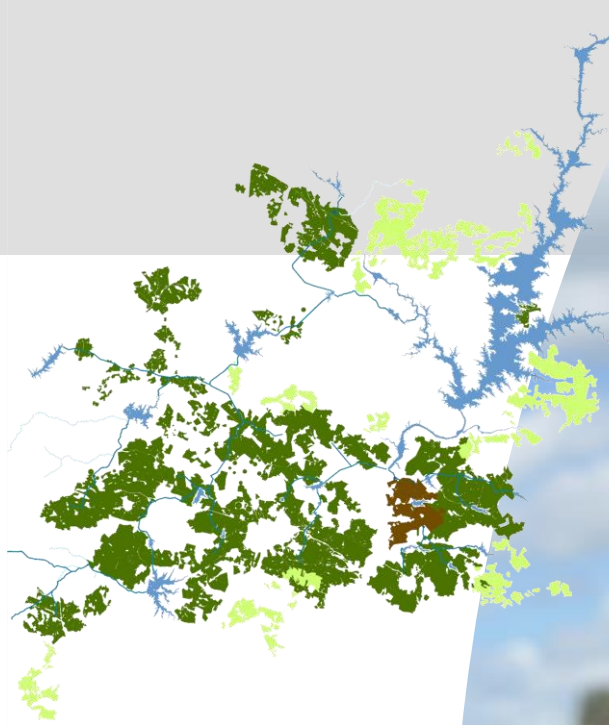


Boletim
MONITORIZAÇÃO
AMBIENTAL

Aproveitamento
Hidroagrícola
BRINCHES

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

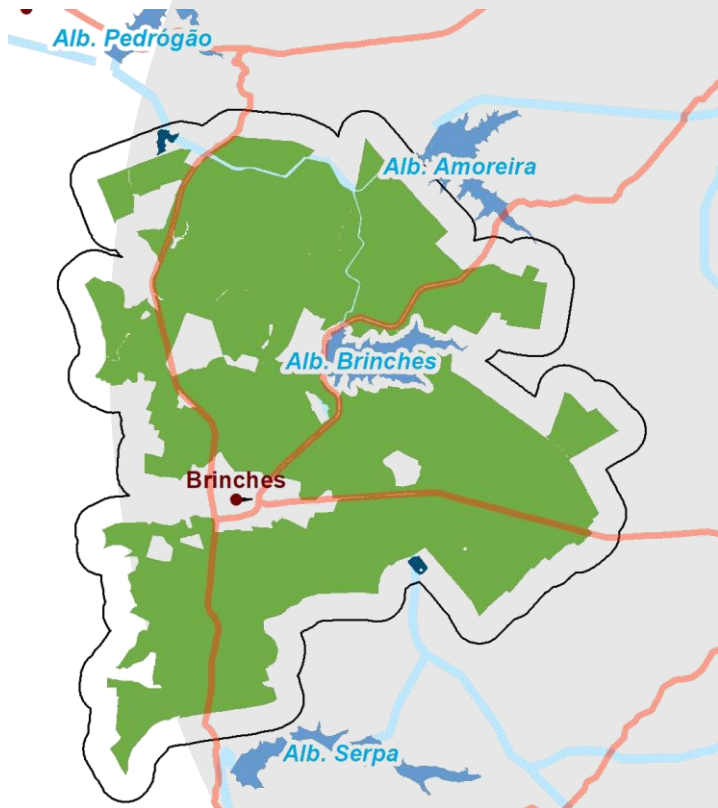
A área do bloco de rega possui uma comunidade avifaunística diversa, tendo sido identificadas 92 espécies, 73 em época de reprodução e 64 em invernada. Em termos de abundância, esta foi maior na época de reprodução do que na invernada. Apresenta ainda uma concentração de aves relevante, junto a albufeiras ou nos limites do bloco, onde ainda subsistem extensões de sistemas agroflorestais.

Foi possível observar várias espécies de aves de rapina, nomeadamente, bútio-comum, tartaranhão-ruivo-dos-pauis, falcão-peregrino, peneireiro-vulgar, águia-calçada, milhafre-preto e milhafre-real.

Relativamente ao sisão, foi identificado um bando de 11 indivíduos em época de invernada a alimentar-se em culturas temporárias de sequeiro.

