



ecosativa

CONSULTORIA AMBIENTAL

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

DEFESA CONTRA CHEIAS EM POMBAL
BACIA DE AMORTECIMENTO E REGULARIZAÇÕES



VOLUME III | ANEXOS TÉCNICOS
FASE DE PROJETO DE EXECUÇÃO

OUTUBRO DE 2020

ÍNDICE GERAL

Volume I Relatório Síntese

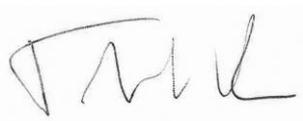
Volume II Resumo Não Técnico

Volume III Anexos Técnicos

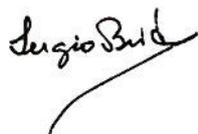
Volume IV Peças Desenhadas

Volume V Plano Geral de Gestão Ambiental

Vila Nova de Milfontes, outubro de 2020



Teresa Saraiva, Coordenadora do Estudo de Impacte Ambiental
(Bióloga, Mestre em Ecologia Aplicada, Membro efetivo da OB nº 3572, Membro profissional da APAI nº 242)



Sérgio Brites, Diretor Técnico, Co-coordenador do Estudo de Impacte Ambiental
(Geógrafo, Mestre em Hidráulica e Recursos Hídricos, Membro profissional da APAI nº 142)

LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1 Elenco florístico
- Anexo 2 Elenco faunístico
- Anexo 3 Delimitação do leito de cheio em Pombal para períodos de retorno de 20, 100 e 1000 anos
- Anexo 4 Relatório do fator Património Cultural
- Anexo 5 Estudo de visibilidade pontual



ANEXO 1

Elenco florístico

ELENCO FLORÍSTICO

Estrato	Local	Bacia de Amortecimento					Linha de Água						Naturalidade	Anexos DL 49/2005	RELAPE
		Ribeira do Vale					Ribeira do Vale (Linha de água emparedada)	Outeiro das Galegas		Outeiro das Galegas (Linha de água com parede de gabiões)	Outeiro das Galegas	Ribeira do Castelo			
		Vegetação Ribeirinha	Arrelvados anuais sub-nitrófilos	upícolas (habitat *6110) + Arrelvados de <i>Brachypodium phoenicooides</i> (habitat 6210)	Vegetação Ribeirinha	Matos Esclerófilos (habitat 5330pt5)		Pinhal + Medronhal (habitat 5330pt3)	Vegetação Ribeirinha						
Inventário	Inv.1	Inv.2	Inv.3	Inv.4	Inv.5	Inv.6	Inv.7	Inv.8	Inv.9	Inv.10	Inv.11				
Taxon															
Musgo (planta não vascular)	cf <i>Sellaginella</i> sp.	+			+										
Musgo (planta não vascular)	<i>Sphagnum</i> sp.	+													
Hepática (planta não vascular)	Hepaticophyta n.i				+										
Estrato Arbóreo	<i>Arbutus unedo</i>					1		3							
Estrato Arbóreo	<i>Camellia japonica</i>										1		Exótica (plantada)		
Estrato Arbóreo	Cupressaceae n.i.											1 (Espaço Verde Urbano)			
Estrato Arbóreo	<i>Eriobotrya japonica</i>								1	1			Exótica (plantada)		
Estrato Arbóreo	<i>Eucalyptus globulus</i>					1									
Estrato Arbóreo	<i>Ficus carica</i>									1					
Estrato Arbóreo	cf <i>Fraxinus ornus</i>											1	Exótica (plantada)		
Estrato Arbóreo	<i>Laurus nobilis</i>				1						1	1			
Estrato Arbóreo	<i>Liquidambar styraciflua</i>						r						Exótica (plantada)		
Estrato Arbóreo	<i>Magnolia x soulangeana</i>						r								
Estrato Arbóreo	<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>	2	2					1		1		1 (Espaço Verde Urbano)	Exótica (plantada)		
Estrato Arbóreo	<i>Pinus pinaster</i>					1	1	4							
Estrato Arbóreo	<i>Populus nigra</i>						1		1						
Estrato Arbóreo	<i>Prunus spinosa</i>				2										

Estrato	Local	Bacia de Amortecimento					Linha de Água						Naturalidade	Anexos DL 49/2005	RELAPE	
		Unidade de Vegetação	Ribeira do Vale					Ribeira do Vale (Linha de água emparedada)	Outeiro das Galegas		Outeiro das Galegas (Linha de água com parede de gabiões)	Outeiro das Galegas				Ribeira do Castelo
			Vegetação Ribeirinha	Arrelvados anuais sub-nitrófilos	upícolas (habitat *6110) + Arrelvados de <i>Brachypodium phoenicoides</i> (habitat 6210)	Vegetação Ribeirinha	Matos Esclerófilos (habitat 5330pt5)		Vegetação Ribeirinha	Pinhal + Medronhal (habitat 5330pt3)						
Taxon	Inv.1	Inv.2	Inv.3	Inv.4	Inv.5	Inv.6	Inv.7	Inv.8	Inv.9	Inv.10	Inv.11					
Estrato Arbóreo	<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>broteroi</i>			1	1	3		1				1 (Espaço Verde Urbano)				
Estrato Arbóreo	<i>Rosa sempervirens</i>	1						r								
Estrato Arbóreo	<i>Rosa</i> sp. 2				1				1							
Estrato Arbóreo	<i>Salix</i> cf. <i>salviifolia</i> subsp. <i>salviifolia</i>	1							1	3		2	Endémica da Península Ibérica		√	
Estrato Arbóreo	<i>Salix babylonica</i>										1					
Estrato Arbóreo	cf. <i>Thuja</i> sp.						r				r		Exótica (plantada)			
Trepadeira	cf. <i>Aristolochia paucinervis</i>		r													
Trepadeira	<i>Fumaria capreolata</i>	+	+													
Trepadeira	<i>Fumaria</i> cf. <i>sepium</i>										+					
Trepadeira	<i>Hedera hibernica</i>							+		1						
Trepadeira	<i>Lathyrus aphaca</i>		+									r				
Trepadeira	<i>Lonicera</i> cf. <i>etrusca</i>	+						+								
Trepadeira	<i>Rubia peregrina</i>					+		+								
Trepadeira	<i>Smilax aspera</i>	1				1		1	+							
Trepadeira	<i>Vinca difformis</i> subsp. <i>difformis</i>								1	+	1	1				
Estrato Arbustivo	<i>Asparagus aphyllus</i>					r										
Estrato Arbustivo	<i>Camellia japonica</i>						1						Exótica (plantada)			
Estrato Arbustivo	<i>Cistus albidus</i>			r ou +												
Estrato Arbustivo	<i>Cistus ladanifer</i>						1									
Estrato Arbustivo	<i>Cistus monspeliensis</i>				r	r										
Estrato Arbustivo	<i>Cistus salviifolius</i>					+										
Estrato Arbustivo	<i>Coronilla glauca</i>							r								
Estrato Arbustivo	<i>Erica scoparia</i> subsp. <i>scoparia</i>					1		1								
Estrato Arbustivo	<i>Genista tournefortii</i> subsp. <i>tournefortii</i>			r									Endémica da Península Ibérica		√	
Estrato Arbustivo	<i>Jasminum fruticans</i>	r														

Estrato	Local	Bacia de Amortecimento					Linha de Água						Naturalidade	Anexos DL 49/2005	RELAPE	
		Unidade de Vegetação	Ribeira do Vale					Ribeira do Vale (Linha de água emparedada)	Outeiro das Galegas		Outeiro das Galegas (Linha de água com parede de gabiões)	Outeiro das Galegas				Ribeira do Castelo
			Vegetação Ribeirinha	Arrelvados anuais sub-nitrófilos	upícolas (habitat *6110) + Arrelvados de <i>Brachypodium phoenicoides</i> (habitat 6210)	Vegetação Ribeirinha	Matos Esclerófilos (habitat 5330pt5)	Espaço verde urbano + Vegetação Aquática	Pinhal + Medronhal (habitat 5330pt3)	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha				Vegetação Ribeirinha
Taxon	Inv.1	Inv.2	Inv.3	Inv.4	Inv.5	Inv.6	Inv.7	Inv.8	Inv.9	Inv.10	Inv.11					
Estrato Arbustivo	<i>Osyris alba</i>	1														
Estrato Arbustivo	<i>Pistacia lentiscus</i>	3			2	3		2								
Estrato Arbustivo	<i>Quercus coccifera</i> subsp. <i>coccifera</i>	+				1		1								
Estrato Arbustivo	<i>Rhamnus alaternus</i>	1				4	r	2								
Estrato Arbustivo	<i>Rosmarinus officinalis</i>									1						
Estrato Arbustivo	<i>Rubus ulmifolius</i> var. <i>ulmifolius</i>						+			1		1				
Estrato Arbustivo	<i>Ruscus aculeatus</i>				r	r		+						Anexo V	√	
Estrato Arbustivo	<i>Stachys dubia</i>			r												
Estrato Arbustivo	<i>Thymus zygis</i> subsp. <i>sylvestris</i>			1									Endémica da Península Ibérica		√	
Estrato Arbustivo	<i>Ulex australis</i> cf. subsp. <i>welwitschianus</i>							1					Endémica de Portugal continental		√	
Estrato Arbustivo	<i>Viburnum tinus</i>					r										
Estrato Herbáceo	<i>Agrostis</i> sp.	+					1									
Estrato Herbáceo	<i>Alisma</i> cf. <i>plantago-aquatica</i>				r											
Estrato Herbáceo	<i>Allium</i> cf. <i>ampeloprasum</i>	+				r (no muro)	r									
Estrato Herbáceo	<i>Arisarum simorrhinum</i>	+								r		1				
Estrato Herbáceo	<i>Arundo donax</i>	2					1		1 (baixa altura por corte recente)	+	1	3	Exótica Invasora			
Estrato Herbáceo	<i>Bambusa</i> sp.				1		r						Exótica			
Estrato Herbáceo	<i>Barlia robertiana</i>		r													
Estrato Herbáceo	<i>Bellis perennis</i>		+	1												
Estrato Herbáceo	<i>Brachypodium phoenicoides</i>	+	r ou 2	+												
Estrato Herbáceo	<i>Bromus diandrus</i>						+									
Estrato Herbáceo	<i>Calendula arvensis</i>		+						+			+				
Estrato Herbáceo	<i>Cardamine hirsuta</i>						+									
Estrato Herbáceo	<i>Carex</i> sp.	+					r									

