

## BARRAGEM DE ÓBIDOS

### 1. UTILIZAÇÕES – Rega.

### 2. LOCALIZAÇÃO

**Distrito** – Leiria;

**Concelho** – Óbidos;

**Freguesia** – S. Pedro;

**Local** – Cabeço da Serra;

**Bacia Hidrográfica** – Rio Arnoia (Ribeiras do Oeste);

**Linha de Água** – Rio Arnoia.

### 3. CARACTERÍSTICAS HIDROLÓGICAS

**Área da Bacia Hidrográfica** – 102,9 km<sup>2</sup>;

**Precipitação média anual** – 862 mm;

**Caudal integral médio anual** – 22873 x 1000 m<sup>3</sup>;

**Caudal de cheia** – 510 m<sup>3</sup>/s;

**Período de retorno** – 5000 anos.

### 4. CARACTERÍSTICAS DA BARRAGEM

**Tipo** – Aterro com terra com perfil zonado, com núcleo central, fundação em estacas de brita;

**Altura acima da fundação** – 24 m;

**Altura acima do terreno natural** – 21 m;

**Cota do coroamento** – (34.50);

**Comprimento do coroamento** – 160 m;

**Largura do coroamento** – 7 m;

**Número de banquetas a jusante** – 1;

**Fundação** – Areias argilosas;

**Volume de aterro** – 157 x 1000 m<sup>3</sup>.

### 5. DESCARGA DE FUNDO

**Localização** – Margem esquerda;

**Tipo** – Conduta metálica em galeria sob o aterro;

**Cota da descarga de fundo** – (21.50);

**Secção da conduta** –  $\phi$  1,0 m;

**Caudal máximo** – 2,74 m<sup>3</sup>/s;

**Controlo a montante** – Comporta de correição (l x alt.: 1,20 x 1,00 m<sup>2</sup>);

**Controlo a jusante** – Válvula de jacto oco  $\phi$  0,5 m;

**Dissipação de energia** – Viga de impacto.

### 6. DADOS GERAIS

**Promotor** – IDRHa;

**Dono de Obra (RSB)** – DGADR;

**Projectista** – HIDROPROJECTO;

**Construtor** – FCC / SOFOMIL;

**Ano de Projecto** – 1997;

**Ano de Conclusão** – 2005.

### 7. CARACTERÍSTICAS DA ALBUFEIRA

**Área inundada ao NPA** – 1010 x 1000 m<sup>2</sup>;

**Capacidade total** – 7100 x 1000 m<sup>3</sup>;

**Capacidade útil** – 5800 x 1000 m<sup>3</sup>;

**Volume morto** – 130 x 1000 m<sup>3</sup>;

**Nível de pleno armazenamento (NPA)** – (32.50);

**Nível de máxima cheia (NMC)** – (33.60);

**Nível mínimo de exploração (Nme)** – (22.00).

### 8. DESCARREGADOR DE CHEIAS

**Localização** – Margem direita;

**Tipo de controlo** – Com controlo;

**Comportas** – 2 comportas de segmento (9 x 11,16 m<sup>2</sup>: l x alt.);

**Actuação** – Automática por flutuador e manual por actuação eléctrica;

**Suspensão** – Por cabo de aço em cada sistema;

**Capacidade** – 5 ton;

**Potência do Actuador** – 1,5 kW;

**Marca do Actuador** – OLIMAR;

**Tipo de descarregador** – Canal de encosta;

**Cota da crista da soleira** – (27.40);

**Desenvolvimento da soleira** – 2 x 9 m;

**Caudal máximo descarregado** – 494 m<sup>3</sup>/s;

**Dissipação de energia** – Ressalto.

### 9. INSTRUMENTAÇÃO DE MONITORIZAÇÃO DA BARRAGEM

**Piezómetros** – ...;

**Inclinómetros** – 2;

**Marcas de Nivelamento** – ...;

**Escalas Limnimétricas** – 2;

**Medidor Automático de Nível** – 1.



## BARRAGEM DE ÓBIDOS

### 10. ENERGIA ACCIONAMENTO

**Potência Aparente do PT** – 50 kVA;  
**Razão de Transformação** – 30/400 kV/V;  
**Marca do Transformador** – SIEMENS;  
**Potência do Grupo Gerador** – 30 kVA;  
**Marca do Grupo Gerador** – SDMO;  
**Modelo do Grupo Gerador** – JR30.

