



**RENATO LIMA AZENHA**

RUA DOS MOINHOS, Nº 34 • ASSAFORA • 2705-495 S. JOÃO DAS LAMPAS • Telef.: 21 961 08 68 • Fax: 21 961 20 26

SONDAGENS E CAPTAÇÕES DE ÁGUA

## **RELATÓRIO FINAL DO FURO**

**RA2C**

**EXECUTADO PARA**

**RAPORAL, S.A.**



## 1 - INTRODUÇÃO

Na sequência da aprovação da Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro (Lei da Água) e dando cumprimento ao n.º3 do art. 41º do Decreto-Lei 226-A/2007, de 31 de Maio e ao n.º7 da Portaria 1450/2007 de 12 de Novembro, informa-se que os trabalhos que nos foram adjudicados, conforme a nossa proposta de preços unitários, constaram da execução de um furo de pesquisa de águas subterrâneas que foi transformado em captação por haver encontrado água subterrânea em quantidades compatíveis com as necessidades do cliente.

## 2 - LOCALIZAÇÃO E DATA DOS TRABALHOS

A localização dos trabalhos efectuados é, em linhas gerais, a seguinte:

- LOCAL ----- Safira (junto á pecuária)
- FREGUESIA ----- Safira
- CONCELHO ----- Montemor-o-Novo
- DISTRITO ----- Évora

E foi efectuada nas seguintes datas:

- INÍCIO DOS TRABALHOS ----- 2010/07/20
- CONCLUSÃO DOS TRABALHOS ----- 2010/07/23

## 3 - TRABALHOS EFECTUADOS

- Os trabalhos executados constaram de:

### 3.1 - PERFURAÇÃO (VER CORTE DO FURO ANEXO):

- MÉTODO ----- Rotopercussão pneumática
- PROFUNDIDADE ALCANÇADA ----- 106 m
- DIÂMETRO INICIAL ----- 10” (6 m)
- DIÂMETRO FINAL ----- 8” (100 m)
- LITOLOGIA ATRAVESSADA ----- Granito, micaxisto e anfíbolito



### 3.2 - COLUNA DE REVESTIMENTO

- PROFUNDIDADE ----- 106 m
- DIÂMETRO INICIAL ----- 140 mm
- DIÂMETRO FINAL ----- 140 mm
- TIPO DE TUBO FECHADO ----- Em PVC de 12.50 kg/cm<sup>2</sup> de pressão
- TIPO DE TUBO RALO ----- Em PVC de 12.50 kg/cm<sup>2</sup> pressão  
com 200 rasgos horizontais por metro de 65×1.2 mm, dos 32.20 aos 47.00, dos 52.90 aos 64.70, dos 76.50 aos 79.50, dos 88.30 aos 100.10 e dos 103.10 aos 106.00 m.

- TIPO DE DRENO ----- Seixo calibrado de 3 a 5 mm dos 20 aos 106 m.

- ISOLAMENTO DOS NÍVEIS AQUÍFEROS CAPTADOS: Foram colocados 6 m de tubo em PVC de Ø230 mm diâmetro e 6 Kg/cm<sup>2</sup> de pressão, para segurar as formações menos consistentes e também para evitar a infiltração de águas superficiais de menor qualidade que pudessem vir a alterar a qualidade da água captada, o espaço anelar exterior ao tubo de revestimento foi preenchido com material detrítico argiloso dos 0 aos 20 m de profundidade. O tubo ficou 0.30 m acima do solo.

### 3.3 - DESENVOLVIMENTO E ENSAIO DE CAUDAL

O desenvolvimento da captação foi efectuado com sistema Ar Directo a partir de um compressor de alta pressão, com paragens e arranques durante várias horas, o que permitiu obter água isenta de partículas em suspensão.

- NÍVEL HIDROESTÁTICO ----- 23 m

- CAUDAL ----- 20000 L/h

### 4 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

4.1 - Em função dos trabalhos realizados e dos resultados obtidos aconselhamos as seguintes condições de exploração:

- CAUDAL MÁXIMO DE EXTRACÇÃO ACONSELHÁVEL ----- 10000 L/h

- COLOCAÇÃO DO RALO DA BOMBA ----- 70 m

- COLOCAÇÃO DO DISPOSITIVO

GUARDA NÍVEL ----- 68 m



#### 4.2 - TAMPA DE PROTECÇÃO

A captação foi protegida com tampa amovível de modo a evitar a entrada de quaisquer detritos, o que poderia originar a sua deterioração.

#### 4.3 - OUTRAS RECOMENDAÇÕES

O arranque do bombeamento deverá processar-se com válvula de regulação de débito completamente fechada, procedendo gradualmente à sua abertura até à obtenção do caudal recomendado.

Durante a exploração da captação aconselhamos que seja realizado o controlo da evolução dos níveis e efectuadas análises periódicas da água captada.

O equipamento de bombeamento deverá ser revisto em intervalos regulares, de preferência uma vez por ano.

Em nenhuma circunstância deverão ser bombeados caudais superiores aos recomendados, a fim de evitar o envelhecimento prematuro da captação.

A coluna de compressão não deverá ficar apoiada na tubagem de revestimento da captação e esta não deverá estar solidária com o maciço de betão que servirá de apoio aquela tubagem.

Para o controlo da evolução dos níveis aquíferos deverá ser instalado solidariamente com a coluna de compressão um tubo piezométrico.

O GERENTE

O DIRECTOR TÉCNICO

*Renato Lima Azenha*  
**RENATO LIMA AZENHA**  
Cont. n.º 144 453 932  
Rua dos Moinhos, n.º 32 • Assafora  
2705-495 São João das Lampas

CORTE GEOLOGICO - RENATO LIMA AZENHA - CORTE GEOLOGICO

NOME CLIENTE : Raporal, S.A.

DESIGNAÇÃO FURO : RA2C

LOCALIZAÇÃO: M: 000  
P: 000

Metros D Perf./  
D Enub.

E Vert. 1/400

E Hor. 1/10