Estrato	Local	Bacia de Amortecimento					Linha de Água						Naturalidade	Anexos DL 49/2005	RELAPE
		Ribeira do Vale					Ribeira do Vale (Linha de água emparedada)	Outeiro das Galegas		Outeiro das Galegas (Linha de água com parede de gabiões)	Outeiro das Galegas	Ribeira do Castelo			
		Vegetação Ribeirinha	Arrelvados anuais sub-nitrófilos	upícolas (habitat *6110) + Arrelvados de <i>Brachypodium phoenicoides</i> (habitat 6210)	Vegetação Ribeirinha	Matos Esclerófilos (habitat 5330pt5)	Espaço verde urbano + Vegetação Aquática	Pinhal + Medronhal (habitat 5330pt3)	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha			
Taxon	Inv.1	Inv.2	Inv.3	Inv.4	Inv.5	Inv.6	Inv.7	Inv.8	Inv.9	Inv.10	Inv.11				
Estrato Herbáceo	<i>Carlina hispanica</i>			r											
Estrato Herbáceo	<i>Centranthus calcitrapae</i> var. <i>calcitrapae</i>		r												
Estrato Herbáceo	cf <i>Cerastium glomeratum</i>			r											
Estrato Herbáceo	<i>Cichorium intybus</i>		r												
Estrato Herbáceo	<i>Cleonia lusitanica</i>			1											
Estrato Herbáceo	<i>Conopodium</i> cf. <i>majus</i> subsp. <i>marizianum</i>						r								
Estrato Herbáceo	<i>Cymbalaria muralis</i> subsp. <i>muralis</i>											+			
Estrato Herbáceo	<i>Cynara cardunculus</i>		+												
Estrato Herbáceo	<i>Cynara humilis</i>	r													
Estrato Herbáceo	cf <i>Cynodon dactylon</i>						+								
Estrato Herbáceo	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>hispanica</i>		1	r			r								
Estrato Herbáceo	<i>Daphne gnidium</i>	+				+		+							
Estrato Herbáceo	<i>Daucus carota</i>			r											
Estrato Herbáceo	<i>Dittrichia viscosa</i> subsp. <i>viscosa</i>	+	+				r								
Estrato Herbáceo	<i>Equisetum</i> cf. <i>arvense</i>						+								
Estrato Herbáceo	<i>Erodium malacoides</i>	+													
Estrato Herbáceo	<i>Eruca vesicaria</i>		r												
Estrato Herbáceo	<i>Eryngium</i> cf. <i>dilatatum</i>		r												
Estrato Herbáceo	<i>Euphorbia characias</i> subsp. <i>characias</i>		r					r		r					
Estrato Herbáceo	<i>Euphorbia helioscopia</i> subsp. <i>helioscopia</i>				r										
Estrato Herbáceo	cf <i>Euphorbia segetalis</i>		r												
Estrato Herbáceo	<i>Foeniculum vulgare</i>		+										+		
Estrato Herbáceo	<i>Galium</i> sp.	+							+		+				
Estrato Herbáceo	<i>Geranium dissectum</i>		1												
Estrato Herbáceo	<i>Geranium purpureum</i>						+								

Estrato	Local	Bacia de Amortecimento					Linha de Água						Naturalidade	Anexos DL 49/2005	RELAPE
		Ribeira do Vale					Ribeira do Vale (Linha de água emparedada)	Outeiro das Galegas		Outeiro das Galegas (Linha de água com parede de gabiões)	Outeiro das Galegas	Ribeira do Castelo			
		Vegetação Ribeirinha	Arrelvados anuais sub-nitrófilos	upícolas (habitat *6110) + Arrelvados de <i>Brachypodium phoenicoides</i> (habitat 6210)	Vegetação Ribeirinha	Matos Esclerófilos (habitat 5330pt5)	Espaço verde urbano + Vegetação Aquática	Pinhal + Medronhal (habitat 5330pt3)	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha			
Inventário	Inv.1	Inv.2	Inv.3	Inv.4	Inv.5	Inv.6	Inv.7	Inv.8	Inv.9	Inv.10	Inv.11				
Taxon															
Estrato Herbáceo						r (prado/tomil hal)									
Estrato Herbáceo												+			
Estrato Herbáceo						r									
Estrato Herbáceo			+												
Estrato Herbáceo	cf Iridacee						r								
Estrato Herbáceo	<i>Lathyrus</i> sp.			r											
Estrato Herbáceo	<i>Malva hispanica</i>		r												
Estrato Herbáceo	<i>Medicago</i> sp.						+								
Estrato Herbáceo	<i>Mentha pulegium</i>	+													
Estrato Herbáceo	<i>Narcissus bulbocodium</i> subsp. <i>bulbocodium</i>				r				+					Anexo V	√
Estrato Herbáceo	<i>Narcissus</i> sp.									r			Exótica (plantada)		
Estrato Herbáceo	<i>Oenanthe crocata</i>	1			1		1		+	1		1			
Estrato Herbáceo	<i>Origanum vulgare</i> subsp. <i>virens</i>		+	+											
Estrato Herbáceo	<i>Oxalis pes-caprae</i>	+	1						1	1	1	1	Exótica Invasora		
Estrato Herbáceo	cf <i>Pallenis spinosa</i> subsp. <i>spinosa</i>			r											
Estrato Herbáceo	<i>Phalaris</i> sp.						r								
Estrato Herbáceo	cf <i>Picris spinifera</i>			r									Endémica da Península Ibérica		√
Estrato Herbáceo	<i>Piptatherum miliaceum</i>		+												
Estrato Herbáceo	<i>Plantago lagopus</i>							+							
Estrato Herbáceo	<i>Plantago major</i>		r												
Estrato Herbáceo	<i>Poa trivialis</i>							+	+						
Estrato Herbáceo	POACEAE spp.		1												
Estrato Herbáceo	<i>Polygonum</i> sp.		r												
Estrato Herbáceo	<i>Polypodium cambricum</i> subsp. <i>cambricum</i>	+				r (no muro)			r						
Estrato Herbáceo	<i>Potentilla reptans</i>											+			

