

apa
agência portuguesa
do ambiente

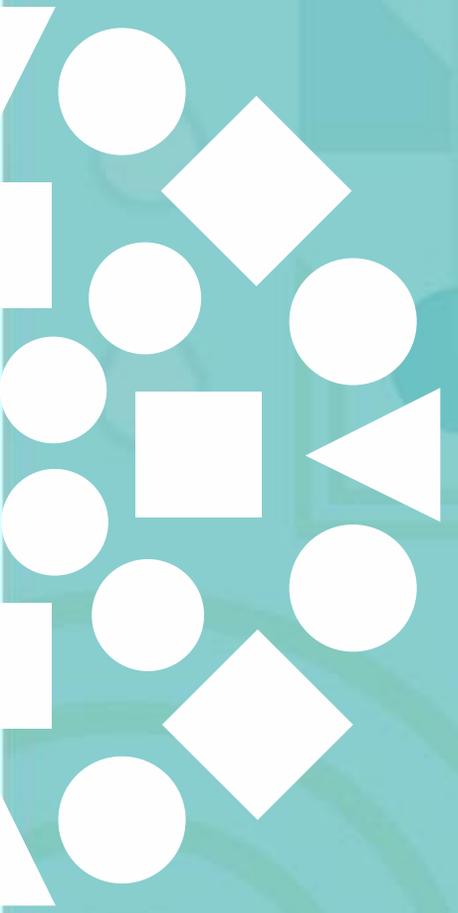


Fiabilidade do licenciamento, autocontrolo e fiscalização – Utilização de recursos hídricos

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
ARH Algarve

Lisboa, 9 de Maio de 2025

 **REPÚBLICA
PORTUGUESA**
AMBIENTE
E AÇÃO CLIMÁTICA

- 
- **REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS**
 - **CAPTAÇÃO DE ÁGUA**

REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Lei nº 58/2005 de 29-12-2005

CAPÍTULO IV - Objectivos ambientais e monitorização das águas

Artigo 53.º - Abordagem combinada

1 - Todas as descargas para águas superficiais são controladas de acordo com a abordagem combinada estabelecida no presente artigo.

2 - São estabelecidos, ao abrigo da legislação aplicável, nos planos de gestão de bacia hidrográfica:

- a) Controlos de emissões com base nas melhores técnicas disponíveis;
- b) Valores limites de emissão pertinentes;
- c) No caso de impactes difusos, controlos que incluam, sempre que necessário, as melhores práticas ambientais.

3 - Sempre que um objectivo ou uma norma de qualidade estabelecidos nos termos da lei tornar necessária a imposição de condições mais estritas que as que resultariam da aplicação do número anterior, são instituídos, nesse sentido, controlos de emissões mais estritos.



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Poluentes

Cargas e variabilidade diária/sazonal/anual

Tipos de poluentes e respetivas propriedades físicas e químicas, incluindo propriedades intrínsecas

Mecanismos de degradação (biótica e abiótica)

Mecanismos de transporte da poluição para o meio recetor

Pressões

Pressões existentes na bacia drenante e necessidade de compatibilização de usos

Produção de cargas poluentes na bacia e distribuição

Avaliação da carga máxima que é possível descarregar na MA para não colocar em risco o Estado

Meio Recetor

Características do meio recetor: sensibilidade, vulnerabilidade, regime hidrológico, zonas protegidas, hidromorfologia, ...

Estado da MA (parâmetros críticos): Necessidade de manutenção ou alcance do bom estado

Eliminação ou redução de descargas de certas substâncias: avaliar o grau de exigência em função do Estado da MA

- Fixação dos Valores Limite de Emissão (VLE) para os parâmetros selecionados
- Definição do autocontrolo e da monitorização do meio recetor
- Fixação de outras condições e procedimentos

REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Zona de Mistura

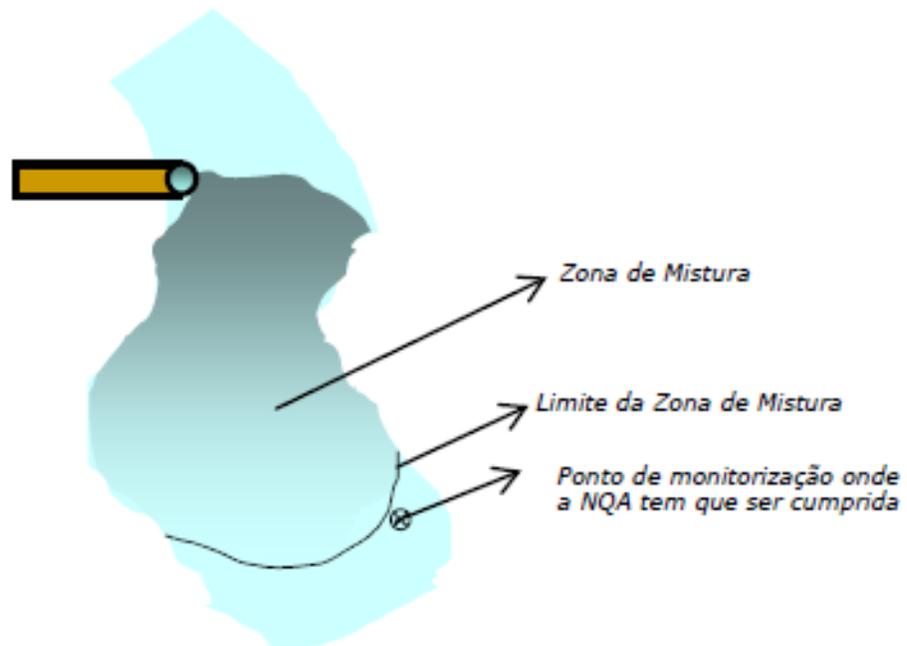


Figura 1. Zona de mistura para o Sistema Intercetor de Tratamento de Faro e Olhão considerando a $NQA_{mistura}$ igual a 300 NMP/100ml. A verde representa-se o cenário de maré viva e a amarelo o cenário de maré morta.

Comissão Europeia – *Orientações Técnicas para a Identificação das Zonas de Mistura* (2010)



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Licença de Rejeição

Caracterização	Condições	Normativo de Descarga	Autocontrolo	Monitorização do Meio Recetor
<ul style="list-style-type: none">• Utilizador• Aglomerção a servir (população, caudais, localização geográfica)• Tipo de AR a tratar (doméstica, urbana, industrial, qualidade de afluente bruto)• Tratamento (nível e tipo de tratamento)• Meio recetor (identificação e estado da massa de água)	<ul style="list-style-type: none">• Gerais (Princípios base da Lei da Água, Titularidade dos recursos hídricos, aplicação de TRH)• Específicas (Desempenho e manutenção da unidade de tratamento, avaliação de conformidade, informação à Entidade Licenciadora)• Outras (caução ambiental, alterações frequência,..)	<ul style="list-style-type: none">• Valores limite de emissão (parâmetros em função do tipo de AR, do meio recetor e das utilizações da massa de água)• Legislação aplicável (Abordagem combinada entre Lei da Água/ ARU/AB/ACH/ZV/ PCIP/ BREF)• Avaliação de conformidade	<ul style="list-style-type: none">• Local(ais) de colheita de amostra• Parâmetros (químicos, físicos, microbiológicos)• Frequência da colheita (contínuo, semanal, quinzenal, mensal, bimestral, trimestral, semestral, anual)• Tipo de colheita de amostra (contínuo, pontual ou composta 24h)	<ul style="list-style-type: none">• Local(ais) de colheita de amostra• Parâmetros (químicos, físicos, microbiológicos, macroinvertebrado)• Frequência da colheita (contínuo, semanal, quinzenal, mensal, bimestral, trimestral, semestral, anual)• Tipo de colheita



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Normativo de descarga – ETAR Urbanas em Zonas Balneares

Parâmetro	VLE (% mín. redução)	VLE	Carga máx. admissível (kg /dia)	Legislação aplicável	Avaliação da conformidade	Observações
Carência Bioquímica de Oxigénio (mg/L O ₂)		25		(b)	(3)	
Carência Química de Oxigénio (mg/L O ₂)		125		(b)	(3)	
Sólidos Suspensos Totais (mg/L)		35		(b)	(3)	
Escherichia coli (estiagem) (ufc /100 mL)		2000		(b)	(2)	Estiagem: de 01 de março a 30 de novembro. No entanto, este período poderá ser ampliado, mediante comunicação da entidade licenciadora, de acordo com as "Outras Condições" da presente licença.



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Normativo de descarga – ETAR Urbanas em Zonas de Produção de Bivalves

Parâmetro	VLE	Legislação aplicável
Carência Bioquímica de Oxigénio (mg/L O ₂)	25	(a)
Carência Química de Oxigénio (mg/L O ₂)	125	(a)
Sólidos Suspensos Totais (mg/L)	35	(a)
Escherichia coli (ufc/100 mL)	300	(a)



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Normativo de descarga – ETAR Industrial (aterro sanitário)

Parâmetro	VLE	Carga máx. admissível (kg/dia)	Legislação aplicável
pH (Escala de Sörensen)	6 a 9		(a)
Carência Bioquímica de Oxigénio (mg/L O2)	40		(a)
Carência Química de Oxigénio (mg/L O2)	150		(a)
Sólidos Suspensos Totais (mg/L)	60		(a)
Nitratos (mg/L NO3)	50		(a)
Nitritos (mg/L NO2)	5		(a) e (b)
Alumínio (mg/L Al)	10		(a)
Azoto amoniacal (mg/L NH4)	10	0,47	(a)
Arsénio total (mg/L As)	1	0,023	(a)
Níquel total (mg/L Ni)	2	0,023	(a)
Fósforo total (mg/L P)	10	0,060	(a)
Cianetos totais (mg/L CN)	0,5	0,0023	(a)
Crómio total (mg/L Cr)	2	0,0022	(a)
Sulfatos (mg/L SO4)	2000		(a)



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Condições (exemplos)

