Gestão de Centrais Hidroelétricas	1.117.430,51 €	1.901.241,77 €
Imputação de Subsídios ao Investimento	604.013,53 €	604.013,53 €

Destaca-se um crescimento das receitas proveniente das taxas (TEC) de 8,3%, que resultam de um maior volume de água fornecido. Regista-se uma diminuição de 93,9% nos “Serviços de Máquinas” motivado por uma diminuição do volume de trabalho para Associados. Na rubrica “Rendimentos da Obra e Outros” verificou-se um aumento de 19,4%, em resultado da venda de produtos agrícolas e florestais, e de serviços prestados a associados. Quanto à gestão de Centrais Hidroelétricas o crescimento de 70,1% deve-se ao aumento da produção de energia elétrica, resultante dos caudais excedentários turbinados durante o período chuvoso, para além do caudal normal de rega. A imputação de subsídios ao investimento está diretamente dependente da execução dos respetivos projetos apoiados e às amortizações dos mesmos, que pelo facto de não sido concluído nenhum novo projeto, se mantiveram inalteradas.

A verba contabilizada em “Gastos” foi de 3.824.704,87 €, valor superior ao de 2020 em 779.255,89 €, um acréscimo de 25,6%.

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

	2020	2021
Fornecimentos e Serviços Externos	713.804,64 €	958.922,49 €
Impostos	7.883,10 €	54.791,03 €
Gastos com o Pessoal	1.195.101,49 €	1.241.243,67 €
Amortizações do Exercício	770.290,51 €	821.341,18 €
Perdas por Imparidades	13.766,91 €	2.335,63 €
Gestão de Centrais Hidroelétricas	316.327,86 €	713.432,14 €
Outros Gastos	28.274,47 €	32.638,73 €

As verbas mais significativas são o aumento em 34,3% em fornecimentos e serviços externos resultante de um aumento da contratação de serviços especializados com entidades externas, maior conservação e reparação, além do aumento da energia e dos combustíveis. O aumento de 595,0% de impostos deve-se ao valor da TRH a suportar pela Associação, muito influenciados pelo volume turbinado nas Centrais Hidroelétricas. Na rubrica “Amortizações” o crescimento deve-se ao aumento do imobilizado. Nas “Perdas por Imparidades” a diminuição é resultado de um menor volume de valores de dívidas de clientes em cobrança coerciva. Na “Gestão de Centrais Hidroelétricas” um aumento de 125,5% deve-se às rendas pagas à DGADR através da Concessão das Centrais Hidroelétricas, que são emitidas em função da faturação de energia.

As restantes rubricas não apresentam variações dignas de registo.

O Resultado Líquido do Exercício é positivo no valor de **783.355,89 €**, refletindo um aumento da atividade em relação à campanha anterior, com o aumento do volume de água para rega e da produção de energia hidroelétrica.

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 e retirando os valores de investimento aprovados pela tutela,

ASSOCIAÇÃO DE REGANTES E BENEFICIÁRIOS DO VALE DO SORRAIA

resulta num reforço líquido do fundo de reserva em 369.247,45 €, para um total acumulado de 1.293.924,88 €.

No referente à Concessão da Obra de Rega, o resultado de exploração também foi positivo em 13.277,44 €, valor que a Direção deliberou afetar ao respetivo Fundo, que passará de 389.778,12 € para 403.055,56 € acumulados.

A distribuição pelos fundos das respetivas concessões será a seguinte:

- Fundo de Reserva das CHE 369.247,45 €
- Fundo de Reabilitação e Reserva 13.277,44 €

Assumidos estes compromissos de aplicação dos fundos, resulta o apuramento de um saldo remanescente de 400.831,00 €, a que a Direção tem a honra de propor a seguinte aplicação:

- Reservas Livres 400.831,00 €

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 2021 e os quadros com o Resultado de Exploração da Concessão da Obra de Rega (ano 11), com o Resultado de Exploração da Concessão das Centrais Hidroelétricas (ano 8) e com a Utilização do Fundo de Reserva das Centrais Hidroelétricas (ano 8).

No anexo III apresenta-se o comentário do Contabilista Certificado sobre o desempenho económico da Associação no exercício de 2021 e a certificação legal das contas realizada pelos Revisores Oficiais de Contas.

Coruche, 15 de março de 2022

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

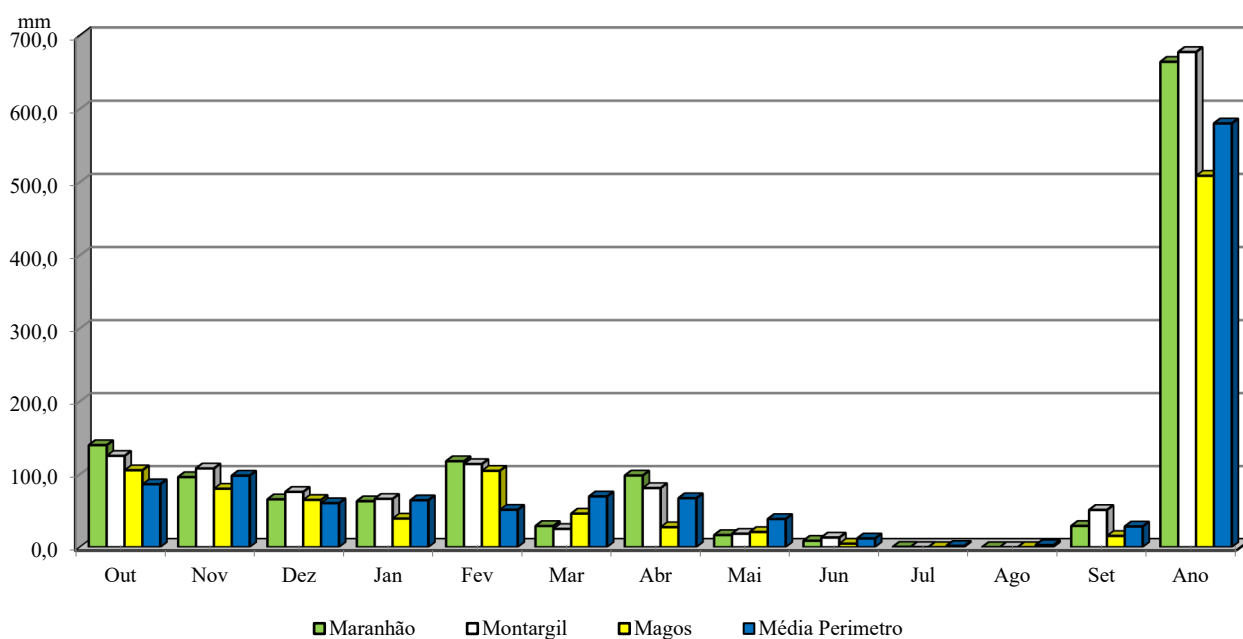
ANEXOS

QUADRO I

PRECIPITAÇÃO (mm)

(Ano Hidrológico e Média dos últimos dez anos)

Mês	Estações Meteorológicas Automáticas					
	Maranhão		Montargil		Magos	
	2020/2021	Média	2020/2021	Média	2020/2021	Média
Outubro	139,8	80,0	125,1	93,9	105,4	84,7
Novembro	96,0	87,8	107,9	107,5	80,1	98,8
Dezembro	65,6	54,1	75,8	66,4	64,8	60,4
Janeiro	63,0	55,3	66,2	72,2	39,2	65,2
Fevereiro	117,8	47,5	113,9	56,4	104,6	49,8
Março	29,0	68,3	25,0	74,2	46,0	66,2
Abril	98,2	62,4	81,0	73,4	27,4	65,6
Mai	16,6	36,2	18,4	40,6	20,8	38,9
Junho	8,8	8,8	13,2	10,9	4,8	16,1
Julho	0,4	1,4	0,2	2,9	0,0	0,8
Agosto	0,0	2,2	0,0	4,1	0,0	2,3
Setembro	29,1	29,9	51,0	29,4	15,4	25,7
Total	664,3	533,9	677,7	631,9	508,5	574,5
máximo diário	98,4	--	80,1	--	52,2	--
data	20/10/2020	-	20/11/2020	-	20/02/2021	-