### 11. CLASSIFICAÇÃO RSB

**Classificação** – Classe I;  
**Técnico Responsável** – Eng<sup>o</sup> Alberto Freitas

### 12. EQUIPAMENTO COMPLEMENTAR DO DESCARREGADOR DE CHEIAS

**Circuito Hidráulico do Accionamento  
Automático das Comportas**

**Número de Grelhas** – 2;  
**Tipo de Grelhas** – Fixas;  
**Dimensões das Grelhas** –  $1,30 \times 1,60 \text{ m}^2$   
(l x alt.)  
**Malha** –  $0,40 \times 0,40 \text{ m}^2$ ;  
**Número de Comportas** – 1;  
**Tipo de Comporta** – Corrediça;  
**Dimensões da Comporta** –  $1,20 \times 1,0 \text{ m}^2$   
(l x alt.);  
**Suspensão** – ...;  
**Accionamento** – Manual;

**Ensecadeira de isolamento das comportas do  
descarregador de cheias**

**Tipo** – Ensecadeira deslizante;  
**Suspensão** – Viga garra tenaz;  
**Accionamento** – Grua externa;  
**Número de Elementos** – 4;  
**Peso de Cada Elemento** – 4.600 Kg;  
**Peso da Viga Garra Tenaz** – 1.300 Kg;  
**Peso do Conjunto** – 5.900 kg.  
**Dimensões Totais** –  $9,00 \times 5,20 \text{ m}^2$  (l x alt.).

### 13. TOMADA DE ÁGUA

**Localização** – Margem esquerda;  
**Altura da Torre da Tomada de água** – 18,99 m;  
**Plataforma de Manobra** – Fechada com cobertura;

**Cota da Plataforma de Manobra** – (34.50);  
**Dimensões da Plataforma de Manobra** – 4,10 m  
(octogonal);  
**Largura do Passadiço** – 1,66 m;  
**Cota da Soleira da Torre** – (15.51);  
**Número de Tomadas de Água** – 2;  
**Vãos** –  $0,80 \times 1,20 \text{ m}^2$  cada;  
**Cotas das Tomadas de Água** – (21.50) - comum à  
descarga de fundo - e (27.00);  
**Comportas** – Mistas: grelha (superior) e comporta  
(inferior);  
**Tipo** – Corrediça;  
**Malha** – Barras 10 mm afastadas de 30 mm;  
**Suspensão** – Barras de suspensão;  
**Accionamento** – Eléctrico e manual por manivela  
(cremalheira);  
**Capacidade** – 6 ton;  
**Potência do Actuador** – 0,75 kW;  
**Marca do Accionador** – LOUIS FEUGIER;  
**Guincho Eléctrico** – 1;  
**Tipo de Guincho Eléctrico** – Amovível para  
instalação em braço rotativo;  
**Capacidade do Guincho Eléctrico** – 10 ton;  
**Potência do Guincho Eléctrico** – 0,8 kW;  
**Marca do Guincho Eléctrico** – TRACTEL;  
**Diâmetro da Conduta** –  $\phi$  1,0 m;  
**Comprimento da Conduta** – 230,23 m.

### 14. CÂMARA DE VÁLVULAS

**Válvula da Descarga de Fundo da Barragem**

**Tipo** – Jacto oco;  
**Diâmetro** –  $\phi$  0,55 m;  
**Marca** – SOFOMIL;  
**Accionamento** – Actuador Óleo Hidráulico;  
**Capacidade:**

- Esforço de abertura** –  $2 \times 1400 \text{ Kg}$ ;
- Esforço de fecho** –  $2 \times 1800 \text{ Kg}$ ;

