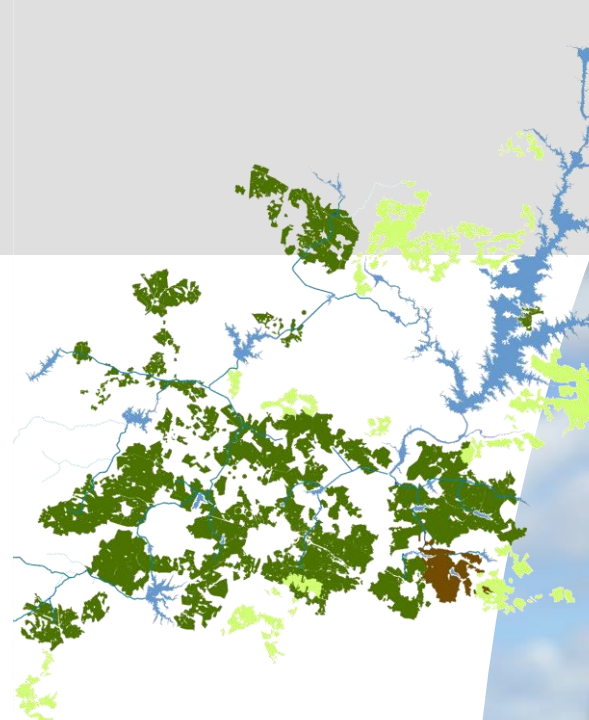




Boletim
MONITORIZAÇÃO
AMBIENTAL

Aproveitamento
Hidroagrícola
BRINCHES-ENXOÉ
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.

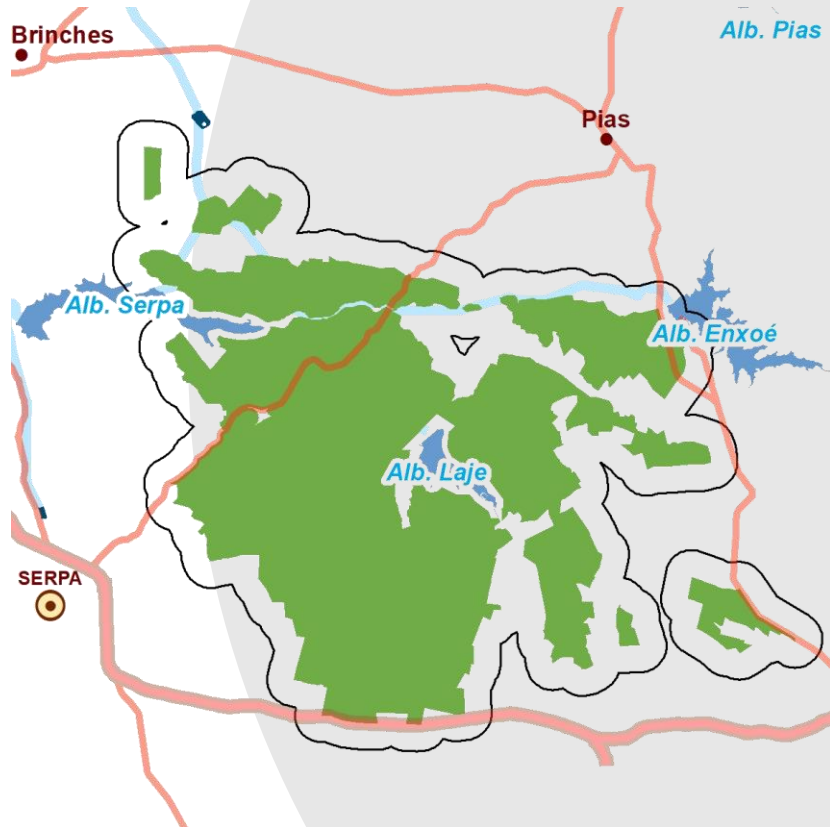
A adoção de boas práticas ambientais e o conhecimento dos resultados da monitorização pelos agricultores são fundamentais para assegurar a sustentabilidade das explorações agrícolas e do EFMA.