Estrato	Local	Bacia de Amortecimento					Linha de Água						Naturalidade	Anexos DL 49/2005	RELAPE
		Ribeira do Vale					Ribeira do Vale (Linha de água emparedada)	Outeiro das Galegas		Outeiro das Galegas (Linha de água com parede de gabiões)	Outeiro das Galegas	Ribeira do Castelo			
		Vegetação Ribeirinha	Arrelvados anuais sub-nitrófilos	upícolas (habitat *6110) + Arrelvados de <i>Brachypodium phoenicoides</i> (habitat 6210)	Vegetação Ribeirinha	Matos Esclerófilos (habitat 5330pt5)	Espaço verde urbano + Vegetação Aquática	Pinhal + Medronhal (habitat 5330pt3)	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha			
Taxon	Inv.1	Inv.2	Inv.3	Inv.4	Inv.5	Inv.6	Inv.7	Inv.8	Inv.9	Inv.10	Inv.11				
Estrato Herbáceo	<i>Prunella grandiflora</i>	+													
Estrato Herbáceo	<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>ficaria</i>	1	2					r	+			1			
Estrato Herbáceo	<i>Ranunculus parviflorus</i>	+													
Estrato Herbáceo	<i>Romulea bulbocodium</i>			1											
Estrato Herbáceo	<i>Rumex obtusifolius</i>	+	+				+				r				
Estrato Herbáceo	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>minor</i>		r												
Estrato Herbáceo	<i>Scandix pecten-veneris</i> subsp. <i>pecten-veneris</i>	+													
Estrato Herbáceo	<i>Sedum cf. album</i>			0 ou 2		1 (no muro)									
Estrato Herbáceo	<i>Senecio jacobaea</i>						r								
Estrato Herbáceo	<i>Senecio cf. minutus</i>			r											
Estrato Herbáceo	<i>Sesamoides purpurascens</i>		r (sobre gravilha)												
Estrato Herbáceo	<i>Silybum marianum</i>			+											
Estrato Herbáceo	<i>Sinapis alba</i>		r												
Estrato Herbáceo	<i>Sonchus asper</i>		+				r								
Estrato Herbáceo	<i>Stachys arvensis</i>		+												
Estrato Herbáceo	<i>Stachys germanica</i>		r												
Estrato Herbáceo	<i>Strelitzia reginae</i>				+								Exótica		
Estrato Herbáceo	<i>Thapsia minor</i>	+		r									Endémica da Península Ibérica		√
Estrato Herbáceo	<i>Torilis arvensis</i>	r		r											
Estrato Herbáceo	<i>Trifolium angustifolium</i>		r												
Estrato Herbáceo	<i>Trifolium repens</i>	+													
Estrato Herbáceo	<i>Trifolium spp.</i>						1								
Estrato Herbáceo	<i>Typha sp.</i>						r				1				
Estrato Herbáceo	<i>Urginea maritima</i>	+		1			+								
Estrato Herbáceo	<i>Verbascum cf. sinuatum</i>		r				r								
Estrato Herbáceo	<i>Veronica polita</i>		+				+		+						

Estrato	Local	Bacia de Amortecimento					Linha de Água						Naturalidade	Anexos DL 49/2005	RELAPE
		Ribeira do Vale					Ribeira do Vale (Linha de água emparedada)	Outeiro das Galegas		Outeiro das Galegas (Linha de água com parede de gabiões)	Outeiro das Galegas	Ribeira do Castelo			
		Vegetação Ribeirinha	Arrelvados anuais sub-nitrófilos	upícolas (habitat *6110) + Arrelvados de <i>Brachypodium phoenicoides</i> (habitat 6210)	Vegetação Ribeirinha	Matos Esclerófilos (habitat 5330pt5)	Espaço verde urbano + Vegetação Aquática	Pinhal + Medronhal (habitat 5330pt3)	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha	Vegetação Ribeirinha			
Inventário	Inv.1	Inv.2	Inv.3	Inv.4	Inv.5	Inv.6	Inv.7	Inv.8	Inv.9	Inv.10	Inv.11				
Estrato Herbáceo	<i>Vicia cf. sativa</i>	+	+												
Estrato Herbáceo	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	+							+				Exótica Invasora na Região Autónoma da Madeira		

Legenda:

Escala de Cobertura (abundância-dominância) de cada espécie: **5** – 75 a 100% de cobertura; **4** – 50 a 75% de cobertura; **3** – 25 a 50% de cobertura; **2** – 5 a 25% de cobertura; **1** – 1 a 5% de cobertura; **+** – indivíduos pouco frequentes, com muita fraca cobertura; **r** – indivíduos raros ou isolados.

n.i. = espécie “não identificada”

cf. = “não confirmado” – colocado antes do nome do *taxon* significa incerteza na determinação da espécie; colocado antes de um epíteto específico significa certeza na determinação do género mas incerteza na determinação da espécie



ANEXO 2

Elenco faunístico

AVIFAUNA

Nome Científico ¹	Nome Comum	Classe Fenológica	LVP	IUCN	Diretiva Aves
ANSERIFORMES					
ANATIDAE					
<i>Anas platyrhynchos</i>	Pato-real	R	LC	LC	D
APODIFORMES					
APODIDAE					
<i>Apus apus</i>	Andorinhão-preto	MN	LC	LC	
CAPRIMULGIFORMES					
CAPRIMULGIDAE					
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Noitibó-de-nuca-vermelha	MN	VU	LC	
CHARADRIIFORMES					
RECURVIROSTRIDAE					
<i>Himantopus himantopus</i>	Pernilongo	MN(r)	LC	LC	A-I
CICONIFORMES					
ARDEIDAE					
<i>Ardea purpurea</i>	Garça-vermelha	MN	EN	LC	A-I
<i>Ixobrychus minutus</i>	Garçote	MN	VU	LC	A-I
CICONIIDAE					
<i>Ciconia ciconia</i>	Cegonha-branca	MN	LC	LC	A-I
COLUMBIFORMES					
COLUMBIDAE					
<i>Columba livia</i>	Pombo-das-rochas	R	DD	LC	D
<i>Streptopelia decaocto</i>	Rola-turca	R	LC	LC	
<i>Streptopelia turtur</i>	Rola-brava	MN/MP	LC	LC	D
CORACIIFORMES					
UPUPIDAE					
<i>Upupa epops</i>	Poupa	R	LC	LC	
CUCULIFORMES					
CUCULIDAE					
<i>Cuculus canorus</i>	Cuco	MN	LC	LC	
FALCONIFORMES					
ACCIPITRIDAE					
<i>Buteo buteo</i>	Águia-de-asa-redonda	R	LC	LC	
<i>Circus aeruginosus</i>	Tartaranhão-ruivo-dos pauis	R/I	VU / VU	LC	A-I
<i>Milvus migrans</i>	Milhafre-preto	MN(mp)	LC	LC	A-I
FALCONIDAE					
<i>Falco tinnunculus</i>	Peneireiro-vulgar	R	LC	LC	
GRUIFORMES					
RALLIDAE					
<i>Gallinula chloropus</i>	Galinha-de-água	R(i)	LC	LC	D
PASSERIFORMES					
AEGITHALIDAE					
<i>Aegithalos caudatus</i>	Chapim-rabilongo	R	LC	LC	
CERTHIIDAE					
<i>Certhia brachydactyla</i>	Trepadeira	R	LC	LC	
CORVIDAE					
<i>Corvus corax</i>	Corvo	R	NT	LC	

¹ Espécies assinaladas a negrito foram detetadas no decorrer dos trabalhos de campo

Nome Científico ¹	Nome Comum	Classe Fenológica	LVP	IUCN	Diretiva Aves
<i>Corvus corone</i>	Gralha preta	R	LC	LC	D
<i>Garrulus glandarius</i>	Gaio	R	LC	LC	D
<i>Pica pica</i>	Pega	R	LC	LC	D
FRINGILLIDAE					
<i>Carduelis carduelis</i>	Pintassilgo	R	LC	LC	
<i>Carduelis chloris</i>	Verdilhão	R	LC	LC	
<i>Fringilla coelebs</i>	Tentilhão	R	LC	LC	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Dom-fafe	I	LC	LC	
<i>Serinus serinus</i>	Milheirinha	R(i)	LC	LC	
HIRUNDINIDAE					
<i>Delichon urbicum</i>	Andorinha-dos-beirais	MN	LC	LC	
<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-das-chaminés	MN	LC	LC	
MOTACILLIDAE					
<i>Anthus pratensis</i>	Petinha-dos-prados	I	LC	NT	
<i>Motacilla alba</i>	Alvéola-branca	R	LC	LC	
PARIDAE					
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Chapim-azul	R(i)	LC	LC	
<i>Lophophanes cristatus</i>	Chapim-de-poupa	R	LC	LC	
<i>Parus major</i>	Chapim-real	R	LC	LC	
<i>Periparus ater</i>	Chapim-carvoeiro	R	LC	LC	
PASSERIDAE					
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	R	LC	LC	
<i>Passer montanus</i>	Pardal-montês	R(i)	LC	LC	
PHYLLOSCOPIIDAE					
<i>Phylloscopus collybita</i>	Felosa-comum	I	LC	LC	
STURNIDAE					
<i>Sturnus unicolor</i>	Estorninho-preto	R	LC	LC	
SYLVIIDAE					
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rouxinol-grande-dos-caniços	MN(mp)	LC	LC	
<i>Cettia cetti</i>	Rouxino-bravo	R	LC	LC	
<i>Cisticola juncidis</i>	Fuinha-dos-juncos	R	LC	LC	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Felosa-poliglota	MN	LC	LC	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Toutinegra-de-barrete	R	LC	LC	
<i>Sylvia melanocephala</i>	Toutinegra-de-cabeça-preta	R	LC	LC	
<i>Sylvia undata</i>	Toutinegra-do-mato	R	LC	NT	A-I
TROGLODYTIDAE					
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Carriça	R(i)	LC	LC	
TURDIDAE					
<i>Erithacus rubecula</i>	Pisco-de-peito-ruivo	R/I(mp)	LC	LC	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rabirruivo	R/I(mp)	LC	LC	
<i>Saxicola rubicola</i>	Cartaxo-comum	R	LC	LC	
<i>Turdus merula</i>	Melro	R	LC	LC	D
<i>Turdus viscivorus</i>	Tordoveia	R(i)	LC	LC	D
PICIFORMES					
PICIDAE					
<i>Dendrocopos major</i>	Pica-pau-malhado	R	LC	LC	
STRIGIFORMES					
STRIGIDAE					
<i>Asio otus</i>	Bufo-pequeno	R(i)	DD	LC	