- O titular fica obrigado a informar a entidade licenciadora, no prazo máximo de 24 horas, de qualquer acidente ou anomalia ocorrido nas instalações que afete o cumprimento das condições indicadas nesta licença;
- Qualquer alteração no funcionamento do sistema, mesmo que não prejudique as condições impostas nesta licença, deve ser comunicada à Entidade Licenciadora no prazo de cinco dias;
- O titular da licença deve respeitar as condições de descarga indicadas no respetivo Anexo, não podendo efetuar qualquer operação deliberada de diluição das águas residuais;
- As datas de amostragem do programa de monitorização do meio recetor deverão ser coincidentes com datas de amostragem do programa de autocontrolo;
- As determinações analíticas devem ser preferencialmente realizadas por laboratórios acreditados para o efeito, devendo, nos restantes casos, ser realizadas por laboratórios que mantenham um sistema de controlo de qualidade analítica devidamente documentado e atualizado, à semelhança das orientações descritas na Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho;
- Os procedimentos de amostragem deverão ser efetuados aplicando boas práticas internacionais de laboratório a fim de reduzir ao mínimo a degradação das amostras entre a colheita e a análise.
- Os boletins analíticos terão de vir acompanhados da indicação dos limites de deteção, de quantificação e da incerteza;

REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Condições (exemplos)

- O sistema de desinfecção por raios ultravioleta poderá ser desativado entre os meses de dezembro a fevereiro, sem prejuízo do disposto nas três condições seguintes;
- O sistema de desinfecção deverá ser ativado nos períodos do fim do ano, entre o dia 28 de dezembro e o dia 1 de janeiro (ou o domingo que lhe sucede no caso do primeiro dia do ano coincidir com uma sexta-feira ou um sábado), e no carnaval, entre a quinta-feira que lhe antecede e o dia de carnaval;
- Caso se verifiquem condições meteorológicas claramente desfavoráveis aos usos balneares, poderá ser dispensado o previsto na condição anterior mediante pedido do titular.
- O titular poderá ser notificado em situações particulares que o justifiquem, nomeadamente associadas a eventos e/ou situações meteorológicas favoráveis ao uso balnear, para reativar o sistema de desinfecção no período que seja considerado adequado para reforçar a garantia de qualidade das águas do meio recetor;
- Durante o período autorizado para desativação do sistema de desinfecção é dispensado o cumprimento da norma de descarga para o parâmetro *Escherichia coli*;
- O parâmetro triclorometano só terá de ser avaliado quando ocorra necessidade de afinação da qualidade microbiológica do efluente, através do recurso a técnicas de cloragem;
- Para efeitos de comparabilidade de resultados, deverão ser colhidas amostras pontuais, colhidas em condições de maré vazante, preferencialmente em situação de meia-maré.



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Autocontrolo – ETAR Urbana (< 2000 eq. pop.)

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de amostragem	Tipo de amostragem
Entrada	pH (Escala de Sørensen)	Trimestral	Composta (iii)
Entrada	Carência Bioquímica de Oxigênio (mg/L O ₂)	Trimestral	Composta (iii)
Entrada	Carência Química de Oxigênio (mg/L O ₂)	Trimestral	Composta (iii)
Entrada	Sólidos Suspensos Totais (mg/L)	Trimestral	Composta (iii)
Entrada	Azoto total (mg/L N)	Trimestral	Composta (iii)
Entrada	Fósforo total (mg/L P)	Trimestral	Composta (iii)
Saída	pH (Escala de Sørensen)	Trimestral	Composta (iii)
Saída	Carência Bioquímica de Oxigênio (mg/L O ₂)	Trimestral	Composta (iii)
Saída	Carência Química de Oxigênio (mg/L O ₂)	Trimestral	Composta (iii)
Saída	Sólidos Suspensos Totais (mg/L)	Trimestral	Composta (iii)
Saída	Azoto total (mg/L N)	Trimestral	Composta (iii)
Saída	Fósforo total (mg/L P)	Trimestral	Composta (iii)

i Amostragem composta recolhida durante um período de 24 horas: (i) com intervalos máximos de 1 hora; (ii) com intervalos máximos de 4 horas; (iii) cobrindo no mínimo três períodos diários distintos entre as 7 e as 21 horas; (iv) representativa de um dia normal de laboração.



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Autocontrolo – ETAR Urbana (> 2000 eq. pop.)

Local de amostragem	Parâmetro	Metodo analítico	Frequência de amostragem	Tipo de amostragem
Entrada	Carência Química de Oxigénio (estiagem) (mg/L O ₂)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)
Entrada	Carência Bioquímica de Oxigénio (estiagem) (mg/L O ₂)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)
Entrada	Escherichia coli (estiagem) (ufc/100 mL)	Anexo I do Decreto-Lei n.º 135/2009, de 3 de junho.	Quinzenal	Pontual
Entrada	pH estiagem (Escala de Sørensen)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)
Entrada	Sólidos Suspensos Totais (estiagem) (mg/L)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)
Entrada	Azoto total estiagem (mg/L N)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)
Entrada	Fósforo total estiagem (mg/L P)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)
Saída	Carência Química de Oxigénio (estiagem) (mg/L O ₂)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)
Saída	Carência Bioquímica de Oxigénio (estiagem) (mg/L O ₂)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)
Saída	Escherichia coli (estiagem) (ufc/100 mL)	Anexo I do Decreto-Lei n.º 135/2009, de 3 de junho.	Quinzenal	Pontual
Saída	pH estiagem (Escala de Sørensen)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)
Saída	Sólidos Suspensos Totais (estiagem) (mg/L)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)
Saída	Azoto total estiagem (mg/L N)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)
Saída	Fósforo total estiagem (mg/L P)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Quinzenal	Composta (i)



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Autocontrolo – ETAR Urbana (> 100 000 eq. pop. – PRTR*)

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de amostragem	Tipo de amostragem
Saída	Cianetos totais (mg/L CN)	Semestral	Composta (i)
Saída	Fenóis (mg/L C6H5OH)	Semestral	Composta (i)
Saída	Antraceno (µg/L)	Semestral	Composta (i)
Saída	Naftaleno (µg/L)	Semestral	Pontual
Saída	Fluoranteno (mg/L)	Semestral	Pontual
Saída	Nonilfenóis e nonilfenóis etoxilados (µg/L)	Semestral	Composta (i)
Saída	Octilfenóis e octilfenóis etoxilatos (µg/L)	Semestral	Composta (i)
Saída	Ftalato de di-(2-etil-hexilo) (µg/L)	Semestral	Composta (i)
Saída	Triclorometano (mg/L)	Semestral	Pontual
Saída	Diurão (µg/L)	Semestral	Composta (i)
Saída	Isoproturão (µg/L)	Semestral	Composta (i)

Saída	Arsénio total (mg/L As)	Semestral	Composta (i)
Saída	Cádmio total (mg/L Cd)	Semestral	Composta (i)
Saída	Chumbo total (mg/L Pb)	Semestral	Composta (i)
Saída	Cobre total (mg/L Cu)	Semestral	Composta (i)
Saída	Crómio total (mg/L Cr)	Semestral	Composta (i)
Saída	Mercúrio total (mg/L Hg)	Semestral	Composta (i)
Saída	Níquel total (mg/L Ni)	Semestral	Composta (i)
Saída	Zinco (mg/L Zn)	Semestral	Composta (i)
Saída	Azoto total (mg/L N)	Quinzenal	Composta (i)
Saída	Fósforo total (mg/L P)	Quinzenal	Composta (i)
Saída	Cloretos (mg/L Cl)	Quinzenal	Composta (i)

(*PRTR – Registo Europeu das Emissões e Transferência de Poluentes)



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Monitorização do Meio Recetor

Coordenadas dos pontos de monitorização (Latitude/Longitude):

→ Águas Superficiais:
Barranco do Moinho 2 (a jusante de ambas rejeições): 37,273720; -7,977873;
Barranco do Moinho 2B: 37,288332; -7,985999;
Barranco do Moinho - Fomalha: 37,300250; -7,983799;
Ribeira de Vasconcilhos - Barrigães: 37,306086; -7,990975;

→ Águas subterrâneas:
Piezómetro 1 (PZ1): 37,269399; -7,976655;
Piezómetro 2 (PZ2): 37,270173; -7,976270;
Piezómetro 3 (PZ 3): 37,271576; -7,974396;
Furo Abastecimento: 37,270099; -7,977381.

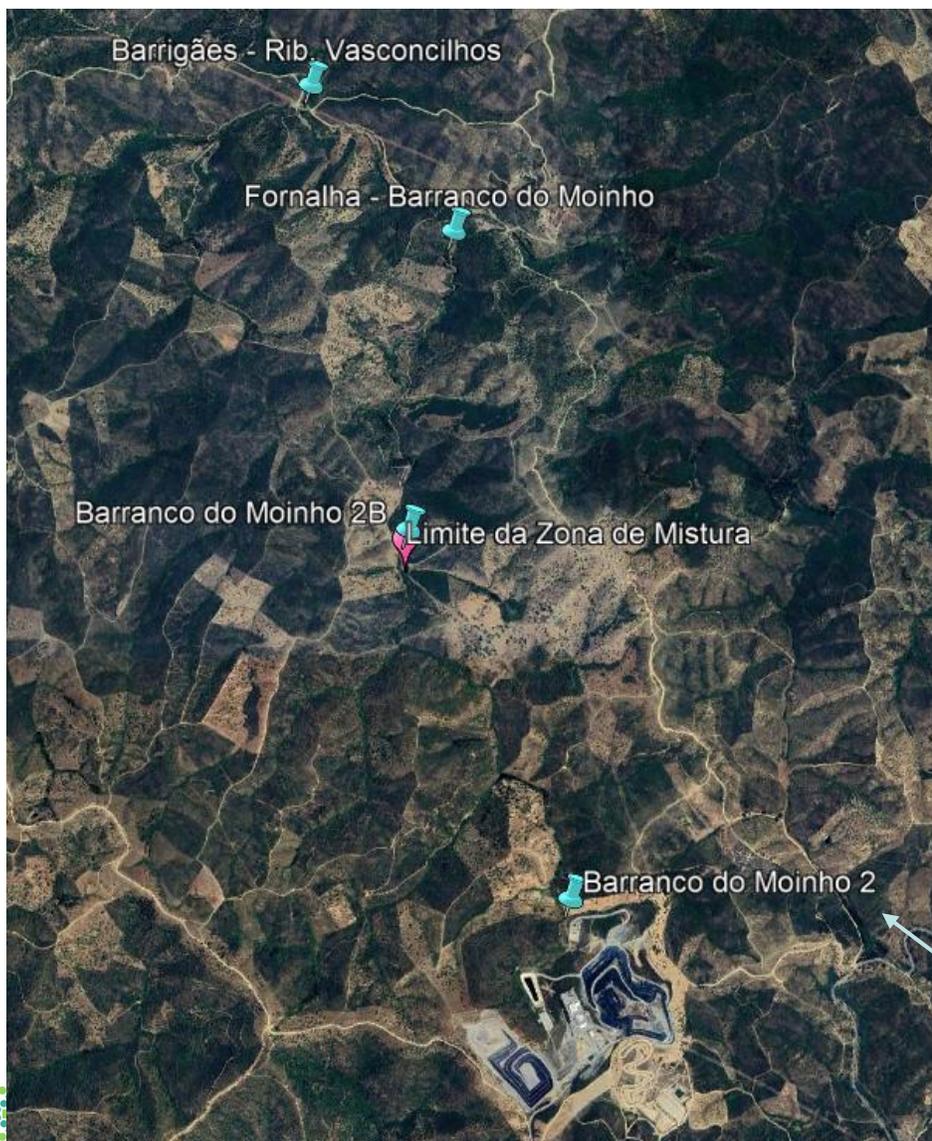
No ponto designado por "Barranco do Moinho 2" deverá ser instalado equipamento que permita o registo fotográfico/vídeo em contínuo. Nos demais pontos de monitorização de águas superficiais, deverá ser realizado o registo fotográfico do local aquando da colheita de amostras, bem como do caudal de escoamento (registo das condições de campo).

