

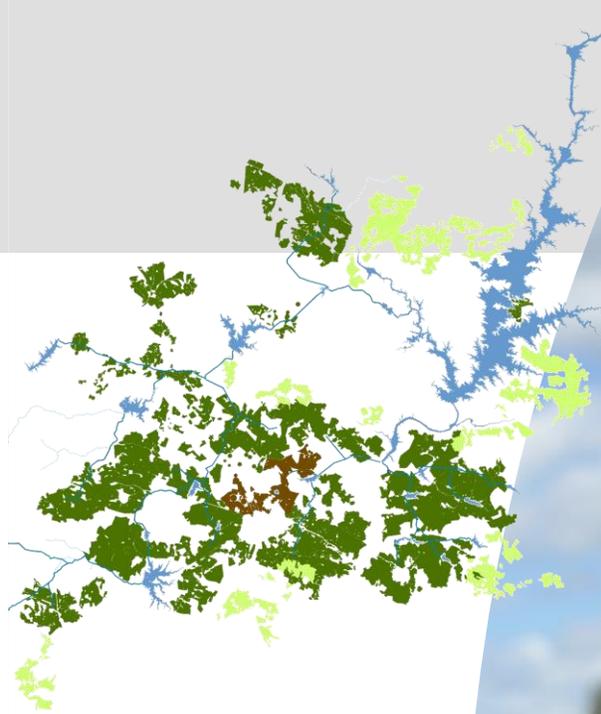


**Boletim**  
**MONITORIZAÇÃO**  
**AMBIENTAL**

Aproveitamento  
Hidroagrícola  
**SÃO MATIAS**

**2023**

# Objectivos



## A Monitorização Ambiental permite:

- Acompanhar e compreender a evolução de variáveis ambientais (água, solo e biodiversidade) na área de influência do EFMA;
- Recolher e analisar os dados de suporte à tomada de decisão, no âmbito da gestão e exploração do EFMA;
- Avaliar a eficácia das medidas de mitigação implementadas para os vários domínios ambientais e, caso seja necessário, propor novas medidas.

A adoção de boas práticas ambientais e o conhecimento dos resultados da monitorização pelos agricultores são fundamentais para assegurar a sustentabilidade das explorações agrícolas e do EFMA.



# Avifauna

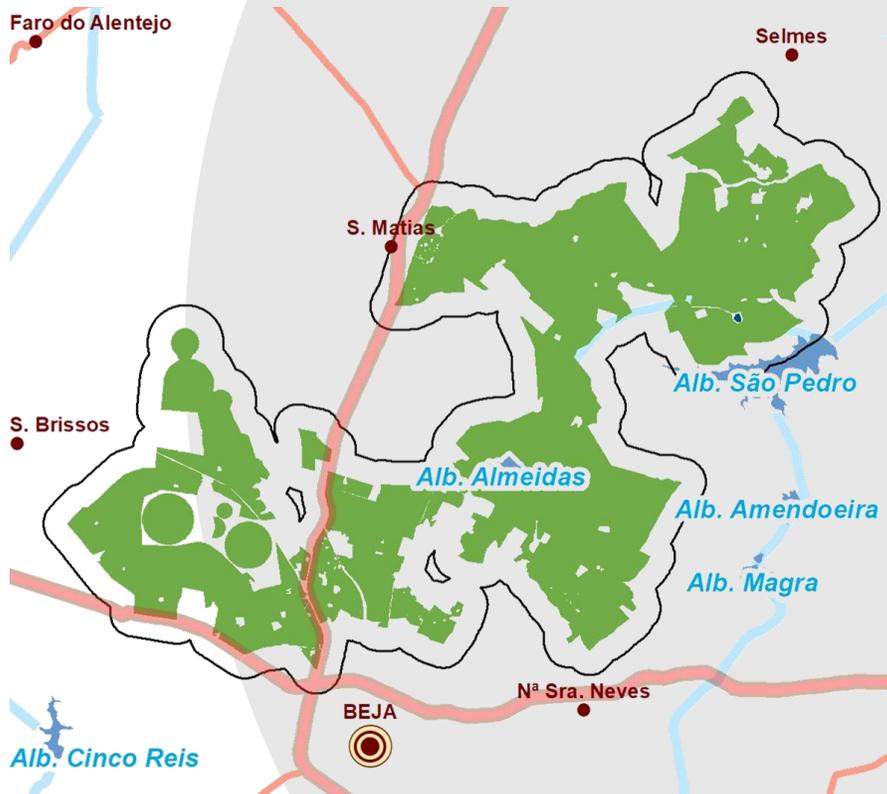
No CH de São Matias foi possível identificar 103 espécies de aves, 89 em época de reprodução e 71 em invernada. A abundância foi maior na invernada (5419) do que na época de reprodução (5101), tendo sido contabilizadas um total de 10520 aves.

