

BARRAGEM DO PEGO DO ALTAR

1. UTILIZAÇÕES – Rega / Energia.

2. LOCALIZAÇÃO

Distrito – Setúbal;

Concelho – Alcácer do Sal;

Freguesia – Santiago;

Local – Pego do Altar / Santa Susana;

Bacia Hidrográfica – Sado;

Linha de Água – Ribeira das Alcáçovas.

3. CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS

Área da Bacia Hidrográfica – 743 km²;

Precipitação média anual – 560 mm;

Caudal integral médio anual – x 1000 m³;

Caudal de cheia – 2120 m³/s;

Período de retorno – 10 000 anos.

4. CARACTERÍSTICAS DA BARRAGEM

Tipo – Aterro de enrocamento com cortina metálica a montante;

Altura acima da fundação – 63 m;

Altura acima do terreno natural – 43,5 m;

Cota do coroamento – (56.00);

Comprimento do coroamento – 192 m;

Largura do coroamento – 5 m;

Número de banquetas a jusante – 2;

Fundação – Xistos argilo-siliciosos;

Volume de aterro – 371 x 1000 m³.

5. DESCARGA DE FUNDO

Localização – Margem direita;

Tipo – Em túnel escavado na rocha;

Cota da descarga de fundo – (9.93);

Secção da conduta – 2 x 1,2 x 1.5 m²;

Caudal máximo – 80 m³/s;

Controlo a montante – 2 comportas de correção;

Controlo a jusante – 2 comportas de correção;

Dissipação de energia – Inexistente.

6. DADOS GERAIS

Promotor – JAOHA;

Dono de Obra (RSB) – Associação de Beneficiários do Vale do Sado;

Projectista – JAOHA;

Construtor – RAMALHO ROSA, SPEL, BASTIEN & COSTA, SETH, JAOHA;

Ano de Projecto – 1934;

Ano de Conclusão – 1949.

7. CARACTERÍSTICAS DA ALBUFEIRA

Área inundada ao NPA – 6550 x 1000 m²;

Capacidade total – 94000 x 1000 m³;

Capacidade útil – 93600 x 1000 m³;

Volume morto – 400 x 1000 m³;

Nível de pleno armazenamento (NPA) – (52.26) (*);

Nível de pleno armazenamento (NPA) – (47.76) (**);

Nível de máxima cheia (NMC) – (52.26);

Nível mínimo de exploração (Nme) – (15.00).

8. DESCARREGADOR DE CHEIAS

Localização – Margem direita;

Tipo de controlo – Com controlo;

Comportas – 4 comportas de segmento;

Tipo de descarregador – Em poço vertical ou inclinado;

Cota da crista da soleira – (47.56);

Desenvolvimento da soleira – 4 x 21,25 m;

Caudal máximo descarregado – 1200 m³/s;

Dissipação de energia – Inexistente.

9. ENERGIA ACCIONAMENTO

Potência Aparente do PT – não tem;

Potência do Grupo Gerador – não tem;

10. CLASSIFICAÇÃO RSB

Classificação – Classe I

Técnico Responsável – ...

(*) NPA período de Verão



BARRAGEM DO PEGO DO ALTAR

(**) NPA período de Inverno

11. DESCARREGADOR DE CHEIAS

Circuito Hidráulico do Accionamento Automático das Comportas

Número de Comportas – 2 (1 actuante automática e uma actuante voluntária);

Tipo da Comporta Actuante – Corrediça;

Dimensões da Comporta – $2,40 \times 1,25 \text{ m}^2$ (l x alt.);

Suspensão – 2 x macacos de cremalheira;

Actuação – Manual (2 x macacos de cremalheira);

Elevação – Manual por grua externa;

Tipo da Comporta Voluntária – Corrediça;

Dimensões da Comporta – $0,50 \times 0,80 \text{ m}^2$ (l x alt.);

Suspensão – Fuso;

Actuação – Manual (Volante);

Elevação – Manual por grua externa;

Válvulas de Isolamento dos poços dos Flutuadores

Tipo – Borboleta;

Número – 8 (duas por poço);

Diâmetro – DN...;

Actuação – Manual (Haste e Alavanca);