Nos pontos de amostragem "Barranco do Moinho 2B", "Barranco do Moinho - Fomalha" e "Ribeira de Vasconcilhos - Barrigães", os parâmetros "Cálcio", "Magnésio" e Sódio" correspondem a "Cálcio dissolvido", "Magnésio dissolvido" e "Sódio dissolvido".

Local	Parâmetro	Método analítico	Frequência de amostragem	Observações
Barranco do Moinho 2	pH (Escala de Sørensen)	Metodologia aplicável em conformidade com o disposto na legislação em vigor e de acordo com a Diretiva 2009/90/CE, transposta para direito interno pelo Decreto-Lei n.º 83/2011, de 20 de junho.	Em contínuo	

REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Monitorização do Meio Recetor

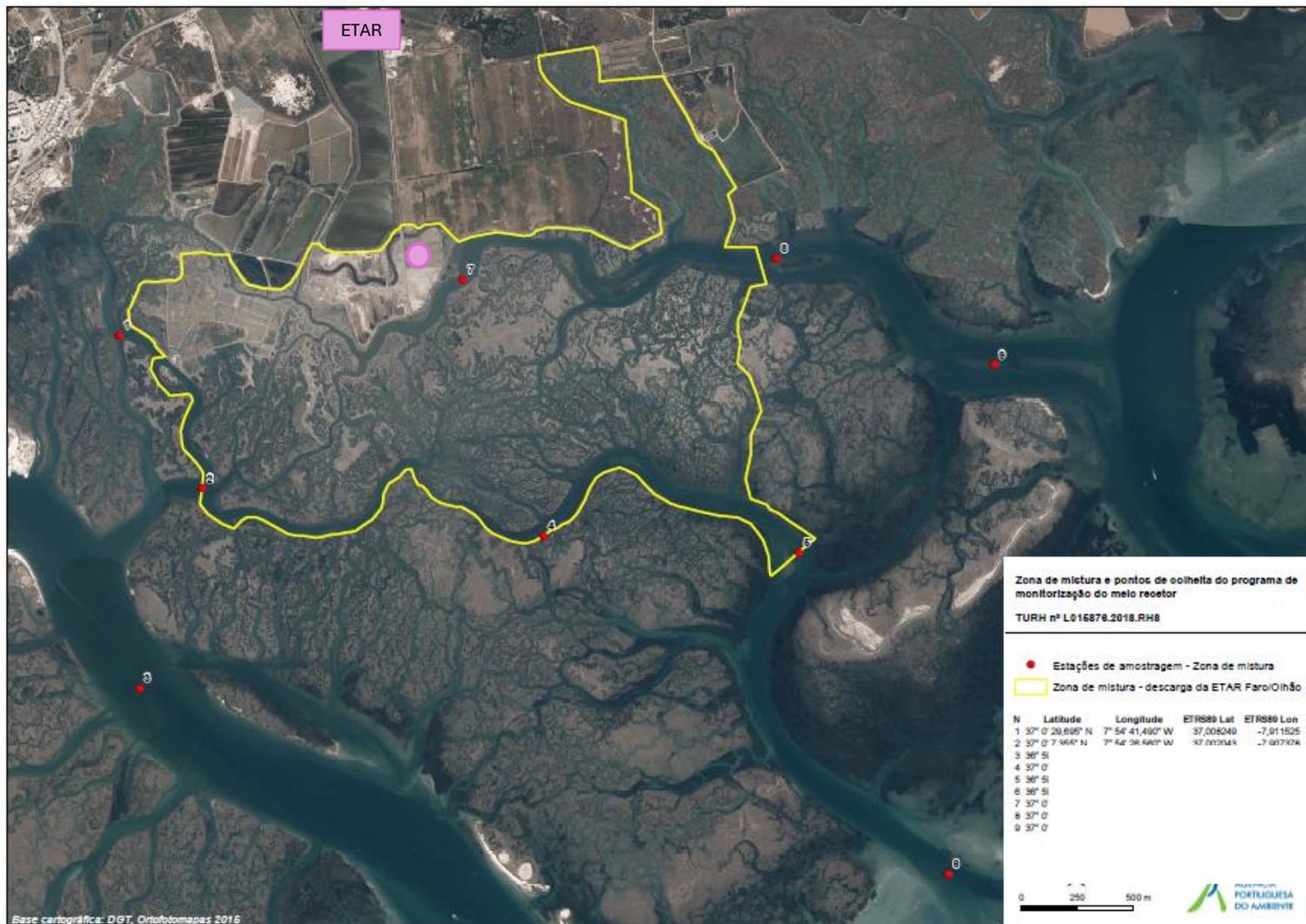


- **Objeto de amostragem:**
 - Águas superficiais (físico-química);
 - Diatomáceas (primavera);
 - Macroinvertebrados.
- **Periodicidade:** Contínuo, trimestral, semestral ou anual (objeto, parâmetros);
- **Zona de mistura:** até 2000 metros a jusante da rejeição;
- **Monitorização em contínuo:** sistema de alerta em função dos valores medidos (PH, condutividade,...), com instalação de equipamento que permita o registo fotográfico/ vídeo em contínuo;
- Nos demais pontos (águas superficiais): deverá ser realizado o registo fotográfico do local aquando da colheita de amostras, bem como registo das condições de campo.

Monitorização
em contínuo

REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

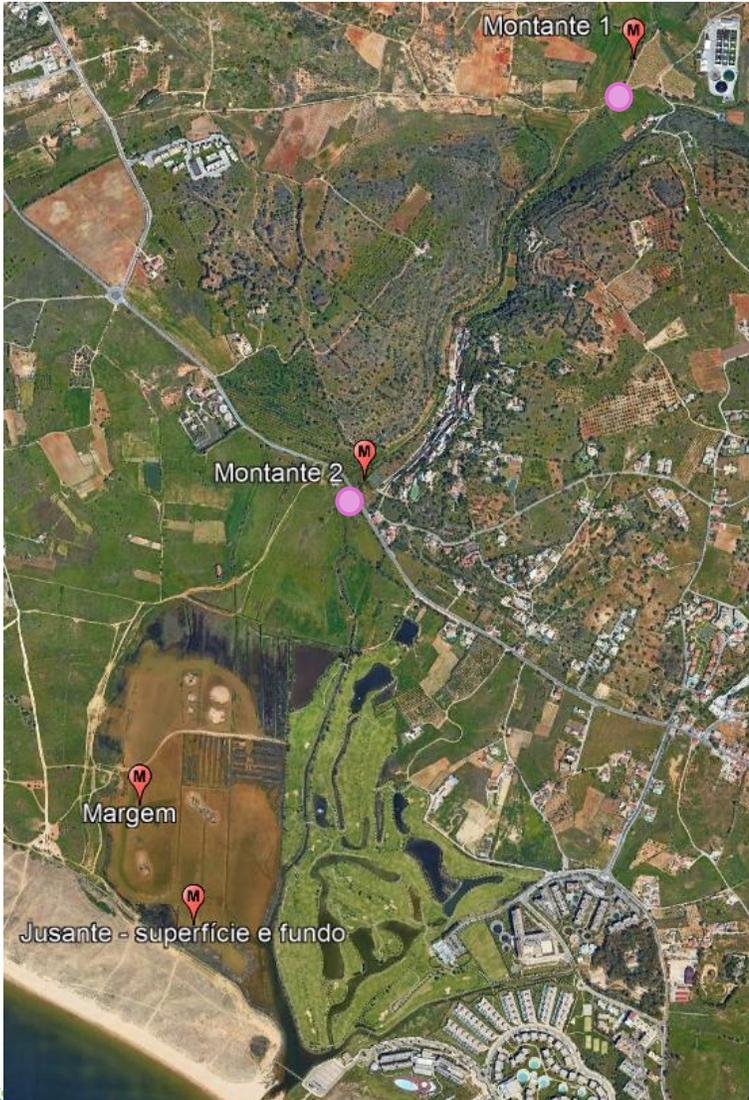
Monitorização do Meio Recetor – Zona Sensível (prod. bivalves)



- **Objeto de amostragem:**
 - Águas superficiais;
 - Águas subterrâneas;
 - Bivalves;
 - Fauna bentónica.
- **Periodicidade:** Mensal, trimestral, semestral ou anual (objeto, parâmetros);
- As datas de amostragem dos programas de monitorização do meio recetor e do programa de autocontrolo deverão ser coincidentes entre si;
- A recolha das amostras de água é realizada na camada superficial da coluna de água e para as duas condições de maré;
- Reavaliação em função dos resultados.

REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Monitorização do Meio Recetor – Zona Sensível (eutrofização)



- **Objeto de amostragem:**
 - Águas superficiais (Físico-química e bacteriologia);
 - Fitoplancton.
- **Periodicidade:** Mensal (estio), trimestral ou semestral (subst. prioritárias);
- As datas de amostragem do programa de monitorização do meio recetor abaixo descrito deverão ser coincidentes com datas de amostragem do programa de autocontrolo;
- A recolha das amostras de água é realizada na camada superficial da coluna de água e para as duas condições de maré.



