

Boletim
MONITORIZAÇÃO
AMBIENTAL

Aproveitamento
Hidroagrícola
VALE DO GAIO

2023



Objetivos

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.

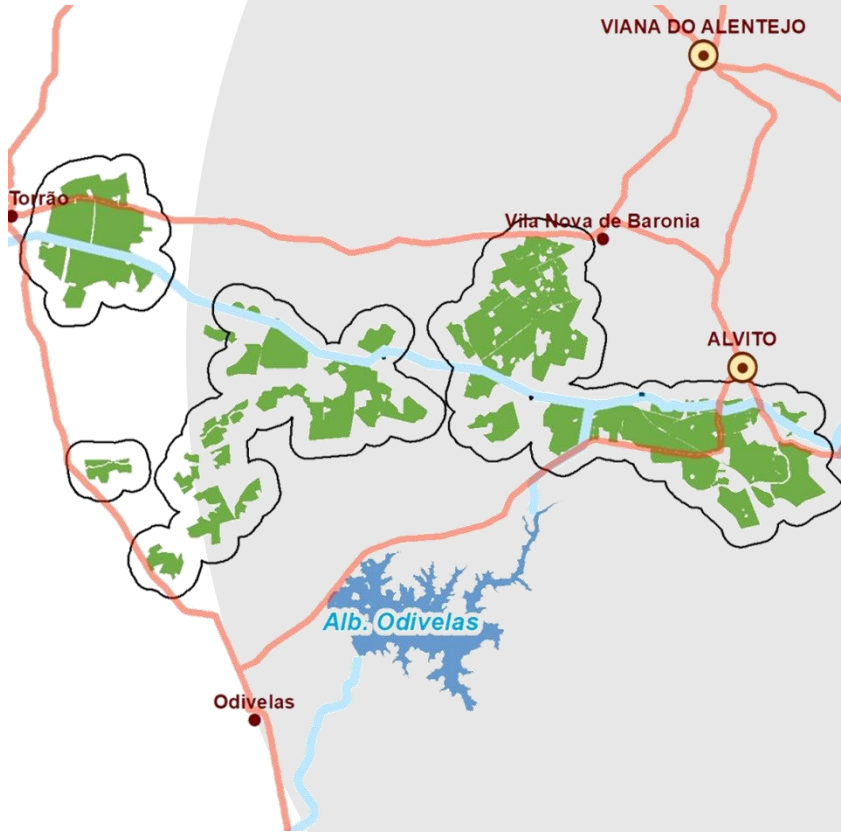
A adoção de boas práticas ambientais e o conhecimento dos resultados da monitorização pelos agricultores são fundamentais para assegurar a sustentabilidade das explorações agrícolas e do EFMA.

Avifauna

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.

No Bloco de Rega de Vale de Gaio foi possível identificar 86 espécies de aves, 73 em época de reprodução e 43 em invernada. Relativamente à abundância, esta foi maior na época de reprodução (2314) do que na invernada (1132), tendo sido contabilizadas um total de 3446 aves.

Das espécies de rapina, obtiveram-se poucas observações: a águia-calçada, a águia-de-asa-redonda, o tartaranhão-caçador, o peneireiro-cinzento, o peneireiro-vulgar, o milhafre-preto e o milhafre-real.