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	
	2021	Média	2021	Média	2021	Média	2021	Média	2021	Média	2021	Média	2021	Média	2021	Média	2021	Média	2021	Média	2021	Média	2021	Média
Janeiro	63,0	55,3	30,3	34,6	66,2	79,0	25,5	30,8	39,2	65,2	30,2	36,4	44,2	51,7	28,8	35,7	36,4	48,3	28,3	32,8	31,4	52,3	31,6	33,9
Fevereiro	117,8	47,5	40,4	49,1	113,9	62,6	34,1	45,1	104,6	49,8	38,2	51,0	95,4	42,3	37,3	49,8	110,7	46,1	38,1	47,2	93,4	43,4	41,6	47,6
Março	29,0	68,3	92,9	80,5	25,0	82,0	80,1	74,5	46,0	66,2	89,7	82,6	32,0	57,5	92,2	82,2	40,9	58,2	92,2	79,9	34,0	59,8	93,3	80,5
Abril	98,2	62,4	88,3	94,0	81,0	76,8	76,6	87,9	27,4	65,6	87,0	95,2	49,6	61,3	83,7	95,9	32,4	56,1	89,2	94,5	27,4	51,1	93,1	94,4
Maiο	16,6	36,2	143,1	135,5	18,4	38,3	123,8	125,1	20,8	38,9	127,8	132,3	9,0	33,2	135,3	143,5	8,4	32,3	138,9	133,9	10,2	30,0	141,4	137,2
Junho	8,8	8,8	158,0	153,8	13,2	12,0	133,0	138,6	4,8	16,1	133,9	142,7	11,6	8,7	152,6	160,0	5,8	19,1	149,2	148,4	6,6	12,4	148,7	150,1
Julho	0,4	1,4	182,9	176,1	0,2	3,3	150,1	157,6	0,0	0,8	147,2	158,0	0,4	1,5	170,5	174,8	0,2	4,7	160,3	162,5	0,2	1,7	161,9	164,8
Agosto	0,0	2,2	172,4	163,8	0,0	3,8	141,9	150,2	0,0	2,3	136,8	149,6	0,0	1,9	159,9	163,5	0,0	1,4	140,5	148,2	0,0	0,7	148,9	151,8
Setembro	29,1	29,9	112,5	118,0	51,0	28,4	95,9	108,1	15,4	25,7	104,8	115,1	90,2	30,9	110,7	118,8	14,6	26,0	103,8	105,8	37,8	24,2	111,6	113,2
Outubro	57,4	77,3	85,8	75,4	66,0	91,6	69,4	68,5	50,0	76,2	79,2	74,9	50,6	78,4	82,1	76,3	21,2	72,6	73,2	68,7	55,8	70,0	82,4	72,1
Novembro	25,2	81,6	50,5	40,8	18,6	85,4	42,2	36,4	22,2	83,3	49,0	41,9	19,8	82,4	49,4	41,1	10,6	82,0	45,1	38,5	18,0	71,4	51,5	39,3
Dezembro	61,4	58,1	32,7	31,7	86,0	73,0	27,4	27,6	86,4	66,3	30,3	33,1	79,8	60,5	30,7	32,0	77,6	58,1	29,5	30,2	75,6	55,2	34,1	32,5
Total	506,9	529,0	1189,8	1153,3	539,5	636,2	1000,0	1050,4	416,8	556,4	1054,0	1112,7	482,6	510,3	1133,1	1173,6	358,8	504,9	1088,1	1090,8	390,4	472,2	1140,0	1117,3
máx. diário	30,4	-	-	-	41,6	-	-	-	52,2	-	-	-	58,2	-	-	-	49,2	-	-	-	46,8	-	-	-
data	20/jan	-	-	-	20/dez	-	-	-	20/fev	-	-	-	23/set	-	-	-	20/dez	-	-	-	20/fev	-	-	-

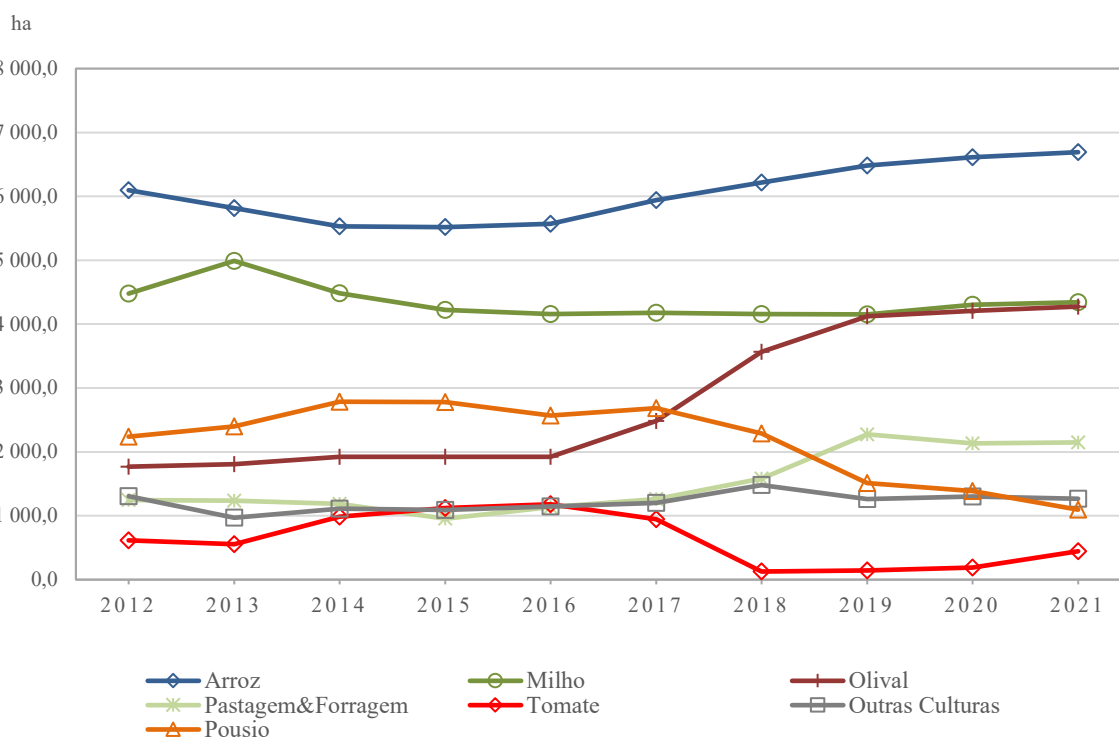
Quadro III

EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO CULTURAL - ÁREAS (ha)

Dentro e fora da área beneficiada do perímetro do aproveitamento

2012 - 2021

OCUPAÇÃO CULTURAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Arroz	6 095,2	5 813,4	5 532,7	5 518,0	5 572,8	5 941,2	6 217,5	6 480,1	6 610,2	6 691,6
Amendoal										678,1
Amendoim	54,8	25,5	78,0	234,7	247,8	414,0	359,8	333,5	331,1	240,4
Aveia	249,6	160,0	86,6	122,6	122,8	117,1	171,5	70,4	119,0	
Azevem	484,1	551,8	563,9	606,3	544,0	638,8	850,5	732,0	759,9	630,6
Ervilha	275,6	165,5	237,7	355,4	386,0	740,5	375,2	569,6	601,8	299,8
Milho	4 476,1	4 990,0	4 482,0	4 222,1	4 156,9	4 179,7	4 156,4	4 152,1	4 303,9	4 345,0
Olival	1 768,3	1 808,8	1 920,6	1 920,5	1 921,8	2 481,7	3 565,9	4 123,6	4 207,1	4 274,9
Pastagem&Forragem	1 244,8	1 237,7	1 184,5	953,8	1 133,7	1 262,5	1 579,8	2 274,6	2 133,2	2 149,4
Sorgo	502,3	297,1	184,7	197,3	190,4	224,8	411,4	299,3	210,3	257,3
Tomate	616,5	552,4	987,2	1 121,4	1 179,6	948,0	127,0	145,1	191,4	444,6
Outras Culturas	1 308,3	968,8	1 108,9	1 090,1	1 148,6	1 199,0	1 480,1	1 260,4	1 302,9	1 268,3
Pousio	2 240,2	2 397,6	2 785,2	2 781,7	2 567,7	2 686,0	2 289,0	1 510,8	1 384,6	1 095,4
TOTAL	19 315,9	18 968,6	19 151,9	19 123,9	19 172,2	20 833,3	21 584,0	21 951,6	22 155,3	22 375,4



Quadro IV

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

Dentro e fora da área beneficiada do perímetro do aproveitamento

2012 - 2021

OUTRAS CULTURAS	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Abobora	3,1	1,0	9,4	7,9	18,3	28,6	42,4	22,7	22,6	49,9
Alface	0,0	5,3	6,0	6,4	18,1	51,7	104,5	33,2	47,7	49,1
Alho frances	0,0	2,1	0,0	1,4	3,3	5,0	5,5	4,8	1,6	14,9
Ameixeira	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	16,4
Amendoal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	172,8	
Aquacultura	2,8	2,8	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	3,2	3,2	3,2
Aveia										34,1
Batata	184,3	114,5	240,5	63,2	110,6	130,1	59,2	167,1	95,9	89,8
Batata doce	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,4	10,0	29,1	34,1	37,7
Beringela	5,5	8,9	0,0	1,9	6,6	7,6	1,9	10,1	2,6	0,0
Broculo	17,0	6,7	16,8	12,9	44,6	36,1	81,7	57,0	40,3	65,5
Cevada	111,9	73,0	107,8	80,3	66,8	35,5	54,2	100,7	0,2	0,2
Consociação	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	47,2	19,5
Couve	11,6	9,3	13,4	2,0	10,3	11,4	5,4	1,7	1,7	0,0
Curgete	15,8	12,0	15,5	19,9	12,5	12,9	7,2	2,2	5,3	23,7
Eucalipto	0,0	0,0	0,0	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4	32,4
Feijao	2,1	2,1	2,6	1,0	1,1	0,6	54,7	13,4	4,1	0,0
Floricultura	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,2
Girassol	82,0	88,7	71,9	169,1	146,4	38,0	25,6	0,0	34,2	78,0
Grao	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,8	50,5	29,5	0,0
Horta	66,7	64,7	61,1	61,2	57,9	55,3	53,2	51,3	48,9	46,7
Hortindustrial	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,1	72,2
Laranja	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,0	1,6	1,6
Luzerna	134,4	112,1	71,9	61,8	109,4	107,6	101,0	25,1	32,6	26,9
Marmeleiro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	0,9	1,3
Melancia	70,5	3,9	5,0	9,3	1,4	4,4	1,0	5,8	3,4	20,1
Melao	18,3	17,5	14,3	20,1	12,8	12,0	2,1	6,2	4,4	5,4
Meloa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0
Nogueira	0,0	0,0	0,0	3,1	8,1	3,3	19,4	20,1	20,1	20,1
Pereira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,7	2,7	2,7	2,7
Pessegueiro	2,4	2,2	2,7	2,7	153,9	154,6	155,5	155,6	156,4	160,0
Pimento	81,2	99,8	125,2	110,1	90,6	98,4	121,7	135,7	126,8	76,3
Pinheiro manso	33,5	42,6	42,1	35,1	35,1	38,7	40,2	51,4	50,9	38,8
Sobreiro	27,7	27,7	29,4	29,4	47,2	47,2	45,1	45,1	67,8	67,8
Trigo	156,0	50,5	40,5	62,4	3,0	11,5	9,8	32,5	15,2	59,9
Vinha	119,0	97,3	87,7	87,7	86,9	87,1	97,2	114,8	114,5	114,5
Outras utilizações	162,4	124,2	142,7	206,0	52,4	169,0	305,4	53,8	38,6	39,7
TOTAL	1 308,3	968,8	1 108,9	1 090,1	1 148,6	1 199,0	1 480,1	1 260,2	1 302,9	1 268,3