Avifauna

A área do bloco de rega possui uma comunidade avifaunística diversa, tendo sido identificadas 96 espécies, 74 em época de reprodução e 69 em internada. Em termos de abundância, esta foi maior na época de reprodução do que na internada. 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-azulado, tartaranhão-ruivo-dos-pauis, peneireiro-cinzento, peneireiro-vulgar, águia-calçada, milhafre-real e milhafre-preto. Relativamente à prospeção de ninhos, foi detetado um ninho de tartaranhão-caçador no solo, como é típico da espécie, em zona com vegetação herbácea desenvolvida.



Legenda

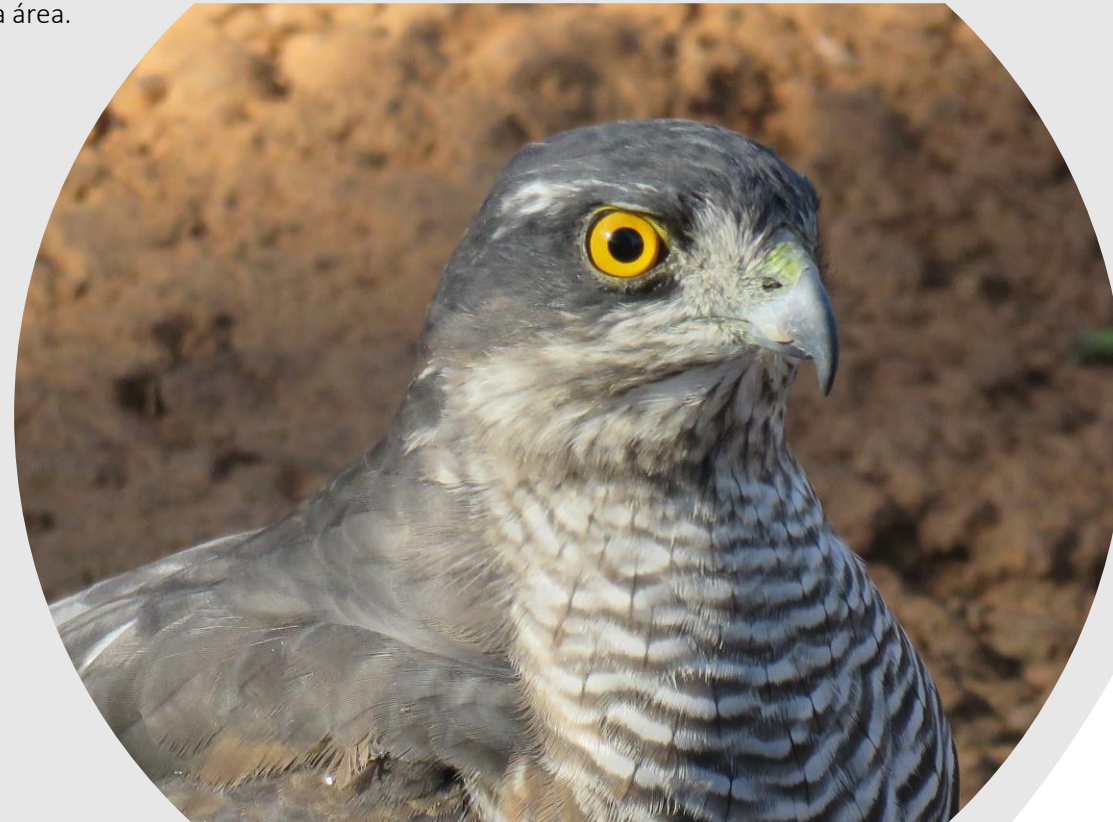
□ Área monitorizada de Avifauna - Zona D (PGMA)

Relativamente ao sisão, foram identificados indivíduos na época de reprodução, cuja presença pode ser explicada pela maior disponibilidade de culturas temporárias de sequeiro. A abetarda foi observada em época de pós-reprodução, tendo sido registados 29 indivíduos.

