

## RELATÓRIO DE ENSAIOS ÁGUA SUBTERRÂNEA DESTINADA À PRODUÇÃO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

N/Ref.<sup>a</sup> 11 / 5452

Data de Recepção 27/09/2011

Versão 1.0

Boletim Definitivo

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Entidade requisitante</b>       | Câmara Municipal de Sines                    |
| <b>Morada</b>                      | Largo Ramos da Costa Sines<br>7520-159 Sines |
| <b>Tipo Amostra</b>                | Águas subterrâneas                           |
| <b>Local da amostragem</b>         | Monte Feio - Sines - Captação EGC3           |
| <b>Responsável pela amostragem</b> | Laboratório de Águas do Litoral Alentejano   |
| <b>Data da Amostragem</b>          | 27/09/2011                                   |
| <b>Data Recepção Laboratório</b>   | 27/09/2011                                   |
| <b>Data de Início</b>              | 27/09/2011                                   |
| <b>Data de Conclusão</b>           | 20/10/2011                                   |
| <b>Dados de Colheita</b>           |  |
| <b>Hora de colheita</b>            | 15:03  |

### Observações:

Amostragem acreditada segundo: ISO 19458:2006, ISO 5667-1:2006, ISO 5667-3:2003, PQ.351.C Ed2 2009.09.03, PQ.351.D Ed4 2009.09.03, PQ.351.E Ed2 2009.09.03, PQ. 351. F Ed2 2009.09.03, PQ. 351.G Ed2 2009.09.01, PQ.351.H Ed2 2009.09.02

|       |  |
|-------|--|
| VMR   | Valor Máximo Recomendado segundo o Decreto - Lei nº 236/98, 1 de Agosto          |
| VMA   | Valor Máximo Admissível segundo o Decreto - Lei nº 236/98, 1 de Agosto           |
| UFC   | Unidade Formadora de Colónias  |
| (LD)  | Limite de detecção.  |
| (LQ)  | Limite de quantificação.   |
| (*)   | O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação                   |
| (#)   | O ensaio assinalado é sub-contratado e acreditado                                |
| (#*)  | O ensaio assinalado é sub-contratado e não acreditado                            |
| ■     | Incumprimentos   |
| SMEWW | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 21st Edition, 2005 |

Os resultados de ensaio referem-se apenas aos itens ensaiados.

Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra.

O IPAC é signatário dos acordos de reconhecimento mútuo da EA para calibrações, ensaios, certificações e inspeções

Sines, 20 de Outubro de 2011

Assinado com assinatura electrónica avançada por:  
Ana Lúcia Paulino (Adj. Dir. Téc)

## RELATÓRIO DE ENSAIOS ÁGUA SUBTERRÂNEA DESTINADA À PRODUÇÃO DE ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Página: 2 de 3

N/Ref.<sup>a</sup> 11 / 5452

Data de Recepção 27/09/2011

Versão 1.0

Boletim Definitivo

Monte Feio - Sines - Captação EGC3

| Parâmetros                       | Expressão Resultados | Resultado    | VMR | VMA  | Método de Análise   |
|----------------------------------|----------------------|--------------|-----|------|---|
| Acenafteno (IST) #*              | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Acenaftileno (IST) #*            | ug/L                 | < 0,004 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Antraceno (IST) #*               | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Benzo(a)antraceno (IST) #*       | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Benzo(a)pireno (IST) #*          | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Benzo(b)fluoranteno (IST) #*     | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Benzo(ghi)perileno (IST) #*      | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Benzo(k)fluoranteno (IST) #*     | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Criseno (IST) #*                 | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Dibenzo(a,h)antraceno (IST) #*   | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Fenantreno (IST) #*              | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Fluoranteno (IST) #*             | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Fluoreno (IST) #*                | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Indeno(1,2,3-c,d)pireno (IST) #* | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Naftaleno (IST) #*               | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Pireno (IST) #*                  | ug/L                 | < 0,002 (LQ) | --- | ---  | HPLC<br>SMEWW 6440 B                                      |
| Hydrocarbonetos Totais *         | mg/L                 | < 0,010 (LQ) | --- | 0,05 | FTIR<br>PT.ME.137<br>(Ed.01 2010.12.10)<br>SMEWW 5520 C,F |
| Benzeno *                        | ug/L                 | < 0,14 (LQ)  | --- | ---  | HS-TRAP/GC-MS M.Interno                                   |
| Tolueno *                        | ug/L                 | < 0,25 (LQ)  | --- | ---  | HS-TRAP/GC-MS M.Interno                                   |
| Etilbenzeno *                    | ug/L                 | < 0,25 (LQ)  | --- | ---  | HS-TRAP/GC-MS M.Interno                                   |
| o-Xileno *                       | ug/L                 | < 0,25 (LQ)  | --- | ---  | HS-TRAP/GC-MS M.Interno                                   |
| p-Xileno *                       | ug/L                 | < 0,25 (LQ)  | --- | ---  | HS-TRAP/GC-MS M.Interno                                   |
| m-Xileno *                       | ug/L                 | < 0,25 (LQ)  | --- | ---  | HS-TRAP/GC-MS M.Interno                                   |

Sines, 20 de Outubro de 2011

Assinado com assinatura electrónica avançada por:  
Ana Lúcia Paulino (Adj. Dir. Téc)

**RELATÓRIO DE ENSAIOS**  
**ÁGUA SUBTERRÂNEA DESTINADA À**  
**PRODUÇÃO DE ÁGUA PARA CONSUMO**  
**HUMANO**

Página: 3 de 3

**N/Ref.ª** 11 / 5452      **Data de Recepção** 27/09/2011      **Versão** 1.0  
Monte Feio - Sines - Captação EGC3

Boletim Definitivo

| <b>Parâmetros</b>   | <b>Expressão Resultados</b> | <b>Resultado</b> | <b>VMR</b> | <b>VMA</b> | <b>Método de Análise</b>                     |
|---|-----------------------------|------------------|------------|------------|--|
| MTBE (IST) #*   | ug/L                        | < 0,5 (LQ)       | ---        | ---        | GC-MS<br>Método Interno 6.2.1<br>2010.06.18  |
| Hidrocarbonetos derivados do petróleo, fracção C10-C40 (IST) #* | ug/L                        | < 10 (LQ)        | ---        | ---        | GC-FID<br>Método Interno 6.4.1<br>2011.04.13 |
| Hidrocarbonetos, fracção C6-C10 (ALS) #                         | µg/L                        | < 10 (LQ)        | ---        | ---        | GC-FID EPA 601<br>EPA 601                    |

Sines, 20 de Outubro de 2011

Assinado com assinatura electrónica avançada por:  
Ana Lúcia Paulino (Adj. Dir. Téc)