Nome Científico ¹	Nome Comum	Classe Fenológica	LVP	IUCN	Diretiva Aves
<i>Athene noctua</i>	Mocho-galego	R	LC	LC	
<i>Strix aluco</i>	Coruja-do-mato	R	LC	LC	
TYTONIDAE					
<i>Tyto alba</i>	Coruja-das-torres	R	LC	LC	

MAMOFAUNA

Nome Científico	Nome Comum	LVP	IUCN	Diretiva Habitats
ARTIODACTILA				
CERVIDAE				
<i>Capreolus capreolus</i>	Corço	LC	LC	
SUIDAE				
<i>Sus scrofa</i>	Javali	LC	LC	
CARNIVORA				
CANIDAE				
<i>Vulpes vulpes</i>	Raposa	LC	LC	
MUSTELIDAE				
<i>Lutra lutra</i>	Lontra	LC	NT	B-II; B-IV
<i>Meles meles</i>	Texugo	LC	LC	
VIVERRIDAE				
<i>Herpestes ichneumon</i>	Sacarrabos	LC	LC	B-V; D
INSECTIVORA				
ERINACIDAE				
<i>Erinaceus europaeus</i>	Ouriço-cacheiro	LC	LC	
LAGOMORPHA				
LEPORIDAE				
<i>Lepus granatensis</i>	Lebre	LC	LC	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho-bravo	NT	NT	
RODENTIA				
MURIDAE				
<i>Apodemus sylvaticus</i>	Rato-do-campo	LC	LC	
SCIURIDAE				
<i>Sciurus vulgaris</i>	Esquilo	LC	NT	
CHIROPTERA				
VESPRTLIONIDAE				
<i>Barbastella barbastellus</i>	Morcego-negro	DD	NT	B-II; B-IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	Morcego-hortelão	LC	LC	B-IV
<i>Myotis daubentonii</i>	Morcego-de-água	LC	LC	B-IV
<i>Myotis escalerae</i>	Morcego-de-franja do Sul	VU	LC	B-II; B-IV
<i>Myotis myotis</i>	Morcego-rato-grande	VU	LC	B-II; B-IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Morcego-arborícola-pequeno	DD	LC	B-IV
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Morcego-arborícola-gigante	DD	VU	B-IV
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Morcego de Kuhl	LC	LC	B-IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Morcego-anão	LC	LC	B-IV
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Morcego-pigmeu	LC	LC	B-IV
MINIOPTERIDAE				
<i>Miniopterus schreibersi</i>	Morcego-de-pelucho	VU	NT	B-II; B-IV
MOLOSSIDAE				

Nome Científico	Nome Comum	LVVP	IUCN	Diretiva Habitats
<i>Tadarida teniotis</i>	Morcego-rabudo	DD	LC	B-IV
RHINOLOPHIDAE				
<i>Rhinolophus euryale</i>	Morcego-de-ferradura-mediterrânico	CR	NT	B-II; B-IV
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Morcego-de-ferradura-grande	VU	LC	B-II; B-IV
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Morcego-de-ferradura-pequeno	VU	LC	B-II; B-IV

ANFÍBIOS

Nome Científico	Nome Comum	LVVP	IUCN	Diretiva Habitats
ANURA				
BUFONIDAE				
<i>Bufo bufo</i>	Sapo-comum	LC	LC	
PELODYTIDAE				
<i>Pelodytes ibericus</i>	Sapinho de verrugas verdes ibérico	LC	LC	
RANIDAE				
<i>Rana iberica</i>	Rã-ibérica	LC	NT	B-IV
<i>Rana perezi</i>	Rã-verde	LC	LC	B-V
CAUDATA				
SALAMANDRIDAE				
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandra-de-pintas-amarelas	LC	LC	
<i>Triturus boscai</i>	Tritão-de-ventre-laranja	LC	LC	
<i>Triturus marmoratus</i>	Tritão-marmorado	LC	LC	B-IV

RÉPTEIS

Nome Científico	Nome Comum	LVVP	IUCN	Diretiva Habitats
SQUAMATA				
COLUBRIDAE				
<i>Coluber hippocrepis</i>	Cobra-de-ferradura	LC	LC	B-IV
<i>Coronella gironica</i>	Cobra-lisa-meridional	LC	LC	
<i>Elaphe scalaris</i>	Cobra-de-escada	LC	LC	
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Cobra-rateira	LC	LC	
<i>Natrix maura</i>	Cobra-de-água-viperina	LC	LC	
LACERTIDAE				
<i>Lacerta lepida</i>	Sardão	LC	-	
<i>Podarcis hispanica</i>	Lagartixa-ibérica	LC	LC	B-IV
<i>Psammodromus algirus</i>	Lagartixa-do-mato	LC	LC	
TESTUDINES				
EMYDIDAE				
<i>Mauremys leprosa</i>	Cágado-mediterrânico	LC	-	B-II; B-IV

ICTIOFAUNA

Nome Científico	Nome Comum	LVVP	IUCN	Diretiva Habitats
CYPRINIFORMES				
CYPRINIDAE				
<i>Achondrostoma oligolepis</i>	Ruivaco	LC	LC	B-II

Nome Científico	Nome Comum	LVVP	IUCN	Diretiva Habitats
<i>Gobio lazanoi</i>	Góbio	-	LC	-
<i>Luciobarbus bocagei</i>	Barbo-comum	LC	LC	B-V
<i>Pseudochondrostoma polylepis</i>	Boga-comum	LC	LC	B-II
<i>Squalius carolitertii</i>	Escalo-do-norte	LC	LC	-
COBITIDAE				
<i>Cobitis palúdica</i>	Verdemã-comum	LC	VU	B-II
PERCIFORMES				
CENTRARCHIDAE				
<i>Lepomis gibbosus</i>	Perca-sol	-	LC	-

Classe Fenológica:

R	Residente: espécie/população presente no país durante todo o ano
I	Invernante: espécie/população presente no país de Outubro a Março
MN	Migradora nidificante: espécie/população presente no país de Março a Setembro
MP	Migradora de passagem: espécie/população que ocorre no país em Março/Abril e/ou Julho e Setembro/Outubro
PI	Presença irregular: espécie de ocorrência irregular, esporádica ou acidental, ou que se suspeita pertencer a uma das quatro categorias anteriores

Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Códigos de Estatuto de Conservação):

EX	Extinto – Um <i>taxon</i> considera-se extinto quando não restam dúvidas de que o último indivíduo morreu. Um <i>taxon</i> está presumivelmente <i>Extinto</i> quando falharam todas as tentativas exaustivas para encontrar um indivíduo em habitats conhecidos e potenciais, em períodos apropriados, realizadas em toda a sua área distribuição histórica;
EW	Extinto na Natureza – Um <i>taxa</i> considera-se extinto na natureza quando é dado como apenas sobrevivendo em cultivo, cativeiro ou como uma população naturalizada fora da sua anterior área de distribuição. Um <i>taxon</i> está presumivelmente <i>Extinto na Natureza</i> quando falharam todas as tentativas exaustivas para encontrar um indivíduo em habitats conhecidos e potenciais, em períodos apropriados, realizadas em toda a sua área distribuição histórica;
CR	Criticamente em Perigo – Um <i>taxon</i> considera-se <i>Criticamente em Perigo</i> quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer dos critérios para <i>Criticamente em Perigo</i> , pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza extremamente elevado;
EN	Em Perigo – Um <i>taxon</i> considera-se <i>Em Perigo</i> , quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer dos critérios para <i>Em Perigo</i> , pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza muito elevado;
VU	Vulnerável – Um <i>taxon</i> considera-se <i>Vulnerável</i> quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer dos critérios para <i>vulnerável</i> , pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza elevado;
NT	Quase Ameaçado – Um <i>taxon</i> considera-se <i>Quase Ameaçado</i> quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente como <i>Criticamente em Perigo</i> , <i>Em Perigo</i> ou <i>Vulnerável</i> , sendo no entanto provável que lhe venha a ser atribuída uma categoria de ameaça num futuro próximo;
LC	Pouco Preocupante – Um <i>taxon</i> considera-se Pouco Preocupante quando foi avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente como Criticamente em Perigo, Em Perigo, Vulnerável ou Quase Ameaçado. <i>Taxa</i> de distribuições amplas e abundantes são incluídos nesta categoria;
DD	Informação Insuficiente – Um <i>taxon</i> considera-se <i>Informação Insuficiente</i> quando não há informação adequada para fazer uma avaliação directa ou indirecta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Um <i>taxon</i> nesta categoria pode até estar estudado e a sua biologia ser bem conhecida, mas faltarem dados adequados sobre a sua distribuição e/ou abundância. Não constitui por isso uma categoria de ameaça.