Também a calhandra-real e o alcaravão foram observados na área do bloco. Foi ainda identificada uma colónia que abriga sobretudo espécies aquáticas, sendo especialmente relevante a presença da garça-noturna, Em Perigo e escassa em Portugal.

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, pastagens permanentes e de culturas temporárias, quer de sequeiro quer de regadio. Os olivais de regadio são a cultura dominante na área.

(dados 2021/2022)





Qualidade dos Solos

Salinização e Sodicização dos Solos - Os valores de condutividade elétrica no extrato de saturação mantêm-se abaixo dos 2dS/m, não se evidenciando problemas de salinização dos solos. Não se verificam indícios de sodicidade do solo. Quanto ao risco de salinização/sodicização dos solos mantêm-se o risco baixo como predominante. Neste bloco, a beneficiação do regadio não está a contribuir para o agravamento dos riscos de salinização/sodicização dos solos.

Matéria Orgânica - Existe uma tendência para a estabilização dos teores de matéria orgânica com o tempo, não se identificando, no momento atual, correlação destes dados com o tipo de ocupação de solo e/ou tipo de solo.

Nitratos - Relativamente aos nitratos, verifica-se alguma variação ao longo dos três anos de amostragem, não se evidenciando uma tendência clara para o acréscimo ou decréscimo deste parâmetro com o tempo.

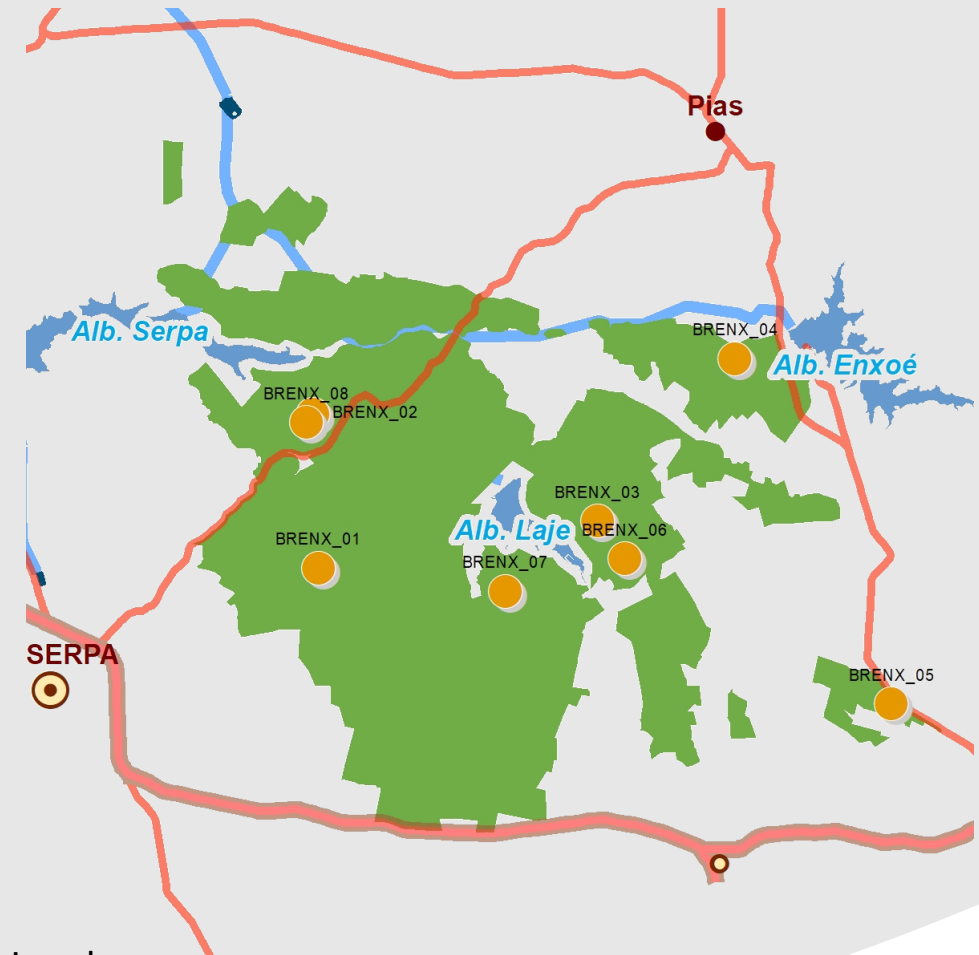
Compactação - Os valores de densidade aparente e porosidade total, na camada superficial, também não sofreram grandes alterações relativamente à situação de referência, embora se verifique uma ligeira melhoria tanto dos valores da densidade aparente como da porosidade total. Estas considerações dizem respeito à camada superficial (aproximadamente 0-20 cm).

