

## RELATÓRIO ANALÍTICO Nº 000649817GEN-A01-001

<b>#CLIENTE:</b>	ASSOC REGANTES E BENEFICIARIOS DE CAMPILHAS E ALTO SADO (ARBCAS)		
<b>#DIREÇÃO:</b>	Estrada nacional 261/2 7565-014 Alvalade Portugal Portugal		
<b>AMOSTRA Nº:</b>	000649817	<b>#MATERIAL:</b>	Água continental para rega
<b>#REFERÊNCIA:</b>	BARRAGEM DO MONTE DA ROCHA		
<b>#INF. ADICIONAL:</b>			
<b>OBSERVAÇÕES:</b>			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	Amostra em embalagem fechada, não selada.		
<b>VALOR APROX.:</b>	1L	<b>RECIPIENTE:</b>	Plástico
<b>* AMOSTRAGEM:</b>	Cliente	<b># DATA/HORA AMOSTRAGEM:</b>	20/05/2026 Não indicado
<b>DATA/HORA RECEÇÃO:</b>	21/05/2026 11:53:00	<b>DATA INÍCIO:</b>	21/05/2026
		<b>DATA FINAL:</b>	28/05/2026

### \*Interpretaciones

Parâmetro	*Valorização	
<b>Aniões</b>		
Bicarbonatos	Nenhuma restrição de uso	 <p>0.98 meq/l</p> <p>La calidad del agua en la agricultura. FAO (University of California Committee of Consultants 1974)</p>
* Cloretos	Nenhuma restrição de uso	 <p>*1.17 meq/l</p> <p>La calidad del agua en la agricultura. FAO (University of California Committee of Consultants 1974)</p>
* Nitratos	Nenhuma restrição de uso	 <p>*0.056 meq/l</p> <p>La calidad del agua en la agricultura. FAO (University of California Committee of Consultants 1974)</p>
<b>Índices</b>		
* Índice de Eaton (carbonato de sódio residual)	Recomendável	 <p>*-0.24 meq/l</p> <p>La calidad del agua en la agricultura. Diego Luis Orihuela Calvo, Universidad de Huelva</p>
* Índice de Langelier	Corrosiva	 <p>*-1.78</p>
* Índice de Scott (índice alcalimétrico)	Bom. Não há necessidade de tomar precauções	 <p>49.1</p> <p>La calidad del agua en la agricultura. Diego Luis Orihuela Calvo, Universidad de Huelva</p>
* Índice Ryznar	Muito fortemente agressivo	 <p>*10.2</p> <p>La calidad del agua en la agricultura. Diego Luis Orihuela Calvo, Universidad de Huelva</p>

## RELATÓRIO ANALÍTICO Nº 000649817GEN-A01-001

Parâmetro	*Valorização	
<b>Índices</b>		
* R.A.S. corrigido	Nenhuma restrição de uso	 <p>0 3.00 9.01 35.00</p> <p>Nenhuma restrição de uso Restrição leve a moderada de uso Grave restrição de uso</p> <p><small>Calidad del agua en la agricultura. Universidad de Huelva.</small></p>
<b>Microelementos</b>		
Boro	Nenhuma restrição de uso	 <p>0 0.71 3.01 8.00</p> <p>Nenhuma restrição de uso Restrição leve a moderada de uso Grave restrição de uso</p> <p><small>La calidad del agua en la agricultura. FAO (University of California Committee of Consultants 1974)</small></p>
<b>Propriedades físicas</b>		
* Sais dissolvidos totais	Nenhuma restrição de uso	 <p>0 0.45 2.00 10.00</p> <p>Nenhuma restrição de uso Restrição leve a moderada de uso Grave restrição de uso</p> <p><small>La calidad del agua en la agricultura. FAO (University of California Committee of Consultants 1974)</small></p>
<b>Propriedades fisico-químicas</b>		
* Dureza total	Suave	 <p>0 14.00</p> <p>*61 Mg CaCo3/L</p> <p><small>Calidad del agua en la agricultura. Universidad de Huelva.</small></p>
pH a 25°C	Valor normal	 <p>0 6.45 8.45 14.00</p> <p>Água ácida Valor normal Água muito alcalina</p> <p><small>La calidad del agua en la agricultura. FAO (University of California Committee of Consultants 1974)</small></p>
<b>Propriedades químicas</b>		
Condutividade elétrica a 25°C	Nenhuma restrição de uso	 <p>0 0.70 3.00 10.00</p> <p>Nenhuma restrição de uso Restrição leve a moderada de uso Grave restrição de uso</p> <p><small>La calidad del agua en la agricultura. FAO (University of California Committee of Consultants 1974)</small></p>