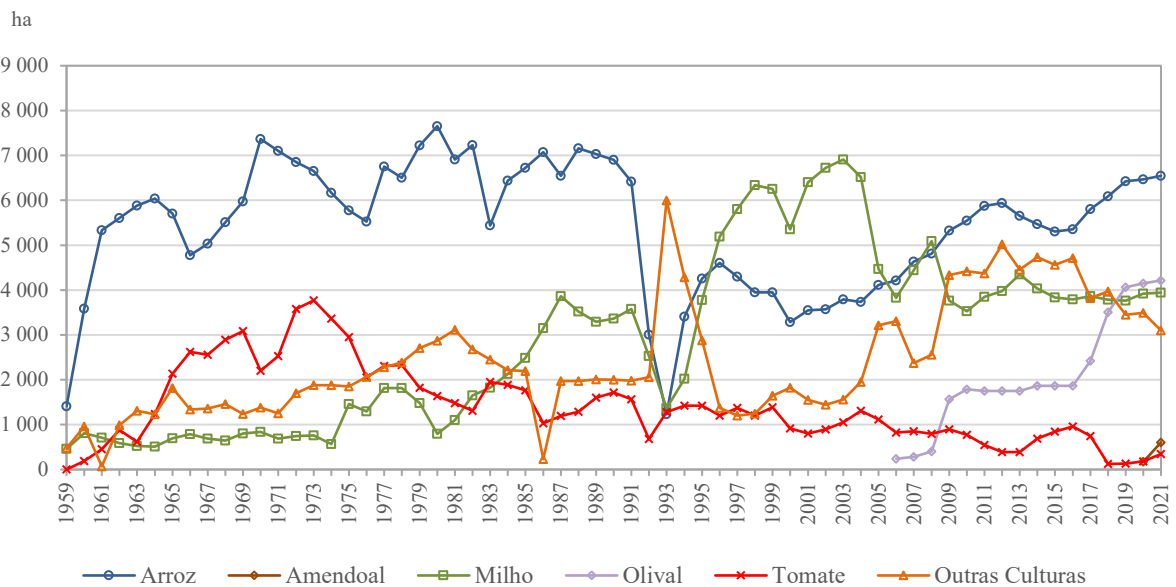
Quadro V

EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO CULTURAL - ÁREAS (ha)

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

2012 - 2021

OCUPAÇÃO CULTURAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Arroz	5 935,5	5 654,0	5 465,7	5 302,1	5 356,9	5 806,6	6 092,0	6 422,6	6 463,9	6 544,7
Amendoal									172,8	603,5
Amendoim	36,5	18,6	60,1	172,8	159,2	333,5	289,6	254,6	284,4	231,9
Aveia	91,5	0,0	0,0	0,0	20,6	22,2	77,9	0,2	47,3	
Azevem	410,0	462,0	428,5	453,7	368,3	534,1	646,1	467,9	474,8	544,4
Ervilha	275,6	164,5	237,7	320,1	373,9	683,2	318,7	522,8	548,9	265,0
Milho	3 978,1	4 350,0	4 037,5	3 831,8	3 793,1	3 866,2	3 783,5	3 762,5	3 921,2	3 942,5
Olival	1 749,3	1 750,2	1 864,0	1 864,0	1 864,0	2 423,9	3 508,9	4 064,9	4 147,3	4 215,1
Pastagem&Forragem	1 065,9	1 052,1	1 066,1	844,3	927,1	1 103,5	1 102,8	1 044,6	913,8	829,5
Sorgo	463,3	264,4	165,9	170,6	170,1	204,4	366,8	279,5	157,0	233,6
Tomate	389,0	389,7	690,6	844,0	961,1	743,5	127,0	129,4	184,4	348,2
Outras Culturas	928,9	741,3	907,4	735,7	827,7	941,5	1 166,7	877,5	896,1	995,3
TOTAL	15 323,5	14 846,9	14 923,5	14 539,1	14 821,9	16 662,6	17 480,0	17 826,5	18 212,0	18 753,7



Quadro VI

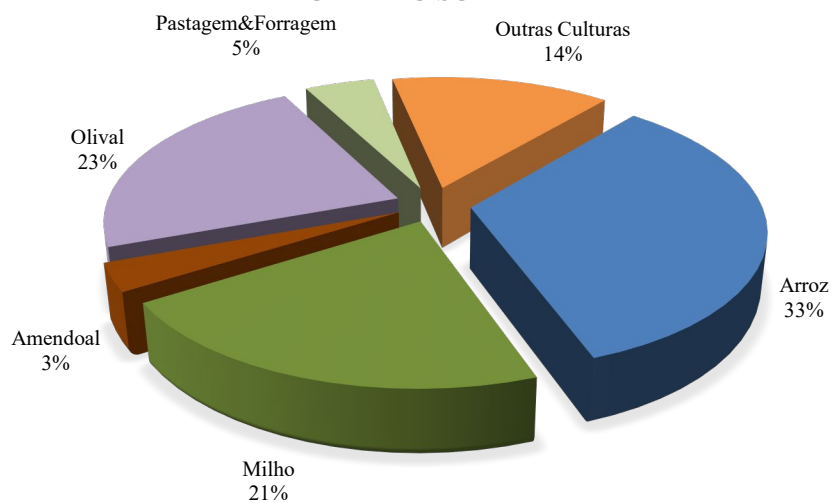
ÁREAS REGADAS (ha)

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

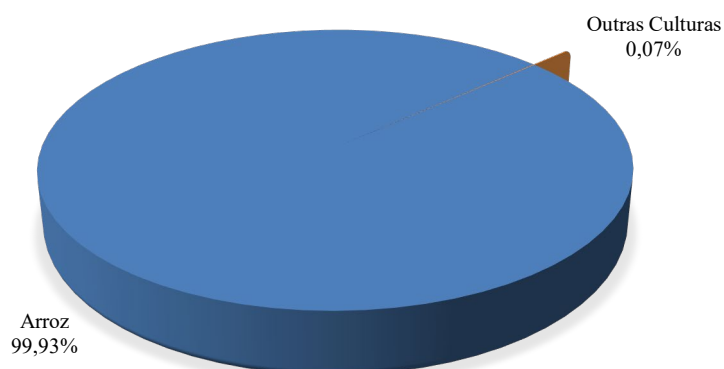
2021

CULTURAS	Obra do Sorraia			Obra de Magos			Total		
	Incl.	Excl.	Soma	Incl.	Excl.	Soma	Incl.	Excl.	Soma
Arroz	5 740,4	391,3	6 131,8	395,9	17,0	412,9	6 136,3	408,4	6 544,7
Milho	2 870,7	1 071,8	3 942,5	0,0	0,0	0,0	2 870,7	1 071,8	3 942,5
Amendoal	469,4	134,2	603,5	0,0	0,0	0,0	469,4	134,2	603,5
Olival	2,8	4 212,3	4 215,1	0,0	0,0	0,0	2,8	4 212,3	4 215,1
Pastagem&Forragem	429,9	399,5	829,5	0,0	0,0	0,0	429,9	399,5	829,5
Outras Culturas	1 745,8	872,2	2 618,0	0,1	0,2	0,3	1 745,9	872,4	2 618,3
TOTAL	11 259,1	7 081,4	18 340,5	396,0	17,2	413,2	11 655,1	7 098,6	18 753,7

OBRA DO SORRAIA



OBRA DE MAGOS



Quadro VII

CULTURAS REGADAS POR CONCELHOS - ÁREAS (ha)