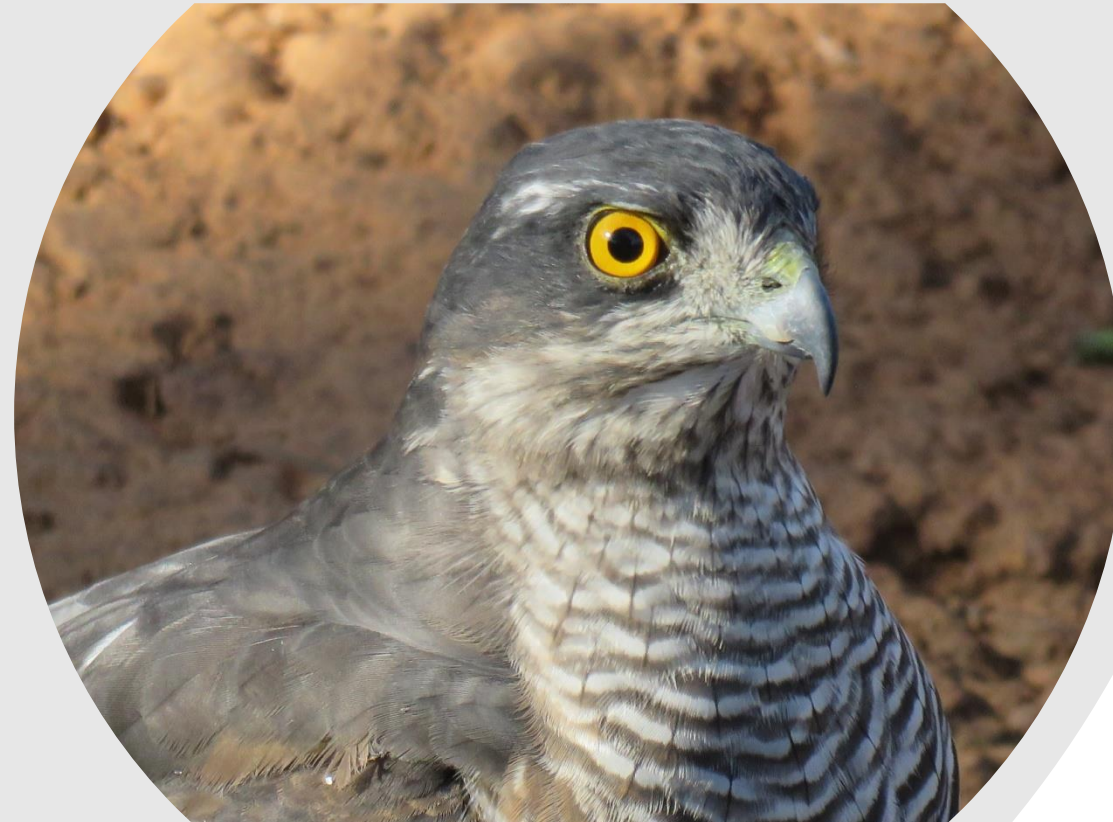


Legenda

Área monitorizada de Avifauna - Zona B (PGMA)

Quanto ao sisão, este Bloco foi o que apresentou um maior número de sisões, com 9 indivíduos identificados. Já a abetarda, não foram registados indivíduos na área no Bloco de Rega. Relativamente à calhandra-real, foi apenas observada durante o período reprodutor. Quanto ao alcaravão, foram observados 2 indivíduos no período reprodutor.

(dados 2019/2020)





Qualidade dos Solos

Salinização e Sodicização dos Solos - Neste bloco de rega já existem valores de condutividade elétrica e de percentagem de sódio de troca que indiciam algum grau de alerta nos pontos VGAIO_09, VGAIO_12, VGAIO_07 e VGAIO_08. O risco de salinização/sodicização dos solos alterou de baixo para médio na maioria da área do bloco. No momento atual o risco predominante é o médio.

Matéria Orgânica - Tendência para a diminuição dos teores em matéria orgânica em praticamente todos os perfis amostrados.

Nitratos - Os teores de nitratos não apresentam valores preocupantes em praticamente todos os perfis amostrados.

Compactação - Os valores de densidade aparente e porosidade total, na camada superficial, também não sofreram grandes alterações relativamente à situação de referência.

Drenagem - A maioria dos solos deste bloco apresenta problemas de drenagem interna, com drenagem lenta e muito lenta. Neste bloco os riscos de salinização podem merecer mais atenção, dado que a generalidade dos solos são mal drenados, com risco alto a muito alto de salinização dos solos.

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 - O risco de erosão potencial não variou significativamente sendo a classe de risco moderado predominante.





(dados 2020)