Foram observadas aves de rapina tanto em época de reprodução como invernada, mais precisamente as seguintes espécies: águia-calçada, mocho-galego, búbio-comum, peneireiro-cinzento, peneireiro-vulgar, tartaranhão-ruivo-dos-pauis, milhafre-preto e milhafre-real. Foram ainda identificados 2 ninhos de águia-calçada e 1 ninho de búbio-comum na área do Bloco de Rega.

Relativamente ao sisão, foram registados 4 indivíduos apenas na época de reprodução. Já a abetarda, não foram registados indivíduos na área do Bloco de Rega. A calhandra-real foi observada em ambas as épocas, mas em menor abundância na invernada. Quanto ao alcaravão, foram observados 10 indivíduos no período reprodutor.

Quanto ao uso e ocupação do solo, verificou-se uma substituição de pastagens permanentes e de sistemas agroflorestais e vegetação herbácea natural sobretudo por pomares, nomeadamente por novas plantações de amendoal intensivo e olivais intensivos.

(dados 2019/2020)



## Legenda

□ Área monitorizada de Avifauna - Zona A (PGMA)





# Qualidade dos Solos

**Salinização e Sodicização dos Solos** – A maioria dos solos não apresentam indícios de salinidade, no entanto, algumas camadas dos perfis monitorizados, SMAT\_05 (0-15 cm), SMAT\_10 (0-30) e SMAT\_14 (28-48 cm), apresentam valores de condutividade elétrica que sinalizam algum grau de alerta. O risco final de salinização/sodicização dos solos é maioritariamente médio e resulta essencialmente de zonas com problemas de drenagem interna.

**Matéria Orgânica** – Os teores de matéria orgânica mostram uma tendência crescente de 2016 para 2022. De acordo com os dados disponíveis até ao momento, a introdução do regadio e de novas culturas está a favorecer os teores de matéria orgânica no solo.

**Nitratos** – No momento atual não se identificam problemas de contaminação dos solos com nitratos, até às profundidades de solo amostradas.