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

2021

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	52,5	3,0	55,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 571,3	170,6	2 741,9	3 087,5	217,3	3 304,8	425,0	17,5	442,5	6 136,3	408,4	6 544,7
Alface	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	22,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	22,0	40,0
Amendoim	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	178,6	53,2	231,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	178,6	53,2	231,9
Aveia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Azevem	22,1	0,6	22,7	192,9	65,4	258,3	7,6	35,2	42,9	111,4	109,1	220,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	334,0	210,4	544,4
Ervilha	38,9	0,0	38,9	0,0	0,0	0,0	16,0	0,0	16,0	105,4	104,6	210,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	160,3	104,7	265,0
Milho	134,4	72,2	206,6	124,6	326,8	451,4	283,7	43,4	327,1	2 077,1	547,4	2 624,5	181,6	81,8	263,4	62,2	0,2	62,4	2 870,7	1 071,8	3 942,5
Olival	0,0	0,2	0,2	0,0	4 212,0	4 212,0	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	4 212,3	4 215,1
Pastagem&Forragem	19,2	5,6	24,8	249,1	244,7	493,8	95,9	60,3	156,2	38,1	25,5	63,5	27,7	63,4	91,1	0,0	0,0	0,0	429,9	399,5	829,5
Pessegueiro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	146,6	11,1	157,7	0,5	1,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	147,1	12,1	159,2
Pimento	8,2	3,0	11,3	0,0	0,0	0,0	9,6	0,0	9,6	34,6	4,5	39,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,5	7,5	60,0
Sorgo	0,0	0,0	0,0	90,7	126,9	217,6	4,3	0,8	5,1	9,9	1,0	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	105,0	128,6	233,6
Tomate	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23,8	4,6	28,4	229,3	57,1	286,5	33,3	0,0	33,3	286,4	61,7	348,2
Diversas	38,1	12,0	50,1	149,0	53,0	202,0	391,3	138,3	529,6	351,1	74,9	426,0	3,6	127,5	131,1	0,1	0,7	0,8	933,3	406,3	1 339,6
TOTAL	313,5	96,6	410,0	806,3	5 028,9	5 835,1	955,8	289,2	1 245,0	5 522,0	1 118,5	6 640,6	3 529,7	547,1	4 076,9	520,6	18,3	539,0	11 655,1	7 098,6	18 753,7

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

Dentro da área beneficiada do perímetro do aproveitamento

2012 - 2021

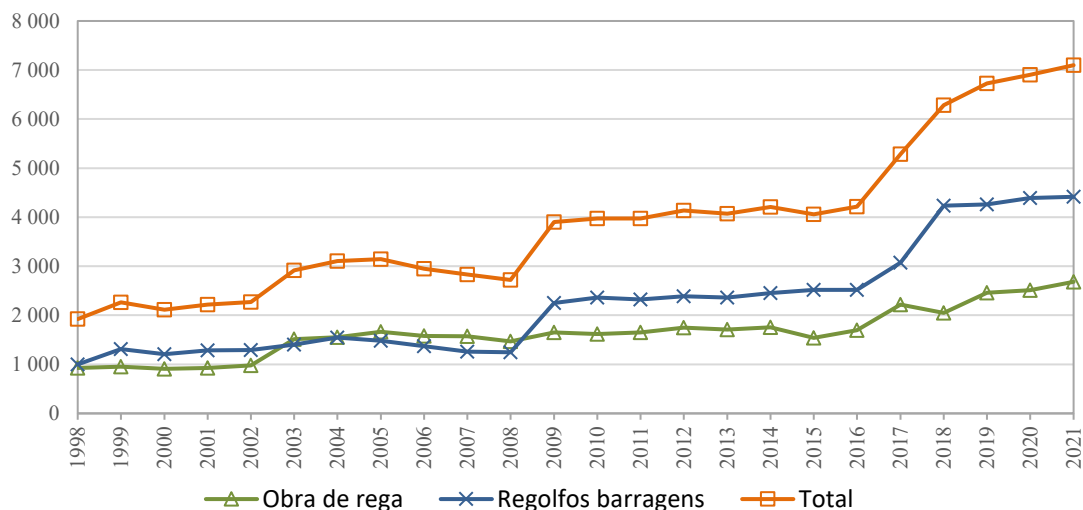
OCUPAÇÃO CULTURAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Arroz	159,8	159,4	67,0	215,9	215,9	134,7	125,5	57,5	146,3	146,9
Abobora	0,3	1,0	0,0	4,4	5,0	9,3	13,2	21,9	6,3	39,4
Amendoim	18,2	6,8	17,9	61,9	88,6	80,5	70,2	78,9	46,6	8,5
Aveia	158,1	160,0	86,6	122,6	102,2	95,0	137,0	70,2	71,7	34,1
Azevem	74,1	89,8	135,4	152,6	175,7	104,7	204,4	264,1	285,0	86,2
Batata	4,3	12,1	40,6	18,8	11,5	16,4	11,6	35,9	28,3	15,3
Cevada	87,0	48,1	73,7	55,6	66,8	35,5	43,5	100,5	0,0	0,0
Colza	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,4	0,0	0,0	0,0
Ervilha	275,6	1,0	0,0	35,3	12,2	57,3	56,5	46,8	52,8	34,8
Girassol	10,0	0,0	0,0	26,2	17,5	20,1	25,6	0,0	0,0	0,0
Milho	498,0	640,0	444,5	390,3	363,7	313,5	372,9	389,5	382,7	402,5
Olival	19,1	58,6	56,5	56,4	57,8	57,8	57,0	58,7	59,8	59,8
Pastagem&Forragem	178,8	185,6	118,4	109,5	206,6	158,9	477,0	1 230,1	1 219,4	1 319,9
Pimento	22,9	23,7	56,2	35,1	21,2	2,3	31,8	3,5	0,0	16,3
Pinheiro manso	33,5	42,6	42,1	35,1	35,1	38,7	35,8	51,4	50,9	38,8
Sobreiro	27,7	27,7	29,4	29,4	47,2	47,2	45,1	45,1	45,1	45,1
Sorgo	39,0	32,6	18,8	26,7	20,4	20,4	44,6	19,8	53,3	23,7
Triticale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,0	0,0	0,0	0,0
Vinha	43,5	24,9	22,8	22,8	24,1	24,0	22,2	21,7	20,4	21,4
Outras Culturas	260,1	210,1	399,2	404,4	311,1	268,5	21,2	118,5	90,0	233,6
total culturas	1 910,2	1 724,1	1 609,1	1 803,0	1 782,5	1 484,7	1 858,4	2 614,4	2 558,7	2 526,3
Pousio	2 240,2	2 397,6	2 785,2	2 781,7	2 567,7	2 686,0	2 067,6	1 510,8	1 384,6	1 095,4
TOTAL	4 150,4	4 121,7	4 394,3	4 584,8	4 350,3	4 170,7	3 926,0	4 125,1	3 943,3	3 621,7

Quadro IX

EVOLUÇÃO DAS ÁREAS EXCLUIDAS - (ha)

2017 - 2021

Anos	Situação	Arroz	O. Culturas	Total
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
2020	Vale do Sorraia	382,2	2 111,8	2 494,0
	Paul de Magos	17,0	0,0	17,0
	Regolfo Maranhão	0,0	4 290,1	4 290,1
	Regolfo Montargil	0,0	102,4	102,4
	Total	399,2	6 504,3	6 903,5
2021	Vale do Sorraia	391,3	2 274,0	2 665,3
	Paul de Magos	17,0	0,2	17,2
	Regolfo Maranhão	0,0	4 345,4	4 345,4
	Regolfo Montargil	0,0	70,7	70,7
	Total	408,4	6 690,3	7 098,6



Quadro X

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

Dentro e fora da área beneficiada do perímetro do aproveitamento

2019 - 2021

OCUPAÇÃO CULTURAL	2019			2020			2021		
	Incl.	Excl.	total	Incl.	Excl.	total	Incl.	Excl.	total
Ameixeira	15,82	0,00	15,82	15,82	0,00	15,82	16,37	0,00	16,37
Eucalipto	32,40	0,00	32,40	32,40	0,00	32,40	32,40	0,00	32,40
Floricultura	0,00	0,19	0,19	0,00	0,19	0,19	0,00	0,19	0,19
Framboesa	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Horta	39,11	12,18	51,29	37,47	11,48	48,95	35,32	11,41	46,73
Laranja	0,00	0,98	0,98	0,57	1,03	1,60	0,57	1,03	1,60
Marmeleiro	0,89	0,00	0,89	0,89	0,00	0,89	1,29	0,00	1,29
Nogueira	18,73	1,35	20,08	18,73	1,35	20,08	18,73	1,35	20,08
Olival	61,52	4 062,12	4 123,64	62,62	4 144,50	4 207,12	62,62	4 212,31	4 274,93
Pastagem&Forragem	1 797,77	476,88	2 274,65	1 721,34	411,89	2 133,23	1 749,83	399,54	2 149,37
Pereira	0,00	2,69	2,69	0,00	2,69	2,69	0,00	2,69	2,69
Pessegueiro	144,05	11,55	155,61	144,85	11,55	156,40	147,91	12,11	160,02
Pinheiro manso	51,38	0,00	51,38	50,91	0,00	50,91	38,80	0,00	38,80
Sobreiro	45,09	0,00	45,09	45,09	22,70	67,79	45,09	22,70	67,79
Vinha	91,12	23,67	114,79	91,03	23,46	114,50	90,82	23,67	114,49
TOTAL	2 297,88	4 591,61	6 889,49	2 221,72	4 630,84	6 852,56	2 239,75	4 686,99	6 926,75

Quadro XI

CONCELHOS - ÁREAS (ha)