Elevação – Manual por grua externa;

Descarregador

Número de Comportas – 4;

Tipo de Comporta – Segmento;

Dimensões da Comporta – $21,25 \times 3,50 \text{ m}^2$ (l x alt.);

Suspensão – Cabo de aço;

Actuação – Flutuador automático e contrapeso;

Tipo – Flutuador automático;

Diâmetro do Flutuador – $\phi \dots \text{ m}$;

Elevação – Olhais e grua externa;

12. TOMADA DE ÁGUA

Localização – Margem esquerda;

Altura da Torre da Tomada de água – 47,45m;

Largura do Passadiço – 3,40 m;

Plataforma de Manobra

Tipo – Fechada com cobertura;

Cota – (58,75 m);

Dimensões – 9,10 m de lado (quadrada);

Cota da Soleira da Torre – (15 m);

Tomadas de Água:

Número – 3;

Vão – $1,80 \times 2,4 \text{ m}^2$;

Cotas das Soleiras – (15,00m), (27,00m) e (39,00 m);

Comportas – Vagão;

Accionamento – central de manobra óleo - hidráulica;

Potência do Actuador – 1,10 / 1,32 kW;

Marca do Actuador – EFACEC;

Comporta Ensecadeira – ...;

Conduta:

Diâmetro – $\phi 1,50 \text{ m}$;

Comprimento – 233,40 m (parte horizontal).

Jusante:

Tipo – Central Hidroelétrica e Circuito Hidráulico de Derivação (ponto 14);

13. DESCARGA DE FUNDO

Descarga de Fundo da Barragem

Tipo – Câmara subterrânea de manobra;

Câmara Subterrânea

Cota da Soleira – (9,93 m);

Dimensões – $6,40 \times 4,90 \times 5,80 \text{ m}^3$ (comp x larg x alt);

Comportas:

Número – 2 (juz) + 2 (mon);

Tipo – corrediça;

Dimensões – $1,50 \times 1,20 \text{ m}^2$ (l x alt);

Suspensão – barras de suspensão;



BARRAGEM DO PEGO DO ALTAR

Accionamento:

Tipo – Central de manobra Óleo-hidráulica;

Potência do Actuador – 2,20 / 2,60 kW ;

Marca do Actuador – EFACEC;

Potência eléctrica – 7,5 kW;

Modelo – HB-HV;

By-Pass de Equilíbrio de Águas

Tipo – ...;

Diâmetro – DN...;

Pressão Nominal – PN 10;

Marca – ...;

Modelo – ...;

Actuador:

Tipo – Actuador eléctrico;

Potência – ... kW;

Marca – ...;

Modelo –

14. CENTRAL HIDROELÉCTRICA

Tipo de Central – Pé de barragem

Número de grupos instalados – 1

Queda Bruta Mínima – 6,22 m;

Queda Bruta Máxima – 43,48 m;

Caudal Máximo Turbinável – 6,0 m³/s;

Caudal Mínimo Turbinável – 2,0 m³/s;

Energia Produzida em Ano Médio – 3,0 GWh

Turbina

Tipo de Turbina – Francis (eixo vertical);

Cota do Eixo da Roda da Turbina – (11.40);

Potência Nominal – 2,0 MW;

Marca – VA Tech Escher Wyss;

Alternador

Potência Aparente Nominal – 2,45 MVA;

Tensão Nominal – 6 kV;

Velocidade Nominal – 500 r.p.m;

Marca – ALCONZA;

Transformador

Potência Nominal – 2,5 MVA;

Razão de Transformação – 6/30 kV;

Marca – EFACEC;

Válvula de Guarda

Tipo – Borboleta dupla excentricidade;

Diâmetro – DN1600;

Pressão Nominal – PN10;

Marca – VAG;

Modelo – EKN 200;

Accionamento:

Tipo – Contrapeso com rearme Óleo hidráulico;

Esforço de Abertura – ... Kg;

Esforço de Fecho – ... Kg;

Circuito Independente de Rega

Diâmetro da Conduta – ϕ 1 m;

Válvula:

Tipo – Jacto oco;

Diâmetro – DN700;

Pressão Nominal – PN6;

Marca – HIDROSER;

Actuador:

Tipo – Óleo-Hidráulico;

Potência eléctrica – 1,1 kW;

Marca – MOVICONTROL;

Medição de caudal – Caudalímetro ultrassónico;

Tipo – Ultrassónico;

Número de Feixes – ...;

Gama de Caudais – ... l/s a ... l/s;

Marca – RITTMAYER;

Modelo – RISONIC.

15. APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA

Aproveitamento Hidroagrícola de Vale de Sado;

Área Dominada – 9614 ha (em conjunto com a
barragem de vale de Gaio);



BARRAGEM DO PEGO DO ALTAR

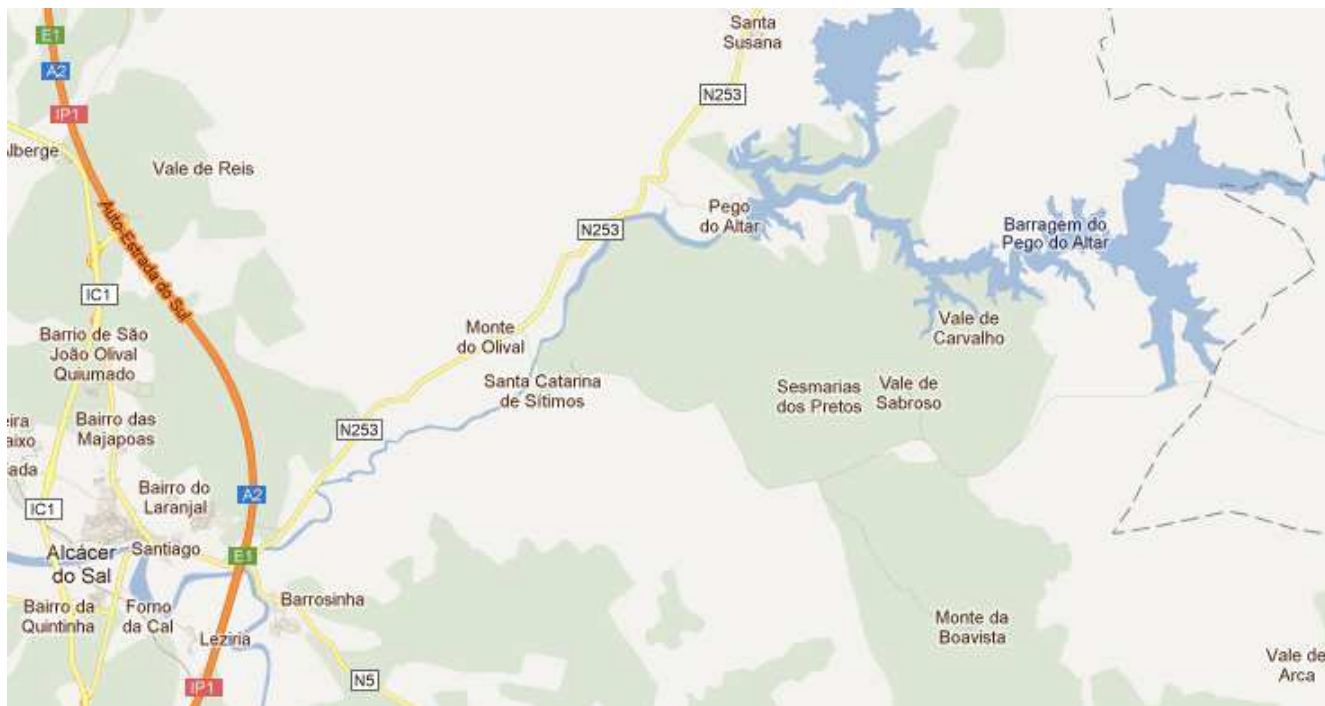
16.LOCALIZAÇÃO GRÁFICA

(Clique para [Ortofotomapa da Barragem de Pego do Altar - \(GOOGLE\)](#))



