

**DIRECÇÃO-GERAL DE AGRICULTURA E  
DESENVOLVIMENTO RURAL**

BARRAGEM DO SABUGAL

**PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO**

ANEXO 2 - MAPAS DE INUNDAÇÃO –  
– ZONAS DE INTERVENÇÃO

Março, 2010





BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---

**APRESENTAÇÃO**

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---

**DIRECÇÃO-GERAL DE AGRICULTURA E  
DESENVOLVIMENTO RURAL**

BARRAGEM DO SABUGAL

**PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO**

ANEXO 2 - MAPAS DE INUNDAÇÃO –  
– ZONAS DE INTERVENÇÃO

**APRESENTAÇÃO**

A **CENOR - Projectos de Engenharia, Lda** apresenta, para a Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural - DGADR, o “Anexo 2 – Mapas de Inundação – Zonas de Intervenção” do Plano de Emergência Interno da Barragem do Sabugal.

Lisboa, Março de 2010

Os Engenheiros Civis

---

João Afonso  
(Insc. na O.E. sob o nº 27936)

---

Mário Samora  
(Insc. na O.E. sob o nº 16572)

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---

**ÍNDICE**

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---



## ÍNDICE

Pág.

### TEXTO

1 - INTRODUÇÃO .....	1
2 - ROTURA DA BARRAGEM DO SABUGAL .....	3
2.1 - CENÁRIO DE ROTURA.....	3
2.2 - CARACTERÍSTICAS DA ONDA CAUSADA PELA ROTURA.....	4
2.3 - ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE SUBMERSÃO DAS PRINCIPAIS INFRA- ESTRUTURAS E POVOAÇÕES AFECTADAS PELA ONDA DE ROTURA .....	7
2.3.1 - Considerações prévias .....	7
2.3.2 - Zona de jurisdição do Plano de Emergência Interno.....	8
2.3.3 - Zona de jurisdição do Plano de Emergência Externo .....	30
3 - DEFINIÇÃO DAS ZONAS DE RISCO .....	32

### DESENHOS

- 1 (CENOR 54741) – Planta geral de zonamento de intervenção.
- 2 (CENOR 54742) – Planta geral de áreas inundadas e características da onda de cheia resultante da rotura da barragem.
- 3 (CENOR 54743) – Zona de Auto-Salvamento (PEI). Áreas inundadas e Sistema de Aviso e de Alerta.
- 4 (CENOR 54745) – Zona de Auto Salvamento – ZAS (PEI). Áreas Inundadas e identificação de edificações atingidas.

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---

**TEXTO**

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---



## **ANEXO 2 - MAPAS DE INUNDAÇÃO – – ZONAS DE INTERVENÇÃO**

### **1 - INTRODUÇÃO**

Este anexo contém:

- O resumo do cenário de rotura estudado para a Barragem do Sabugal.
- As características da onda de cheia provocada por essa rotura a jusante da barragem do Sabugal, nomeadamente junto às povoações e às principais infra-estruturas.
- A análise das condições de submersão das principais infra-estruturas e povoações afectadas pela rotura da barragem do Sabugal.
- A definição das zonas de intervenção, divididas em zonas de auto-salvamento (ZAS), de intervenção prioritária (ZIP) e de intervenção não-prioritária (ZIN).

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



## 2 - ROTURA DA BARRAGEM DO SABUGAL

### 2.1 - CENÁRIO DE ROTURA

O cenário de rotura adoptado para a Barragem do Sabugal caracteriza-se por:

#### 1. Descrição geral do cenário de rotura:

- Erosão interna, estando o nível na albufeira, no início da rotura, no NPA (790,00);

#### 2. Condições iniciais (antes da rotura):

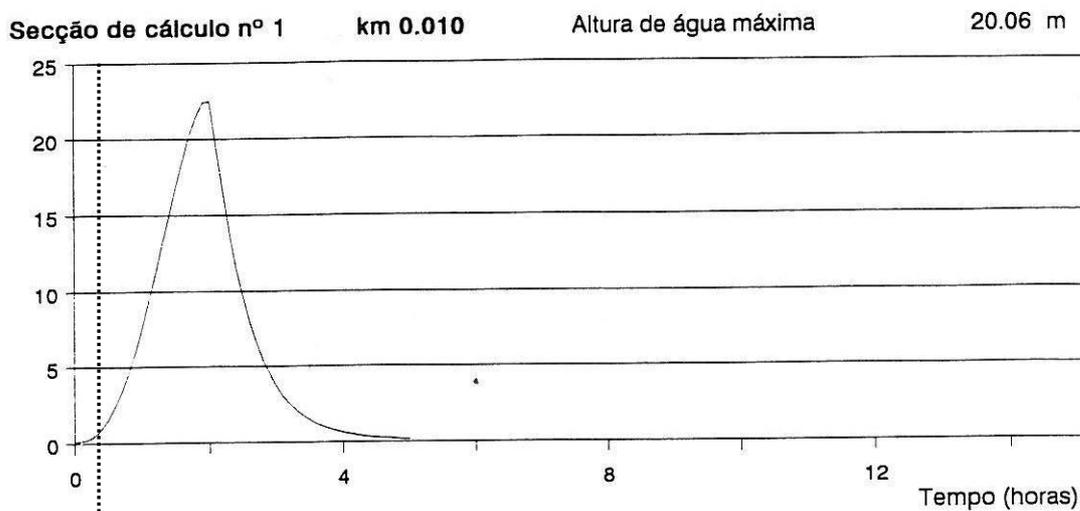
- nível de água na albufeira: 790,00 (NPA);
- cota do coroamento da barragem: 794,00;
- desenvolvimento do coroamento da barragem: 1005 m;
- largura do coroamento da barragem: 10 m;
- volume armazenado na albufeira no início da rotura: 114,3 hm<sup>3</sup>.