### RELATÓRIO ANALÍTICO Nº 000649817GEN-A01-001

Parâmetro	Resultado	U	% Rec	LQ	Unidade	Método	Técnica
<b>Aniões</b>							
Bicarbonatos	0.98	0.21		0.082	meq/l	PEE03	Tirulação potenciométrica
	60.0			5.00	mg/l		
	0.98			0.082	mmol/l		
Carbonatos	< 5.00			5.00	mg/l	PEE03	Tirulação potenciométrica
	< 0.084			0.084	mmol/l		
	< 0.17			0.17	meq/l		
* Cloretos	1.17			0.56	meq/l	PEE104	Cromatografia iónica
	41.5			19.9	mg/l		
	1.17			0.56	mmol/l		
* Nitratos	< 0.081			0.081	meq/l	PEE104	Cromatografia iónica
	< 5.03			5.03	mg/l		
	< 0.081			0.081	mmol/l		
* Nitritos	< 0.10			0.10	mg/l	PEE104	Cromatografia iónica
	< 0.0022			0.0022	mmol/l		
	< 0.0022			0.0022	meq/l		
* Ortofosfatos	< 5.00			5.00	mg/l	PEE104	Cromatografia iónica
	< 0.052			0.052	mmol/l		
	< 0.16			0.16	meq/l		
* Soma de aniões	2.62				meq/l	PEE84	Cálculo
* Sulfatos	< 0.42			0.42	meq/l	PEE104	Cromatografia iónica
	< 20.2			20.2	mg/l		
	< 0.21			0.21	mmol/l		
<b>Catiões</b>							
* Amônio	1.38			0.50	mg/l	PEE104	Cromatografia iónica
	0.077			0.028	mmol/l		
	0.077			0.028	meq/l		
* Cálcio dissolvido	< 1.00			1.00	meq/l	PEE104	Cromatografia iónica
	< 20.0			20.0	mg/l		
	< 0.50			0.50	mmol/l		

## RELATÓRIO ANALÍTICO Nº 000649817GEN-A01-001

Parâmetro	Resultado	U	% Rec	LQ	Unidade	Método	Técnica
<b>Catiões</b>							
* Magnésio dissolvido	0.50			0.41	meq/l	PEE104	Cromatografia iônica
	6.11			4.98	mg/l		
	0.25			0.21	mmol/l		
* Potássio dissolvido	< 0.13			0.13	meq/l	PEE104	Cromatografia iônica
	< 5.08			5.08	mg/l		
	< 0.13			0.13	mmol/l		
* Sódio dissolvido	1.04			0.43	meq/l	PEE104	Cromatografia iônica
	23.9			9.89	mg/l		
	1.04			0.43	mmol/l		
* Soma de catiões	2.41				meq/l	PEE84	Cálculo
<b>Índices</b>							
* Classificação c s	C2-S1					PEE84	Cálculo
* Índice de Eaton (carbonato de sódio residual)	-0.24				meq/l	PEE84	Cálculo
* Índice de Langelier	-1.78					PEE84	Cálculo
* Índice de Scott (índice alcalimétrico)	49.1					PEE84	Cálculo
* Índice Ryznar	10.2					PEE84	Cálculo
* R.A.S. corrigido	1.03					PEE84	Cálculo
<b>Microelementos</b>							
Boro	< 0.10			0.10	mg/l	PEE09	Espectrofotometria de UV Vis
	< 0.0093			0.0093	mmol/l		
<b>Propriedades físicas</b>							
* Sais dissolvidos totais	0.19				g/l	PEE84	Cálculo
<b>Propriedades físico-químicas</b>							
Alcalinidade	49.2	11		5.00	Mg CaCo3/L	PEE03	Tirulação potenciométrica
* Dureza total	61				Mg CaCo3/L	PEE84	Cálculo
pH a 25°C	6.9	0.2		2.0		PEE01	Potenciometria
* Pressão osmótica	0.11					PEE84	Cálculo
<b>Propriedades químicas</b>							
Condutividade elétrica a 25°C	292	44		50.0	µs/cm	PEE02	Conductimetria