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Águas Residuais Urbanas

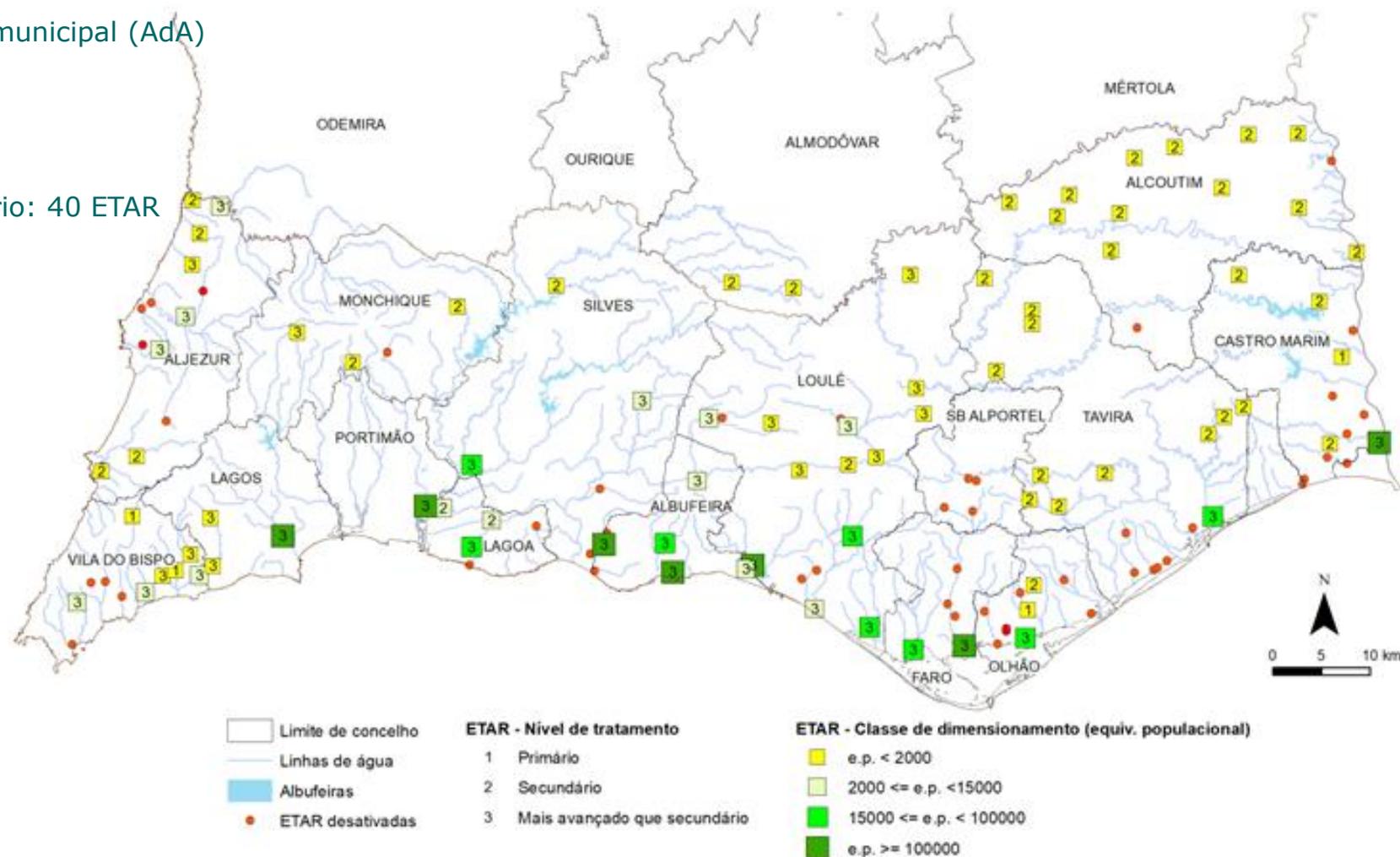
- 80 ETAR Urbanas (77 no Sistema Multimunicipal (AdA))

Nível de tratamento:

Tratamento primário: 0 ETAR

Tratamento secundário: 40 ETAR

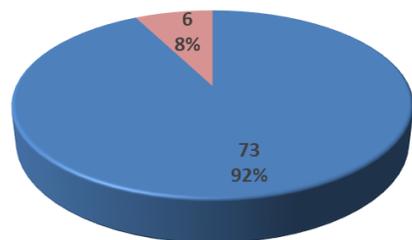
Tratamento mais avançado que secundário: 40 ETAR



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

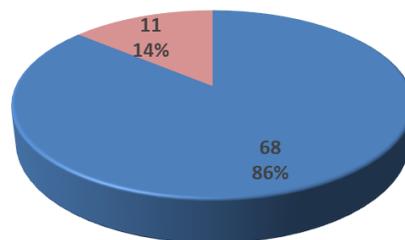
Águas Residuais Urbanas – Avaliação de Conformidade

AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE - 2022



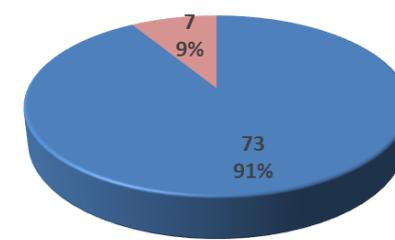
Cumpre Não Cumpre

AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE - 2023



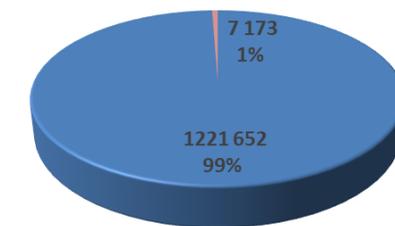
Cumpre Não Cumpre

AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE - N.º de ETAR - 2024



Cumpre Não Cumpre

AVALIAÇÃO DE CONFORMIDADE - Eq. Pop.* - 2024



Pop. cumpre Pop. não cumpre

QUADRO N.º 3

Série de amostras colhidas durante um ano	Número máximo de amostras que poderão não ser conformes
4-7	1
8-16	2
17-28	3
29-40	4
41-53	5
54-67	6
68-81	7
82-95	8
06.110	0

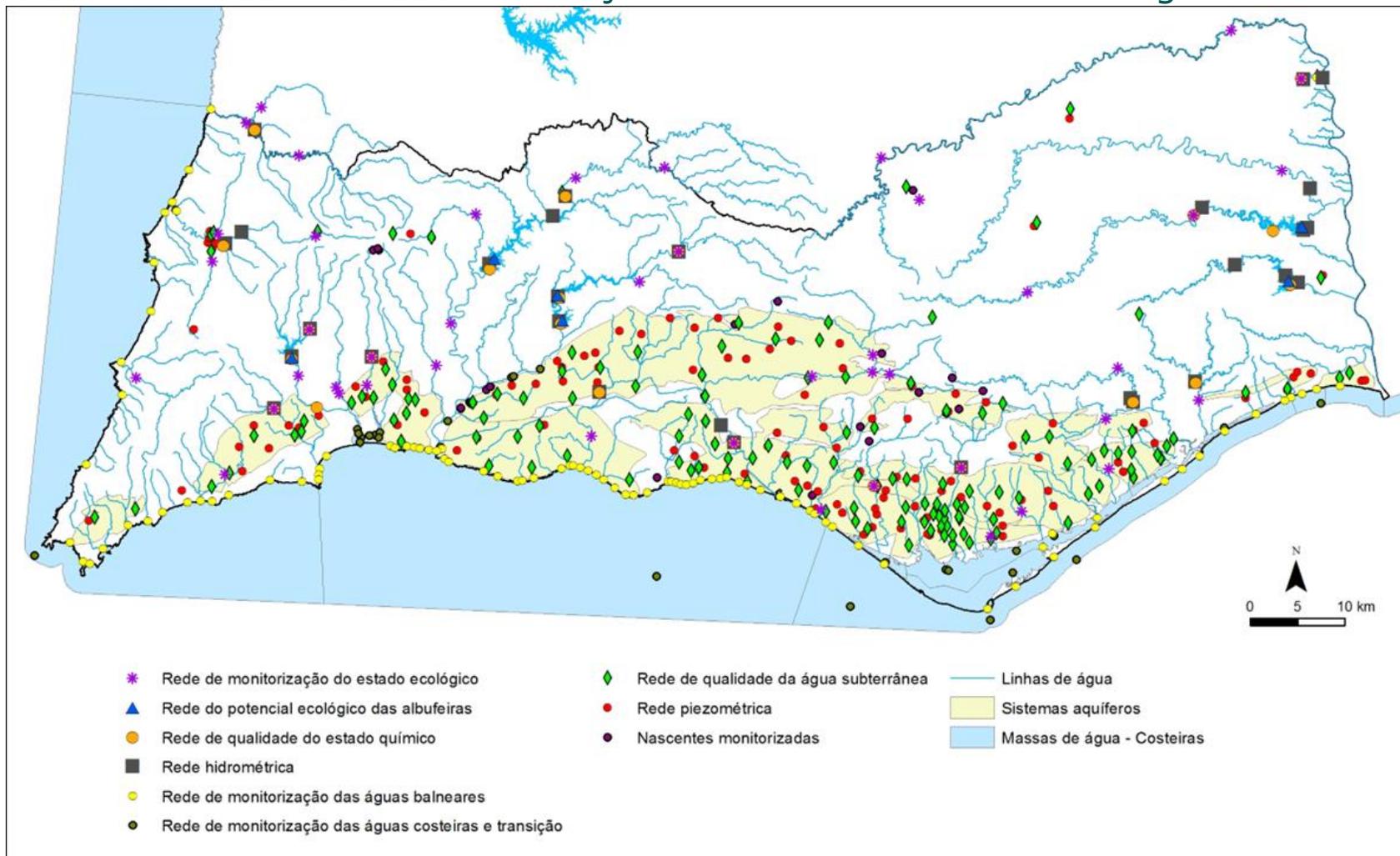
Uma amostra é considerada não conforme quando excede o VLE. Para efeitos de cumprimento do quadro n.º 3 do anexo I do DL n.º 152/97, de 19/06, aplicam-se apenas as amostras não conformes que não excedem o desvio paramétrico correspondente a cada parâmetro (CBO5/CQO: 100% do VLE, SST: 150% do VLE, E.coli: uma ordem de grandeza do VLE)