#### 3. Hidrograma de rotura, características da brecha e extensão da modelação da propagação da onda de cheia:

- hidrograma resultante da rotura:
  - Forma do hidrograma, na secção imediatamente a jusante da barragem (Secção 1, km 0+010) – ver Figura A2.1;
  - tempo de rotura, desde o início da formação da brecha até ao instante em que é atingido o caudal máximo descarregado: 2,00 horas;
  - caudal máximo descarregado: 23 000 m<sup>3</sup>/s;
- geometria da brecha, no instante em que é atingido o caudal máximo descarregado:
  - largura à cota do coroamento: 260 m;
  - largura no fundo: 50 m;
  - largura média: 130;
  - inclinação com a vertical dos taludes laterais (V:H): 1:2;
  - cota do fundo: 754,00.
- Caudal máximo na secção terminal de cálculo, a cerca de 75 km da barragem: 6300 m<sup>3</sup>/s.

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------

- extensão da modelação da propagação da onda de cheia: 80 km a jusante da barragem do Sabugal, ao longo do rio Côa.
- Coeficiente da Fórmula de Mannig-Strickler (K):  $16 \text{ m}^{1/3} \cdot \text{s}^{-1}$ , no leito e  $13 \text{ m}^{1/3} \cdot \text{s}^{-1}$ , nas encostas.



**Figura A2.1 – Hidrograma resultante da rotura, por piping, da barragem do Sabugal (na secção imediatamente a jusante da barragem)**

## 2.2 - CARACTERÍSTICAS DA ONDA CAUSADA PELA ROTURA

As características da onda de rotura obtidas com o cenário descrito em 2.1 definem as áreas inundadas a jusante da Barragem do Sabugal, as quais foram delimitadas no “Estudo de Revisão do projecto da barragem do Sabugal e do Circuito Hidráulico Sabugal-Meimoa. - Volume III” elaborado pela COBA em 1994, a partir de várias secções de cálculo (secções originais + secções intermédias obtidas por interpolação entre as secções originais).

As distâncias kilométricas das secções de cálculo originais, foram actualizadas, pois verificou-se que existia um desfasamento entre elas e as medidas no presente plano.

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Este desfasamento deve-se, certamente, a que a cartografia utilizada nas medições dessas distâncias terem uma precisão menor do que as cartas militares actuais utilizadas no presente plano.

Assim, manteve-se no presente plano a localização das secções de cálculo e foram corrigidas as distâncias destas a partir da barragem do Sabugal.

As características da onda de rotura nas secções de cálculo são resumidas no Quadro A2.1 e no Desenho 2 (CENOR 54742).

**Quadro A2.1 - Características da onda de rotura da barragem do Sabugal.**

Secções de Cálculo	Distância medida a partir da barragem	Cota do Fundo	Nível Máximo de Cheia	Caudal de Cheia Máximo	Velocidade Máxima do Escoamento	Altura Máxima de Cheia	Tempos de propagação T, referidos ao início da rotura da barragem		Tempos de propagação T', referidos ao início da fase rápida de rotura (T=0h24min)		Observações
							Tempo para Chegada da Frente de Onda de Cheia (T1)	Tempo correspondente ao Nível Máximo (T2)	Tempo para Chegada da Frente de Onda de Cheia (T1' = T1 - 0h24min)	Tempo correspondente ao Nível Máximo (T2' = T2 - 0h24min)	
1	0+010	742.00	762.06	22 947	6.88	20.06	0h 24min	1h 59min	0h 0min	1h 35min	Barragem do Sabugal
2	0+400	740.00	759.27	22 834	6.46	19.27	0h 25min	1h 59min	0h 1min	1h 35min	
3	0+950	738.00	756.12	22 443	5.19	18.12	0h 27min	2h 2min	0h 3min	1h 38min	
4	1+400	736.00	755.02	21 902	3.73	19.02	0h 31min	2h 2min	0h 7min	1h 38min	Vila do Sabugal, Pte. EN233-3
5	2+040	735.00	752.18	21 369	4.92	17.18	0h 37min	2h 6min	0h 13min	1h 42min	Vila do Sabugal, Pte de acesso local
6	2+820	733.00	750.44	20 744	3.78	17.44	0h 42min	2h 17min	0h 18min	1h 53min	
7	4+105	730.00	749.69	19 016	3.45	19.69	0h 48min	2h 24min	0h 24min	2h 0min	
8	5+020	725.00	748.93	14 703	2.21	23.93	0h 57min	2h 28min	0h 33min	2h 4min	
9	6+200	723.00	747.97	14 057	3.02	24.97	1h 2min	2h 28min	0h 38min	2h 4min	
10	7+330	722.00	742.96	13 918	7.18	20.96	1h 8min	2h 31min	0h 44min	2h 7min	Moinho do Delfim