## RELATÓRIO ANALÍTICO Nº 000649817GEN-A01-001

Parâmetro	Resultado	U	% Rec	LQ	Unidade	Método	Técnica
<b>Vários ensaios</b>							
* Fluoretos	0.13			0.10	mg/l	PEE104	Cromatografia iónica
	0.0070			0.0053	mmol/l		
	0.0070			0.0053	meq/l		

Observações: O laboratório atesta os resultados da amostra rececionada. Este relatório não pode ser reproduzido, salvo na sua totalidade, sem autorização escrita do laboratório. A incerteza estimada (U), em métodos quantitativos, corresponde a um nível de confiança de 95% (k=2). Caso não seja indicada no relatório, encontra-se estimada e disponível para o cliente. A incerteza devida à amostragem não está incluída na incerteza informada do ensaio. Salvo indicação em contrário, os resultados dos parâmetros analisados não foram corrigidos com fatores de recuperação.

LQ: limite de quantificação. LML: Limite máximo legislado. REC: Recuperação.

A informação relativa à colheita de amostras é fornecida por quem a realiza. O laboratório não se responsabiliza pela informação fornecida pelo cliente, indicada por #.

Pesticidas expressos como soma, calculada previamente ao arredondamento dos decimais de cada um dos resultados individuais também apresentados.

Limite Máximo de Resíduos autorizado na União Europeia (LMR UE) fornecido por: <https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-db>

Limite Máximo de Resíduos autorizado na Grã-Bretanha (LMR GB) fornecido por: <https://www.hse.gov.uk/pesticides/>

O LMR informado aplica-se à definição completa de resíduos e não no caso de se indicar apenas o metabolito.

Dado que os LMR e LML mudam continuamente, o cliente compreende que esta informação não é da responsabilidade do LABORATÓRIO AGRAMA SL e deve confirmá-la na legislação vigente.

Para produtos fertilizantes, os procedimentos baseiam-se nos requisitos estabelecidos no Regulamento (UE) 2019/1009 e nas suas posteriores alterações, bem como nos métodos mencionados no anexo VI do RD 506/2013 e alterações posteriores, ou outros equivalentes apoiados por ensaios de validação e intercomparação. Os resultados são expressos sobre a amostra tal como se apresenta, conforme estabelece o RD 506/2013 e suas alterações posteriores e/ou o Regulamento (UE) 2019/1009 e todas as suas alterações, exceto os metais pesados em produtos fertilizantes elaborados com matérias-primas de origem animal ou vegetal, que serão expressos sobre amostra seca, conforme estabelece o RD 506/2013 e todas as suas alterações posteriores.

A recolha da amostra, os comentários e as avaliações estão fora do alcance de acreditação de ENAC nº423/LE838 Nº423/LE1170.



Elisa Hierro Ridao



Sevilha, 28 de maio de 2026

Diretor técnico



Francisco Hierro del Castillo

Laboratório agro-pecuário autorizado com o n.º 41/07/PR/PSX e acreditado para análise de matérias ativas e resíduos de produtos zoossanitários e fitossanitários e controlo de qualidade de fertilizantes e compostagem pela Secretaria de Agricultura, Pecuária, Pesca e Desenvolvimento Sustentável da Junta da Andaluzia. Laboratório agroalimentar designado para a realização de análises para controlo oficial no âmbito da produção ecológica. Laboratório designado pelo Ministério da Saúde como laboratório de controlo oficial de produtos alimentares e materiais em contacto com alimentos provenientes de países terceiros.