* Equivalente populacional em termos de capacidade instalada das ETAR



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

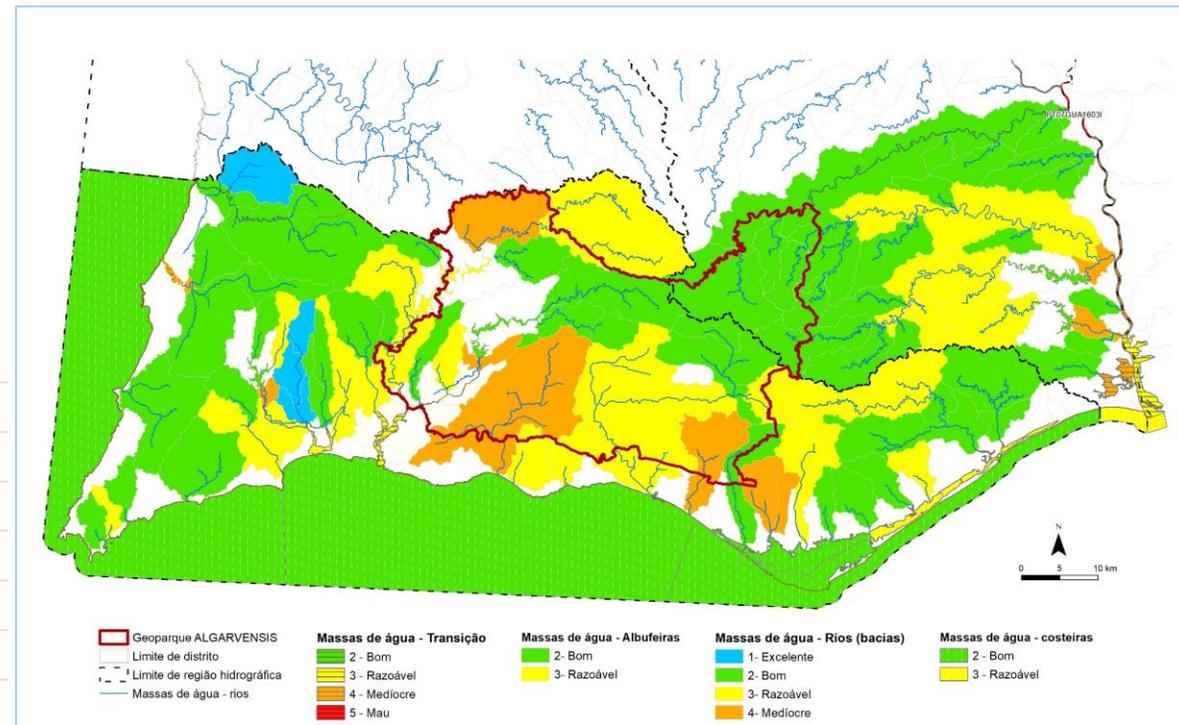
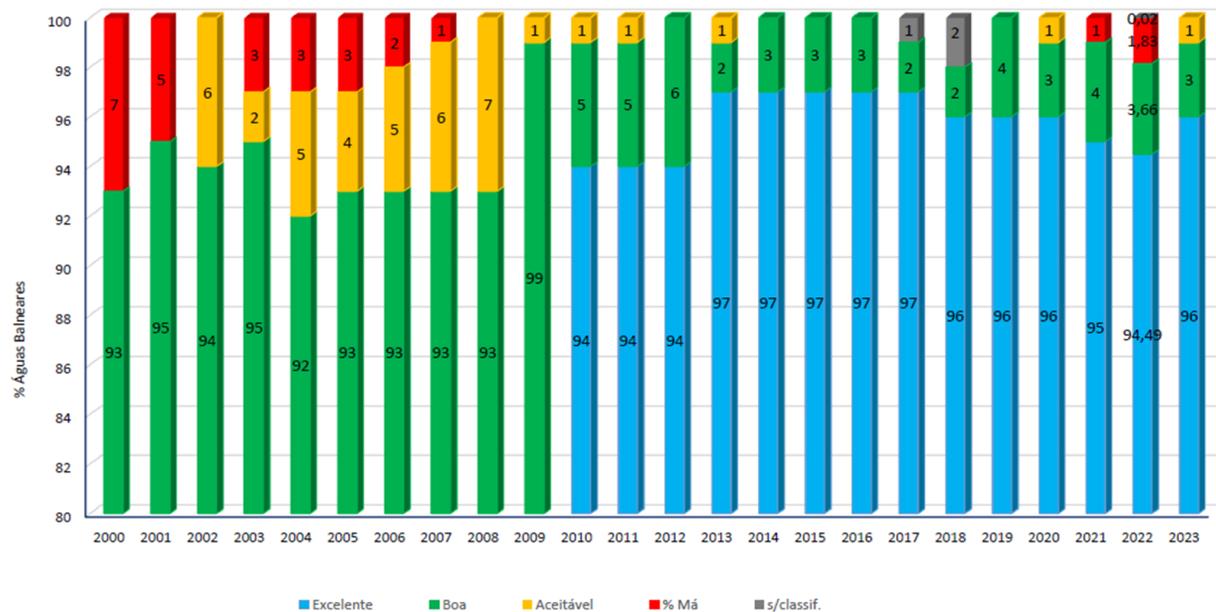
Monitorização dos Recursos Hídricos – Avaliação do estado das massas de água



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Evolução da Qualidade das Águas Balneares

2000/2023



REJEIÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Cálculo e cobrança da Taxa de Recursos Hídricos (TRH) (DL n.º 97/2008, de 11 junho – v. consolidada)

- N.º 2 do Art.º 12.º: *"a quantidade de poluentes contida nas descargas de efluentes relativa à componente E, são determinados com base no autocontrolo e medição regular";*
- N.º 4 do Art.º 12.º: *"Quando o sujeito passivo (...) não proceda à comunicação atempada das medições (...) as componentes A, E, U e S da taxa de recursos hídricos são determinadas com base nos valores máximos constantes dos títulos de utilização";*
- Parâmetros em que se baseia o cálculo da TRH:
 - Carência bioquímica de oxigénio (CBO₅)
 - Carência química de oxigénio (CQO)
 - Azoto total
 - Fósforo total

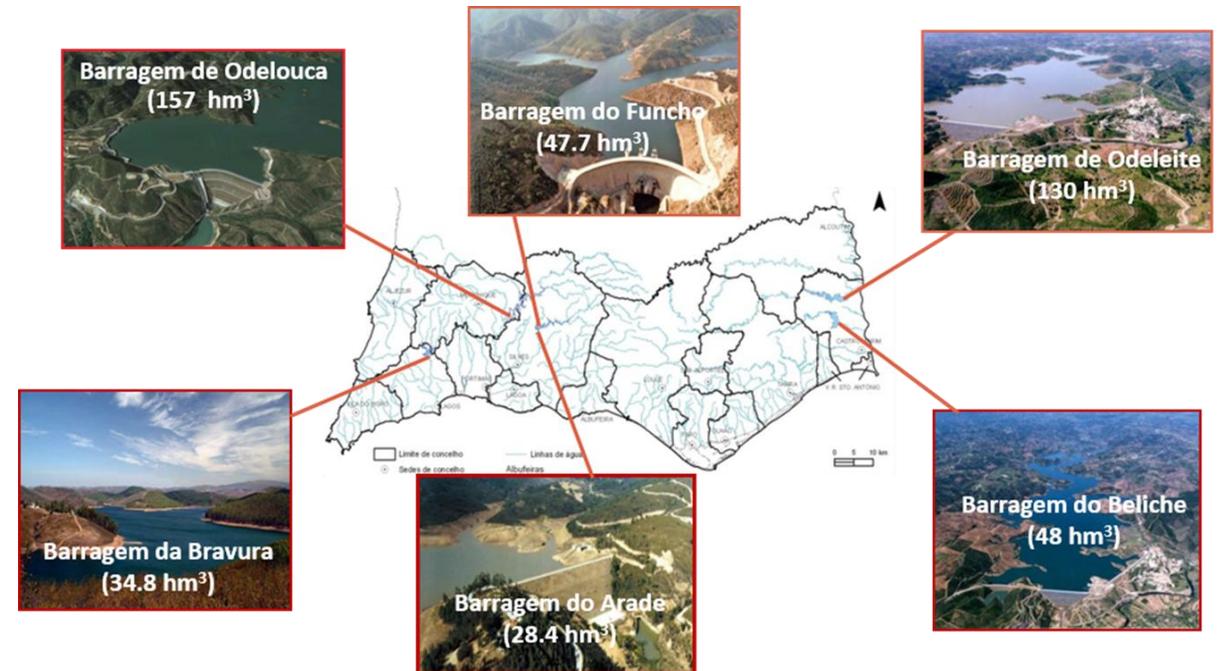


CAPTAÇÃO DE ÁGUA

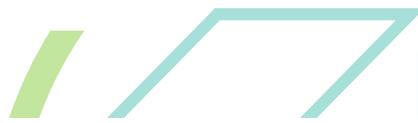
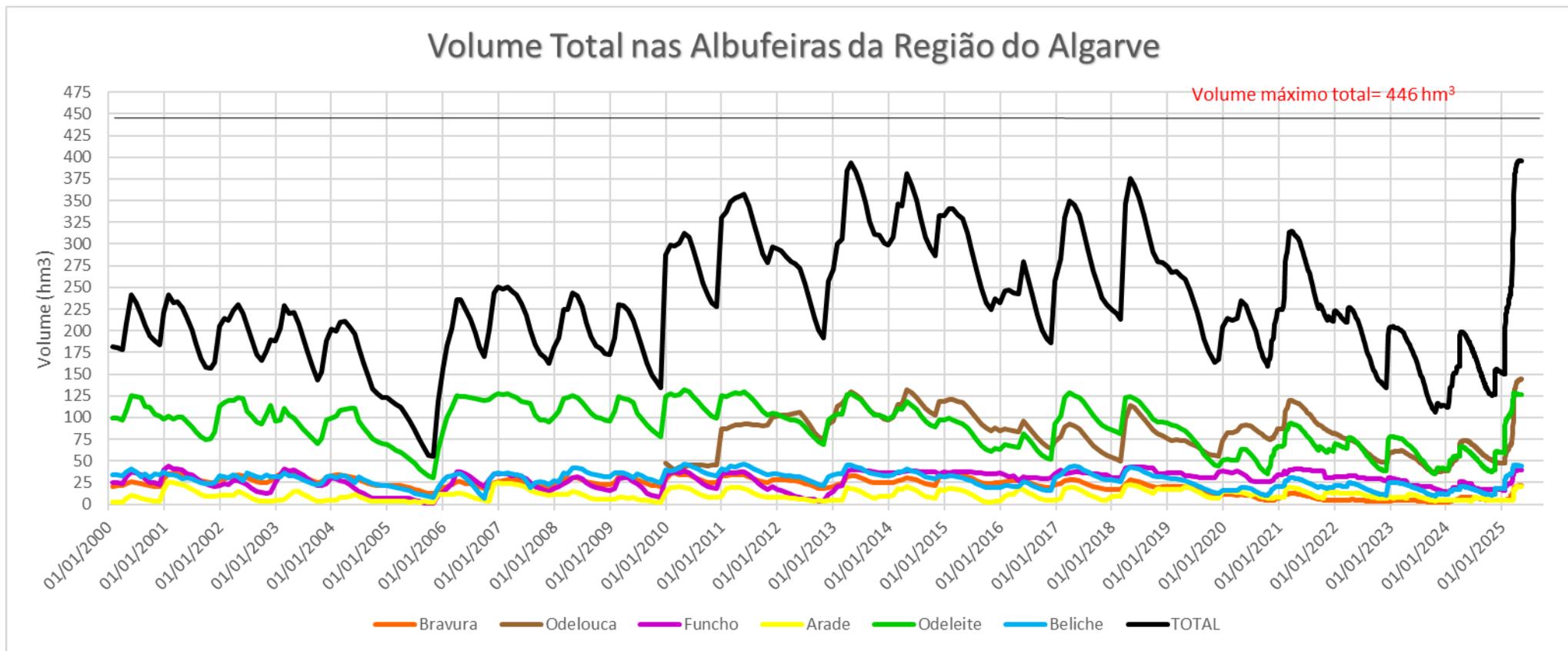
Águas superficiais (públicas)