Códigos da IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais):

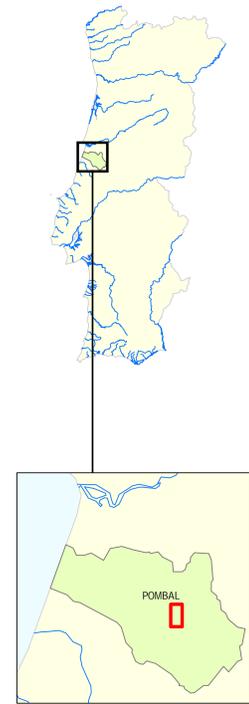
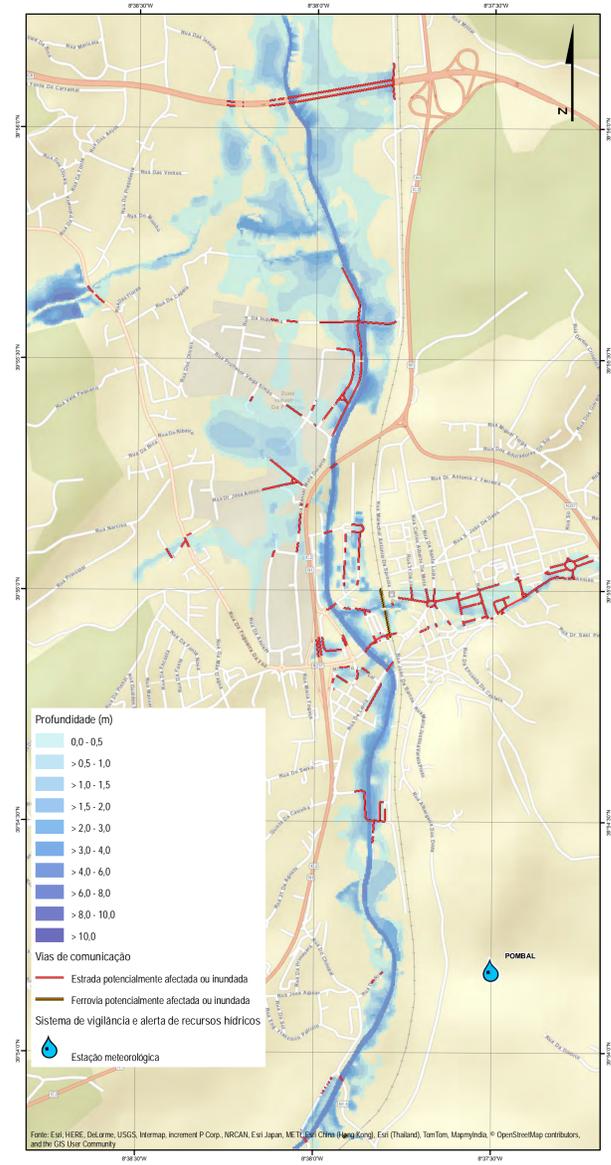
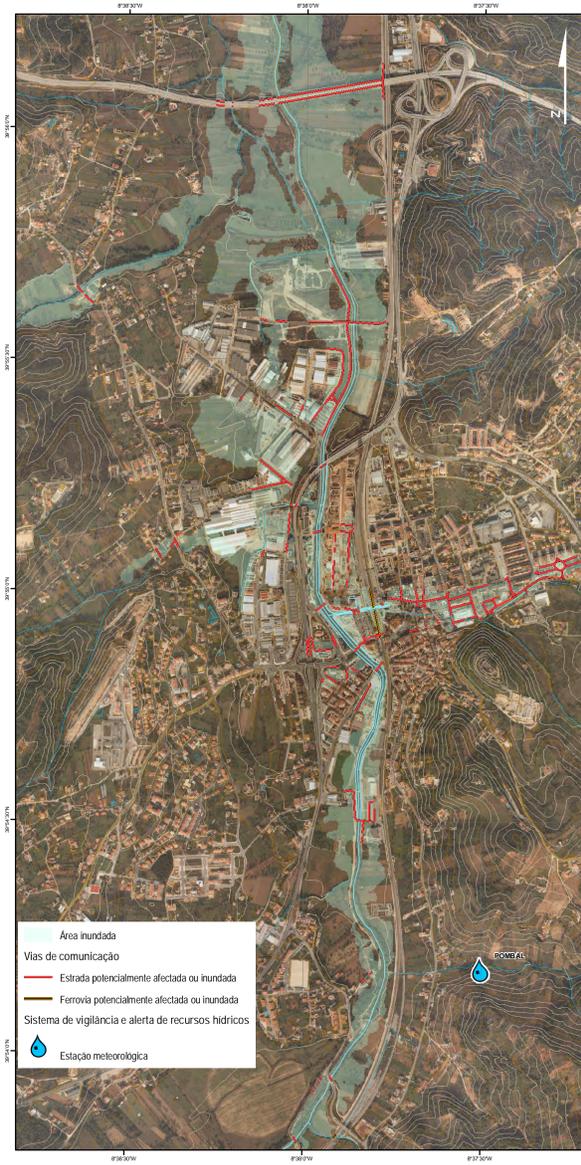
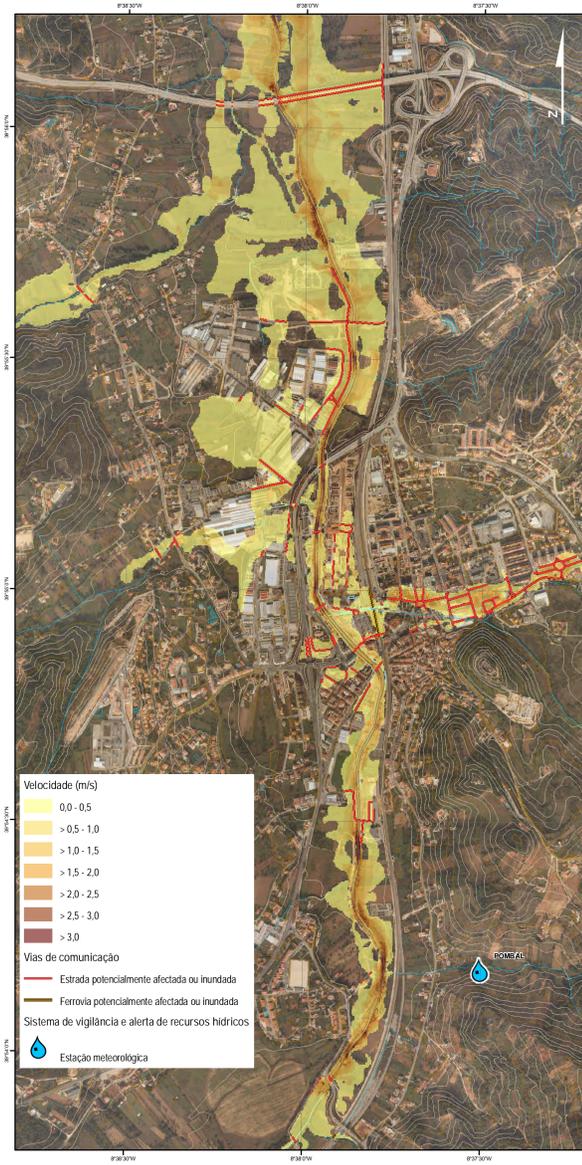
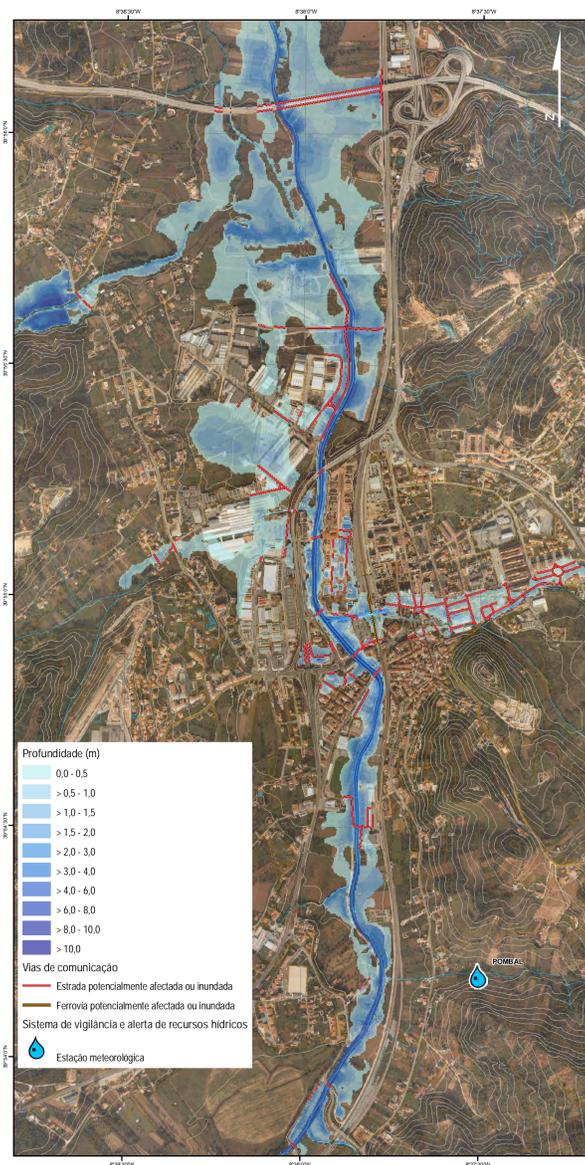
EX	Extinto – Um <i>taxon</i> considera-se extinto quando não restam dúvidas de que o último indivíduo morreu. Um <i>taxon</i> está presumivelmente <i>Extinto</i> quando falharam todas as tentativas exaustivas para encontrar um indivíduo em habitats conhecidos e potenciais, em períodos apropriados, realizadas em toda a sua área distribuição histórica;
EW	Extinto na Natureza – Um <i>taxa</i> considera-se extinto na natureza quando é dado como apenas sobrevivendo em cultivo, cativeiro ou como uma população naturalizada fora da sua anterior área de distribuição. Um <i>taxon</i> está presumivelmente <i>Extinto na Natureza</i> quando falharam todas as tentativas exaustivas para encontrar um indivíduo em habitats conhecidos e potenciais, em períodos apropriados, realizadas em toda a sua área distribuição histórica;
CR	Criticamente em Perigo – Um <i>taxon</i> considera-se <i>Criticamente em Perigo</i> quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer dos critérios para <i>Criticamente em Perigo</i> , pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza extremamente elevado;
EN	Em Perigo – Um <i>taxon</i> considera-se <i>Em Perigo</i> , quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer dos critérios para <i>Em Perigo</i> , pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza muito elevado;
VU	Vulnerável – Um <i>taxon</i> considera-se <i>Vulnerável</i> quando as melhores evidências disponíveis indicam que se cumpre qualquer dos critérios para <i>Vulnerável</i> , pelo que se considera como enfrentando um risco de extinção na natureza elevado;
NT	Quase Ameaçado – Um <i>taxon</i> considera-se <i>Quase Ameaçado</i> quando, tendo sido avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente como <i>Criticamente em Perigo</i> , <i>Em Perigo</i> ou <i>Vulnerável</i> , sendo no entanto provável que lhe venha a ser atribuída uma categoria de ameaça num futuro próximo;
LC	Pouco Preocupante – Um <i>taxon</i> considera-se <i>Pouco Preocupante</i> quando foi avaliado pelos critérios, não se qualifica atualmente como <i>Criticamente em Perigo</i> , <i>Em Perigo</i> , <i>Vulnerável</i> ou <i>Quase Ameaçado</i> . <i>Taxa</i> de distribuições amplas e abundantes são incluídos nesta categoria;
DD	Informação Insuficiente – Um <i>taxon</i> considera-se <i>Informação Insuficiente</i> quando não há informação adequada para fazer uma avaliação directa ou indirecta do seu risco de extinção, com base na sua distribuição e/ou estatuto da população. Um <i>taxon</i> nesta categoria pode até estar estudado e a sua biologia ser bem conhecida, mas faltarem dados adequados sobre a sua distribuição e/ou abundância. Não constitui por isso uma categoria de ameaça.