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Secções de Cálculo	Distância medida a partir da barragem	Cota do Fundo	Nível Máximo de Cheia	Caudal de Cheia Máximo	Velocidade Máxima do Escoamento	Altura Máxima de Cheia	Tempos de propagação T, referidos ao início da rotura da barragem		Tempos de propagação T', referidos ao início da fase rápida de rotura (T=0h24min)		Observações
							Tempo para Chegada da Frente de Onda de Cheia (T1)	Tempo correspondente ao Nível Máximo (T2)	Tempo para Chegada da Frente de Onda de Cheia (T1' = T1 - 0h24min)	Tempo correspondente ao Nível Máximo (T2' = T2 - 0h24min)	
	(km)	(m)	(m)	(m³/s)	(m/s)	(m)					
11	8+580	718.00	738.48	13 812	3.91	20.48	1h 15min	2h 35min	0h 51min	2h 11min	
12	10+170	712.00	732.66	13 709	6.07	20.66	1h 23min	2h 38min	0h 59min	2h 14min	
13	11+340	708.00	724.66	13 282	5.46	16.66	1h 31min	2h 56min	1h 7min	2h 32min	
14	12+230	705.00	721.96	12 914	4.59	16.96	1h 34min	3h 0min	1h 10min	2h 36min	
15	13+600	695.00	712.69	12 500	4.45	17.69	1h 46min	3h 11min	1h 22min	2h 47min	
16	14+960	688.00	707.27	12 409	3.71	19.27	1h 53min	3h 18min	1h 29min	2h 54min	
17	16+050	684.00	702.86	12 326	4.08	18.86	2h 0min	3h 22min	1h 36min	2h 58min	
18	17+615	674.00	692.9	12 282	8.46	18.90	2h 9min	3h 22min	1h 45min	2h 58min	
19	19+170	667.00	683.55	11 838	5.3	16.55	2h 16min	3h 50min	1h 52min	3h 26min	
20	20+520	659.00	676.33	10 734	4.95	17.33	2h 27min	4h 16min	2h 3min	3h 52min	
21	22+120	654.00	670.98	10 267	4.16	16.98	2h 36min	4h 30min	2h 12min	4h 6min	
22	23+900	647.00	662.01	9 832	3.83	15.01	2h 53min	4h 52min	2h 29min	4h 28min	
23	25+000	643.00	658.05	9 685	3.67	15.05	3h 2min	5h 13min	2h 38min	4h 49min	Ponte José Luís
24	25+940	640.00	656.12	9 410	2.81	16.12	3h 10min	5h 31min	2h 46min	5h 7min	
25	27+850	637.00	654.2	8 307	3.07	17.20	3h 22min	5h 49min	2h 58min	5h 25min	
26	30+650	633.00	650.08	7 949	4.37	17.08	3h 33min	5h 56min	3h 9min	5h 32min	
27	32+600	630.00	641.62	7 939	5.02	11.62	3h 45min	6h 0min	3h 21min	5h 36min	
28	33+930	619.00	631.8	7 933	6.19	12.80	3h 55min	6h 4min	3h 31min	5h 40min	
29	36+011	610.00	624.28	7 931	6.17	14.28	3h 60min	6h 7min	3h 36min	5h 43min	Tapada do Vale

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Secções de Cálculo	Distância medida a partir da barragem	Cota do Fundo	Nível Máximo de Cheia	Caudal de Cheia Máximo	Velocidade Máxima do Escoamento	Altura Máxima de Cheia	Tempos de propagação T, referidos ao início da rotura da barragem		Tempos de propagação T', referidos ao início da fase rápida de rotura (T=0h24min)		Observações
							Tempo para Chegada da Frente de Onda de Cheia (T1)	Tempo correspondente ao Nível Máximo (T2)	Tempo para Chegada da Frente de Onda de Cheia (T1' = T1 - 0h24min)	Tempo correspondente ao Nível Máximo (T2' = T2 - 0h24min)	
	(km)	(m)	(m)	(m³/s)	(m/s)	(m)					
30	37+060	595.00	609.39	7 899	4.88	14.39	4h 12min	6h 22min	3h 48min	5h 58min	Ponte Ferroviária da Linha da Beira Alta
31	38+050	587.00	603.31	7 602	3.08	16.31	4h 28min	6h 58min	4h 4min	6h 34min	
32	40+390	582.00	601.71	7 387	2.92	19.71	4h 38min	7h 8min	4h 14min	6h 44min	
33	42+610	575.00	597.59	7 076	3.44	22.59	5h 2min	7h 23min	4h 38min	6h 59min	Ponte E18
34	44+540	571.00	588.28	7 000	6.65	17.28	5h 19min	7h 30min	4h 55min	7h 6min	
35	45+344	567.00	577.82	6 989	4.3	10.82	5h 34min	7h 34min	5h 10min	7h 10min	
36	46+940	561.00	570.6	6 975	3.53	9.60	5h 47min	7h 48min	5h 23min	7h 24min	
37	51+450	553.00	562.71	6 945	4.03	9.71	6h 2min	7h 59min	5h 38min	7h 35min	
38	54+210	530.00	543.02	6 842	5.44	13.02	6h 32min	8h 28min	6h 8min	8h 4min	Ponte da EN340
39	58+650	500.00	512.4	6 764	4.57	12.40	7h 6min	9h 4min	6h 42min	8h 40min	
40	61+405	485.00	496.31	6 705	4.08	11.31	7h 33min	9h 25min	7h 9min	9h 1min	
41	64+510	458.00	468.98	6 419	5.72	10.98	8h 14min	10h 30min	7h 50min	10h 6min	
42	70+820	418.00	425.98	6 363	6.18	7.98	8h 48min	11h 2min	8h 24min	10h 38min	
43	74+650	335.00	345.02	6 341	6.4	10.02	9h 30min	11h 31min	9h 6min	11h 7min	Ponte da EN221

## 2.3 - ANÁLISE DAS CONDIÇÕES DE SUBMERSÃO DAS PRINCIPAIS INFRA-ESTRUTURAS E POVOAÇÕES AFECTADAS PELA ONDA DE ROTURA

### 2.3.1 - Considerações prévias

Nos quadros das secções seguintes, apresenta-se uma análise das condições de submersão das principais infra-estruturas e povoações afectadas pela onda de rotura, quer das situadas na zona de jurisdição do presente Plano de Emergência Interno (zona de auto-salvamento -ZAS) (ver secção

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------

2.2.4 do Volume Geral), quer das situadas nas zonas de jurisdição do Plano de Emergência Externo (ZIP e ZIN).

### 2.3.2 - Zona de jurisdição do Plano de Emergência Interno

A análise das condições de submersão das infra-estruturas na zona de jurisdição do Plano de Emergência Interno (zona de Auto-Salvamento –ZAS) (Desenho 3 CENOR 54743) é apresentada no Quadro A2.2.

