Brownfield
Engineering
Consultoria Geoambiental

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM

AMOSTRAGEM DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

THOMAS & PIRON

RA02.01.20251010.01

8 de setembro de 2026

Documento:

RA02.01.20251010.01 - Relatório de Amostragem

EQUIPA
Diogo Cunha
Dinis Oliveira

Aprovação



Responsável Técnico: Marco Rocha

Engº Geólogo OE n.º: 66888

Controlo do documento:

VERSÃO	DATA DE PUBLICAÇÃO
RA02.01.20251010.01	08.09.2026

RELATÓRIO DE AMOSTRAGEM DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS			
Cliente*			
Cliente	THOMAS&PIRON		
Morada	Rua do Silval, N.º 37, 10.º, Oeiras 2780-373 Oeiras		
Contacto	962 950 982		
Email	c.amendoa@thomas-piron.eu		
Laboratório			
Laboratório	Brownfield Engineering, Consultoria Geoambiental		
Morada	Largo do Casal Vistoso, 2D, Esc. B, 1900-142 Lisboa		
Email	geral@brownfield.pt		
Telefone	+351 215 957 070		
Projeto			
Designação do projeto	Avaliação da contaminação dos solos do Loteamento Clarissas - Sacavém		
Referência	20250929.01	**Localização**	Sacavém
Inicio da colheita (Data/hora)	15/06/2026 – 9:43	**Fim colheita (Data/hora)**	16/06/2026 - 15:00
Temperatura de transporte inicial (campo)	-	**Temperatura de transporte final (campo)**	-
Data de envio para o laboratório	16/06/2026 17/06/2026	**Data de chegada no laboratório**	17/06/2026 18/06/2026
Amostragem			
Local da colheita	Sacavém		
Técnico de Amostragem	Diogo Cunha / Dinis Oliveira		
Tipo de amostra	Águas subterrâneas em piezómetros		
Tipo de colheita/ Normas aplicáveis	Colheita de amostras de águas subterrâneas em piezómetros para análise de Metais (8), BTEX, COVH, PAH, TPH, Oxidabilidade; Nitratos; Azoto amoniacal; Fósforo Total; Estreptococos fecais; Coliformes Fecais; Coliformes Totais / ISO 5667-11 PT.01		
Parâmetros medidos no campo**	Temperatura, pH, condutividade elétrica, potencial redox e sólidos totais dissolvidos.		
Equipamentos utilizados	SMP.02; SN.03; BS.02; DTL.12; DTL.15		
Condições meteorológicas	Céu limpo		
Condicionantes no campo	-		
Incerteza***			
NA			

RELATÓRIO

- A campanha de monitorização decorreu entre os dias 15 e 16 de junho de 2026.
- As amostras foram colhidas de acordo com a ISO 5667-11/PT.01. A aplicação da metodologia preconizada nestas normas permite a colheita de amostras representativas do meio a amostrar.
- Foram colhidas amostras em 10 piezómetros localizados num terreno em Sacavém, com recurso a bomba submerssível.
- A medição da temperatura, pH, condutividade elétrica, potencial redox e sólidos totais dissolvidos foi efetuada “in situ” com recurso à sonda multiparamétrica Hanna Instruments HI98195. A medição destes parâmetros é realizada em continuo, através da passagem da água por uma célula de fluxo.
- O enchimento dos frascos procedeu-se de forma a reduzir os vazios no frasco, a não ser que exista uma indicação em contrário por parte do laboratório que fornece os frascos (SGS).
- Os frascos continham os preservantes adequados ao analito a determinar. Esta operação é realizada no laboratório selecionado. Este laboratório é acreditado de acordo com a norma ISO17025. São verificados os prazos de validade dos frascos antes da amostragem.
- Após a amostragem, os frascos são acondicionados numa arca térmica, com acumuladores térmicos a temperatura controlada com um *data logger*, para medição contínua de temperatura, de modo a garantir a manutenção de temperatura de 5±3º C.
- O transporte das amostras para o laboratório acreditado é efetuado por transportadora aérea (DHL) para que não se exceda o tempo máximo de preservação aconselhado para as várias determinações analíticas. As amostras são acondicionadas em caixas térmicas desenvolvidas para este tipo de transporte, sob condições de refrigeração.

Notas:

Os resultados referem-se apenas aos itens amostrados

Este Relatório de Amostragem só pode ser reproduzido na totalidade

* Informação indicada pelo cliente

**atividades de amostragem fora do âmbito de acreditação do laboratório
*** De acordo com o método ANOVA