**Potência do Actuador** –  $2 \times 0,75 \text{ kW}$ ;  
**Marca do Actuador** – SOFOMIL;

**Válvula da Descarga de Fundo da Conduta**



## BARRAGEM DE ÓBIDOS

**Tipo** – Esfera;

**Diâmetro** – DN150;

**Marca** - VAG;

**Accionamento** – Actuador manual (volante);

### **Válvula de Caudal Ecológico**

**Tipo** – Anelar;

**Diâmetro** – DN250;

**Marca** – VAG;

**Accionamento** – Eléctrico por fuso;

**Potência do Actuador** – 0,125 kW;

**Marca do Actuador** – AUMA SAR 07.5;

### **Válvula de Derivação da Tomada de Água**

**Tipo** – Borboleta;

**Diâmetro** – DN 1000;

**Marca** - VAG;

**Accionamento** – Eléctrico por fuso;

**Potência do Actuador** – 0,75 kW;

**Marca do Actuador** – AUMA NORM SA10.1;

### **Ventosa**

**Tipo** – Esférica de triplo efeito;

**Diâmetro** – DN150;

**Marca** – VAG.

## **15.APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA**

### **Aproveitamento Hidroagrícola das Baixas de Óbidos;**

**Derivação** – Em conduta  $\phi$  1400 para Estação Elevatória;

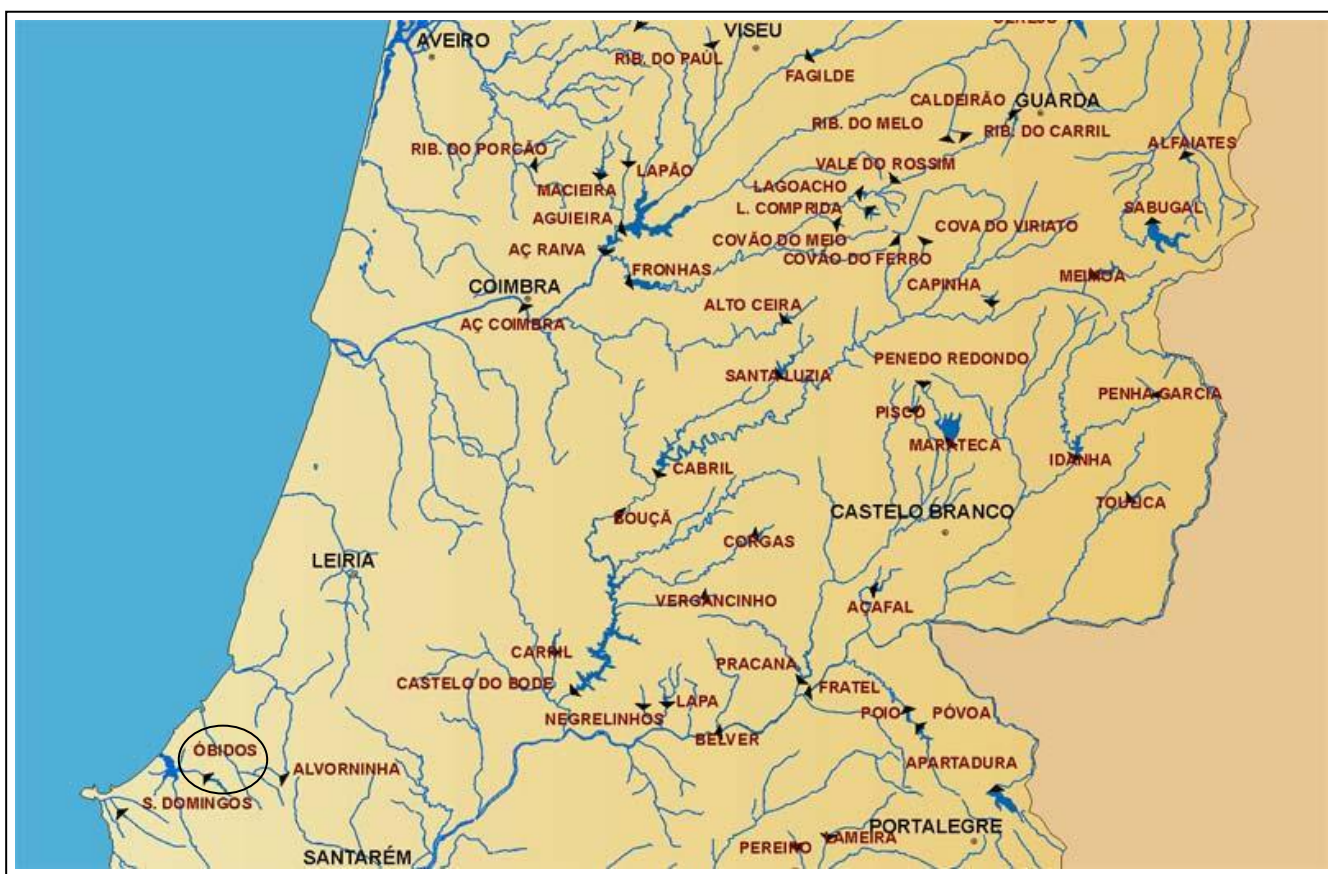
**Área Dominada** – 1370 ha

**Área beneficiada** – 1185 ha



## BARRAGEM DE ÓBIDOS

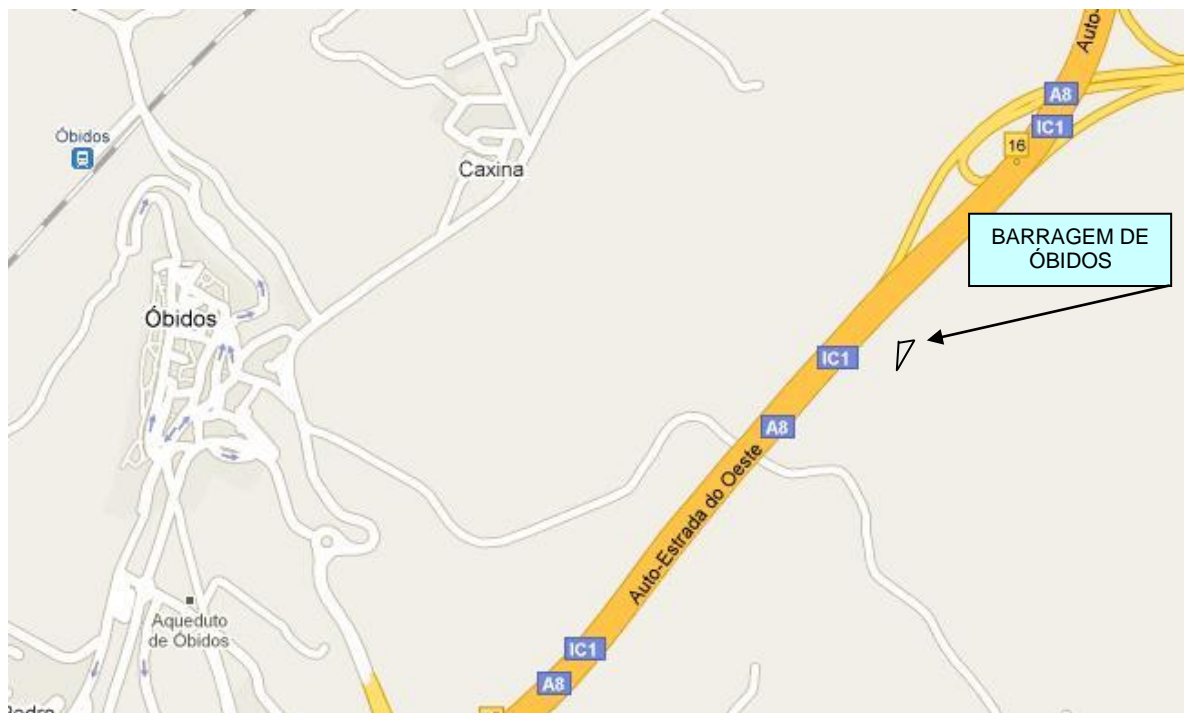
16. LOCALIZAÇÃO GRÁFICA (Clique para [Ortofotomapa da Barragem de Óbidos \(GOOGLE\)](#))



(Fonte: [http://cnpqb.inag.pt/gr\\_barragens/gbportugal/Obidos.htm](http://cnpqb.inag.pt/gr_barragens/gbportugal/Obidos.htm))