Fonte: http://cnpqb.inag.pt/gr_barragens/gbportugal/Mapacentro1.htm

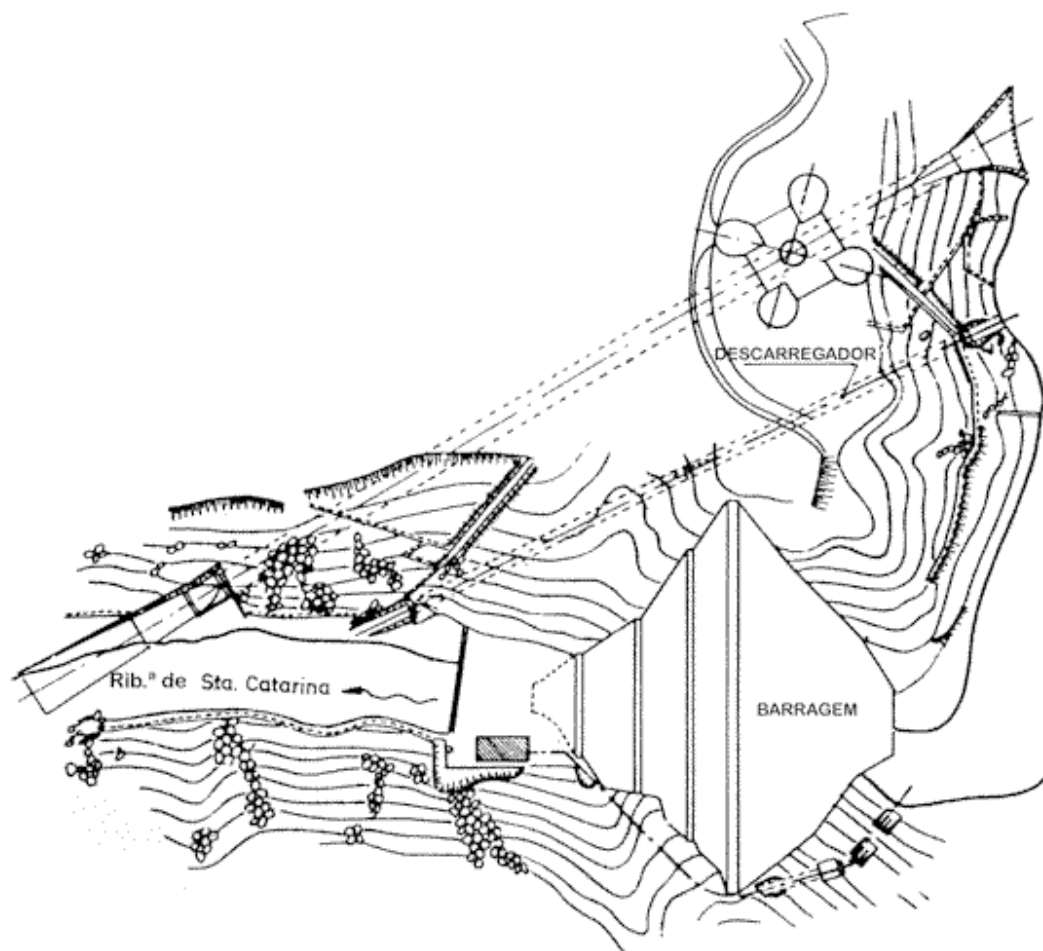
BARRAGEM DO PEGO DO ALTAR



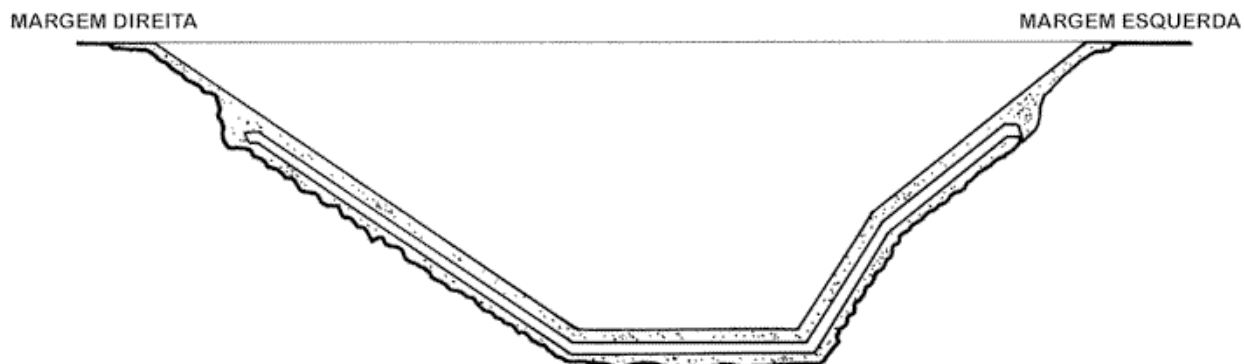
[Barragem de Pego do Altar \(GOOGLE\)](#)