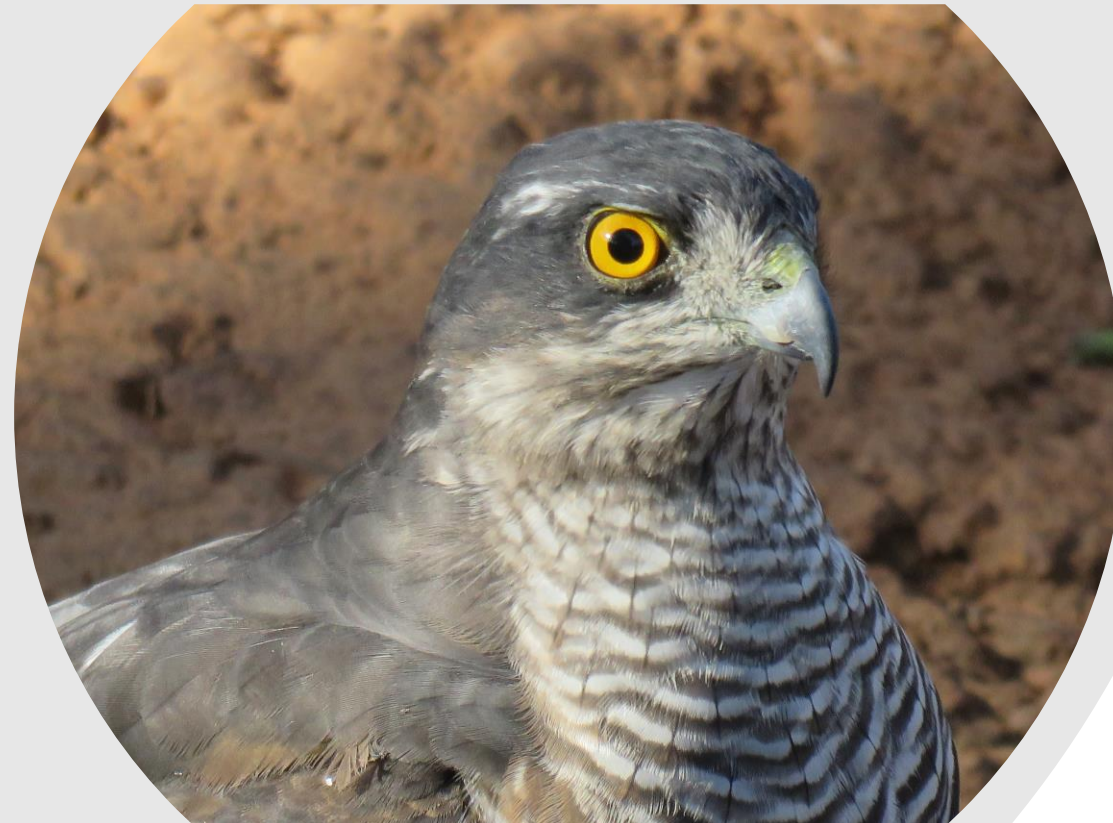
Em relação ao uso do solo, verificou-se que as principais alterações no uso e ocupação do solo consistiram no decréscimo de florestas de folhosas, sistemas agroflorestais e de culturas temporárias, quer de sequeiro quer de regadio. Os olivais de regadio são a cultura dominante na área.

(dados 2021/2022)



Legenda

□ Área monitorizada de Avifauna - Zona D (PGMA)





Qualidade dos Solos

Salinização e Sodicização dos Solos - Não se evidenciam sinais de salinização e de sodicização do solo, embora nos pontos BR_07 e BR_03, nas camadas subjacentes à superficial, os valores da percentagem de sódio de troca indiquem sinais de alerta. Relativamente ao risco final de salinização/sodicização dos solos, passou a predominar o risco baixo, pelo que a beneficiação do regadio não está a contribuir para o agravamento dos riscos de salinização/sodicização dos solos.

Matéria Orgânica - Os teores de matéria orgânica diminuíram relativamente à situação de referência independentemente da alteração da ocupação do solo e da gestão dos solos, pelo que não é perceptível à data a razão deste decréscimo. No entanto, pode-se constatar que atividade agrícola, associada ao clima semi-árido não está a favorecer o enriquecimento do solo em matéria orgânica.

Nitratos - Os valores de nitratos no solo têm uma tendência crescente em todos os tipos de solo e em todos os tipos de ocupação de solo.