## BARRAGEM DE ÓBIDOS



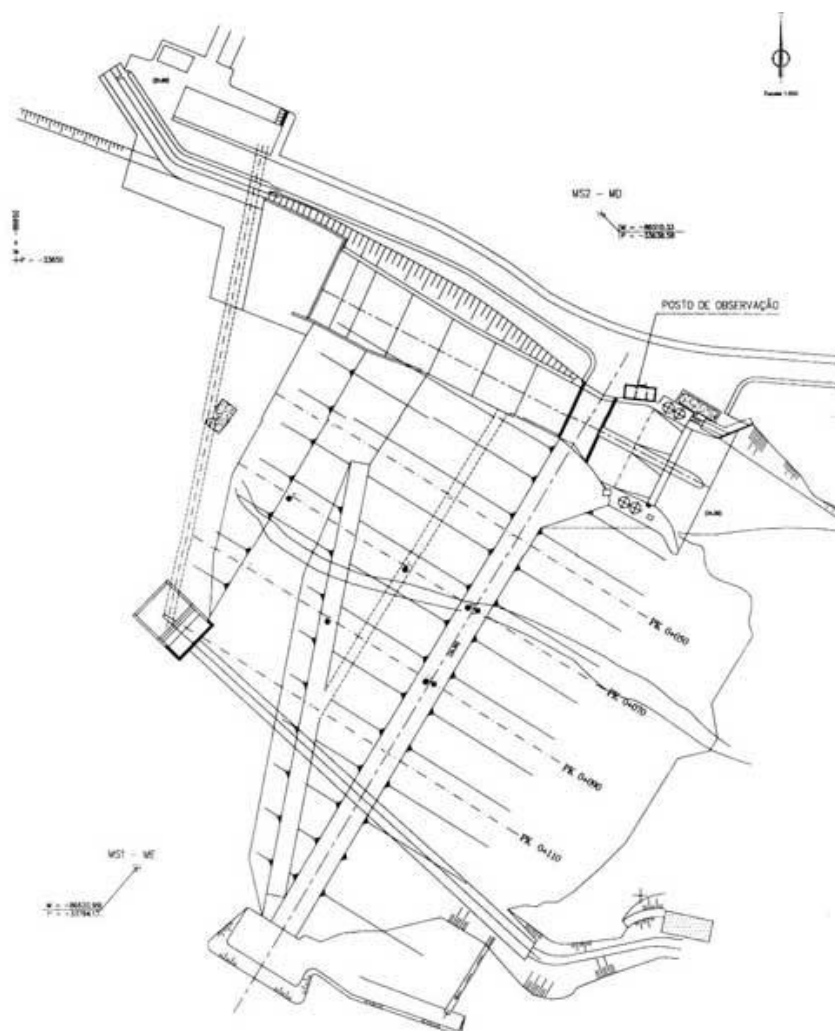
Fonte: (GOOGLE MAPS)



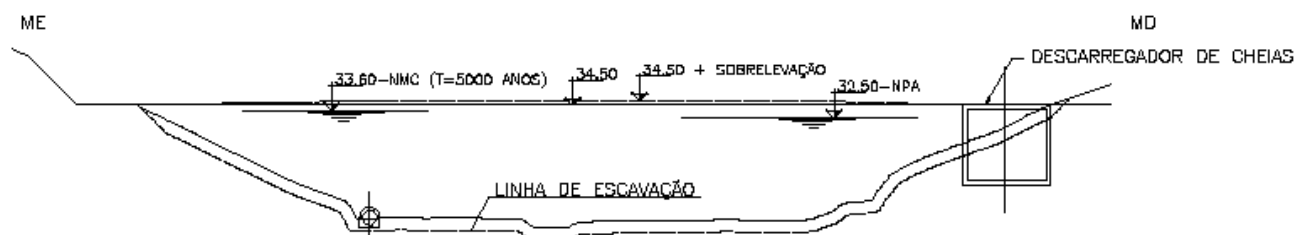


## BARRAGEM DE ÓBIDOS

17.DESENHOS (Fonte: [http://cnpqb.inag.pt/gr\\_barragens/gbportugal/Obidos.htm](http://cnpqb.inag.pt/gr_barragens/gbportugal/Obidos.htm))