**Quadro A2.2 - Análise das condições de submersão de infra-estruturas. Zona de jurisdição do Plano de Emergência Interno.**

Localização	Infraestruturas e povoações	Cota à qual se inicia a submersão(*)	Nível de Cheia Máximo	Cota do talvegue do rio	Profundidade do Escoamento	Folga (+) Galgamento (-)	Observações
(km)		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	
0+750	Quinta da Devesa	745	757.04	738.8	18.24	-12.04	Inundada
1+325	Vila do Sabugal	740	755.47	736.5	18.97	-15.47	São inundadas as zonas abaixo da cota 755.47,
2+040	Ponte da EN 233-3 na Vila do Sabugal	740	753.29	735.29	18	-13.29	Galgada
2+540	Ponte de acesso local	740	751.33	734.34	16.99	-11.33	Galgada
2+740	ETAR do Sabugal e Quinta do Nabais	735	750.44	733	17.44	-15.44	Inundada
3+560	Ponte na EN 233 sobre a Ribeira da Paiã	740	750	733	17	-10	Galgada

(\*) valores estimados a partir da carta militar à escala 1:25000.

Por sua vez, no Quadro A2.3, apresenta-se uma caracterização de todas as edificações/construções na zona de jurisdição do presente PEI.

A caracterização efectuada consiste na localização geral e na seguinte informação, extraída de uma base de dados fornecida pela Câmara Municipal do Sabugal referente à povoação do sabugal – ver Desenho 4 (CENOR 54744).

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



- Número de identificação;
- Tipo de edificação/construção, de acordo com a seguinte classificação:
  - HU, Habitações Unifamiliares;
  - HM, Habitações Multifamiliares;
  - AA, Apoios Agrícolas;
  - R, Ruínas;
  - UF, Unidades fabris;
  - SIP, Serviços e instituições públicas;
  - O, outros;
- Número de pisos das habitações unifamiliares e multifamiliares.

A caracterização que se apresenta no Quadro A2.3 inclui também uma estimativa do número de residentes nas habitações unifamiliares e multifamiliares, admitindo uma média de 1,5 habitantes por habitação e de 2 fogos por piso nas habitações multifamiliares.

Esse número médio de habitantes por habitação foi obtido do seguinte modo, a partir dos dados fornecidos pela Câmara Municipal para a povoação do Sabugal:

- População total = 2768 habitantes;
- Número de habitações = 1902, com a seguinte repartição:
  - Em habitações unifamiliares = 1206 habitações;
  - Em habitações multifamiliares = 2 fogos por piso x 348 pisos=696 habitações;
- Número médio de habitantes por habitação =  $2768/1902 = 1,45 \approx 1,50$  habitantes.

Verifica-se por análise do Quadro A2.3 e do Desenho 4 (CENOR 54744) que são afectadas 754 construções, com a seguinte distribuição:

- 518 habitações unifamiliares (HU), albergando no conjunto 777 residentes;
- 99 habitações multifamiliares (HM), albergando no conjunto 864 residentes;
- 58 construções de apoio agrícola (AA);
- 33 ruínas (R);
- 3 unidades fabris (UF);

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------

- 20 serviços e instituições públicas (SIP):
  - Biblioteca (nº 4543);
  - Associações culturais (nº 4489 e nº4504);
  - Creche (nº4488);
  - Escola primária (nº4542);
  - Hotel (nº 4502);
  - Albergaria (nº4531);
  - Bombeiros (nº4439);
  - Cooperativa Agrícola (nº4503);
  - Correios (nº5529);
  - Mercado (nº 201);
  - Junta de freguesia (nº3421 e nº 4561);
  - Estação de serviço (nº269);
  - Estação terminal rodoviária (nº5328);
  - Igrejas (nº 245 e nº 5505);
  - Bancos (nº4530 E Nº 5352);
  - Tribunal (nº4570).

Existem ainda 23 construções com outras utilizações (O) que englobam, por exemplo, moinhos.

**Quadro A2.3 – Edificações/construções na zona de jurisdição do Plano de Emergência Interno.**

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
23	HU	2	2
24	AA		
26	HU	c+1+s	2
27	AA		
28	AA		
29	AA		
31	AA		
32	O		
33	HU	c+1	2
34	R		
71	O		

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
73	O		
75	AA		
76	R		
79	AA		
126	HU	2	2
129	HU	2	2
131	HU	2	2
132	HU	3	2
133	HU	2	2
134	HU	1	2
135	HU	2	2
136	HU	c+2	2
137	HU	c+2	2
138	R		
139	HU	c+1	2
140	HU	c+1	2
141	HU	c+1	2
142	HU	c+2	2
143	HU	c+2	2
144	HU	3	2
145	HU	c+1	2
146	HU	c+1	2
147	HU	1	2
148	HU	c+1	2
149	R		
150	HU	c+2	2
151	R		
152	R		
153	HU	c+3	2
155	HU	c+1	2
156	HU	c+3	2
157	HU	c+1	2
158	HU	1	2
159	HM	c+4	12
160	HU	c+1	2
161	HU	c+1	2
162	HU	c+1	2
163	HU	c+1	2

Data de elaboração do PEI:  
Maio de 2009

Data da aprovação do PEI pela ANPC:

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
166	HM	c+3+s	9
172	HU	1	
173	HU	1	
174	HU	1	
176	HU	1	
177	HU	1	
178	HU	1	
179	HU	1	
180	HU	1	
181	HU	1	
201	SIP		
203	AA		
204	AA		
206	HU	c+1+s	
207	AA		
210	HU	1	
212	HU	1	
233	HU	2	
234	HU	2	
235	HU	2	
236	HU	2	
237	HU	c+2	
239	R		
240	HU	1	
244	HU	2	
245	SIP		
246	HU	2+s	
247	HU	2	
248	HU	2	
249	HU	2	
250	HU	2	
251	HU	2	
252	HU	3+s	
253	HM	4+s	12
268	HU	1	
269	SIP	1	
270	HU	c+1+s	
271	HU	c+2	