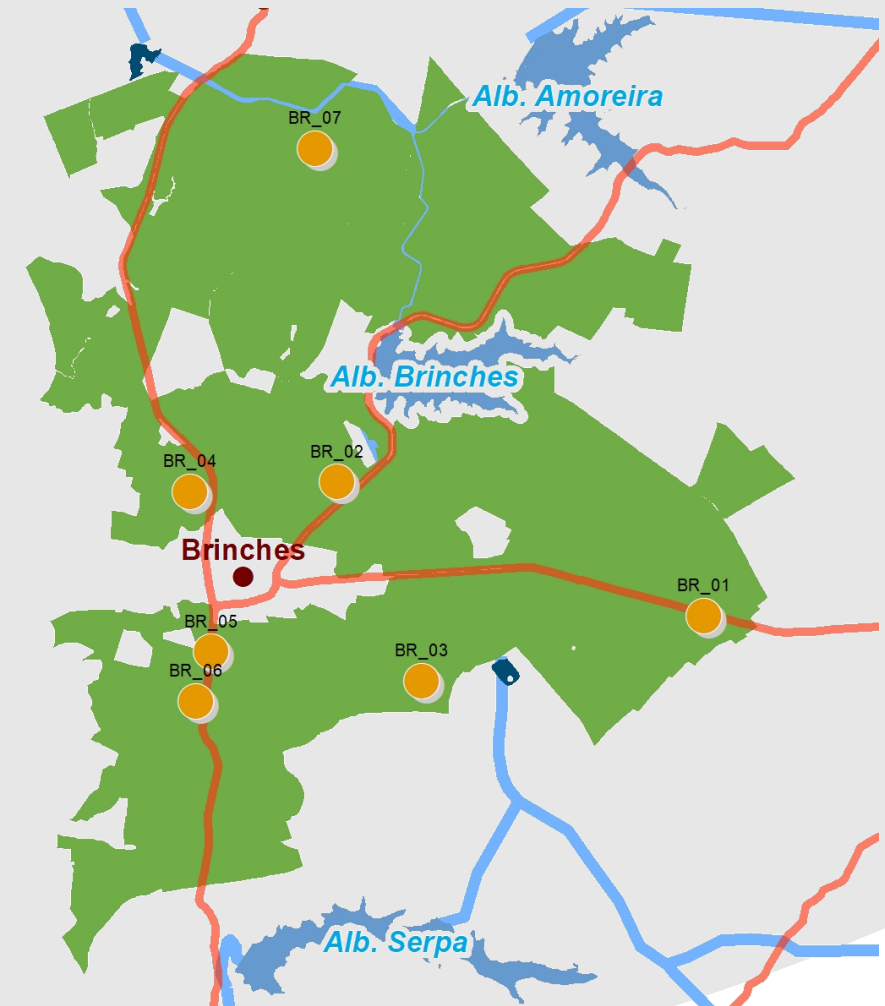
Compactação - Neste bloco, verifica-se uma tendência para a melhoria dos valores de densidade aparente e porosidade total, na camada superficial.

Drenagem - As classes de risco predominantes, continuam a ser a média e a alta, evidenciando que a maioria dos solos apresenta drenagem moderada a lenta.


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 - Verificou-se um ligeiro agravamento do risco de erosão potencial, devido principalmente ao risco de erosividade da precipitação ter alterado de baixo para moderado. A classe de risco moderada continua a predominar essencialmente a parte Oeste do bloco. Neste bloco de rega pode dizer-se que não existem sinais de erosão, apesar de no geral, não se adotarem medidas de redução da erosão.

Atividade Biológica - Os valores medidos da atividade biológica do solo, enquadram-se dentro dos limites correspondentes a solos cultivados, pelo que, no momento atual os tipos de ocupação de solo não estão a limitar a atividade biológica do solo.





