

BARRAGEM DE FONTE SERNE

1. UTILIZAÇÕES – Rega.

2. LOCALIZAÇÃO

Distrito – Setúbal;

Concelho – Santiago do Cacém;

Freguesia – São Domingos;

Local – Fonte Serne;

Bacia Hidrográfica – Sado;

Linha de Água – Ribeira de Vale Diogo.

3. CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS

Área da Bacia Hidrográfica – 30 km²;

Precipitação média anual – 720 mm;

Caudal integral médio anual – 6052 x 1000 m³;

Caudal de cheia – 125 m³/s;

Período de retorno – 1000 anos.

4. CARACTERÍSTICAS DA BARRAGEM

Tipo – Aterro com terra com perfil zonado;

Altura acima da fundação – 17,5 m;

Altura acima do terreno natural – 16 m;

Cota do coroamento – (81.00);

Comprimento do coroamento – 324 m;

Largura do coroamento – 7 m;

Número de banquetas a jusante – 1;

Fundação – Solos argilosos e areias argilasas;

Volume de aterro – 152,4 x 1000 m³.

5. DESCARGA DE FUNDO

Localização – Margem direita;

Tipo – Em conduta sob aterro;

Cota da descarga de fundo – (70.70);

Secção da conduta – ϕ 1,5 m;

Caudal máximo – 6,8 m³/s;

Controlo a montante – Comporta vagoão;

Controlo a jusante – 2 válvulas de cunha;

Dissipação de energia – Viga de impacto.

6. DADOS GERAIS

Promotor – DGSH;

Exploração da Obra (RSB) – A.R.B. de Campilhas
e Alto Sado;

Projectista – DGSH;

Construtor – José Bento Pedroso & Filhos;

Ano de Projecto – 1973;

Ano de Conclusão – 1976.

7. CARACTERÍSTICAS DA ALBUFEIRA

Área inundada ao NPA – 1050 x 1000m²;

Capacidade total – 5150 x 1000m³;

Capacidade útil – 3650 x 1000m³;

Volume morto – 1500 x 1000m³;

Nível de pleno armazenamento (NPA) – (78.50);

Nível de máxima cheia (NMC) – (79.55);

Nível mínimo de exploração (Nme) – (74.30).

8. DESCARREGADOR DE CHEIAS

Localização – Margem esquerda;

Tipo de controlo – Sem controlo;

Tipo de descarregador – Canal de encosta;

Desenvolvimento da soleira – 59 m;

Caudal máximo descarregado – 89 m³/s;

Dissipação de energia – Ressalto.

9. INSTRUMENTAÇÃO DE MONITORIZAÇÃO DA BARRAGEM

Marcas Superficiais – 12 (6 no coroamento e 4 na
1.ª banqueta e 2 no início do filtro de jusante);

Piezómetros – 6 (inoperacionais);

Escala limnimétrica – 1.

10. ENERGIA ACCIONAMENTO

Alimentação Eléctrica – não tem;

11. CLASSIFICAÇÃO RSB

Classificação – Classe II;

Técnico Responsável – Eng. Ilídio J.S.G. Martins;



BARRAGEM DE FONTE SERNE

12. TOMADA DE ÁGUA

Localização – Margem direita da albufeira;

Largura do Passadiço – 0,80 m;

Altura da Torre da Tomada de água – 13,10 m;

Plataforma de Manobra – Fechada com cobertura;

Cota da Plataforma de Manobra – (81.00);

Dimensões da Plataforma de Manobra – 2,65 x 3,95 m² (rectangular);

Cota da Soleira da Torre – (70.50);

Número de Tomadas de Água – 1;

Vão – 1,10 x 0,80 m²;

Cotas da Tomada de Água – (73.50);

Comporta – Corrediça;

Dimensões – 1,55 x 0,95 m² (l x alt);

Suspensão – Barras de suspensão;

Accionamento – Manual por diferencial de correntes;

Ensecadeira – Não tem;

Grelha – Amovível de corrediça

Suspensão – Cabo de aço;

Elevação – Manual por tambor, com lingueta e trinco, e manivela;

Jusante

Tipo – Obturador de Disco;

Diâmetro – DN 400;

Marca - SOFOMIL;

Módulos – SOFOMIL L1 M3-650 (1x50 l/s + 2x100 l/s + 2x200 l/s);

Actuação – manual;

Diâmetro da Conduta – ϕ 1,5 m;

Comprimento da Conduta – 125 m.

13. DESCARGA DE FUNDO

Montante

Grelha – Fixa de malha quadrada;

Comporta

Tipo – Comporta vago;

Dimensões – 1,90 x 2,00 m² (l x alt);

Suspensão – Barras de suspensão;

Accionamento – Manual por cadernal;

Jusante

Tipo – Duas válvulas de cunha;

Actuação – Manual por volante;

14. APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA

Aproveitamento Hidroagrícola de Campilhas e

Alto Sado;

Área Dominada – 408 ha (Bloco de Fonte de Serne).