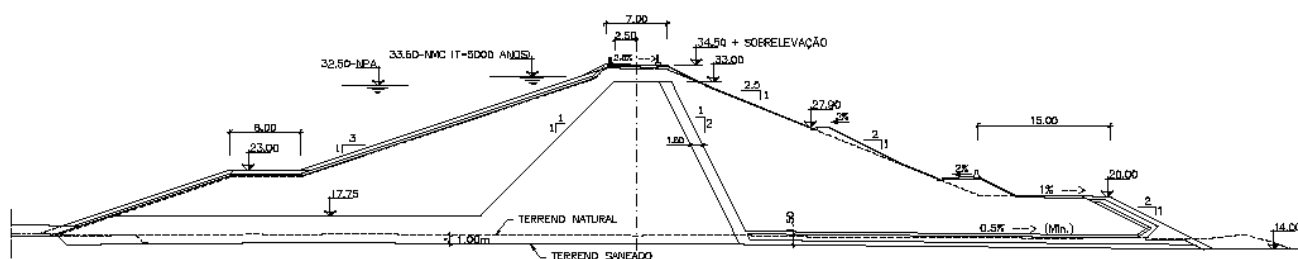


**PLANTA**



**PERFIL LONGITUDINAL PELO EIXO DA BARRAGEM**





## PERFIL TRANSVERSAL TIPO DA BARRAGEM

(em falta)

## PARAMENTO DE MONTANTE



## PARAMENTO DE JUSANTE

(em falta)

## COROAMENTO

## BARRAGEM DE ÓBIDOS



### TOMADA DE ÁGUA



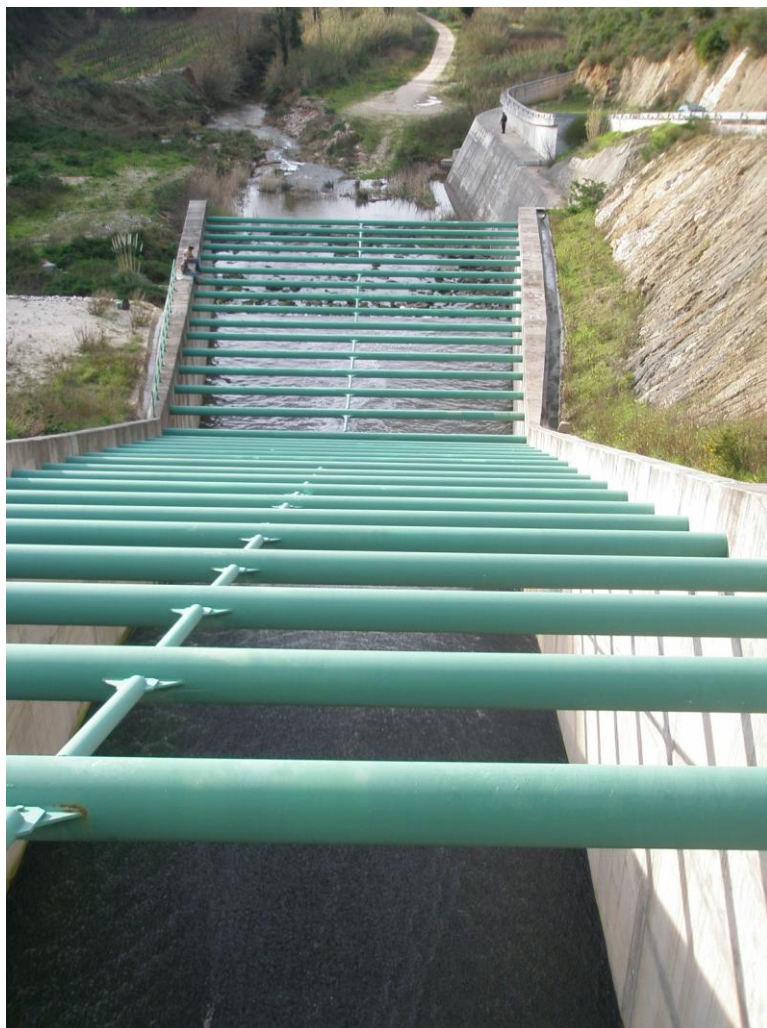


## BARRAGEM DE ÓBIDOS



**DESCARREGADOR DE CHEIAS (um dos vãos)**

## BARRAGEM DE ÓBIDOS



**DISSIPACÃO DE ENERGIA**

(em falta)

**DESCARGA DE FUNDO**