BARRAGEM DO PEGO DO ALTAR

17.DESENHOS (Fonte: INAG)



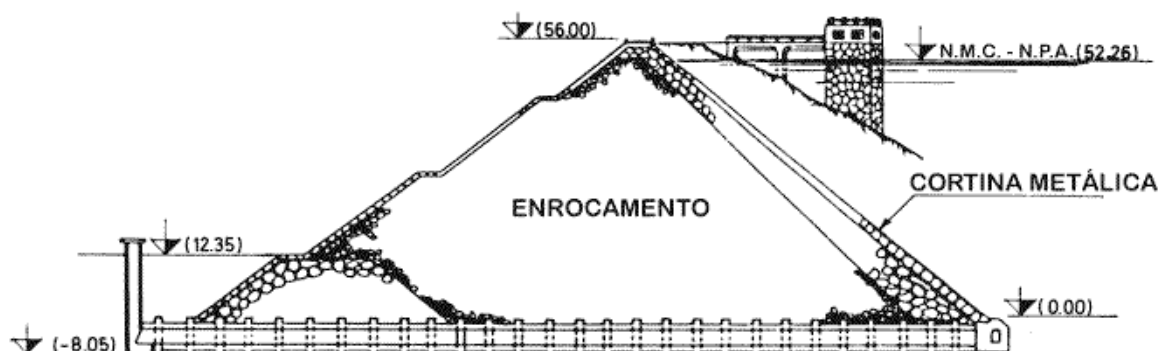
PLANTA



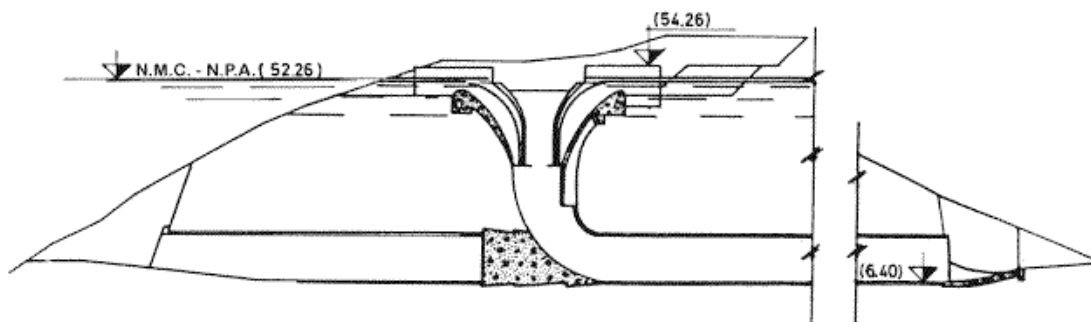
PERFIL LONGITUDINAL PELO EIXO DA BARRAGEM



BARRAGEM DO PEGO DO ALTAR



PERFIL TRANSVERSAL TIPO DA BARRAGEM



PERFIL DO DESCARREGADOR

BARRAGEM DO PEGO DO ALTAR

18.FOTOGRAFIAS (Fonte: DGADR)



PARAMENTO DE MONTANTE (CORTINA METÁLICA)



PARAMENTO DE JUSANTE

BARRAGEM DO PEGO DO ALTAR



COROAMENTO



TOMADA DE ÁGUA

BARRAGEM DO PEGO DO ALTAR



DESCARREGADOR DE CHEIAS



DISSIPAÇÃO DE ENERGIA

BARRAGEM DO PEGO DO ALTAR



DESCARGA DE FUNDO

(central óleo-hidráulica de comando das comportas)



CENTRAL HIDROELÉCTRICA