Diretiva Aves e Diretiva Habitats:

Anexo A-I	Espécies de aves de interesse comunitário cuja conservação requer a designação de zonas de proteção especial;
Anexo A-II	Espécies de aves cujo comércio é permitido nas condições previstas na alínea a) do nº 4 do artigo 11º do DL n.º 140/99 de 24 de Abril;
Anexo B-II	Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação;
Anexo B-IV	Espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa;
Anexo B-V	Espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na Natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão.
*	Espécie prioritária.

ANEXO 3

Delimitação do leito de cheio em Pombal para períodos de retorno de 20, 100 e 1000 anos



Nota:
Na área de estudo existem obstáculos ao escoamento (e.g. pontes) cujas características geométricas não estavam disponíveis e, como tal, não foram tidos em consideração no estudo das zonas inundáveis.

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

ELABORAÇÃO DE CARTOGRAFIA ESPECÍFICA SOBRE O RISCO DE INUNDAÇÃO PARA PORTUGAL CONTINENTAL

Co-financiado pelo União Europeia
Fundo de Coesão

PVOT
Plano Nacional de Vigilância e Operação de Recursos Hídricos

OP
Operação de Recursos Hídricos

AQUALOGUS
Operações Ambientais
www.aqualogus.pt

ACTION Modulers
www.actionmodulers.pt

ZONA DE POMBAL

CARTA DE ZONAS INUNDÁVEIS

CHEIA COM PERÍODO DE RETORNO DE 20 ANOS

Quilómetros: **22**

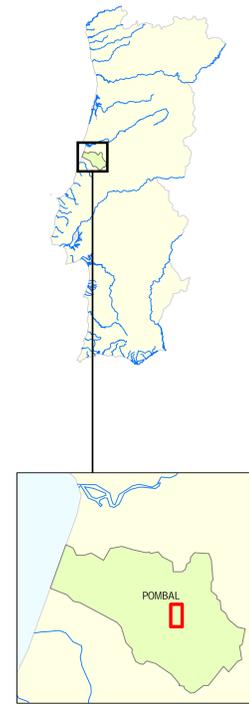
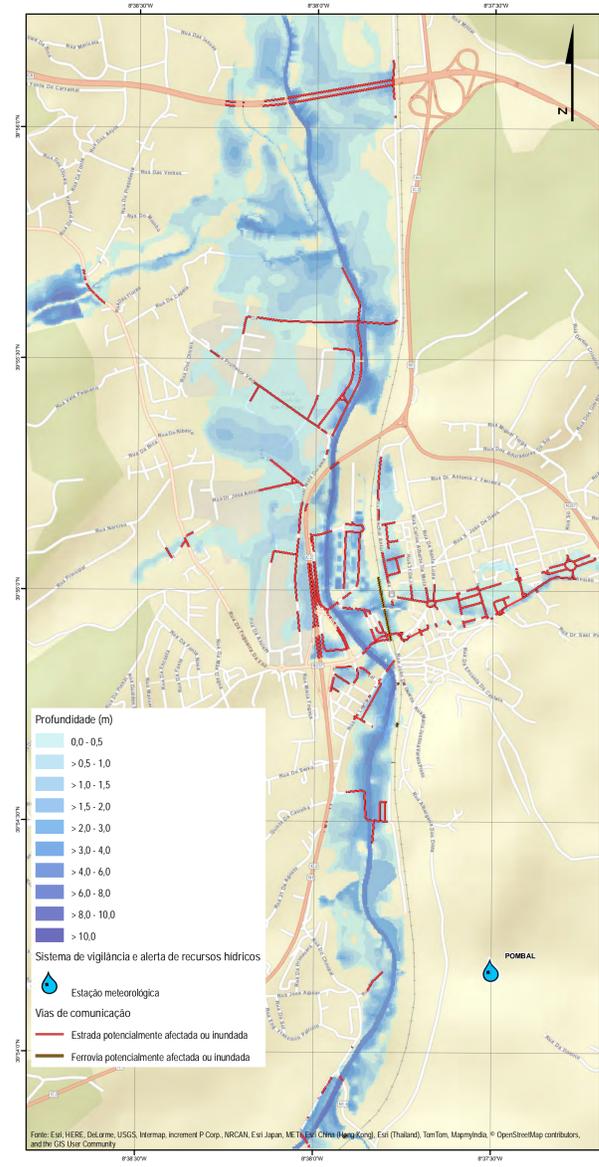
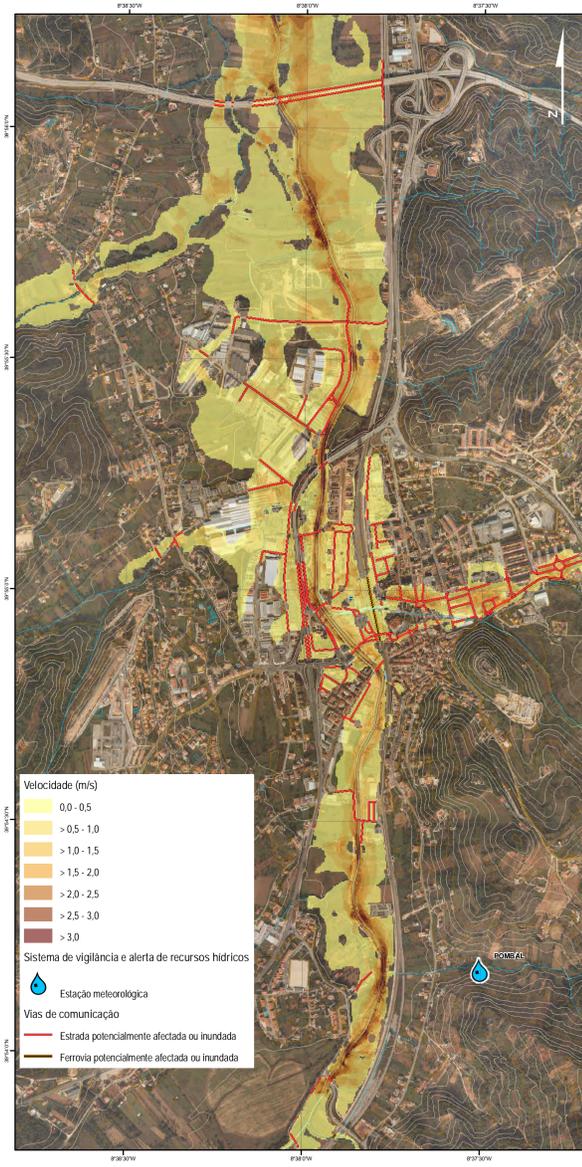
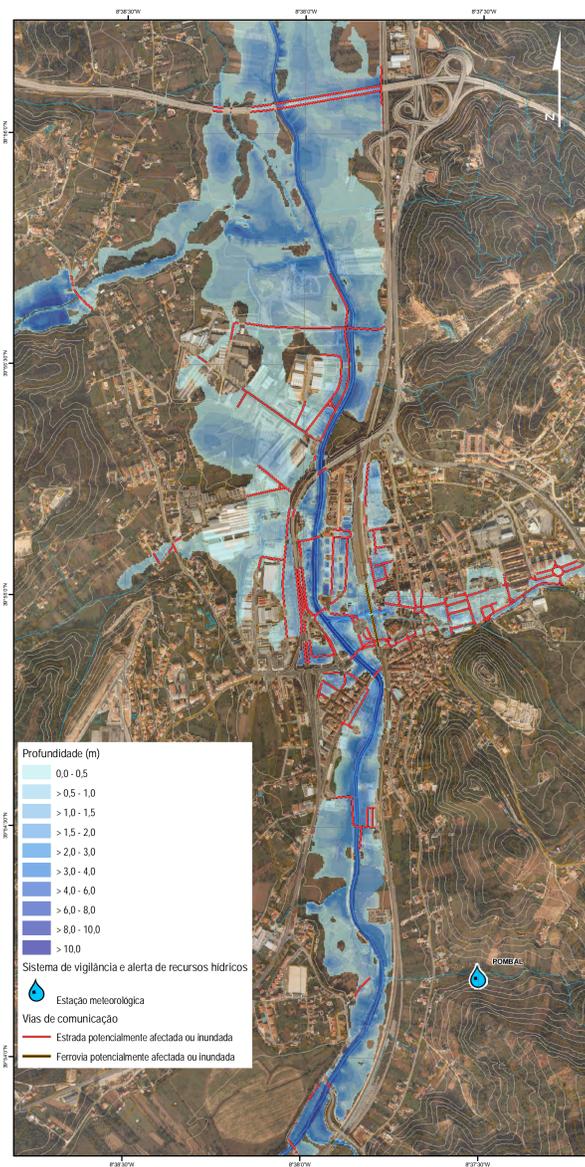
Nome: 01/01