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
272	HU	1	
288	HU	c+1+s	
289	HU	c+2	
290	HU	c+2+s	
291	R		
292	HU	c+2	
293	HU	c+2	
294	HU	2	
295	HU	2+s	
296	HU	c+2+s	
297	HU	2+S	
298	HU	c+1+s	
300	HU	2	
301	AA		
302	HU	2	
303	HU	c+1	
304	AA		
305	AA		
306	AA		
307	O		
309	HU	2	
318	HU	2	
319	HU	2	
320	HU	c+1	
321	AA		
322	HU	c+1	
323	AA		
324	HU	2+s	
325	HU	2	
326	HU	3	
328	HU	2+s	
330	R		
331	HU	2+s	
332	HM	3	9
333	HU	2	
334	HU	2	
335	HU	2+s	
336	HU	2	

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
337	HM	3	9
338	HU	2	
339	HM	3	9
363	HU	2	
364	HU	2	
368	HU	2	
369	HU	2	
395	HU	2+s	
396	HU	2	
397	HU	2	
398	HU	2	
399	HU	2	
400	HU	2	
401	HM	4	12
404	HM	3	9
690	HU	2	
691	HU	1	
692	HU	2	
693	HU	2	
695	HU	c+1	
736	R		
848	HU	2+s	
849	HU	c+2+s	
850	HU	c+1	
851	HU	c+1+s	
852	HU	c+2	
853	HU	2	
854	HU	2+s	
855	HU	2+s	
856	HU	1	
858	HU	2+s	
859	HU	c+1	
870	HU	1	
871	HU	1	
872	HU	1	
873	HU	1	
905	R		
1076	AA		

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
1077	AA		
1078	HU	2	
1079	HU	1	
1803	HU	2	
1808	HU	2	
1815	HU	c+1	
1816	HU	c+1	
1817	HU	c+2+s	
1818	HU	c+2	
1820	R		
1821	HU	c+2	
1822	R		
1823	HU	2+s	
1824	HU	2	
1825	HU	2+s	
1828	HU	2	
1829	HU	c+1	
1830	HU	c+1	
1868	HU	2	
1871	HU	2+s	
1873	HU	c+2+s	
1874	HU	c+2+s	
1877	HU	c+2	
1878	HU	1	
1879	R		
2344	AA		
2346	AA		
3421	SIP	1	
3433	HU	c+2	
3440	HU	1	
3441	HU	1	
3442	HU	2	
3443	HU	2	
3444	HU	2	
3445	HU	3+s	
3446	HU	2	
3447	HU	c+1	
3448	HU	1	

Data de elaboração do PEI:  
Maio de 2009

Data da aprovação do PEI pela ANPC:

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
3450	HU	c+2	
3451	HU	c+2	
3452	HU	2	
3453	HU	3	
3454	HM	c+4	12
3455	HU	c+1	
3456	HU	c+1+s	
3457	HM	c+2	6
3458	HM	c+2	6
3459	HU	c+1	
3460	HU	c+1	
3461	HU	c+1+s	
3462	HM	2c+3	9
3463	HM	2c+3	9
3464	HU	c+1+s	
3465	HU	c+2	
3466	HU	c+1+s	
3467	HU	2+s	
3468	HU	c+2	
3469	HU	2+s	
3470	HU	c+2	
3471	HU	2+s	
3472	O		
3473	HU	2+s	
3474	HU	2+s	
3475	HU	2	
3476	HU	C+1	
3477	HU	c+1	
3478	HU	2	
3479	HU	2+s	
3480	HU	2	
3481	HU	2+s	
3482	HM	4+s	12
3483	HU	2	
3484	O		
3485	HU	1	
3486	HM	3+s	9
3487	HU	2+s	

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
3488	HU	2	
3489	HU	2	
3490	HM	3+s	9
3492	HU	2	
3493	R		
3494	HU	c+1	
3495	R		
3498	HU	c+1	
3499	HU	c+2	
3501	HU	c+3	
3502	HM	c+3	9
3503	HM	c+4	12
3504	HU	2	
3505	HU	2	
3506	HU	c+1	
3871	AA		
4001	HU	c+1	
4061	HU	3	
4062	HU	c+1	
4064	HU	3+s	
4065	HU	c+2	
4066	HU	c+1	
4067	HU	3	
4068	HU	c+1	
4069	HU	1	
4070	HU	1	
4071	HM	4+s	12
4072	HU	3	
4074	HU	2	
4155	HU	c+2+s	
4156	HU	2	
4157	HU	2+s	
4235	HU	2+S	
4236	HU	2	
4237	HU	2	
4239	HU	3	
4252	HU	1	
4263	HU	2	

Data de elaboração do PEI:  
Maio de 2009

Data da aprovação do PEI pela ANPC:

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
4264	HU	2	
4265	HU	2	
4266	HU	2	
4267	HU	3	
4268	HU	2	
4269	HU	2	
4270	HU	2+s	
4280	HU	2	
4281	HU	2	
4282	HU	2	
4283	HU	2	
4293	HU	2	
4294	HU	3	
4295	HU	2+s	
4296	HU	2	
4297	HU	2	
4304	HU	2+s	
4311	HU	c+1	
4312	HU	2+s	
4320	HU	2+s	
4322	HU	2	
4323	HU	2	
4324	HU	2	
4344	HU	2	
4345	HU	2	
4370	HU	2+s	
4371	HU	c+2	
4385	HU	c+2+s	
4386	HU	2+s	
4387	HU	2+s	
4389	HM	4+s	12
4391	HU	c+1+s	
4392	HU	c+1+s	
4393	HU	c+2+s	
4394	HU	c+2+s	
4395	O		
4400	HU	2+s	
4401	HU	3	