15.LOCALIZAÇÃO GRÁFICA

Ortofotomapa da Barragem de Fonte de Serne (GOOGLE)



Fonte: http://cnpgb.apambiente.pt/gr_barragens/gbportugal/Mapacentro1.htm



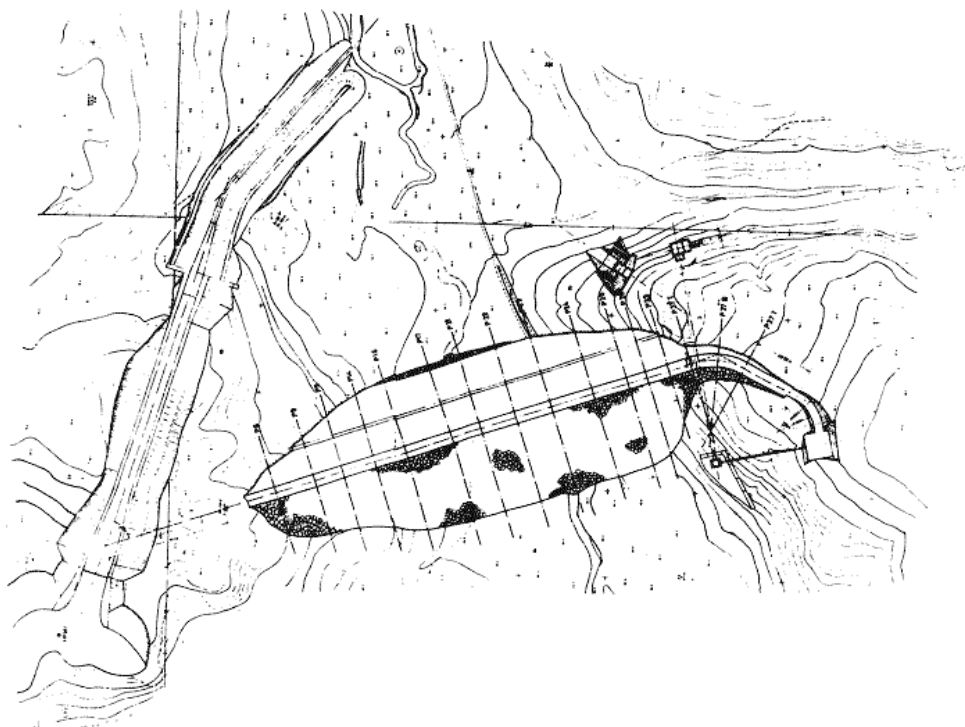
BARRAGEM DE FONTE SERNE



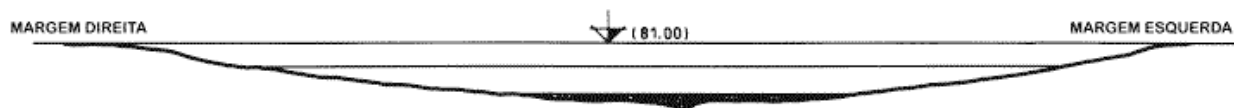
1.

BARRAGEM DE FONTE SERNE

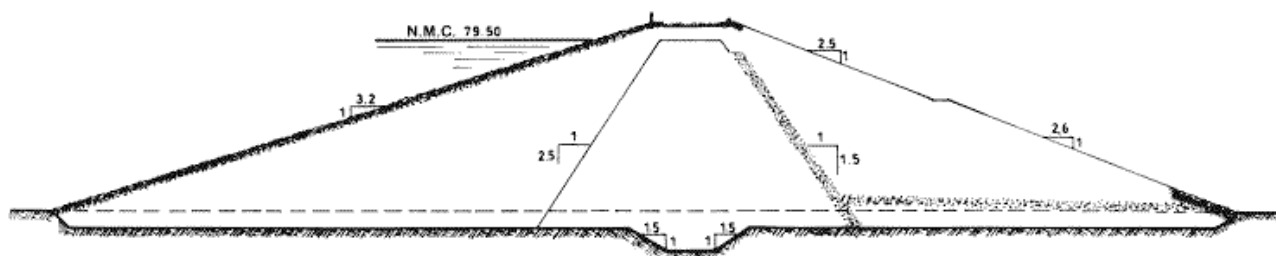
16.DESENHOS (Fonte: INAG)



PLANTA



PERFIL LONGITUDINAL PELO EIXO DA BARRAGEM



PERFIL TRANSVERSAL TIPO DA BARRAGEM



BARRAGEM DE FONTE SERNE

17. FOTOGRAFIAS (Fonte: INAG e DGADR)



TOMADA DE ÁGUA E PARAMENTO DE MONTANTE



PARAMENTO DE JUSANTE

BARRAGEM DE FONTE SERNE



**DESCARREGADOR DE CHEIAS (antes e depois da reformulação para
adaptação ao RSB em 2014)**



BARRAGEM DE FONTE SERNE

DESCARREGADOR DE CHEIAS (bacia dissipação)