Águas Superficiais

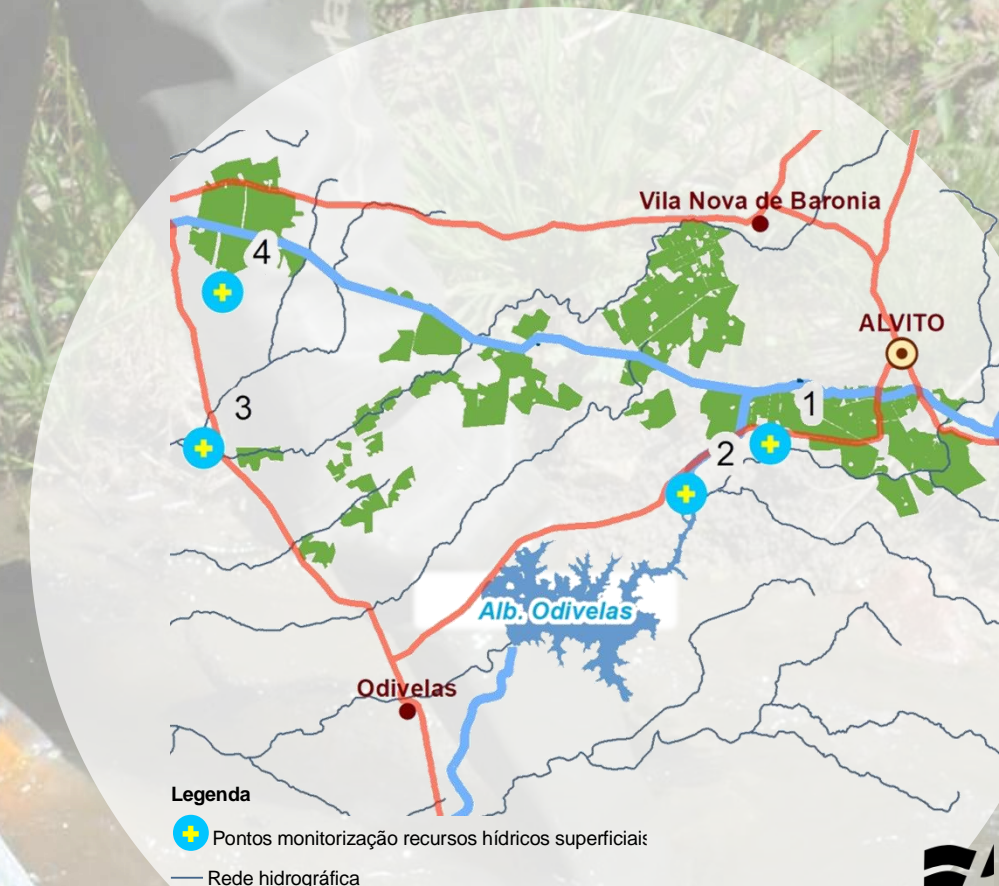
Parâmetros que excederam os valores de referência, num universo de 83 parâmetros monitorizados em 2022.

Águas Superficiais		Local			
Parâmetro	Limiar/NQA	1	2	3	4
Oxigénio dissolvido	≥ 5 mg/L	✓	✓	✓	✗
	60-120 %	✓	✓	✓	✗
pH	6,0-9,0 Sorënsen	✓	✓	✓	✗
Azoto Kjeldahl	≤ 1 mg/L	✗	✗	✗	✓
CBO5	≤ 6 mg/L	✗	✓	✓	✓
Cloretos	≤ 250 mg/L	✗	✓	✓	✓
Fósforo total	≤ 0,13 mg/L	✗	✓	✗	✗
Nitratos	≤ 25 mg/L	✓	✓	✓	✗
Nitrito	≤ 0,5 mg/L	✓	✓	✓	✗
Pesticidas/Herbicidas		1	2	3	4
2,4-D	≤ 0,3 µg/L	✓	✓	✗	✓
AMPA	≤ 0,1 µg/L	✗	✗	✗	✗
Glifosato	≤ 0,1 µg/L	✗	✗	✗	✗
MCPA	≤ 0,1 µg/L	✓	✓	✓	✗

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 83 parâmetros monitorizados. Estas revelam utilização excessiva de fertilizantes azotados e contendo fósforo, são ultrapassados os valores de referência para: fósforo total (locais 1, 3, e 4); nitratos e nitritos (local 4). No caso de aplicação excessiva de fertilizantes azotados pode resultar a lixiviação do azoto para massas de água, aumentando os níveis de azoto Kjeldahl.

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



Além disso, a drenagem agrícola pode transportar resíduos orgânicos, nomeadamente escorrências de origem animal e restos de culturas, que contribuem para o aumento do CBO5. A presença de azoto Kjeldahl e CBO5 (Carbono Orgânico Biodegradável em 5 dias) acima do valor de referência é indicativo de poluição de origem orgânica que tanto pode ter origem em atividades agrícolas e/ou descargas de efluentes domésticos. A concentração de cloretos mais elevada associada com valores elevados de condutividade da água pode ser indicativa de acumulação excessiva de sais na água. 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 os foi o Glifosato, tendo sido também detetada a presença do principal metabolito do glifosato AMPA. No local 2 foi detetado ácido 2,4-diclorofenoxiacético, princípio ativo de herbicida amplamente utilizado para controlar plantas daninhas de folhas largas. No local 4 foi detetado ácido 4-cloro-2-metilfenoxiacético princípio ativo de herbicida usado principalmente para o controle de plantas daninhas. 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.