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
4402	HU	c+2	
4403	HU	c+2+s	
4404	HU	2	
4405	HM	3	9
4406	HU	2+s	
4407	HU	2+s	
4408	HU	2+s	
4409	HU	2+s	
4411	HM	c+2	6
4418	HU	2+s	
4436	HU	2	
4437	HU	2+s	
4438	HU	c+1+s	
4439	SIP	c+2	
4440	HU	2+s	
4441	HU	2+s	
4442	HU	2+s	
4475	HM	c+2	6
4476	HM	c+3	9
4477	O		
4478	HU	c+2+s	
4482	HU	2	
4488	SIP	1	
4489	SIP	2	
4499	HU	2	
4500	HM	3	9
4501	HU	3+s	
4502	SIP	2c+9	
4503	SIP	c+2	
4504	SIP	c+2	
4505	HU	c+1	
4506	HU	c+2	
4507	HU	c+1	
4508	HU	c+1	
4509	HU	c+1	
4510	O		
4512	HU	c+2	
4513	HU	c+1	

Data de elaboração do PEI:  
Maio de 2009

Data da aprovação do PEI pela ANPC:

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
4514	HU	c+1	
4515	HU	c+3	
4516	HM	c+3	9
4517	HU	c+1	
4518	HU	c+2	
4519	HM	c+3	9
4520	HM	c+2	6
4521	HU	c+2	
4522	HU	c+2	
4523	HM	c+3	9
4524	HM	3	9
4525	HM	3	9
4526	HU	1	
4527	HM	c+2	6
4528	HM	c+4	12
4529	HM	3	9
4530	SIP	2	
4531	SIP	4	
4532	HM	c+2	6
4533	HM	c+3	9
4534	HM	c+4	12
4535	HU	2	
4536	HU	2	
4537	HU	2	
4538	HU	2	
4540	HU	2	
4541	HU	c+1	
4542	SIP	2	
4543	SIP	1	
4556	HU	1+s	
4559	O		
4560	O		
4561	SIP	1	
4565	O		
4566	O		
4567	HU	c+1	
4570	SIP	2	
4571	HM	3	9

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
4572	HM	3	9
4573	HM	4	12
4574	HU	2	
4580	HM	3	9
4581	HU	2	
4582	HU	2	
4583	HM	3	9
4584	UF		
4585	UF		
4586	UF		
4590	HU	2	
4592	HM	3	9
4593	HM	3	9
4594	HM	3	9
4595	HU	2	
4596	HU	2	
4597	HU	2	
4598	HM	3+s	9
4599	HU	3	
4600	HU	1	
4602	HU	2	
4603	HU	2	
4604	HM	3	9
4605	HM	3	9
4606	HU	2+s	
4607	HU	2	
4608	HU	2	
4609	HU	2	
4610	HU	2+s	
4611	HU	2	
4612	HU	2	
4613	HU	2	
4614	HU	2	
4615	HU	2	
4616	HU	2	
4617	HU	2	
4618	HU	2+s	
4619	HU	2	

Data de elaboração do PEI:  
Maio de 2009

Data da aprovação do PEI pela ANPC:

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
4620	HU	2	
4621	HU	2	
4622	HM	3	9
4623	HM	3	9
4624	HU	2	
4625	HU	2	
4626	HU	2	
4627	HU	2	
4628	HU	2	
4629	HU	2	
4630	HU	2	
4631	HU	2	
4647	HU	2	
4648	HU	2	
4649	HU	1	
4650	HU	2+s	
4651	HU	2+s	
4652	HU	2+s	
4653	HU	2	
4654	HU	2	
4655	HU	2	
4656	HU	2+s	
4657	HU	1	
4658	HU	2+s	
4659	HM	3	9
4660	HU	2+s	
4662	HU	2	
4663	HU	2	
4664	HU	2	
4665	HU	2	
4666	HU	2+s	
4667	HU	2	
4668	HU	2	
4669	HU	2+S	
4701	HU	2	
4702	HM	3	9
4703	HM	3+s	9
4704	HM	3+s	9

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
4705	HM	3	9
4706	HM	3+s	9
4707	HM	3	9
4708	HU	2	
4709	HU	2+s	
4710	HU	2	
4711	HU	2	
4712	HM	3	9
4713	HM	3	9
4714	HU	2	
4715	HM	3	9
4716	HM	2	6
4717	HM	3	9
4718	HM	3	9
4719	HM	2+s	6
4720	HM	3+s	9
4723	HM	2	6
4728	HU	2	
4729	HU	2	
4730	HM	c+3+s	9
4731	HM	c+2+s	6
4732	HM	3+s	9
4733	HU	2+s	
4736	HM	3	9
4747	HU	2	
4748	HM	3	9
4749	HU	c+1	
4750	HM	3	9
4751	HM	c+2	6
4752	HM	c+2	6
4753	HM	3	9
4754	O		
4755	HM	c+2	6
4756	HU	c+1	
4757	O		
4758	HM	c+2+s	6
4759	HU	2+s	
4760	HU	c+1+s	

Data de elaboração do PEI:  
Maio de 2009

Data da aprovação do PEI pela ANPC:

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
4761	HU	c+1	
4762	HU	1+s	
4763	HU	c+2+s	
4768	HM	3	9
4769	HM	c+2	6
4770	HM	4+s	12
4771	HM	2+s	6
4772	HU	2	
4773	HU	c+1	
4774	HU	c+1	
4775	HU	2+s	
4776	HM	3	9
4777	HM	2+s	6
4778	HU	2	
4779	HM	c+3+s	9
4780	HU	c+2+s	
4781	HU	1+s	
4782	HU	2+s	
4783	O		
4784	HM	3	9
4785	HU	2	
4786	HU	1	
4787	HM	3	9
4803	HU	1	
4806	HU	1	
4807	HU	2+s	
4808	HU	2c+1	
4809	HU	3+s	
4810	HU	c+2	
4812	HU	1	
4814	HU	1	
4815	HU	1	
4873	HU	2	
4874	HU	2	
4875	HU	2	
4876	AA		
4878	AA		
4879	HU	2	