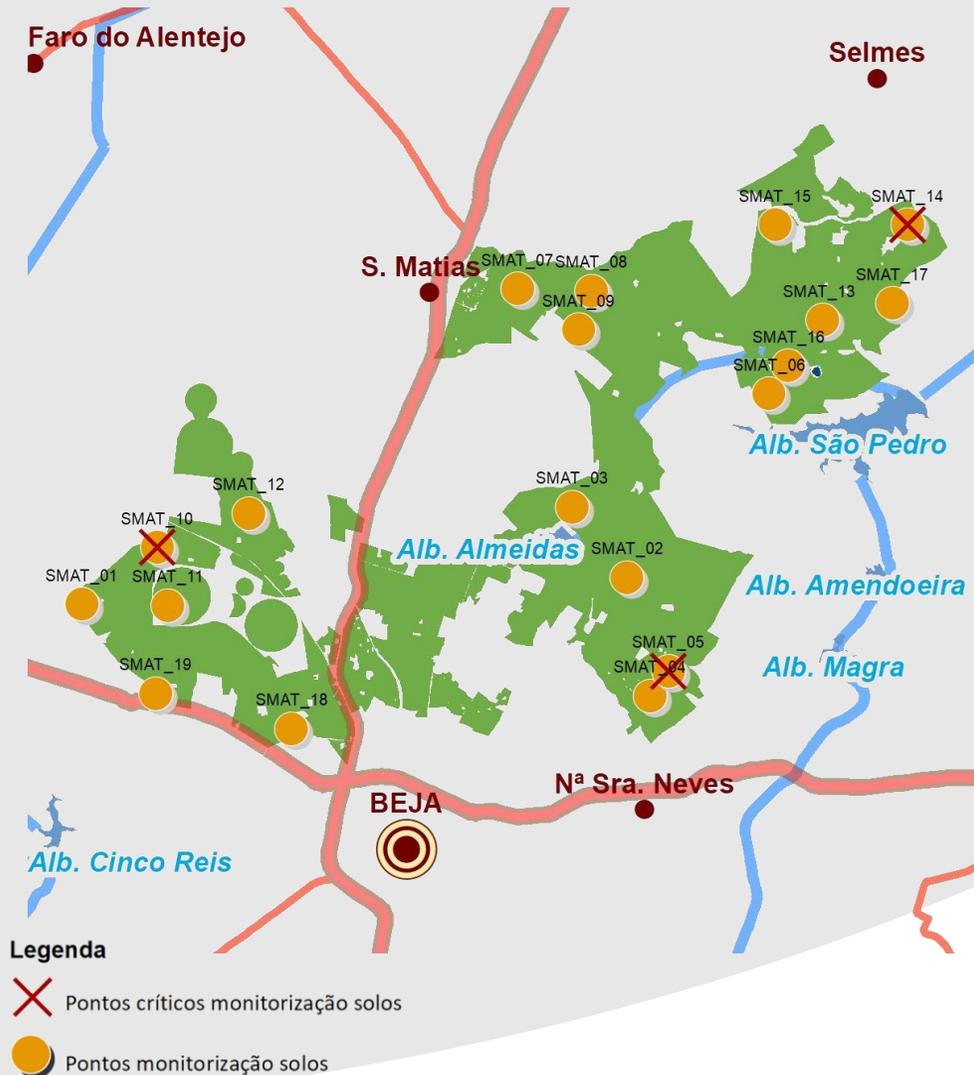
**Compactação** – Na maioria das amostras analisadas, os valores de densidade aparente mostram que a compactação do solo pode afetar o crescimento normal das raízes na camada superficial. Cerca de 26% dos solos amostrados não apresentam restrições ao crescimento radicular. Estas considerações dizem respeito à camada superficial (aproximadamente 0-20 cm).

**Drenagem** – A maioria dos solos deste bloco apresentam problemas de drenagem interna, em muitos casos devido à presença de horizontes B compactos e mal drenados.

**Qualidade da Água de Rega** – A água de rega apresenta um risco baixo de salinização e de sodicização dos solos, não se evidenciando sinais de degradação da qualidade da água.

**Erosão** – Não houve alterações significativas do risco de erosão potencial de 2016 para 2022, continuando a predominar o risco de erosão moderado e o risco de erosão elevado mantém as áreas incluídas neste nível de risco. Não existem sinais de erosão e na maioria das parcelas existem medidas de redução da velocidade de escoamento da água (enrelvamento e camalhão) nas culturas permanentes.

**Atividade Biológica** - A atividade biológica do solo em todos os perfis amostrados é mediana e o solo aproxima-se do estado ideal de atividade biológica. Existem diferenças nas taxas de respiração entre os diferentes tipos de ocupação cultural, mas só a continuação da monitorização deste parâmetro permitirá perceber se existirá ou não a degradação da atividade biológica do solo resultante das práticas culturais associadas ao regadio. *(dados 2022/2023)*



Parâmetros que excederam os valores de referência, num universo de 83 parâmetros monitorizados em 2022.

Águas Superficiais		Local	
Parâmetro	Limiar/NQA	1	2
Azoto Amoniacal	≤ 1 mg/L	✗	✓
Fósforo total	≤ 0,13 mg/L	✗	✗
Nitratos	≤ 25 mg/L	✓	✗
Pesticidas/Herbicidas		1	2
AMPA	≤ 0,1 µg/L	✗	✗
Glifosato	≤ 0,1 µg/L	✗	✗
MCPA	≤ 0,1 µg/L	✗	✓