Dentro e fora da área beneficiada do perímetro do aproveitamento

2020 - 2021

Concelhos	Rega com Água da Obra			Não rega / Rega com meios próprios			Total		
	2020	2021	Variação	2020	2021	Variação	2020	2021	Variação
Ponte de Sôr	340,95	410,04	69,09	309,31	237,14	-72,17	650,26	647,18	-3,08
Avis / Sousel	5 491,62	5 835,13	343,51	387,63	394,44	6,82	5 879,24	6 229,57	350,33
Mora	1 147,66	1 244,96	97,30	532,35	507,85	-24,49	1 680,01	1 752,81	72,80
Coruche	6 624,46	6 640,56	16,09	1 958,60	1 843,17	-115,43	8 583,06	8 483,73	-99,34
Benavente	4 133,98	4 076,87	-57,11	555,38	504,12	-51,27	4 689,37	4 580,99	-108,37
Salvaterra Magos	473,52	538,95	65,43	200,03	134,96	-65,07	673,55	673,91	0,36
Total	18 212,19	18 746,51	534,32	3 943,30	3 621,69	-321,61	22 155,49	22 368,20	212,70

Quadro XIIVOLUMES DE ÁGUA FORNECIDOS - (m³)

2021

Blocos		Agricultura	Indústria	Outras utilizações	Total
Bloco I	Camões	5 529 171,3	0,0	12 148,0	5 541 319,2
Bloco II	Cabeção	1 787 188,5	0,0	0,0	1 787 188,5
Bloco III	Mora	3 500 230,4	1 857 371,0	19 943,3	5 377 544,7
Bloco IV	Furadouro	3 589 217,2	0,0	1 836,0	3 591 053,2
Bloco V	Sôr	4 408 313,8	0,0	0,0	4 408 313,8
Bloco VI	Erra	18 070 088,5	0,0	0,0	18 070 088,5
Bloco VII	Coruche	27 235 770,5	0,0	41 991,5	27 277 762,0
Bloco VIII	Benavente	32 201 906,6	9 360,0	0,0	32 211 266,6
Bloco IX	Samora	15 588 773,3	0,0	0,0	15 588 773,3
Bloco X	Magos	5 111 585,1	0,0	0,0	5 111 585,1
-	Regolfo Maranhão	11 054 910,7	95 490,0	0,0	11 150 400,7
-	Regolfo Montargil	329 901,4	0,0	0,0	329 901,4
TOTAL		128 407 057,3	1 962 221,0	75 918,7	130 445 197,0

Quadro XIII

FORNECIMENTO DE ÁGUA À INDÚSTRIA

1961 - 2021

Campanha de rega	Volume fornecido à Indústria (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 €
2020	1 976 062,0	1,737	108 706,12 €
2021	1 962 221,0	1,579	108 018,58 €

Quadro XIV

VALORES MÉDIOS DO VOLUME DE ÁGUA FORNECIDO
E DA TAXA DE EXPLORAÇÃO E CONSERVAÇÃO

1959 – 2021

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
2020	0,0115	13 025,0	164,79	6 900,2	94,35
2021	0,0115	13 606,0	171,47	6 905,7	94,42

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 - 2021

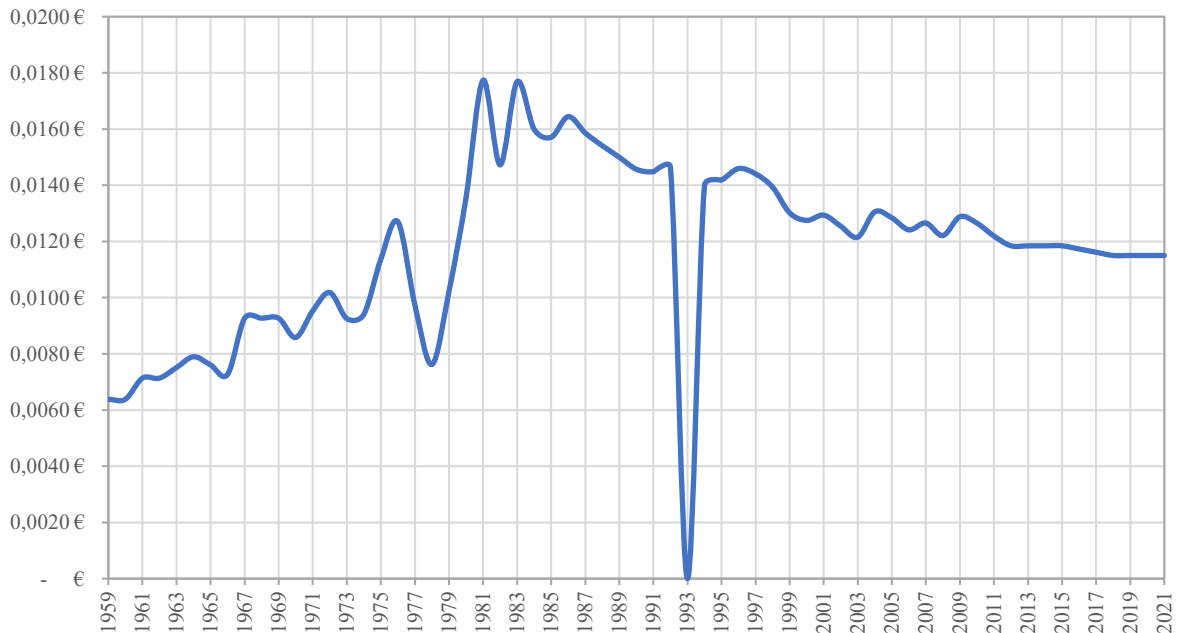
Campanha de rega	Volumes totais hm ³					Médias dam ³ /ha	
	Sorraia			Magos	Total	Arroz	O. Culturas
	Arroz	O. Culturas	Indústria				
1959	35,5	3,8	nd	nd	39,3	25,8	4,2
1960	103,6	7,1	nd	nd	110,7	28,9	3,6
1961	167,1	9,8	0,6	nd	177,5	31,3	4,6
1962	167,8	11,8	1,3	nd	180,9	29,9	4,8
1963	163,3	10,5	1,1	nd	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		2,6	nd	44,8	5,356	
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
2020	64,2	47,5	2,0	4,7	118,4	13,0	6,9
2021	71,5	51,9	2,0	5,1	130,4	13,6	6,9

Quadro XVI

EVOLUÇÃO DA TAXA DE EXPLORAÇÃO E CONSERVAÇÃO

(atualizado a valores de 2020 - Portaria n.º 220/2020 de 21 de dezembro)

Evolução do preço da água €/m³
1959 - 2021



Evolução da TEC em €/ha *
2012 - 2021

Campanha de rega	Obra do Sorraia		Várzea de Samora		Obra de Magos	
	Arroz	Outras culturas	Arroz	Enxugo	Arroz	Enxugo
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
2020	164,79	94,35	120,34	40,30	143,56	58,50
2021	171,47	94,42	130,39	51,75	147,68	48,17

* 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 €
2020	26 588,71 €	190 111,98 €	38 533,21 €	5 075,72 €	958,50 €	261 268,12 €	26 387,56 €	0,000297 €	192 929,36 €	0,002969 €	38 533,21 €	0,019500 €	257 850,13 €
2021	29 967,66 €	221 586,04 €	38 263,31 €	8 644,17 €	1 319,73 €	299 780,91 €	27 815,00 €	0,000389 €	202 156,26 €	0,003891 €	38 263,31 €	0,019500 €	268 234,57 €

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 €
2020	1 912,72 €	- €	- €	- €	- €	1 912,72 €	1 885,35 €	0,000297 €	- €	0,002969 €	- €	- €	1 885,35 €
2021	1 991,49 €	7,22 €	- €	- €	- €	1 998,71 €	1 991,49 €	0,000389 €	7,22 €	0,003891 €	- €	- €	1 998,71 €

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

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	116,25	146,475	146,475	146,475
Potencia instalada kVA	400		250	160	160	250		160	200	500		250	100	200		100	250	315	315	315
n. grupos	2	2+2_i	2	2	2	2	2	2	2	1	2	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	24/mai	8/jul	18/fev	22/mar	24/mar	17/mar	25/mar	-	-	21/abr		9/abr	-	7/mai		24/jun	-	-	-	-
Data do Fecho	9/nov	15/out	11/nov	22/out	7/nov	2/nov	5/nov	-	-	12/out		3/set	-	20/out		25/ago	-	-	-	-
Tempo total (h)	2 202:30	1 804:00	3 611:00	2 794:00	3 479:00	4 859:00	3 634:00	189:00	68:00	67:00	1 121:00	1 936:00	1 260:00	1 937:00		845:00	-	0:00	1:00	9:00
C/Medidores Caudais (m3)	187 481,0	1 857 371,0	1 099 475,7	1 447 234,9	1 644 724,0	1 072 949,2	1 120 195,8							2 358 225,5						
S/Medidores Caudais * (m3)	32 818,5		23 713,5	0,0	154 472,3	0,0	0,0							2 141 697,9						
Total (m3)	220 299,5	1 857 371,0	1 123 189,2	1 447 234,9	1 799 196,3	1 072 949,2	1 120 195,8	170 100,0	61 200,0	1 469 523,0		2 226 358,8	1 134 000,0	4 499 923,4		365 040,0	-	0,0	4 752,0	42 768,0
C/Medidores Caudais (ha)	69,51		221,57	218,17	338,21	170,93	157,87							206,02						
S/Medidores Caudais (ha)	9,15		38,97	0,00	105,56	0,00	0,00							160,40						
Total (ha)	78,66		260,54	218,17	443,77	170,93	157,87	2 331,21	1 395,36	5 202,35		749,80	264,50	366,42		70,07	1 640,00	444,07	270,93	189,83
m3/ha	2 800,55		4 311,00	6 633,64	4 054,34	6 277,05	7 095,69	72,97	43,86	282,47		2 969,27	4 287,33	12 280,94		5 209,65	-	0,00	17,54	225,30
kWh	240 503		123 393	127 215	212 974	320 369	142 331	16 280	11 857	34 593		49 582	20 868	159 288		26 872	6 813	54 527	10 512	54 895
Encargos Variaveis	25 166,16 €		11 364,24 €	14 707,88 €	22 795,06 €	27 035,20 €	12 010,93 €	1 625,48 €	1 291,91 €	4 431,71 €		5 047,65 €	2 031,29 €	17 131,58 €		2 807,06 €	648,57 €	5 261,53 €	1 017,98 €	5 095,48 €
Encargos Fixos	2 631,36 €		1 604,50 €	1 253,31 €	1 562,33 €	1 768,30 €	852,94 €	1 567,22 €	1 444,30 €	2 926,18 €		1 530,70 €	633,88 €	1 531,21 €		639,87 €	1 487,57 €	1 911,80 €	1 867,82 €	1 912,20 €
Total (€)	27 797,52 €		12 968,74 €	15 961,19 €	24 357,39 €	28 803,50 €	12 863,87 €	3 192,70 €	2 736,21 €	7 357,89 €		6 578,35 €	2 665,17 €	18 662,79 €		3 446,93 €	2 136,14 €	7 173,33 €	2 885,80 €	7 007,68 €
kWh/m3	0,12		0,11	0,09	0,12	0,30	0,13	0,10	0,19	0,02		0,02	0,02	0,04		0,07	-	-	2,21	1,28
€/m3	0,0134 €		0,0115 €	0,0110 €	0,0135 €	0,0268 €	0,0115 €	0,0188 €	0,0447 €	0,0050 €		0,0030 €	0,0024 €	0,0041 €		0,0094 €	-	-	0,6073 €	0,1639 €