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
4880	R		
4881	R		
4942	HU	c+1	
4943	AA		
4944	R		
4945	HU	2	
4947	R		
4970	AA		
4973	HU	c+2+s	
4977	HU	c+2	
4978	HU	c+2	
4979	HU	2	
4980	HU	c+1	
4981	R		
4982	R		
4983	HM	c+2+s	6
4992	HU	1	
4993	HU	1	
4995	R		
5001	AA		
5002	AA		
5004	HU	1	
5028	HU	2+s	
5029	HM	2	6
5030	HM	2	6
5031	AA		
5032	HU	c+1	
5033	R		
5037	HU	2	
5038	HU	2	
5061	HU	2	
5094	R		
5095	HU	c+2+s	
5096	HU	c+2+s	
5097	HU	2	
5098	HU	2+s	
5099	HU	2+s	
5101	HU	1	

Data de elaboração do PEI:  
Maio de 2009

Data da aprovação do PEI pela ANPC:

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
5103	HU	c+2	
5104	HU	c+2	
5105	HU	c+1+s	
5106	HU	2	
5110	HU	c+2	
5112	HU	C+2	
5113	HU	2	
5114	HU	c+1	
5115	AA		
5117	R		
5118	O		
5124	HU	3	
5125	O		
5126	HU	1	
5135	R		
5136	R		
5146	HU	2	
5147	HU	2	
5148	HU	2	
5149	R		
5151	HU	2	
5153	HU	2	
5154	HU	3	
5156	HU	1	
5157	HU	2	
5159	HU	2	
5160	HU	2	
5161	HU	2	
5162	HU	2	
5163	HU	2	
5164	HM	3	9
5165	HM	3+s	9
5166	HM	3	9
5167	HU	2	
5168	HU	2	
5169	HU	3	
5171	HM	3	9
5177	HU	2	

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
5178	HU	2	
5179	R		
5180	HU	2	
5181	R		
5200	HU	3	
5201	HU	2	
5202	HM	4	12
5204	HU	2+s	
5205	AA		
5207	HU	2+s	
5210	HM	3	9
5218	HM	3	9
5219	HU	c+1	
5220	HM	c+2+s	6
5221	HU	C+1	
5222	HU	1	
5223	HU	c+1	
5224	HU	2	
5225	HU	c+1	
5226	AA		
5227	HU	c+1	
5228	AA		
5231	HU	c+2	
5233	AA		
5234	AA		
5237	HU	c+1	
5238	HU	c+1	
5241	AA		
5242	AA		
5243	R		
5257	HU	1	
5266	AA		
5267	AA		
5268	AA		
5278	AA		
5282	HU	2+s	
5283	AA		
5300	HU	2	

Data de elaboração do PEI:  
Maio de 2009

Data da aprovação do PEI pela ANPC:

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
5301	HU	2	
5302	AA		
5303	AA		
5304	AA		
5322	AA		
5324	HU	2+s	
5325	HU	2+s	
5328	SIP	1	
5351	O		
5352	SIP	1	
5353	HU	2	
5354	HU	2+s	
5376	HU	c+1	
5377	HU	c+1	
5390	AA		
5391	HU	1	
5392	HU	1	
5394	HU	1	
5396	HU	1	
5399	HU	c+1	
5401	HU	2	
5402	HU	2	
5403	HU	2	
5415	HU	c+2	
5416	HU	c+2	
5417	HU	c+2+s	
5418	HU	c+2	
5420	HU	1	
5421	HU	2	
5439	HU	2	
5441	HU	2	
5444	HU	3	
5445	HU	2+s	
5452	HU	c+1	
5453	HU	2	
5454	HU	2	
5496	HU	2	
5498	HM	3+s	9

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
5499	HU	3	
5500	HU	2	
5502	R		
5503	HU	2+s	
5504	HU	2	
5505	SIP	1	
5510	HU	1	
5511	HU	3	
5527	HU	2	
5529	SIP	2	
5557	HU	1	
5559	HU	1	
5560	HU	1	
5713	HU	1	
5714	HU	1	
5715	HU	c+2	
5764	HU	1	
5766	HU	1	
5767	HU	1	
5768	O		
5770	AA		
5771	AA		
5772	HU	1	
5773	HU	1	
5774	HU	1	
5776	AA		
5777	HU	1	
5779	AA		
5780	AA		
5784	AA		
5785	HU	1	
5787	AA		
5788	AA		
5789	AA		
5790	AA		
5791	HU	1	
5792	HU	1	
5793	AA		

Data de elaboração do PEI:  
Maio de 2009

Data da aprovação do PEI pela ANPC:

Nº de identificação conforme o Desenho 4	Tipo de construção	N.º de pisos	N.º de residentes
5802	HU	1	
5804	HU	1	
5820	HU	1	
5826	HU	1	
5963	HU	1	
5965	O		
5980	HU	1	
37000	AA		
37002	HU	1	
37004	HU	1	
37005	HU	1	
37009	HU	1	
37011	HU	1	
37013	HU	1	
37015	HU	2	
37016	HU	3	
37017	HU	c+2	
37025	HU	1	
37028	O		
37057	HM	3	9
37058	O		

### 2.3.3 - Zona de jurisdição do Plano de Emergência Externo

A análise das condições de submersão das infra-estruturas na zona de jurisdição do Plano de Emergência Externo , Zonas Prioritárias (ZIP) e não Prioritárias (ZIN), (Desenho 2 CENOR 54742) é apresentada no Quadro A2.4.