Sistemas Públicos: Abastecimento Público e Regadio Coletivo

- Titulados por Contrato de Concessão
- Autocontrolo: - Volumes captados (medidos)
- Volume armazenado
- Monitorização da qualidade da água
- Comunicação fácil e muito frequente

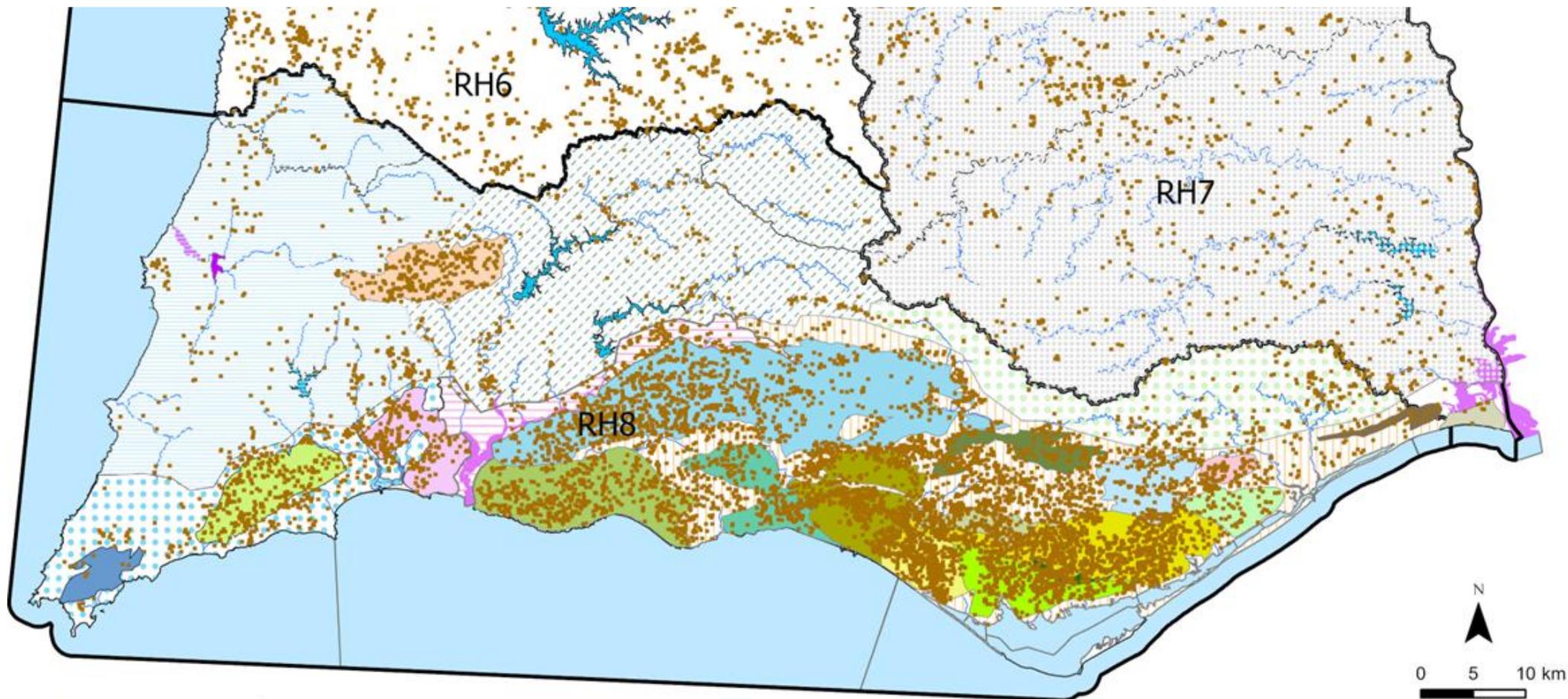


CAPTAÇÃO DE ÁGUA



Captação de Água

Águas subterrâneas (particulares)



• Captações Subterrâneas - Particulares



Captação de Água

- **Edital** : Revisão Temporária dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea – volumes extraídos e frequência de reporte

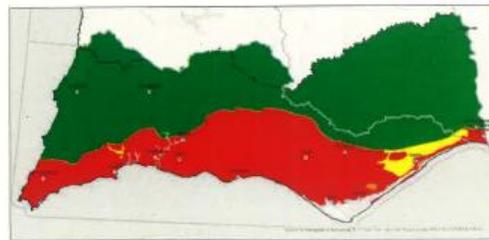


Edital n.º S038729-202406-Edital n.º-000057-ARHALG.DPI

Revisão Temporária dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Água Subterrânea – volumes extraídos e frequência de reporte

Considerando que:

- I. O Algarve encontra-se em situação de seca hidrológica, mantendo-se a situação de alerta por motivo de seca, conforme declarado pela APA, I.P., em 5 de dezembro de 2023.
- II. Os níveis da água subterrânea da maioria das massas de água da região do Algarve atingiram os níveis mínimos das séries de observações (as quais têm cerca de quarenta anos);
- III. A atual situação das reservas hídricas na região do Algarve, nomeadamente nos anos de 2022 e 2023, em que foram registados valores abaixo do percentil 20, determina que os usos atuais de água não poderão ser adequadamente satisfeitos com as reservas existentes nas águas superficiais e subterrâneas.
- IV. Em 21 de junho de 2024, foi publicada a Resolução do Conselho de Ministros nº 80/2024, a qual reconhece e mantém a situação de alerta na região do Algarve por motivo de seca, conforme declarado pela Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. (APA, I. P.), em 5 de dezembro de 2023, estabelecendo e aprovando um quadro de medidas de resposta imediata, de carácter temporário, para redução de consumos e racionalização da utilização dos recursos hídricos na região do Algarve.
- V. A Resolução referida no número anterior, determina a suspensão de todos os procedimentos de atribuição de novos títulos de utilização de recursos hídricos subterrâneos em 22 massas de água subterrâneas da região do Algarve, incluindo, a emissão da segunda fase aplicável a TURH para pesquisa cujo relatório tenha sido apresentado após fevereiro de 2024, com exceção de captações a integrar na concessão do sistema multimunicipal de abastecimento de água e de saneamento do Algarve, das captações de resiliência aos perímetros de rega do Sotavento e do Alvor, captações particulares para consumo humano, em áreas comprovadamente não servidas por rede pública, e captações destinadas ao abeberamento animal em exploração licenciadas e que não disponham de alternativa mais sustentável.



Linhas de Região Hidrográfica
Linhas de região do Algarve

Suspensão de emissão de Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH) para pesquisa de águas subterrâneas em áreas com condições para novas fontes de água subterrâneas

Áreas não condicionadas para novas fontes de água subterrâneas

VI. É imperioso melhorar, desde já, as condições de comunicação dos volumes de água captados, cujo conhecimento atempado é essencial para a adoção de medidas de gestão adequadas tendo em vista a garantia do abastecimento público e da sustentabilidade das atividades dependentes da disponibilidade de água.

Dando cumprimento ao estabelecido na alínea e) do nº 9 da Resolução do Conselho de Ministros nº 80/2024 de 21 de junho e ao abrigo da alínea e) do número 1 do Artº 28º do Decreto-Lei nº 226-A/2007, de 31 de maio.

Determino:

- 1) Revogar a decisão tomada em 21 de julho de 2023, publicitada através do Edital nº 000022. ARHALG.DPI.
- 2) A revisão temporária de todos os Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH), em vigor para captação de água subterrânea, em vigor na região do Algarve, reduzindo em 15% o volume máximo anual fixado nesses TURH. Excluem-se os TURH que forem expressamente autorizados pela APA, I. P., dentro dos perímetros de rega, para captação de água subterrânea.
- 3) A revisão automática das condições dos TURH vigentes que estabeleçam a extração de um volume máximo mensal igual ou superior a 5000 m³, acrescendo neste caso:
 - a) A obrigatoriedade imediata de utilização de meios de medição direta dos volumes de água captados (contador), quando esta exigência não conste no TURH em vigor;
 - b) A obrigatoriedade imediata do reporte quinzenal dos volumes de água captados, mediante o preenchimento do formulário eletrónico disponibilizado através do link: <https://snrh.apambiente.pt> [clicar em "RCM SECA ALGARVE REPORTE" (ver imagem abaixo)] e seguir as instruções que venham a ser comunicada posteriormente], sendo este reporte eletrónico obrigatório a partir de **01/07/2024**.



O incumprimento total ou parcial das determinações 2) e 3) constitui contraordenação ambiental muito grave prevista na alínea c) do número 3 do Artº 81, do Decreto-Lei nº 226-A/2007, de 31 de maio.

Faro, 25 de junho de 2024

O Diretor Regional
da Administração da Região Hidrográfica do Algarve

Pedro Coelho
Pedro Coelho

apambiente.pt



O ponto 10 da RCM 80/2024 determina a obrigatoriedade de utilização de meios de medição direta dos volumes de água extraídos e do seu reporte quinzenal, para TURH com volume máximo mensal igual ou superior a 5000 m³, mediante o preenchimento de formulário eletrónico disponibilizado pela APA, I.P.

A revisão temporária dos TURH abrangidos pela medida foi estabelecida através da publicação do Edital n.º S038729-202406-Edital N.º-000057-ARHALG.DPI de 25 de junho de 2024, a qual determina a revisão automática das condições dos TURH vigentes, com a obrigatoriedade de instalação de meios de medição direta dos volumes de água captados (contador) e ao reporte quinzenal dos volumes de água captada, a partir de 01 de julho de 2024.