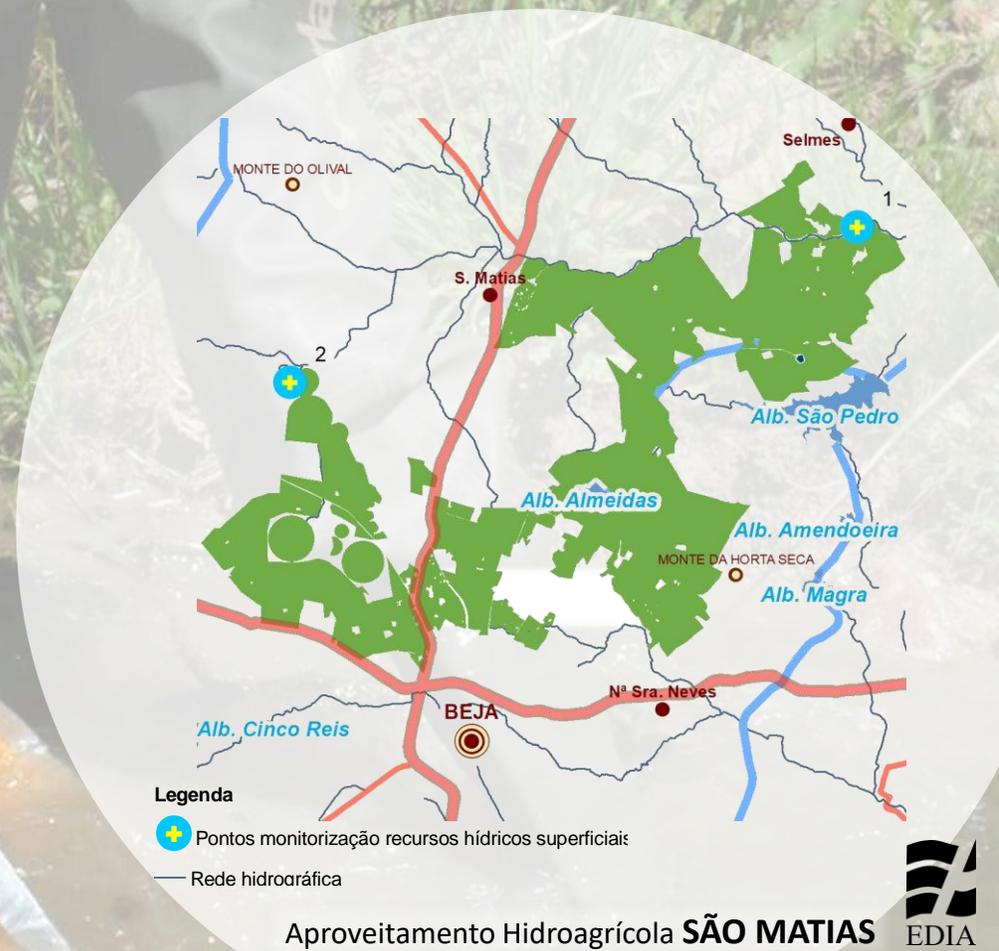
✓ valor abaixo do limiar/NQA  
✗ valor acima do limiar/NQA

No quadro apresentam-se os parâmetros que excederam por local, os parâmetros que excederam o valor de referência no decorrer das campanhas de amostragem realizadas em 2022, num total de 83 parâmetros monitorizados. A presença de nitratos (local 1) e de fósforo total (locais 1 e 2), sugere aplicação excessiva de fertilizantes. No caso de aplicação excessiva de fertilizantes azotados pode resultar a lixiviação do azoto para massas de água, aumentando os níveis de azoto amoniacal (local 1). As campanhas de amostragem, ainda, revelam a utilização de herbicidas de amplo espectro utilizados em várias culturas, nomeadamente para o controlo seletivo de infestantes. O princípio ativo detetado em todos locais foi o Glifosato, tendo sido também detetada a presença do principal metabolito do glifosato AMPA. No local 1, ainda, foi detetado MCPA, herbicida usado principalmente para o controle de plantas daninhas em áreas agrícolas e não agrícolas. A excedência relativamente ao valor de referência indica aplicação excessiva de herbicidas que pode representar riscos para os ecossistemas aquáticos e potenciais preocupações para a saúde humana. É importante destacar que a utilização desses princípios ativos deve seguir as orientações e regulamentações adequadas, a fim de minimizar os impactos ambientais e garantir a segurança dos seres humanos e dos ecossistemas aquáticos.

Neste contexto, sublinha-se a necessidade de correção de procedimentos e o caráter imperativo da adoção de boas práticas agroambientais devidamente sistematizadas no Guia de Boas Práticas Ambientais disponibilizado pela EDIA.

(dados de 2022)

# Águas Superficiais



Parâmetros que excederam os valores de referência, num universo de 77 parâmetros monitorizados em 2022.