Drenagem - A maioria dos solos deste bloco continua a apresentar risco médio de salinização dos solos, sendo a condutividade hidráulica saturada destes solos maioritariamente moderada.


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 alterou significativamente relativamente a 2011, essencialmente devido à alteração do risco associado à erosividade da precipitação que aumentou de baixo para moderado. Neste bloco de rega não existem sinais de erosão e na maioria das parcelas existem medidas de redução da velocidade de escoamento da água (enrelvamento e camalhão).

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. *(dados 2021)*



Legenda

 Pontos de monitorização do solo

Águas Superficiais

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

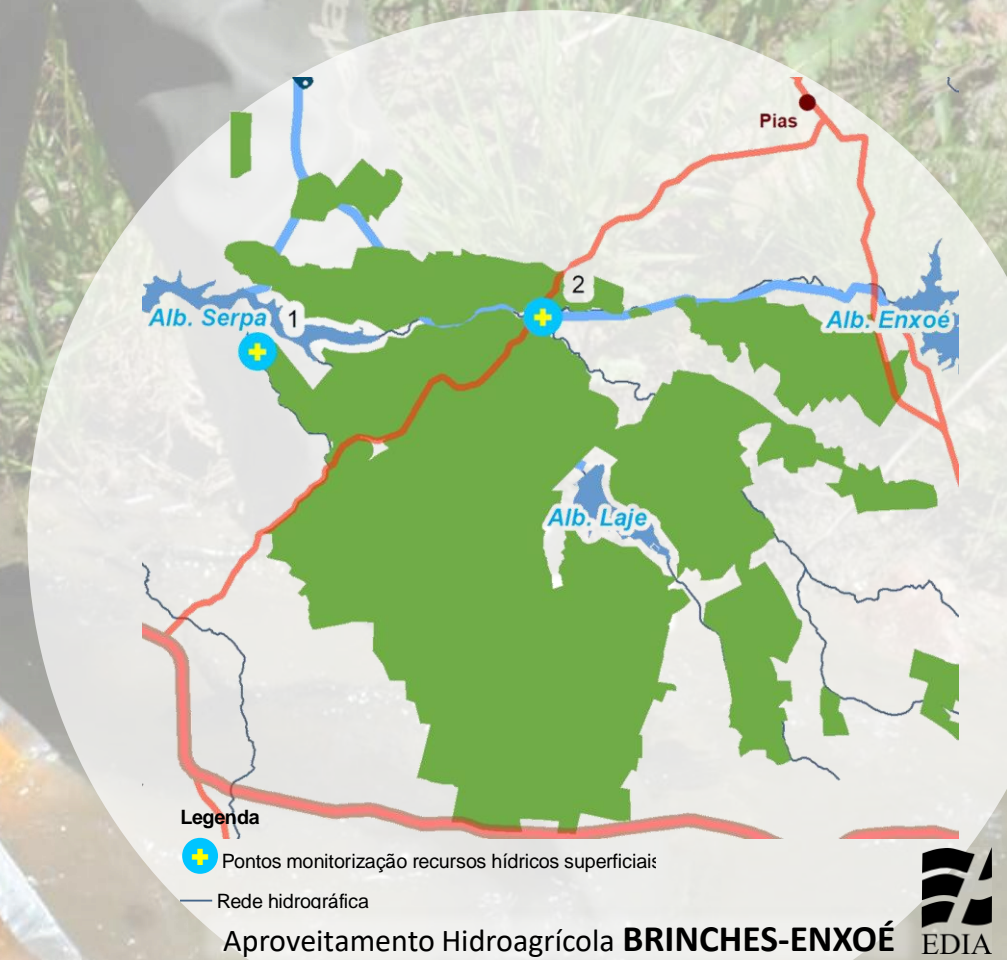
Águas Superficiais		Local	
Parâmetro	Limiar/NQA	1	2
Fósforo total	≤ 0,13 mg/L	✗	✗
Nitratos	≤ 25 mg/L	✗	✓
Pesticidas/Herbicidas		1	2
AMPA	≤ 0,1 µg/L	✗	✗
Glifosato	≤ 0,1 µg/L	✗	✗
MCPA	≤ 0,1 µg/L	✓	✗

