



**Cliente:**  
Cartágua - Águas do Cartaxo, S.A.  
Zona Industrial do Cartaxo, Lote 20  
2070-681 Cartaxo

**Relatório de Ensaios Nr: 2717**

**Versão: 1.0**

**Pág. 1 de 2**

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
Área: ZA I  
Local de Colheita: R/ DO PROGRESSO (LAR S JOAO), Cartaxo  
Controlo: Radionuclídeos  
Colhida por: Renato André C. Alves [CESAB]  
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 09/01/2018  
Hora da Colheita: ---  
Data de Recepção: 09/01/2018  
Data Inic. Análise: 09/01/2018  
Data Fim Análise: 06/04/2018  
Data de Emissão: 09/04/2018

Ensaio/Método	Resultado	Unidade	U(%)	VMR	Valor Limite
Rádio226 [c][x] NF ISO 13165-3	0,11	Bq/L		---	---
Polónio210 [c][x] EN ISO 13161	0,008	Bq/L		---	---
Urânio234 [c][x] NF ISO 13166	0,123	Bq/L		---	---
Urânio238 [c][x] NF ISO 13166	0,083	Bq/L		---	---
Cálculo da DI [c][x] Cálculo	0,37			---	---

### Notas

Valores Paramétricos de acordo com Decreto-Lei nº 152/2017

A amostragem efetuada encontra-se no âmbito da acreditação.

Amostras colhidas de acordo com o procedimento técnico PT-MET-80 (2017-01-09).

A colheita de amostra para a realização dos ensaios assinalados com (x) não se encontra acreditada.

Resultados indicados como "< val." - o val. apresentado é, por norma, o Limite de Quantificação (LQ). Quando val. se refere ao limite de deteção, tal é indicado como "< val (LD)". Salvo indicação em contrário, LD=1/3 LQ.

No cálculo referente à Soma de Resultados Individuais considera-se que:

- Quando todas as parcelas são inferiores ao respetivo Limite de Quantificação (LQ), o resultado da Soma é indicado como inferior ao LQ da parcela de valor mais elevado.
- Quando uma ou mais parcelas individuais são inferiores ao LQ mas, pelo menos uma das parcelas é quantificável, o resultado da soma é apresentado ignorando-se a(s) parcela(s) inferior(es) ao LQ.
- Se o valor quantificado for inferior ao maior valor parcelar de LQ, o resultado da Soma é indicado como inferior ao LQ da parcela de valor mais elevado.

VMR - Valor máximo recomendado (pela legislação/regulamentação aplicável).

U(%) - Incerteza expandida, para um intervalo de confiança de 95%, com um factor de expansão K=2 e apresentada em percentagem.

"PT-MET-nn" - Método Interno do Laboratório

"EPA" - Environmental Protection Agency

"ISO" - International Organization for Standardization

"NP" - Norma Portuguesa

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do CESAB.

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra com autorização do cliente. Os resultados referem-se exclusivamente aos itens ensaiados. A representatividade das amostras só é garantida pelo CESAB quando a recolha é efetuada pelos seus técnicos.



**Cliente:**  
Cartágua - Águas do Cartaxo, S.A.  
Zona Industrial do Cartaxo, Lote 20  
2070-681 Cartaxo

**Relatório de Ensaios Nr: 2717**

**Versão: 1.0**

**Pág. 2 de 2**

Boletim Definitivo

### Identificação da Amostra:

Tipo de amostra: Águas de Consumo Humano  
Área: ZA I  
Local de Colheita: R/ DO PROGRESSO (LAR S JOAO), Cartaxo  
Controlo: Radionuclídeos  
Colhida por: Renato André C. Alves [CESAB]  
Acondicionamento: De acordo com as especificações

Data da Colheita: 09/01/2018  
Hora da Colheita: --:--  
Data de Recepção: 09/01/2018  
Data Inic. Análise: 09/01/2018  
Data Fim Análise: 06/04/2018  
Data de Emissão: 09/04/2018

Director Técnico  
Dr.ª Elsa Barracho