Revisão: .

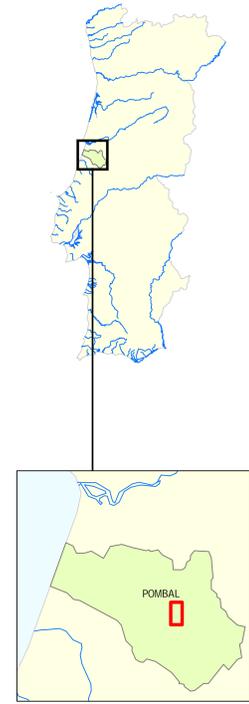
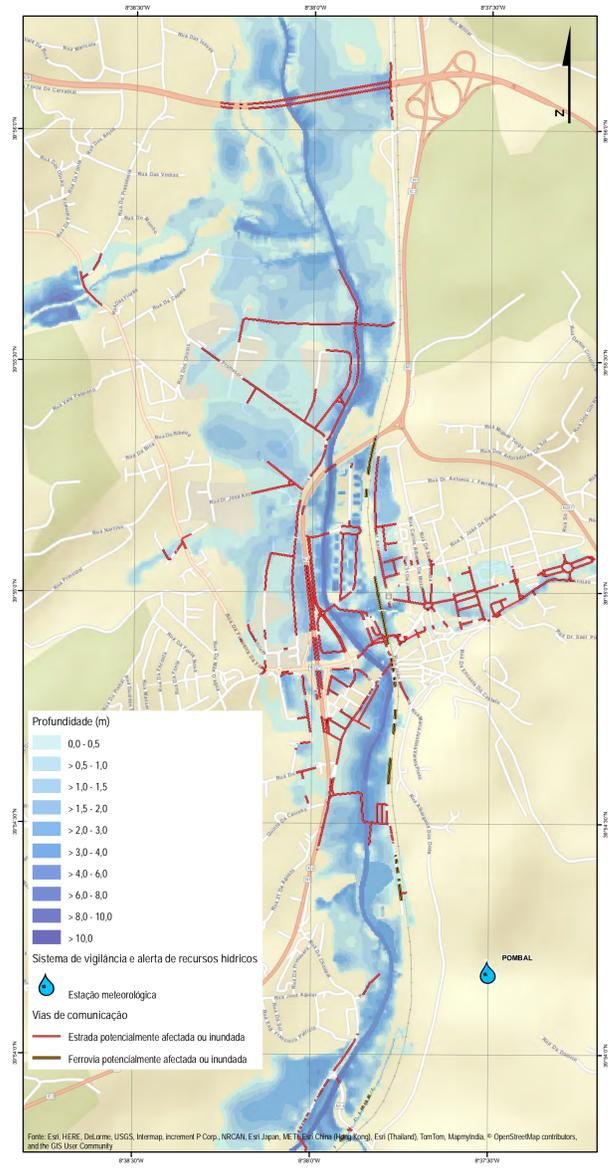
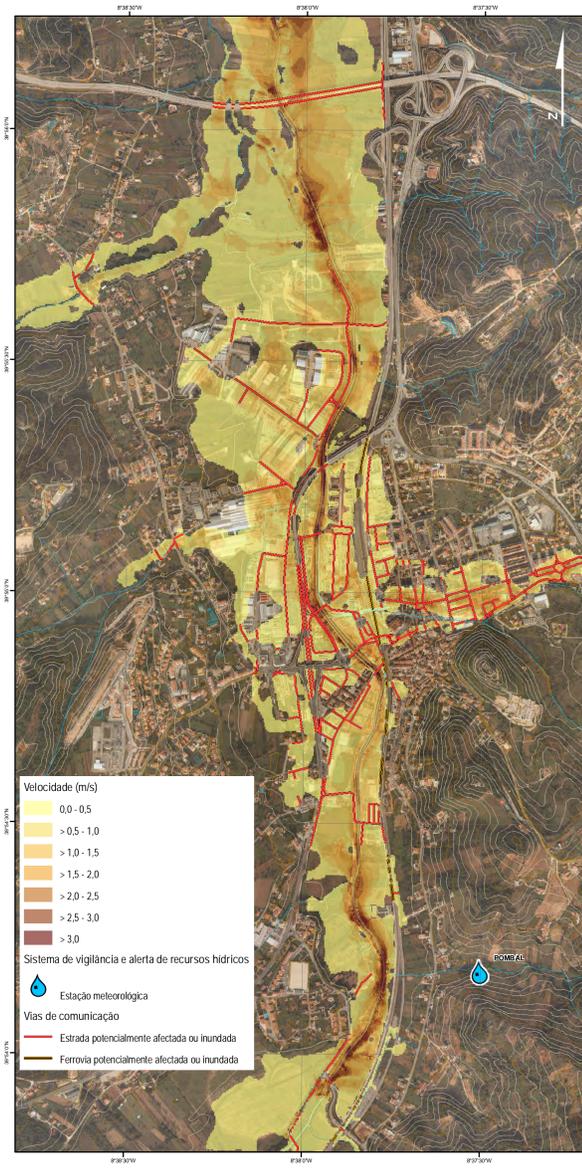
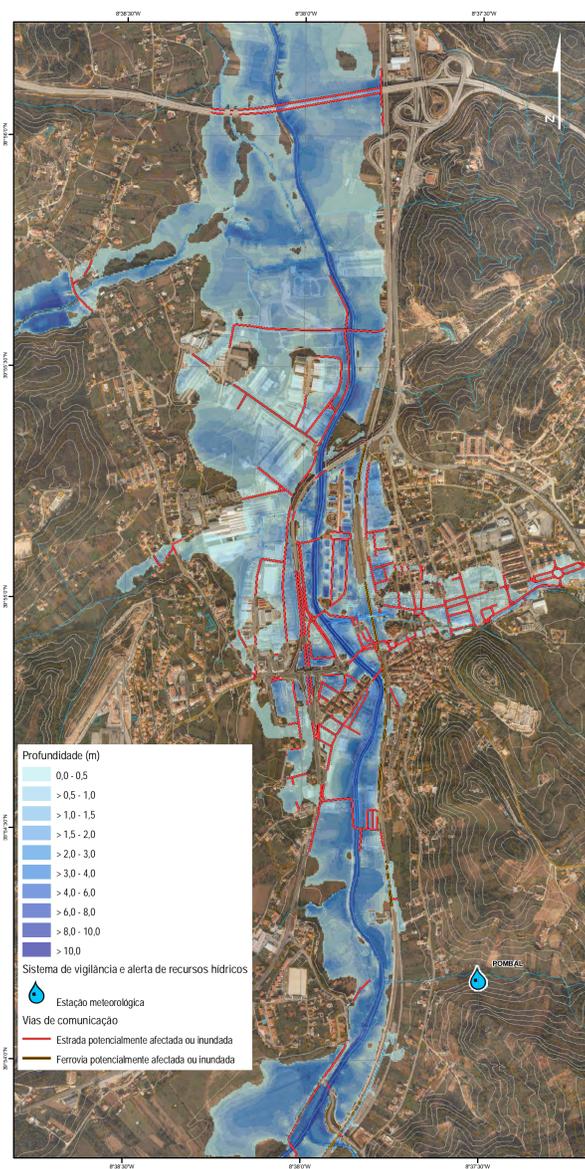
Nº Assunto: 173.01-22