Águas Subterrâneas

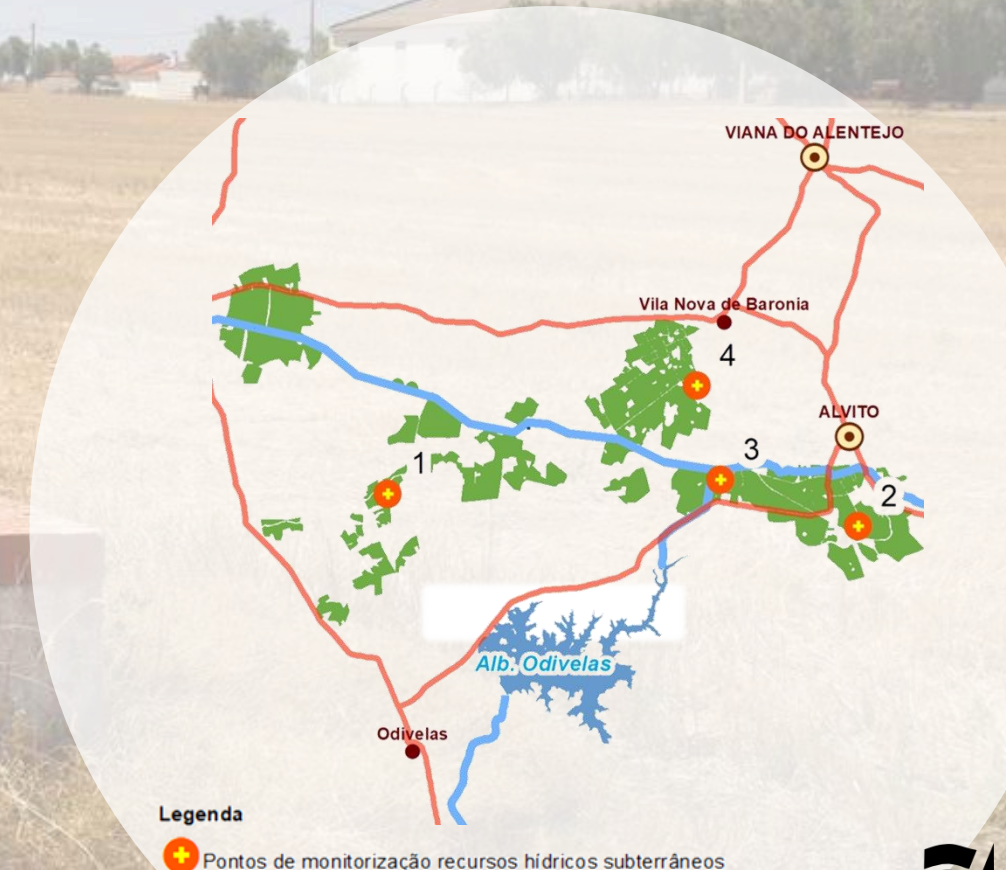
Parâmetros que excederam os valores de referência, num universo de 77 parâmetros monitorizados em 2022.

Águas Subterrâneas		Local			
Parâmetro	Limiar/NQA	1	2	3	4
Condutividade	≤ 2500 µS/cm	✗	✓	✓	✓
Oxigénio dissolvido	≥ 70 %	✗	✗	✗	✗
Turvação	≤ 4 NTU	✗	✓	✓	✓
Cloreto	≤ 250 mg/L	✗	✓	✓	✓
Fósforo total	≤ 0,13 mg/L	✓	✗	✓	✓
Nitratos	≤ 50 mg/L	✓	✗	✓	✓
Sódio	≤ 200 mg/L	✗	✓	✓	✓
Coliformes Totais	≤ 20 UFC/100 ml	✗	✗	✗	✗
Coliformes Fecais	≤ 20 UFC/100 ml	✗	✗	✓	✓
Estreptococos Fecais	≤ 20 UFC/100 ml	✗	✗	✗	✓
Pesticidas/Herbicidas		1	2	3	4
Tricloroetileno (TCE)	≤ 0,1 µg/L	✗	✓	✓	✓