* Estimativa

i - Indústria

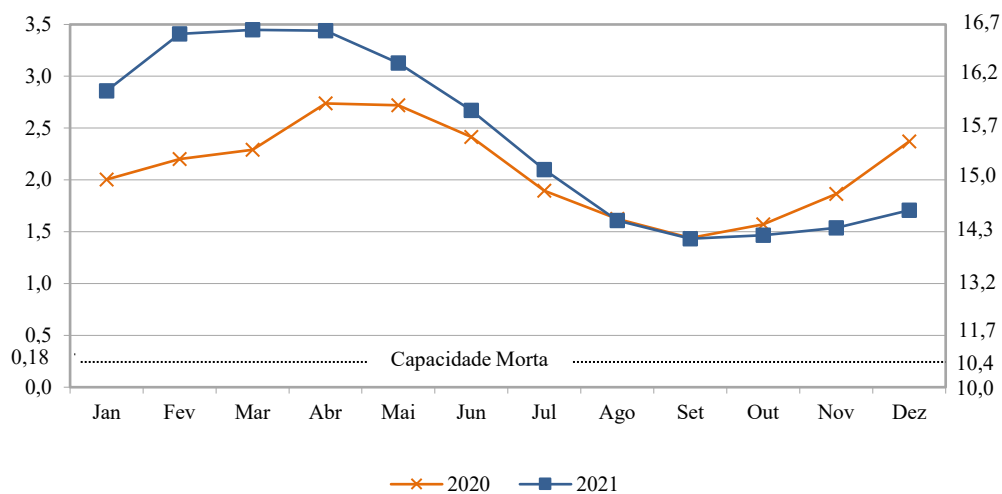
QUADRO XIX

BARRAGEM DE MAGOS

Data	Cota	Volume hm ³		Evaporação mm	Precipitação mm
		Acumulado	Varição		
31/12/20	15,50	2,370			
31/01/21	16,07	2,859	0,489	35,6	39,2
28/02/21	16,71	3,408	0,549	44,9	104,6
31/03/21	16,76	3,448	0,040	105,5	46,0
30/04/21	16,75	3,440	-0,008	102,4	27,4
31/05/21	16,36	3,128	-0,312	150,3	20,8
30/06/21	15,86	2,672	-0,456	157,5	4,8
31/07/21	15,16	2,100	-0,572	173,2	0,0
31/08/21	14,44	1,610	-0,490	160,9	0,0
30/09/21	14,15	1,433	-0,177	123,3	15,4
31/10/21	14,21	1,467	0,034	93,2	50,0
30/11/21	14,31	1,536	0,069	57,7	22,2
31/12/21	14,61	1,707	0,171	35,6	86,4
TOTAL			-0,663	1 240,1	416,8

Volume (hm³)

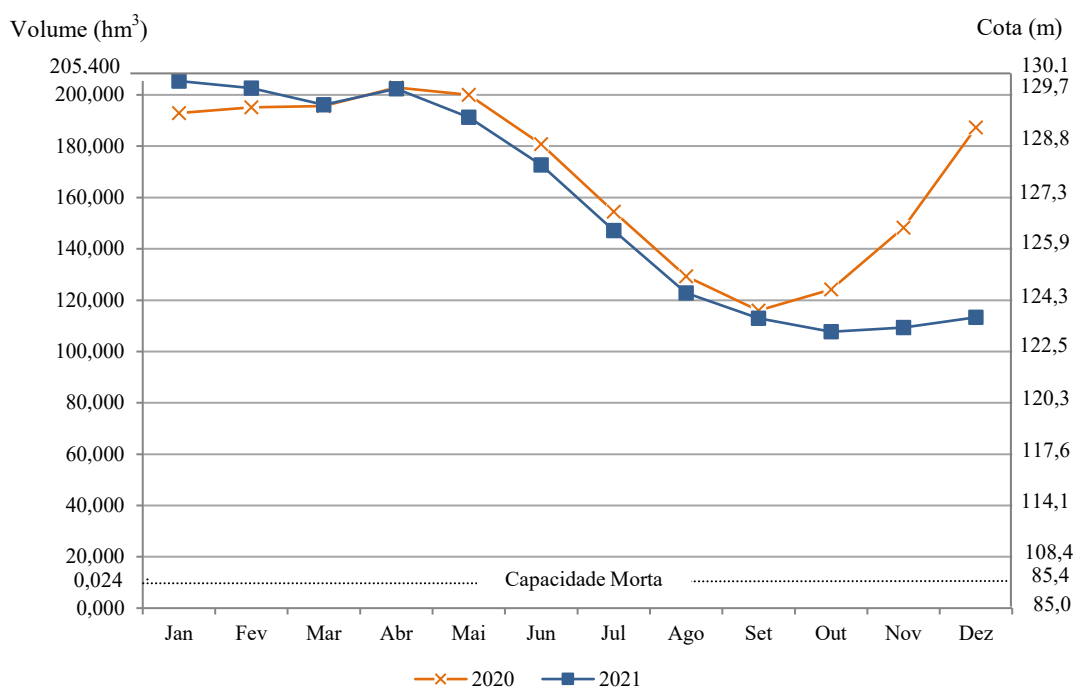
Cota (m)



QUADRO XX

BARRAGEM DO MARANHÃO

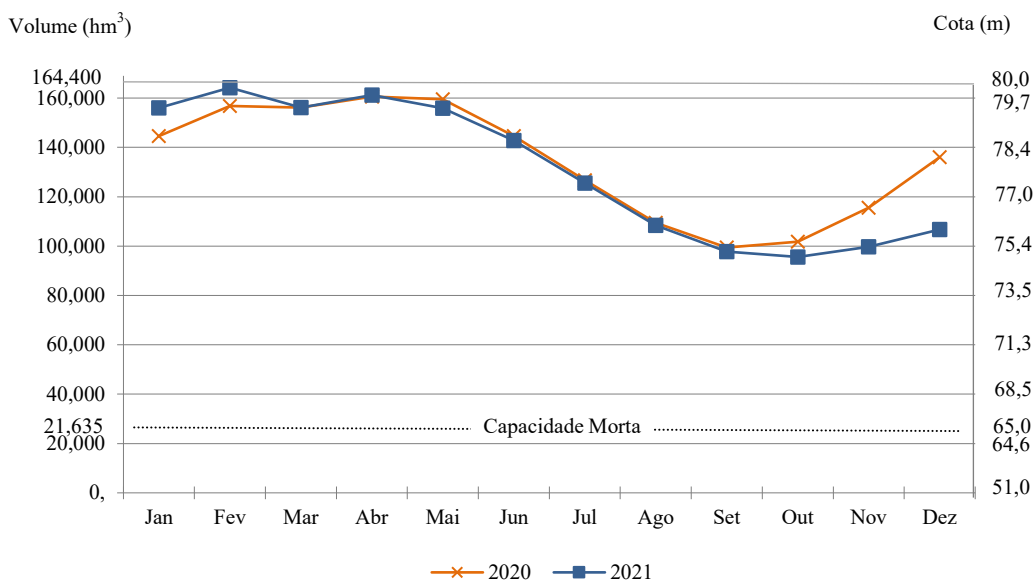
Data	Cota	Volume hm ³		Evaporação mm	Precipitação mm
		Acumulado	Varição		
31/12/20	129,00	187,343	18,055		
31/01/21	130,00	205,398	-2,708	35,7	63,0
28/02/21	129,85	202,690	-6,500	47,5	117,8
31/03/21	129,49	196,190	6,139	109,3	29,0
30/04/21	129,83	202,329	-11,014	103,9	98,2
31/05/21	129,22	191,315	-18,601	168,3	16,6
30/06/21	128,12	172,714	-25,572	185,9	8,8
31/07/21	126,40	147,142	-24,389	215,2	0,4
31/08/21	124,51	122,753	-9,768	202,8	0,0
30/09/21	123,67	112,985	-5,287	132,4	29,1
31/10/21	123,19	107,698	1,652	100,9	57,4
30/11/21	123,34	109,350	3,966	59,4	25,2
31/12/21	123,70	113,316		38,4	61,4
TOTAL			-74,027	1 399,7	506,9