Águas Subterrâneas		Local		
Parâmetro	Limiar/NQA	1	2	3
Oxigénio dissolvido	≥ 70 %	✗	✗	✗
Turvação	≤ 4 NTU	✗	✓	✓
Coliformes Totais	≤ 20 UFC/100 ml	✗	✓	✗
Estreptococos Fecais	≤ 20 UFC/100 ml	✓	✓	✗
Pesticidas/Herbicidas		1	2	3
AMPA	≤ 0,1 µg/L	✗	✓	✓

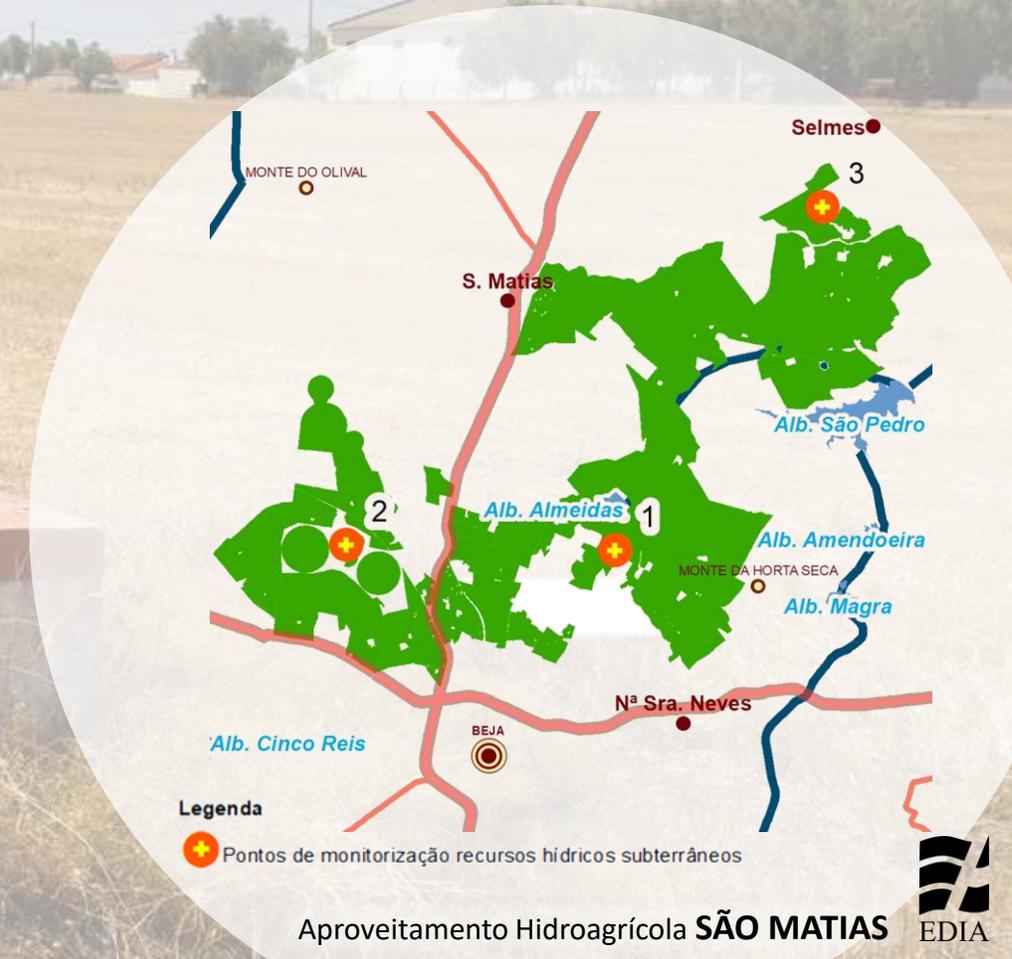
 valor abaixo do limiar/NQA  
 valor acima do limiar/NQA