Legenda

 Pontos de monitorização do solo

(dados 2021)

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

Águas Superficiais		Local	
Parâmetro	Limiar/NQA	1	2
Oxigénio dissolvido	≥ 5 mg/L	✓	✗
	60-120 %	✓	✗
Azoto Amoniacal	≤ 1 mg/L	✓	✗
Azoto Kjeldahl	≤ 1 mg/L	✓	✗
CBO5	≤ 6 mg/L	✓	✗
Fósforo total	≤ 0,13 mg/L	✓	✗
Nitrito	≤ 0,5 mg/L	✓	✗
Pesticidas/Herbicidas		1	2
AMPA	≤ 0,1 µg/L	✗	✗
Glifosato	≤ 0,1 µg/L	✗	✗

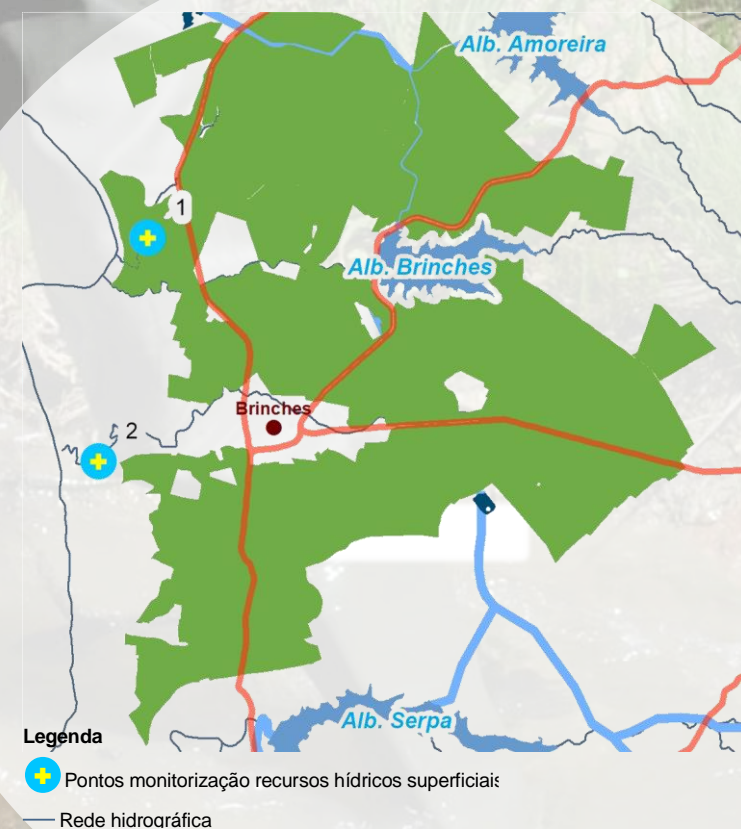
 valor abaixo do limiar/NQA
 valor acima do limiar/NQA

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 83 parâmetros monitorizados. No local 2, são ultrapassados os valores de referência para o oxigénio dissolvido, azoto amoniacal, azoto Kjeldahl, CBO5, fósforo total e nitritos. A presença de fósforo total e de nitritos 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 e Kjeldahl). 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. Os valores observados para o oxigénio dissolvido, também, corroboram a presença de matéria orgânica em excesso. As campanhas de amostragem, ainda, revelam em todos locais 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, tendo sido também detetada a presença do principal metabolito do glifosato 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 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 %	✗	✓	✓
Nitratos	≤ 50 mg/L	✓	✗	✗
Coliformes Totais	≤ 20 UFC/100 ml	✗	✗	✗
Estreptococos Fecais	≤ 20 UFC/100 ml	✗	✓	✓
AMPA	≤ 0,1 µg/L	✗	✓	✓