QUADRO XXI

BARRAGEM DE MONTARGIL

Data	Cota	Volume hm ³		Evaporação mm	Precipitação mm
		Acumulado	Varição		
31/12/20	78,14	136,043			
31/01/21	79,47	156,034	19,991	30,0	4,0
28/02/21	79,99	164,214	8,180	40,1	2,8
31/03/21	79,48	156,191	-8,023	94,2	2,2
30/04/21	79,80	161,225	5,034	90,2	14,0
31/05/21	79,46	155,877	-5,348	145,7	3,8
30/06/21	78,60	142,781	-13,096	156,5	3,4
31/07/21	77,38	125,521	-17,260	176,6	0,2
31/08/21	76,07	108,435	-17,086	166,9	0,0
30/09/21	75,18	97,749	-10,686	112,8	10,2
31/10/21	75,00	95,600	-2,149	81,7	3,2
30/11/21	75,34	99,659	4,059	49,6	4,6
31/12/21	75,93	106,704	7,045	32,2	5,4
TOTAL			-29,339	1 176,5	53,8



QUADRO XXII

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

2021

Mês	Gameiro	Maranhão					Montargil					Magos			
	Turbina da Central	Descarga de Superfície	Descarga de Fundo	Tomada de Rega	Turbina da Central	Total	Descarga de Superfície	Descarga de Fundo	Tomada de Rega	Turbina da Central	Total	Descarga de Superfície	Descarga de Fundo	Tomada de Rega	Total
Jan	14,35	4,74	0,00	0,00	25,14	29,88	0,00	0,00	0,00	8,75	8,75	0,00	0,00	0,00	0,00
Fev	20,94	105,58	2,90	0,00	47,41	155,89	12,15	0,00	0,00	36,28	48,43	0,00	0,91	0,59	1,50
Mar	20,92	1,40	0,00	0,30	31,46	33,16	1,99	0,00	0,16	35,45	37,60	0,00	0,94	1,64	2,58
Abr	5,30	0,00	0,00	1,30	5,26	6,56	0,00	0,00	1,30	9,95	11,24	0,00	0,00	1,85	1,85
Mai	2,39	0,00	0,00	1,72	7,80	9,52	0,00	0,00	0,72	11,78	12,50	0,00	0,00	0,34	0,34
Jun	8,86	0,00	0,00	3,17	10,33	13,50	0,00	0,00	0,84	17,08	17,92	0,00	0,00	0,00	0,00
Jul	12,98	0,00	0,00	2,81	17,18	19,99	0,00	0,00	0,96	18,01	18,98	0,00	0,00	0,00	0,00
Ago	12,98	0,00	0,00	3,14	15,18	18,31	0,00	0,00	0,78	17,88	18,66	0,00	0,00	0,00	0,00
Set	2,15	0,00	0,00	4,62	3,22	7,85	0,00	0,00	0,54	12,84	13,38	0,00	0,00	0,00	0,00
Out	0,05	0,00	0,00	3,01	0,00	3,01	0,00	0,00	3,14	1,47	4,61	0,00	0,00	0,00	0,00
Nov	0,52	0,00	0,00	0,11	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dez	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	101,45	111,72	2,90	20,18	162,98	297,79	14,14	0,00	8,45	169,49	192,08	0,00	1,85	4,42	6,27

QUADRO XXIII

ENERGIA PRODUZIDA - (GWh)

1959 - 2021

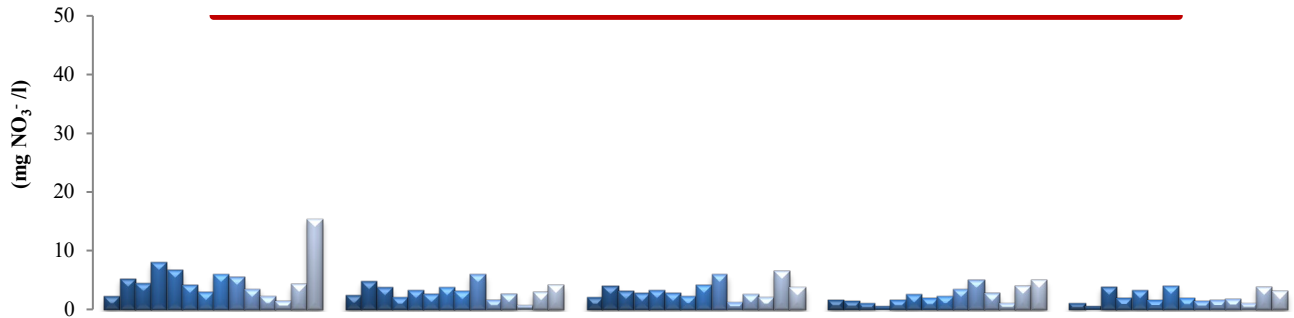
Ano	Maranhão	Montargil	Gameiro	Total
1959	1,7	4,4	-	6,1
1960	8,9	4,6	-	13,5
1961	11,0	3,0	-	14,0
1962	14,2	6,3	1,6	22,1
1963	23,7	11,5	4,6	39,8
1964	16,3	11,9	3,9	32,1
1965	5,9	3,5	2,1	11,5
1966	19,6	12,7	4,2	36,5
1967	11,0	6,4	2,9	20,3
1968	3,2	5,2	1,6	10,0
1969	16,0	11,5	2,5	30,0
1970	13,7	8,6	2,7	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
2020	6,9	4,9	1,5	13,3
2021	12,9	8,1	1,5	22,5

QUADRO XXIV

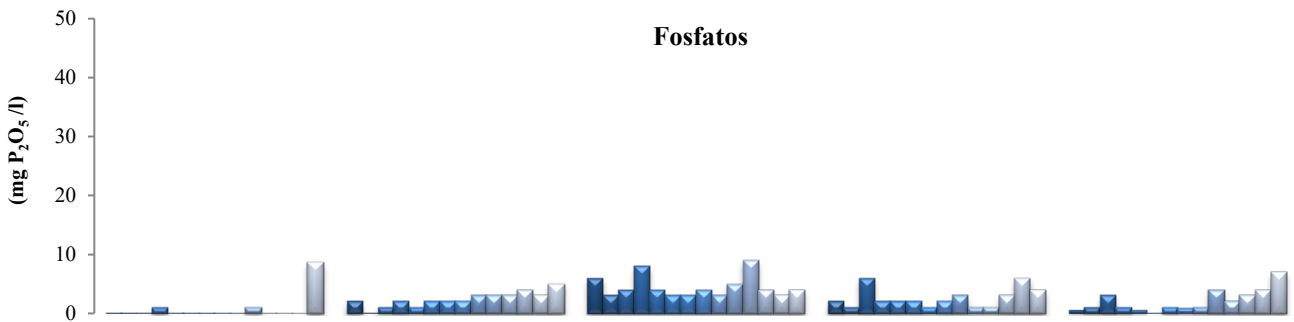
MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA - ARBVS