No quadro apresentam-se, por local, os parâmetros que excederam o valor de referência no decorrer das campanhas de amostragem realizadas em 2022, num total de 77 parâmetros monitorizados. Nos locais 1 e 3 as campanhas de amostragem revelam contaminação microbiológica da água, sendo que o local 3 apresenta sinais de contaminação fecal da água, sugerindo que existe um foco de contaminação por fezes de animais ou humanas. Os valores observados para o oxigénio dissolvido, também, corroboram a presença de matéria orgânica em excesso. No local 1, os valores observados para a turvação, acima dos valores de referência, sugerem a entrada excessiva de sedimentos ou matéria orgânica em suspensão. As campanhas de amostragem, ainda, revelam para o local 1 a utilização de herbicidas de amplo espectro utilizados em várias culturas, nomeadamente para o controlo seletivo de infestantes. O princípio ativo detetado foi o Glifosato, detetado na presença do seu principal metabolito AMPA. A excedência relativamente ao valor de referência indica aplicação excessiva de herbicidas que pode representar riscos para os ecossistemas aquáticos e potenciais preocupações para a saúde humana. É importante destacar que a utilização desses princípios ativos deve seguir as orientações e regulamentações adequadas, a fim de minimizar os impactos ambientais e garantir a segurança dos seres humanos e dos ecossistemas aquáticos.

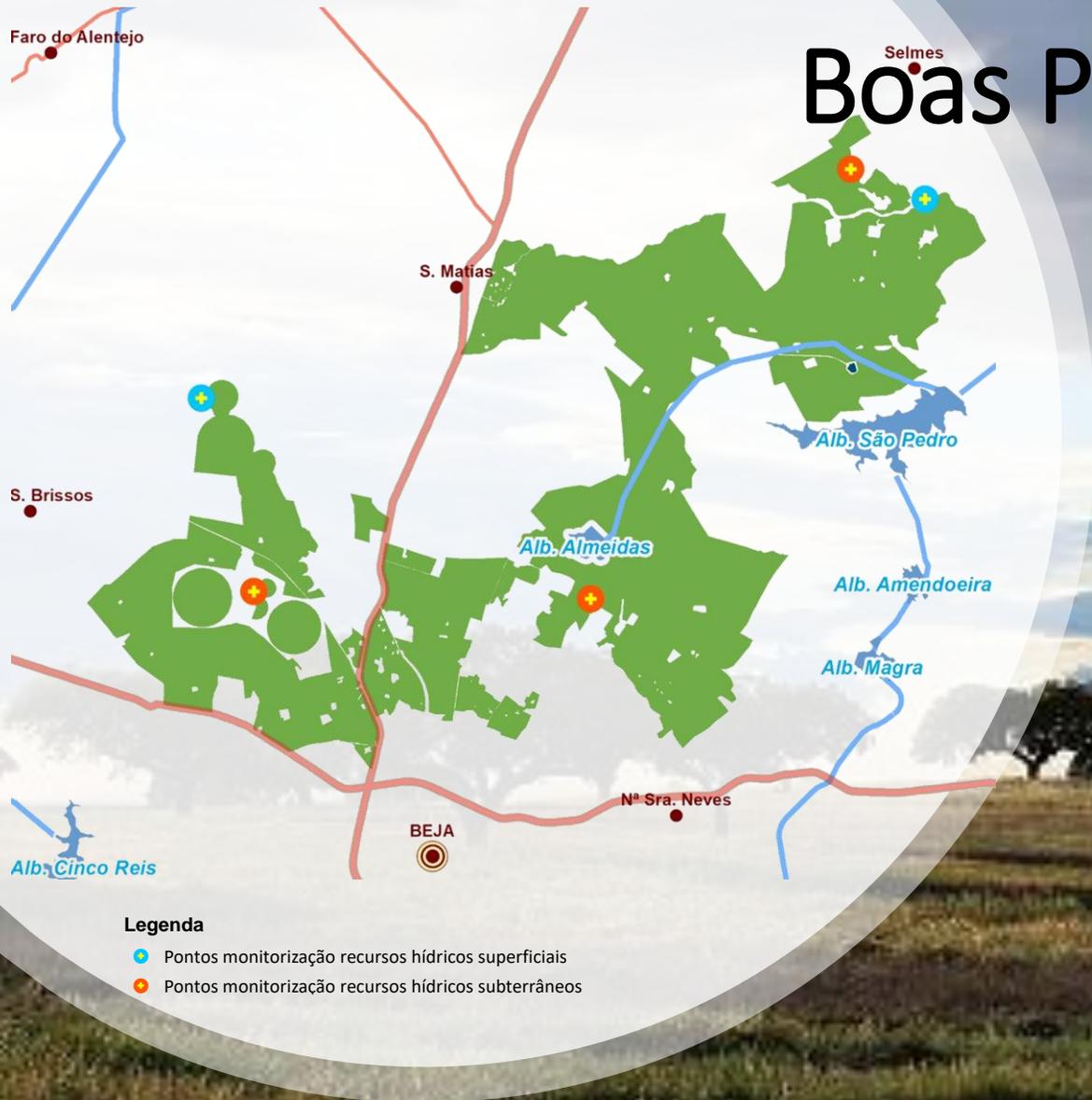
Neste contexto, sublinha-se a necessidade de correção de procedimentos e o carácter imperativo da adoção de boas práticas agroambientais devidamente sistematizadas no Guia de Boas Práticas Ambientais disponibilizado pela EDIA.