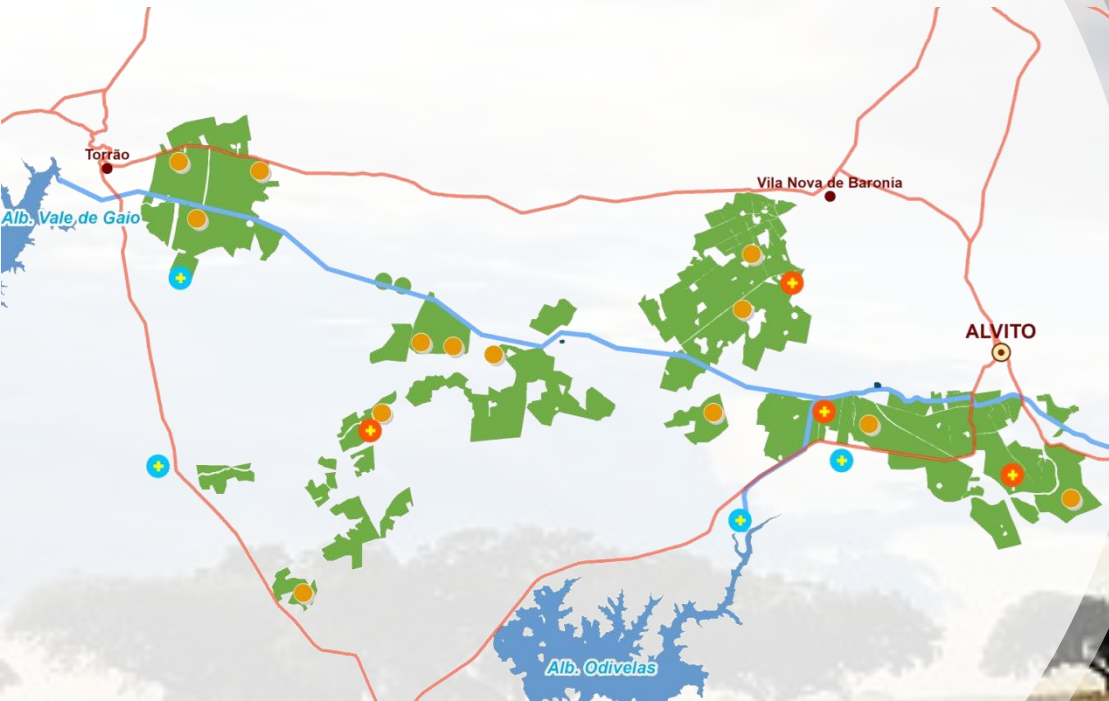
 valor abaixo do limiar/NQA
 valor acima do limiar/NQA

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. O local 1 ultrapassa valores de referência de cloretos, sódio e condutividade o que sugere tendência para acúmulo excessivo de sais na água, que pode indicativa de ocorrência de processos de salinização. No local 2 a concentração de nitratos e fósforo total observada indica a utilização excessiva de fertilizantes azotados contendo fósforo. A presença de tricloroetileno (TCE) no local 1 sugere o uso de solventes de limpeza industriais e/ou removedores de tinta e verniz que contenham TCE. É importante referir que, em muitos casos, o uso de TCE foi limitado ou proibido em determinadas aplicações devido a preocupações com seus efeitos tóxicos e riscos à saúde humana e ambiental. Todos os locais apresentam contaminação fecal da água, sugerindo que existe um de foco contaminação por fezes de animais ou humanas. Os valores observados para o oxigénio dissolvido, também, corroboram a presença de matéria orgânica em excesso. 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)



Boas Práticas



Legenda

- Pontos monitorização recursos hídricos superficiais
- Pontos monitorização recursos hídricos subterrâneos
- Pontos monitorização solos

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

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
	S	10	50
	NO ₃	10	50
	NO ₂	10	50
	Fe	10	50
	Cu	10	50
Alqueva	pH	7,5	6,5 - 8,5
	Ca	120	500
	Mg	10	50
	Na	10	50
	Cl	10	50
	S	10	50
	NO ₃	10	50
	NO ₂	10	50
	Fe	10	50
	Cu	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

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