2021

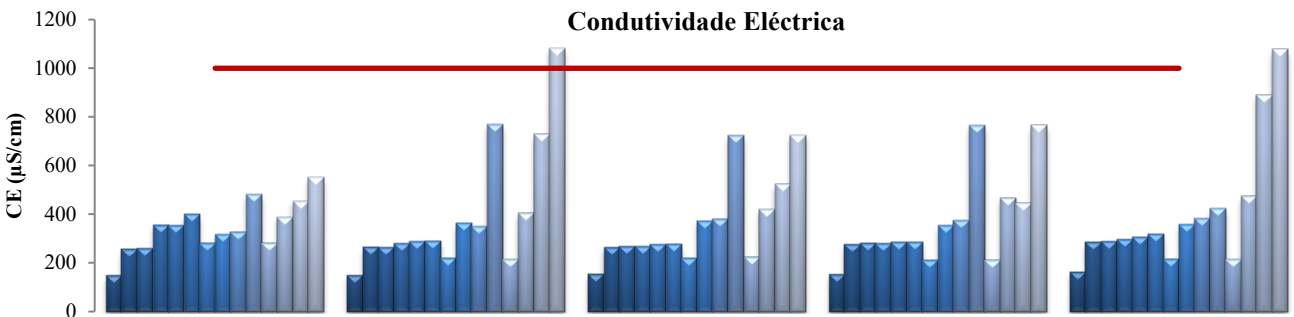
Nitratos



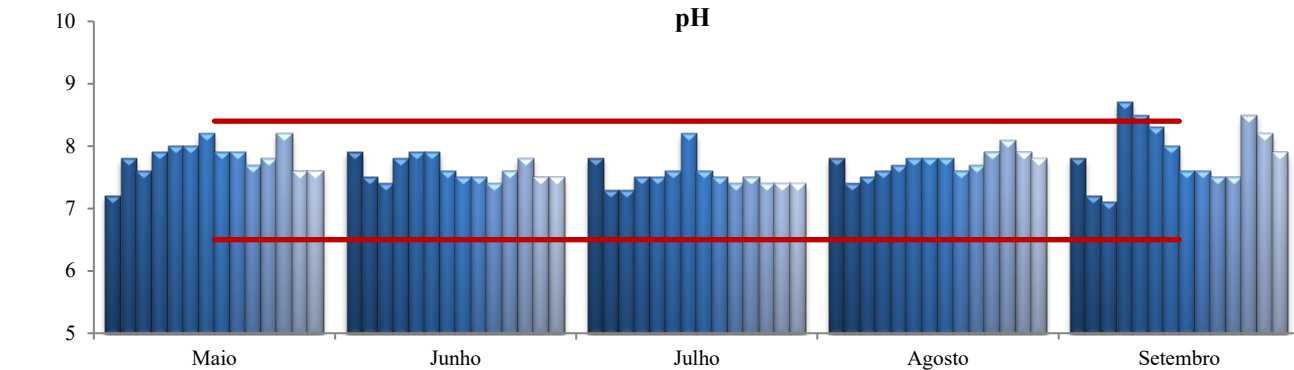
Fosfatos



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

2021

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
17/05/2021	Barragem de Montargil	39° 3'15.10", 8°10'21.85"	Superficial	8,3	22	4	149	< 0,01	0,5	0,09	0,029	<0,03
	Barragem do Maranhão	39° 0'51.67", 7°58'32.92"	Superficial	8,7	21	4	260	0,02	0,8	0,18	0,074	0,31
	Rio Sorraia - Couço	38°59'42.15", 8°17'3.55"	Superficial	7,7	21	5	308	< 0,01	1,7	0,07	0,092	6,47
	Rio Sorraia - Barrosa	38°58'1.57", 8°44'42.81"	Superficial	8,1	23	3	363	< 0,01	1,9	0,19	0,057	3,40
	Barrosa - Pesqueira	38°58'6.26", 8°45'34.97"	Subterrânea	7,0	19	-	263	0,03	2,2	0,13	0,061	9,29
	Galegos	38°59'31.94", 8°22'30.53"	Subterrânea	8,0	20	-	333	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,005	< 0,03
	Camões	38°59'59.29", 8° 0'21.09"	Subterrânea	6,8	21	-	534	0,19	10,3	0,05	0,008	45,00
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
17/05/2021	Barragem de Montargil	39° 3'15.10", 8°10'21.85"	Superficial	Glifosato	Herbicida	Genérico	µg/l	< 0,03	0,10
	Barragem do Maranhão	39° 0'51.67", 7°58'32.92"	Superficial	Dimetoato	Inseticida	Olival	µg/l	< 0,05	0,10
	Rio Sorraia - Couço	38°59'42.15", 8°17'3.55"	Superficial	Abamectina	Herbicida	Tomate	µg/l	< 10	0,10
	Rio Sorraia - Barrosa	38°58'1.57", 8°44'42.81"	Superficial	Profoxidine	Herbicida	Arroz	µg/l	< 10	0,10
	Barrosa - Pesqueira	38°58'6.26", 8°45'34.97"	Subterrânea	Oxadiazão	Herbicida	Arroz	µg/l	3,65	0,10
	Galegos	38°59'31.94", 8°22'30.53"	Subterrânea	Metalacoloro-terbutilazina-disetilterbutilazina	Herbicida	Milho	µg/l	0,10	0,10
	Camões	38°59'59.29", 8° 0'21.09"	Subterrânea	Bentazona	Herbicida	Milho	µg/l	< 0,05	0,10

Quadro XXVI**MÁQUINAS DE REMOÇÃO DE TERRAS****AMORTIZAÇÕES**

2021

MÁQUINA	Ano	Valor imobilizado	Amortizado em anos anteriores	Amortizado em 2021	Por amortizar	Preço aluguer hora	Observações
Retroescavadora CAT 428 E1	2010	54 000,00 €	54 000,00 €	0,00 €	0,00 €	30,00 €	Regular
Retroescavadora CAT 428 E2	2011	54 000,00 €	54 000,00 €	0,00 €	0,00 €	30,00 €	Bom Estado
Trator Fendt	1986	67 390,84 €	67 390,84 €	0,00 €	0,00 €	30,00 €	Regular
Escavadora CAT 320 B	1999	196 049,47 €	180 808,67 €	4 025,21 €	11 215,59 €	60,00 €	Bom Estado
Escavadora CAT 320 B 2	2004	143 314,64 €	136 702,68 €	1 868,00 €	4 743,96 €	60,00 €	Regular
Escavadora CAT 320 C	2003	150 826,65 €	148 361,49 €	2 035,05 €	430,11 €	60,00 €	Bom Estado
Escavadora CAT 320 D	2008	167 682,62 €	159 234,74 €	2 326,98 €	6 120,90 €	60,00 €	Bom Estado
Trator Volvo 45-40-PP c/Plataforma	2000	63 596,73 €	63 596,73 €	0,00 €	0,00 €	3,00 €	Regular
TOTAIS		896 860,95 €	864 095,15 €	10 255,24 €	22 510,56 €	-	-

Quadro XXVII

MÁQUINAS DE REMOÇÃO DE TERRAS

CONTA DE EXPLORAÇÃO

2021

MÁQUINA	Horas de trabalho	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	902,5	2 771,44 €	658,03 €	17 863,53 €	429,25 €	11 916,34 €	1 917,17 €	450,02 €	36 005,78 €	27 075,00 €	- 8 930,78 €
Retroescavadora CAT 428 E2	1 133,0	4 306,15 €	687,05 €	4 966,93 €	3 176,90 €	18 957,48 €	2 406,82 €	450,02 €	34 951,35 €	33 990,00 €	- 961,35 €
Trator Fendt	49,0	583,20 €	- €	1 770,69 €	243,60 €	- €	104,09 €	54,87 €	2 756,45 €	1 470,00 €	- 1 286,45 €
Escavadora CAT 320 B	1 164,0	11 746,30 €	462,72 €	2 965,89 €	4 030,40 €	18 851,80 €	4 945,34 €	4 354,90 €	47 357,35 €	69 840,00 €	22 482,65 €
Escavadora CAT 320 B2	940,0	8 308,40 €	375,05 €	9 624,53 €	2 003,95 €	17 048,18 €	3 993,66 €	2 197,72 €	43 551,49 €	56 400,00 €	12 848,51 €
Escavadora CAT 320 C	1 216,0	12 412,80 €	375,05 €	9 978,22 €	2 902,35 €	24 323,04 €	5 166,26 €	2 364,77 €	57 522,49 €	72 960,00 €	15 437,51 €
Escavadora CAT 320 D	1 219,0	14 706,14 €	487,34 €	11 862,27 €	4 994,50 €	23 598,62 €	5 179,01 €	2 656,70 €	63 484,58 €	73 140,00 €	9 655,42 €
Trator Volvo 45-40-PP	7 699,0	3 322,29 €	- €	5 355,12 €	1 338,73 €	9 843,85 €	- €	2 238,19 €	22 098,18 €	18 803,20 €	- 3 294,98 €
TOTAIS	6 625,5 7 699 km	58 156,72 €	3 045,24 €	64 387,18 €	19 119,68 €	124 539,31 €	23 712,35 €	14 767,19 €	307 727,67 €	353 678,20 €	45 950,53 €

Quadro XXVIII

MÁQUINAS DE REMOÇÃO DE TERRAS
EVOLUÇÃO DA CONTA DE EXPLORAÇÃO

2017 - 2021

MÁQUINA	2017		2018		2019		2020		2021	
	Horas de trabalho	Resultado	Horas de trabalho	Resultado	Horas de trabalho	Resultado	Horas de trabalho	Resultado	Horas de Trabalho	Resultado
Retroescavadora CAT 428 E1	1 314,0	- 2 114,58 €	683,0	- 5 569,59 €	843,0	- 771,20 €	840,5	5 531,51 €	902,5	- 8 930,78 €
Retroescavadora CAT 428 E2	901,0	- 6 740,71 €	1 526,0	7 337,99 €	953,0	- 6 582,14 €	1 445,0	9 192,03 €	1 133,0	- 961,35 €
Trator Fendt	307,0	3 231,84 €	50,0	- 1 490,05 €	112,0	1 670,41 €	95,0	1 470,53 €	49,0	- 1 286,45 €
Escavadora CAT 320 B	1 319,0	20 586,25 €	1 025,0	4 082,50 €	1 047,0	- 4 788,54 €	1 191,0	11 221,74 €	1 164,0	22 482,65 €
Escavadora CAT 320 B2	1 231,0	16 819,13 €	414,0	- 17 909,08 €	351,0	7 183,04 €	587,0	6 651,17 €	940,0	12 848,51 €
Escavadora CAT 320 C	1 172,0	12 632,26 €	1 258,0	224,69 €	1 230,0	6 667,13 €	1 340,0	11 884,90 €	1 216,0	15 437,51 €
Escavadora CAT 320 D	1 173,0	10 848,60 €	1 266,0	10 917,58 €	1 204,0	7 463,04 €	1 300,5	18 053,62 €	1 219,0	9 655,42 €
Trator Volvo 45-40-PP	7 555,0	- 7 461,02 €	8 045,0	- 3 599,47 €	10 866,0	- 4 572,03 €	8 677,0	2 265,76 €	7 699,0	- 3 294,98 €
TOTAIS	7 417,0 7 555 km	47 801,77 €	6 222,0 8 045 km	- 6 005,43 €	5 740,0 10 866 km	6 269,71 €	6 799,0 8 677 km	66 271,26 €	6 623,5 7 699 km	45 950,53 €