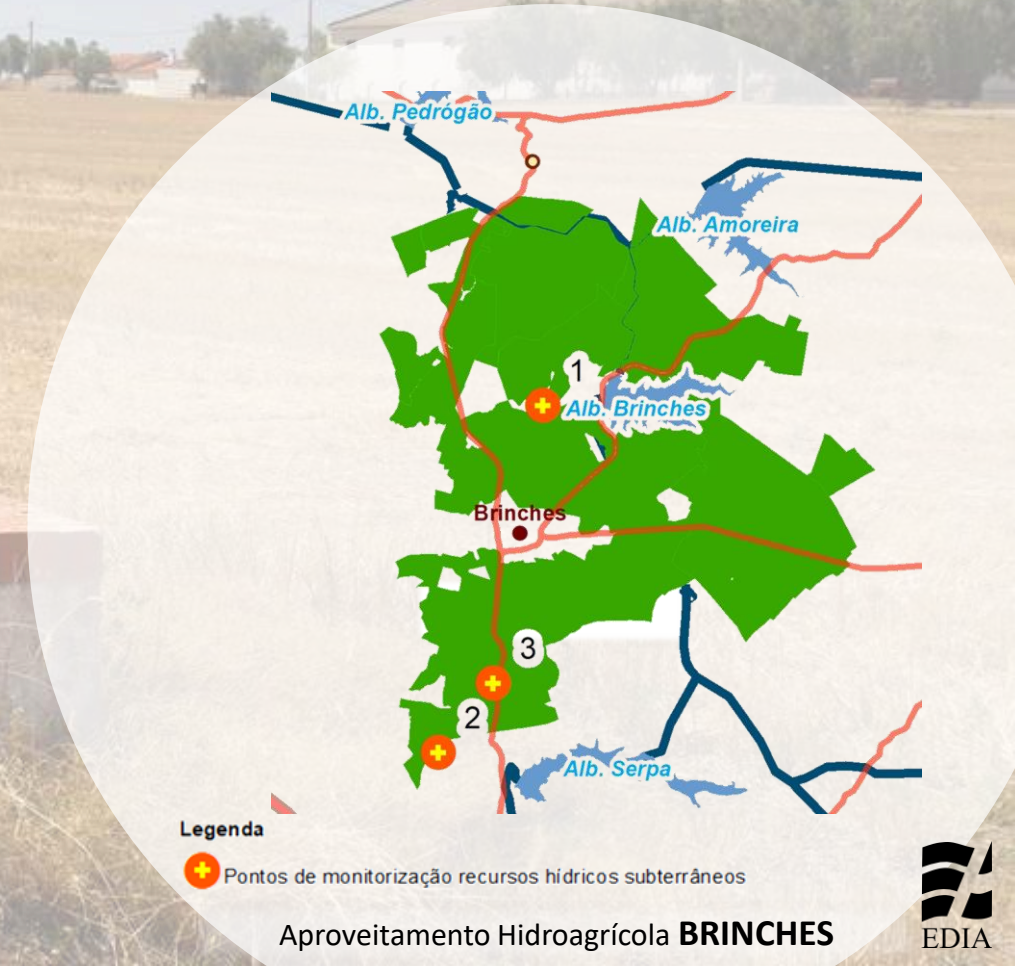
 valor abaixo do limiar/NQA
 valor acima do limiar/NQA

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. Estas revelam contaminação microbiológica da água, devido à presença de coliformes totais, sendo que o local 1, ainda, apresenta contaminação fecal da água, sugerindo a existência de um foco de contaminação por fezes de animais ou humanas. No local 1 os valores observados para o oxigénio dissolvido, também, corroboram a presença de matéria orgânica em excesso. Nos locais 2 e 3 são ultrapassados o valor de referência relativo aos nitratos. A concentração de nitratos observada indica a utilização excessiva de fertilizantes azotados. As campanhas de amostragem revelam que nos locais 2 e 3 há utilização de herbicidas de amplo espectro utilizados em várias culturas, nomeadamente para o controlo seletivo de ervas daninhas. 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 caráter 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



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	Condutividade Eléctrica	1400 µS/cm	1500 µS/cm
	pH	7,8	6,5 - 8,5
	Clorofila a	0,1 µg/L	0,2 µg/L
	Clorofila b	0,1 µg/L	0,2 µg/L
	Clorofila c	0,1 µg/L	0,2 µg/L
	Clorofila total	0,3 µg/L	0,5 µg/L
	Óxido de Nitrógeno	0,1 mg/L	0,2 mg/L
	Óxido de Fósforo	0,05 mg/L	0,1 mg/L
	Óxido de Cálcio	0,1 mg/L	0,2 mg/L
	Óxido de Magnésio	0,1 mg/L	0,2 mg/L
Alqueva 2	Condutividade Eléctrica	1400 µS/cm	1500 µS/cm
	pH	7,8	6,5 - 8,5
	Clorofila a	0,1 µg/L	0,2 µg/L
	Clorofila b	0,1 µg/L	0,2 µg/L
	Clorofila c	0,1 µg/L	0,2 µg/L
	Clorofila total	0,3 µg/L	0,5 µg/L
	Óxido de Nitrógeno	0,1 mg/L	0,2 mg/L
	Óxido de Fósforo	0,05 mg/L	0,1 mg/L
	Óxido de Cálcio	0,1 mg/L	0,2 mg/L
	Óxido de Magnésio	0,1 mg/L	0,2 mg/L

<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