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

No quadro apresentam-se, 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. São ultrapassados os valores de referência para o fósforo total e nitratos. A presença de fósforo total em todos os locais e de nitratos no local 1 sugere aplicação excessiva de fertilizantes. As campanhas de amostragem, ainda, revelam em todos os 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. No local 2 foi, ainda, 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)



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

Águas Subterrâneas		Local	
Parâmetro	Limiar/NQA	1	2
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	✗	✗
Pesticidas/Herbicidas		1	2
AMPA	≤ 0,1 µg/L	✓	✗
Glifosato	≤ 0,1 µg/L	✓	✗
Desetilterbutilazina	≤ 0,1 µg/L	✓	✗
Bentazona	≤ 0,1 µg/L	✓	✗
S-metolacloro	≤ 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 77 parâmetros monitorizados. As campanhas de amostragem revelam contaminação microbiológica da água, em ambos os locais são ultrapassados os valores de referência para os coliformes totais. O local 2 ultrapassa valores de referência de cloretos, sódio e condutividade o que sugere tendência para acumulação de sais na água, que pode ser indicativa de ocorrência de processos de salinização. Por outro lado, as concentrações observadas de nitratos e de fósforo total sugerem a aplicação excessiva de fertilizantes azotados e fosfatados.

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

Águas Subterrâneas

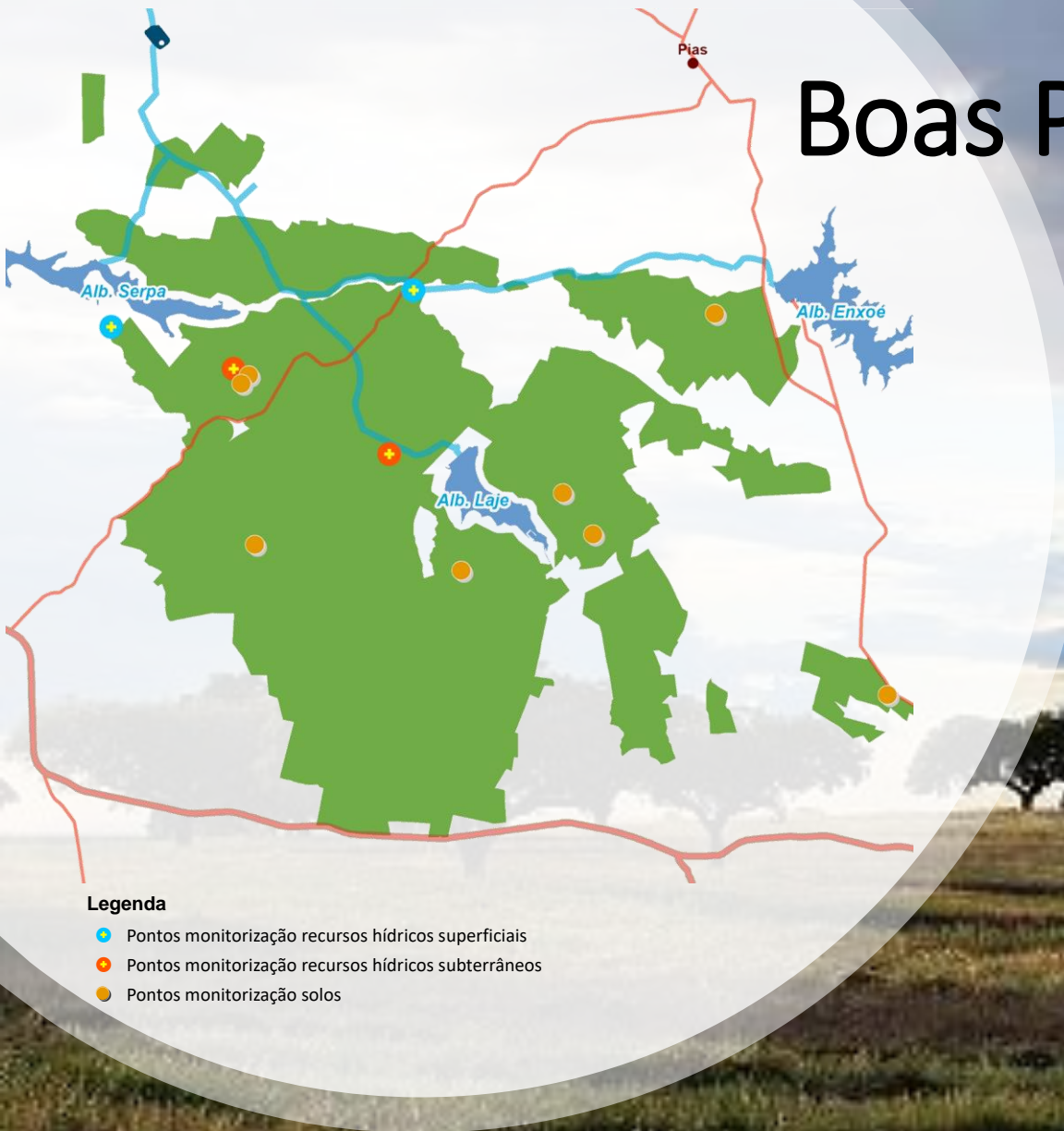


O local 2 revela, ainda, forte contaminação fecal da água, sugerindo que existe um foco de contaminação por fezes de animais ou humanas. Os valores observados para o oxigénio dissolvido, também, indicam a presença de matéria orgânica em excesso. No local 2 as campanhas de amostragem, também, revelam a utilização de herbicidas de amplo espectro utilizados em várias culturas, nomeadamente para o controlo seletivo de infestantes. Os princípios ativos detetados foram: o Glifosato, tendo sido também detetada a presença do principal metabolito do glifosato AMPA; o metabolito da terbutilazina, respetivamente a desetilterbutilazina; a bentazona; e o S-metolacloro. 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)

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	140 µS/cm	1500 µS/cm
	pH	7,8	6,5 - 8,5
	Temperatura	18,5 °C	10 - 30 °C
	Cloro	0,1 mg/l	0,5 mg/l
	Amónia	0,05 mg/l	0,5 mg/l
	Nitrato	10 mg/l	50 mg/l
	Fosfato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
	Cálcio	100 mg/l	1000 mg/l
	Magnésio	50 mg/l	500 mg/l
	Sódio	10 mg/l	100 mg/l
Alqueva	Condutividade	140 µS/cm	1500 µS/cm
	pH	7,8	6,5 - 8,5
	Temperatura	18,5 °C	10 - 30 °C
	Cloro	0,1 mg/l	0,5 mg/l
	Amónia	0,05 mg/l	0,5 mg/l
	Nitrato	10 mg/l	50 mg/l
	Fosfato	0,1 mg/l	0,5 mg/l
	Cálcio	100 mg/l	1000 mg/l
	Magnésio	50 mg/l	500 mg/l
	Sódio	10 mg/l	100 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



EDIA