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

**Quadro A2.4 - Análise das condições de submersão das principais infra-estruturas. Zona de jurisdição do Plano de Emergência Externo.**

Secção	Infraestruturas e povoações	Cota à qual se inicia a submersão (*)	Nível de Cheia Máximo	Cota do talvegue do rio	Profundidade do Escoamento	Folga (+) Galgamento (-)	Observações
(km)		(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	
7+260	Moinho do Delfim	720	742.96	722	20.96	-22.96	Inundado
7+650	Quinta da Foz	740	741.72	721.34	20.38	-1.72	Inundada
10+170	Quinta dos Moinhos	715	732.66	712.00	20.66	-17.66	Inundada
10+600	Srª das Preces (Igreja)	730	730.27	710.85	19.42	-0.27	Inundada
10+900	Quinta do Rocamador	720	726.72	709.14	17.58	-6.72	São inundadas as zonas abaixo da cota 726.72, incluindo algumas habitações
13+270	Quinta do Perilhão	710	715.48	697.86	17.62	-5.48	Inundada
14+200	Rapoula do Côa	700	716.81	689.75	27.06	-16.81	São inundadas as zonas abaixo da cota 716.81, incluindo algumas habitações
14+885	Ponte na EM 537, ligação Rapoula do Côa-Ruvina	690	707.27	688	19.27	-17.27	Galgada
17+275	Ínsua	680	698.49	677.33	21.16	2.67	Inundada
20+770	Ponte na EM 536, ligação Seixo do Côa-Valongo	670	676.33	659	17.33	-6.33	Galgada
23+270	Ponte de Sequeiros	660	666.2	650.5	15.7	-6.2	Galgada
25+000	Ponte José Luís na EM 1086, ligação Miuzela-Badamalos	650	658.05	643	15.05	-8.05	Galgada
29+850	Ponte sobre o rio Côa que faz a ligação entre Porto de Ovelha-Malhada Sorda	640	652.08	634.33	17.75	-12.08	Galgada
32+960	Fonte Barreiros	630	638.61	626.33	12.28	-8.61	Inundado
37+060	Ponte Ferroviária da Linha da Beira Alta	660	609.39	595	14.39	50.61	Não é galgada
42+035	Ponte na A23	670	599.26	577.33	21.93	70.74	Não é galgada
42+610	Ponte na EM 16, ligação Pinzio-Castelo Bom	600	597.59	575	22.59	2.41	Não é galgada
53+280	Estação Elevatória de Riba Côa	550	557.93	547.25	10.68	-7.93	Inundada
54+075	Central Hidroelétrica de Riba Côa	544	546	532	14	-2	Inundada
54+210	Ponte na EN 340, ligação Peva-Almeida	550	543.02	530	13.02	6.98	Galgada
59+730	Termas da Fonte Santa	500	505	492	13	-5	Inundada
74+650	Ponte na EN 221, ligação Pinhel-Figueira de Castelo Rodrigo	350	345.02	335	10.02	4.98	Não é galgada

(\*) valores estimados a partir da carta militar à escala 1:25000.

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------

### 3 - DEFINIÇÃO DAS ZONAS DE RISCO

As zonas de risco consideradas são:

- A “zona de auto-salvamento” - ZAS, imediatamente a jusante da barragem, em que se considera que a probabilidade de vítimas mortais é de 50 a 100% e onde as pessoas deverão agir por si mesmas, preferencialmente segundo procedimentos pré-estabelecidos, não podendo contar com apoio exterior por não haver tempo suficiente para alertar os agentes de protecção civil e para que estes, por sua vez, avisem as populações locais. As populações situadas nesta zona deverão ser avisadas directamente pelo Dono de Obra, em situação de emergência; esta zona encontra-se, pois, sob a jurisdição do presente PEI.
- A “zona de intervenção prioritária” - ZIP, em que a probabilidade de vítimas mortais é de 0 a 50 %, dependendo da rapidez e da eficácia da resposta efectuada. Considerou-se, para o presente caso, que corresponde à zona abrangida pela onda de cheia nas duas horas imediatamente a seguir ao início da fase rápida de rotura da barragem. Esta zona ficará sob a jurisdição do PEE, o que implica que as populações serão avisadas pelos agentes de Protecção Civil.
- A “zona de intervenção não-prioritária” - ZIN, onde a probabilidade de vítimas mortais é praticamente nula, dado que, no presente caso, embora a velocidade e a profundidade da água possam colocar em perigo a vida das pessoas, é grande o tempo de actuação por parte dos agentes de protecção civil (mais de duas horas, contadas após o início da fase rápida de rotura da barragem). Esta zona ficará também sob a jurisdição do PEE, o que implica que as populações serão avisadas pelos agentes de Protecção Civil.

A zona de auto-salvamento (ZAS) coincide com a área de intervenção do PEI do Sabugal e corresponde ao vale do rio Côa desde a barragem até uma secção situada a 5 km a jusante da mesma (no local de Moinhos da Volta), e inclui a vila do Sabugal - ver Desenhos 1 (CENOR 54741), 2 (CENOR 54742), 3 (CENOR 54743) e 4 (CENOR 54744).

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---

A zona de intervenção prioritária (ZIP) considerada dentro da área de intervenção do PEE, definida nos Desenhos 1 (CENOR 54741) e 2 (CENOR 54742), corresponde ao vale do rio Côa a jusante da jurisdição do PEI, entre o local de Moinhos da Volta e a confluência da ribeira de Boi com o rio Côa, situada a cerca de 19 km a jusante da barragem do Sabugal, onde o tempo de chegada da onda de cheia contado a partir do início da fase rápida de rotura é cerca de 2 h.

A zona de intervenção não-prioritária (ZIN), definida nos Desenhos 1 (CENOR 54741) e 2 (CENOR 54742), compreende a zona entre o final da ZIP e o fim do modelo de cálculo da rotura da barragem do Sabugal, situada a cerca de 75 km a jusante da barragem, onde o tempo de chegada da onda de cheia, contado a partir do início da fase rápida de rotura, é superior a 2 h.

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------

Data de elaboração do PEI: Maio de 2009	Data da aprovação do PEI pela ANPC:
--	-------------------------------------



BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---

**DESENHOS**

BARRAGEM DO SABUGAL PLANO DE EMERGÊNCIA INTERNO. ANEXO 2

---