(dados de 2022)

# Águas Subterrâneas



# Boas Práticas



## SOLOS

- Adote práticas culturais que promovam a proteção dos solos e a estabilidade dos agregados, a fim de evitar problemas de erosão hídrica.
- Previna fenómenos de salinização/alcalinização do solo. Caso sejam detetados implemente medidas de correção.
- Avalie as condições de drenagem da parcela e atue em conformidade.
- Reduza as mobilizações de solo ao mínimo, particularmente durante a época das chuvas.
- Mantenha sempre que possível a cobertura vegetal do solo.

## RECURSOS HÍDRICOS

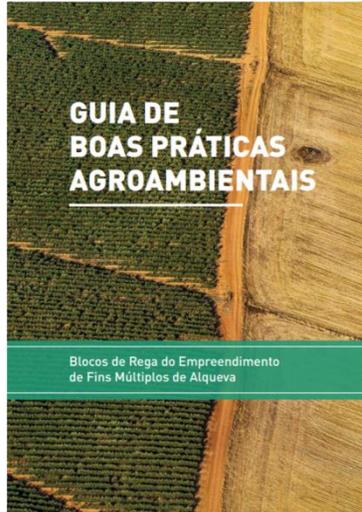
- Guarde uma faixa de proteção aos recursos hídricos na qual não se apliquem ou armazenem fertilizantes, corretivos orgânicos ou fitofármacos.
- Não utilize as margens das linhas de água para fins agrícolas ou de circulação.
- Adote os princípios da fertilização racional na sua exploração.
- Evite a aplicação de fertilizantes quando houver precipitação.
- Sempre que possível garanta a rotação de culturas e priorize o uso de variedades bem adaptadas às condições regionais.
- Opte por sistemas de rega eficientes.

## BIODIVERSIDADE

- Promova a descontinuidade das culturas dentro da parcela.
- Preserve e promova os habitats naturais e as espécies protegidas.
- Preserve e promova a vegetação natural nas linhas de água.
- Assegure a compatibilização das áreas de montado e exemplares isolados de sobreiro e azinheira com a instalação das culturas e sistemas de rega.
- Limite tanto quanto possível o uso de agroquímicos na exploração. Evite a sua aplicação nas zonas mais sensíveis e de maior valor ecológico.
- Evite a colheita mecanizada noturna.

# + Informação

Consulte o “Guia de Boas Práticas Ambientais” e o “Boletim de Rega” no site da EDIA.



[https://www.edia.pt/wp-content/uploads/2022/07/GuiaBoasPraticasAgroambientais\\_i.pdf](https://www.edia.pt/wp-content/uploads/2022/07/GuiaBoasPraticasAgroambientais_i.pdf)

Localização	Parâmetro	Valor	Limite Máximo Admissível
Alqueva	pH	7,5	6,5 - 8,5
	Ca	120	500
	Mg	10	50
	Na	10	50
	Cl	10	50
	SO4	10	50
	NO3	10	50
	NO2	10	50
	Fe	10	50
	Si	10	50
Alqueva	pH	7,5	6,5 - 8,5
	Ca	120	500
	Mg	10	50
	Na	10	50
	Cl	10	50
	SO4	10	50
	NO3	10	50
	NO2	10	50
	Fe	10	50
	Si	10	50

<https://www.edia.pt/pt/o-que-fazemos/apoio-ao-agricultor/boletim-de-rega/>



## Contactos

Endereço: Rua Zeca Afonso, 2

7800-522 Beja

Tel.: +351 284315100

Email: [edia@edia.pt](mailto:edia@edia.pt)

## Ficha Técnica

Edição: EDIA, S.A.

Conteúdos: Departamento de Ambiente e Ordenamento do Território (DAOT)

Fotografias: DAOT e Concurso de Fotografia

Coordenação e Revisão: DAOT

Beja, julho de 2023



EDIA