Para análise do cumprimento desta sub-medida no presente relatório, consideraram-se os registos de consumo até ao final do mês de dezembro, desde que tenham sido reportados até à data de 17 de janeiro.

Neste período verifica-se um universo de 953 captações de água sujeitas a reporte quinzenal, correspondentes a 552 utilizadores (de acordo com o número de contribuinte identificado no título).



CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Águas subterrâneas (particulares) – Autorização

Condições:

- O titular obriga-se a instalar um aparelho de medida (contador), que permita a instalação de telemetria para conhecer com rigor o volume total de água captado.
- O tipo de contador a instalar, terá de permitir a saída de impulsos, tendo para tal ser instalado um cabo que permita efetuar a ligação a um equipamento de telemetria.
- As leituras do contador terão de ter periodicidade mensal e terão de ser reportados mensalmente, através do SiLiAmb, no separador Licenciamento Único – Autocontrolo RH.
- Para proceder à submissão do autocontrolo, o Titular terá de fazer o seu registo na plataforma SiLiAmb e manter os dados de perfil atualizados.
- A matéria tributável da componente U da Taxa dos Recursos Hídricos é determinada com base no sistema de registo do volume de água captado.
- Sem prejuízo das sanções aplicáveis, sempre que o registo atualizado do volume de água captado, não seja entregue com a periodicidade definida no presente título ou até ao dia 15 de janeiro do ano de liquidação da TRH, o valor da componente U será estimado tendo por base o volume máximo mensal para o mês de maior consumo estabelecido nesta autorização.

Regime de exploração:

Tipo de equipamento de extração	Grupo moto bomba
Energia	Elétrica
Potência do sistema de extração (cv)	7.5
Volume máximo anual (m3)	20100.0
Mês de maior consumo	agosto
Volume máximo mensal - mês de maior consumo (m3)	3350

Finalidades

Rega

Área total a regar (ha)	3.3500
Área atual a regar (ha)	3.3500
Área a regar no horizonte de projeto (ha)	
Vai ser promovido tratamento à água captada	1_1
Outras origens de água para rega	Não existe
Tipo de tratamento	

Finalidade da rega

Finalidade da rega

Agrícola

Especificação das culturas

Tipo de cultura	Tipo de rega
Citrinos	Gota a gota

CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Águas subterrâneas (particulares) – Constrangimentos/dificuldades

- Elevado números de utilizadores/captações
- Captações em propriedades privadas (muitas delas vedadas)
- Número significativo de transmissões de propriedade
- Dinâmica da atividade agrícola (substituição de culturas, aumento da área cultivada,...)
- Dificuldades de muitos agricultores (pequena dimensão e mais idosos) nos procedimentos administrativos



CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Águas subterrâneas (particulares) – Constrangimentos/dificuldades

- Contadores adquiridos pelos utilizadores (diferentes tipos, calibres, ...)
- Défice de renovação do parque de contadores (elevado tempo de uso, incrustações/areias,...)
- Esquema hidráulico e local de instalação do contador definido pelo utilizador
- Leituras feitas pelos próprios (Cálculos dos volumes e registo/comunicação dos valores)

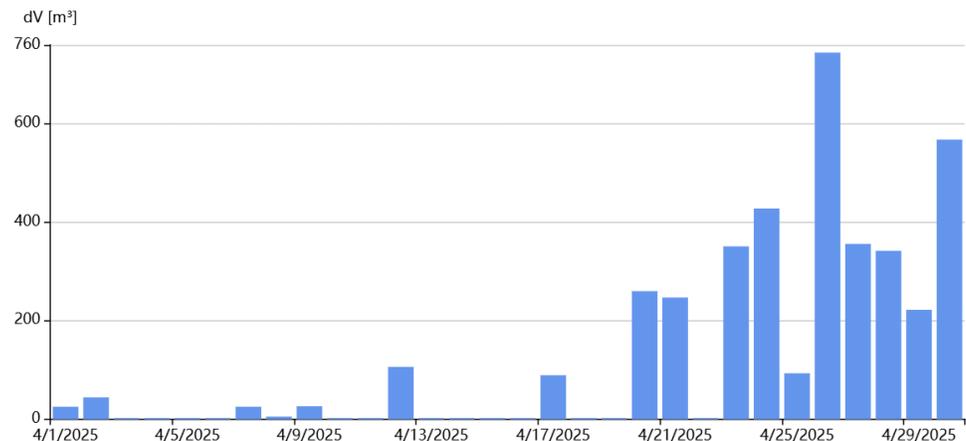


CAPTAÇÃO DE ÁGUA

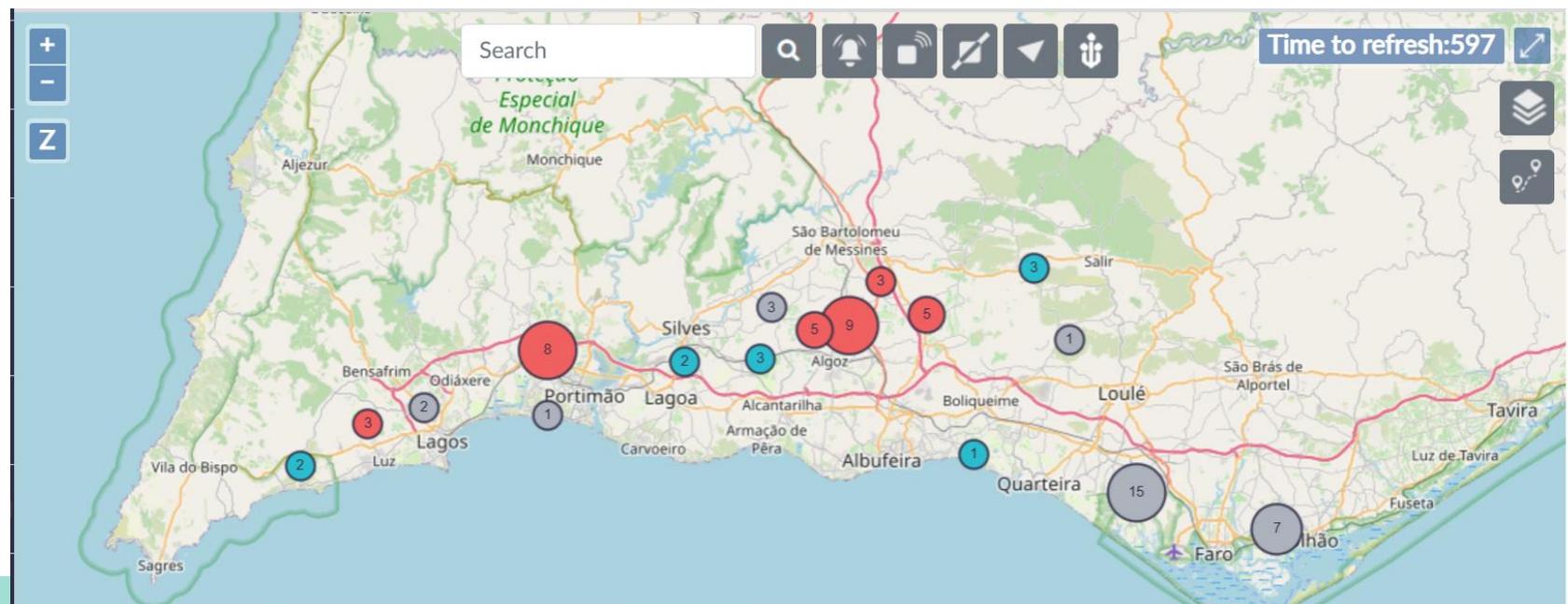
Projeto Piloto de Telemetria (contadores)

- Controlo do volume captado de grandes utilizadores
- 75 contadores equipados com telemetria
- Registos horários, transmitidos diariamente

Report Preview EX: Agregação de dados diários



Date	Readout	Forward direction increase
	V [m³]	dVd_p [m³]
4/1/2025	1307930	23
4/2/2025	1307972	42
4/3/2025	1307972	0
4/4/2025	1307972	0
4/5/2025	1307972	0
4/6/2025	1307972	0
4/7/2025	1307995	23
4/8/2025	1307998	3



CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Projeto Piloto de Telemetria (contadores) - Obstáculos/Fragilidades

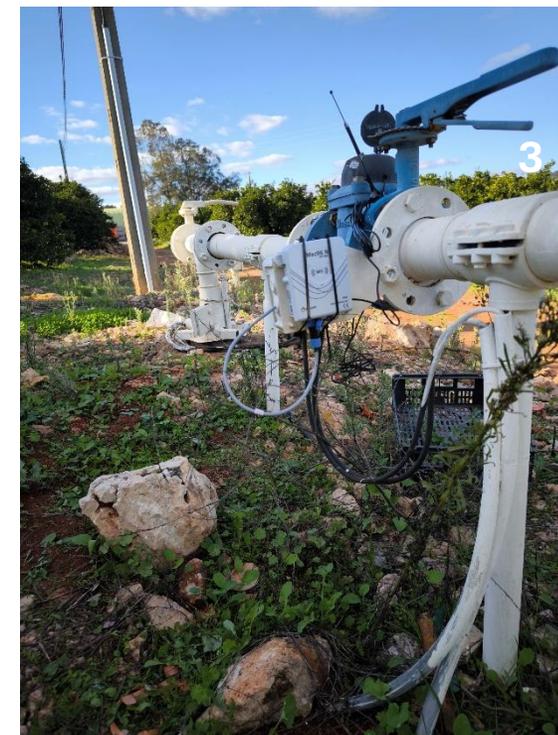
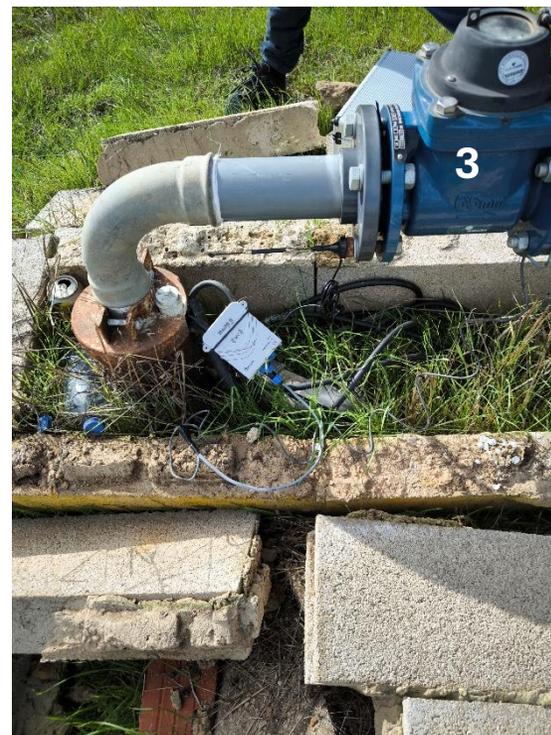
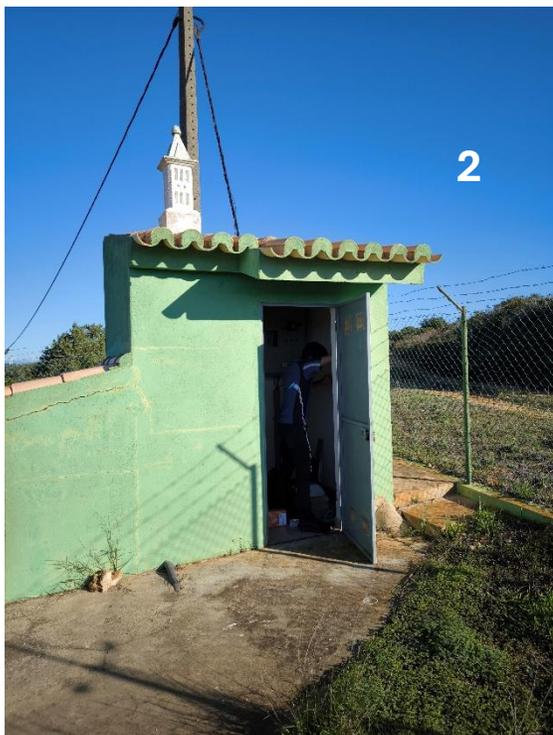
1. Diferentes tipologias de contadores (nem todos compatíveis)



CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Projeto Piloto de Telemetria (contadores) - Obstáculos/Fragilidades

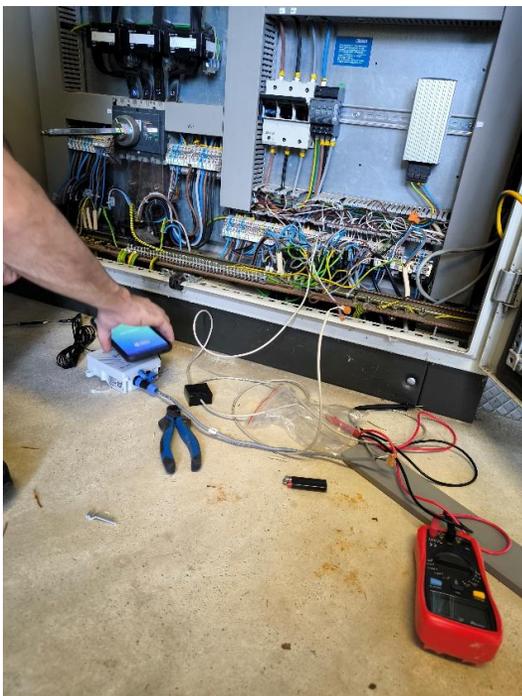
2. Zonas com reduzida cobertura (2G/3G/5G)
3. Aparelhos frequentemente sujeitos a condições atmosféricas adversas / actos de vandalismo



CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Projeto Piloto de Telemetria (contadores) - Obstáculos/Fragilidades

4. Limitações de operadora/troca de operadora dos cartões SIM
5. Instalação/configuração dos equipamentos complexa (conhecimentos de eletrónica e hidráulica)
6. Integração nas bases de dados existentes



CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Fiscalização – reforço em situação de seca

- ✓ 209 PCO por incumprimento do reporte de dados de autocontrolo
- ✓ 19 PCO na sequência de Autos de Notícia da GNR



CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Fiscalização – reforço em situação de seca

✓ Task-Force Massa de Água Almádena –Odeáxere

- Identificação do áreas regadas, utilizando meios de deteção remota e validação no campo (Área do aquífero: 6400 ha)



Grandes utilizadores (> 5ha):

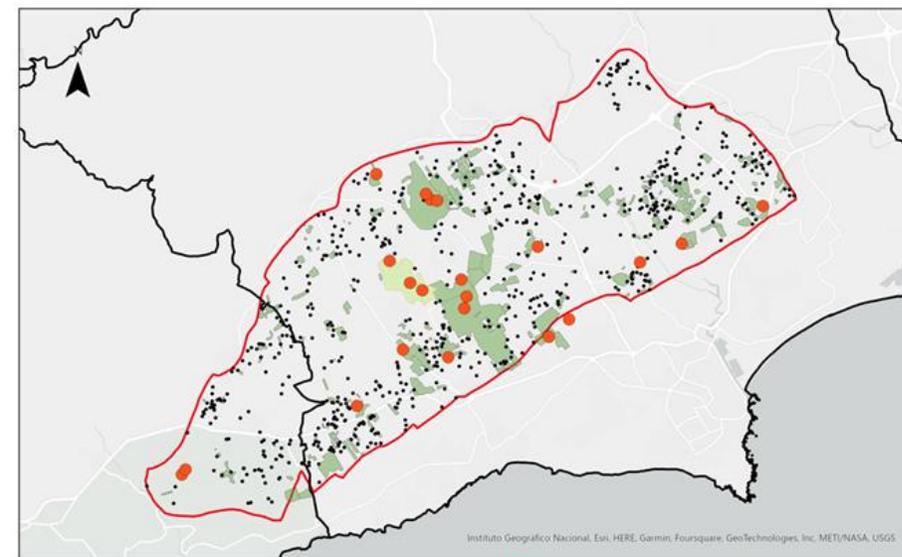
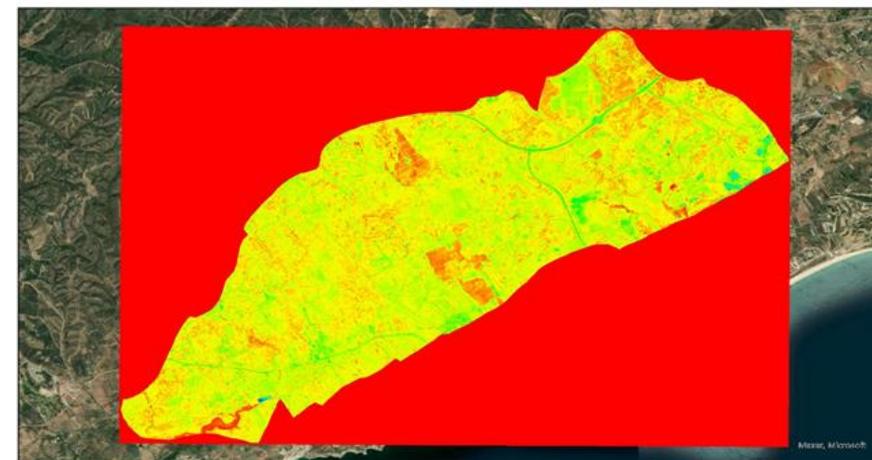


(3%)



(68%)

25 ações de fiscalização, 4 PCO



CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Fiscalização – reforço em situação de seca

✓ Task-Force Massa de Água Querença-Silves

- Identificação do áreas regadas, utilizando meios de deteção remota e validação no campo (Área do aquífero: 32000 ha)
- Contratação de duas equipas externas

2600
captações

32
hm³/ano

Grandes utilizadores (> 5ha):

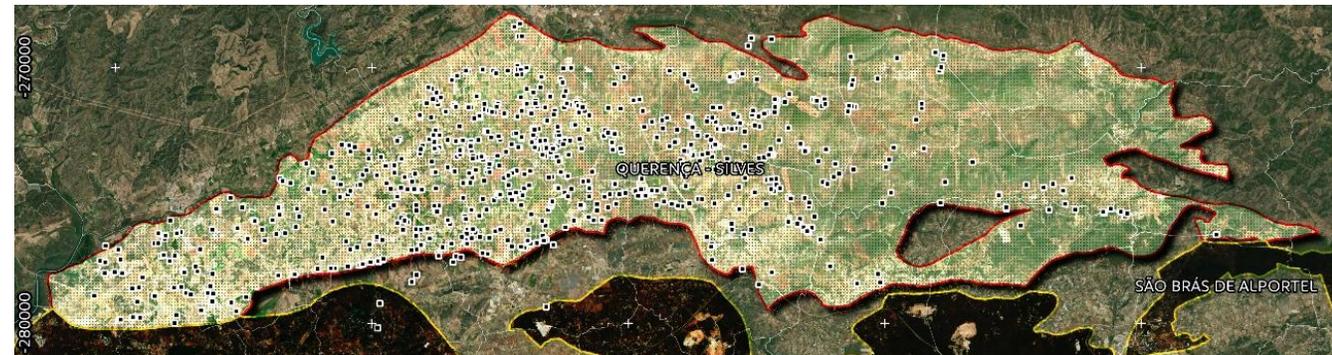
350
captações

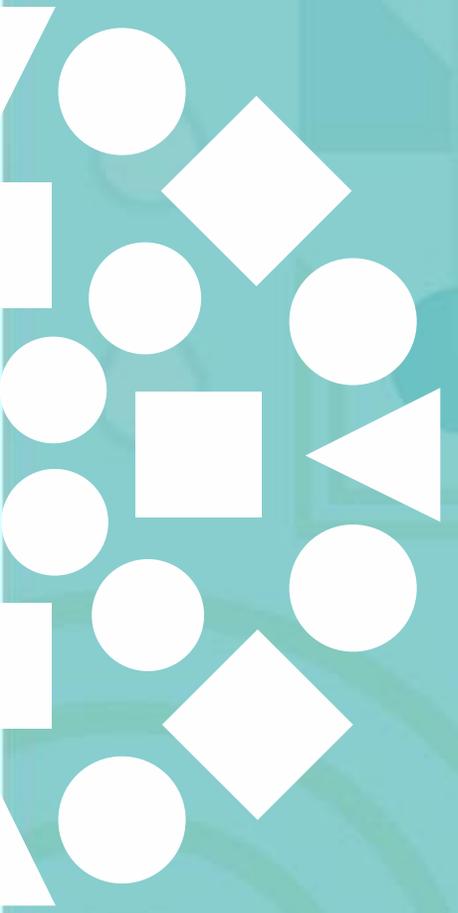
(13%)

16
hm³/ano

(50%)

847 captações vistoriadas





Obrigado

Paulo Cruz

Lisboa, 9 de Maio de 2025