Escala: 1:10.000

Data: DEZEMBRO 2014



Nota:
Na área de estudo existem obstáculos ao escoamento (e.g. pontes) cujas características geométricas não estavam disponíveis e, como tal, não foram tidos em consideração no estudo das zonas inundáveis.



Nota:
Na área de estudo existem obstáculos ao escoamento (e.g. pontes) cujas características geométricas não estavam disponíveis e, como tal, não foram tidos em consideração no estudo das zonas inundáveis.

ANEXO 4

Relatório do fator Patrimônio Cultural

**Estudo de Impacte Ambiental
do Projeto de Defesa
Contra Cheias em Pombal**

Autor GREENPLAN, Lda.

**Relatório do Factor Património Cultural
(Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico)**

Responsável (PATA) Mário Monteiro
Modelo de relatório João Caninas
Pesquisa documental Mário Monteiro
Trabalho de campo Mário Monteiro e João Caninas
Relatório Mário Monteiro
Fotografia Mário Monteiro
Revisão João Caninas

2020

Índice

Projecto

Introdução	
Metodologia	
Enquadramento geográfico	
Enquadramento Histórico-arqueológico	Situação de Referência
Resultados da pesquisa documental	
Resultados do trabalho de campo	
Lacunas de conhecimento	

Introdução	
Impactes na fase de construção	
Impactes na fase de exploração	
Impactes na fase de desactivação	Avaliação de Impactes

Introdução	
Medidas gerais	
Medidas específicas para antes da construção	
Medidas específicas para a fase de construção	
Medidas específicas para a fase de exploração	
Medidas específicas para a fase de desactivação	Medidas de Minimização

Bibliografia	
Cartografia	
Planos	
Relatórios	
Páginas WEB	Fontes de Informação

Anexo 1. Metodologias	
Anexo 2. Ofício de Autorização da DGPC	
Anexo 3. Ocorrências identificadas na pesquisa documental	
Anexo 4. Ocorrências caracterizadas em trabalho de campo	
Anexo 5. Zonamento da prospecção arqueológica	
Anexo 6. Figuras	
Anexo 7. Registo fotográfico geral	Anexos

PROJECTO

O Estudo de Impacte Ambiental decorre no âmbito do projeto de Defesa Contra Cheias em Pombal, cujo objetivo é minimizar os efeitos das cheias causadas pelas ribeiras que atravessam a cidade, situação que decorre com frequência na época invernal.

Sendo a cidade de Pombal atravessada por três linhas de água (ribeira do Vale, Outeiro das Galegas e do Castelo) que confluem próximo do cruzamento da Avenida dos Heróis do Ultramar com a Rua 1º de Maio, é prioritário minimizar os efeitos das cheias, já que o frequente galgamento das margens e a entrada em pressão dos troços cobertos, em consequência da ocorrência de precipitações mais significativas, inundam os principais acessos de Pombal e inúmeras habitações e estabelecimentos comerciais.

Actualmente, quer na grande maioria dos troços cobertos (incluindo atravessamentos), quer em muitos a céu aberto, é diminuta a capacidade de vazão para os caudais afluentes tanto mais que, consequência do desenvolvimento urbanístico e do sub-dimensionamento de secções, os mesmos têm vindo a aumentar.

Como primeiro passo para o objectivo final de minimização das consequências das cheias foi lançado pelo ex-Instituto da Água, em 2009, um concurso para elaboração de um Estudo de Incidências Ambientais (EIncA) em fase de Estudo Prévio em que fossem definidas as possíveis soluções para o problema, incluindo forçosamente a regularização fluvial daquelas linhas de água, trabalho esse desenvolvido e concluído pela RSS – Redes e Sistemas de Saneamento, Lda.

No referido EIncA concluiu-se que a solução mais favorável, sob os pontos de vista técnico, ambiental e económico, deve contemplar a construção de uma bacia de amortecimento de caudais na ribeira do Vale, a montante da zona urbana.

A construção dessa bacia de amortecimento permitirá reduzir as dimensões das secções a implementar nos troços a jusante que atravessam a cidade e evitar a execução de uma nova travessia sob a linha de caminho-de-ferro, minimizando assim os impactes negativos associados.

Esta solução foi a escolhida e então aprovada pelo ex-Instituto da Água, ARH Centro e Câmara Municipal de Pombal, com duas alterações, a saber: no traçado da ribeira do Outeiro das Galegas, que se juntaria com a do Castelo na zona de jusante, e na substituição integral (e não a reabilitação) de dois troços principais de drenagem da ribeira do Vale, já que os mesmos se desenvolvem parcialmente sob edificações (com todo o risco a isso associado) e, para além disso, encontram-se em muito mau estado de conservação.

Posteriormente a essa aprovação, o Município considerou que a localização proposta para a bacia de amortecimento deveria ser reavaliada. Assim, e em consequência dessa necessidade, elaborou-se uma Nota Técnica e um posterior Estudo Prévio para que se pudesse optar, com bases sólidas, pela melhor solução possível do ponto de vista técnico-económico.

Desses Documentos pôde concluir-se que a melhor solução a implementar será a Alternativa 1 aí apresentada, correspondente à opção do paramento junto ao IC8, pois será a mais económica, com (muito) maior volume de encaixe, com melhores acessos e acessibilidades e com uma localização que permite uma modelação condizente com a criação de um Parque Urbano de qualidade que, assim, terá funções não só hidráulicas (de minimização de caudais a jusante) como, igualmente, estéticas e de fruição e lazer para a população local.

O projeto em apreço tem como objectivo analisar a situação actual para uma eventual cheia centenária ao longo das três linhas de água (ribeira do Vale, Outeiro das Galegas e do Castelo) e apresentar e justificar uma solução, a níveis hidráulico, estrutural, paisagístico e ambiental, que minimize o impacto das cheias e satisfaça todos os intervenientes neste processo, principalmente a população local, demasiadamente fustigada ao longo dos anos com as gravíssimas consequências das mesmas.

Tendo em consideração as conclusões determinadas nas fases anteriores deste Projecto, far-se-á a análise ao comportamento do escoamento nas ribeiras com a construção de uma bacia de amortecimento na zona de montante da ribeira do Vale e, para além disso, com as necessárias regularizações a jusante. O objectivo do presente Projecto passará assim por identificar as zonas críticas e justificar as intervenções necessárias de modo a garantir a segurança da população da cidade de Pombal.

SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Introdução

No âmbito do projecto de execução de Defesa Contra Cheias em Pombal, pretendeu-se identificar e salvaguardar ocorrências com interesse cultural Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico.

A área de incidência do Projecto localiza-se no distrito de Leiria, concelho de Pombal, freguesia de Pombal, abrangendo o centro da cidade e a zona periurbana.

O fator Património foi caracterizado com base na pesquisa documental da Área de Estudo (AE) e na prospeção sistemática da Área de Incidência (AI) do Projeto.

As metodologias adoptadas nesta avaliação estão especificadas no **Anexo 1**.

Os trabalhos foram autorizados pela Direção Regional de Cultura do Centro (DRCC) de acordo com a metodologia proposta (**Anexo 2**).

Os resultados obtidos encontram-se documentados sobre extracto da Carta Militar de Portugal (CMP) na escala 1:25.000 (Figuras 1 e 3), sobre ortofotofotografia (Figuras 2 e 4) e em planos de projecto para a bacia de amortecimento (Figura 5) e para as intervenções a realizar nas linhas de água (Figura 6).

Metodologia

O factor Património tem como universo de caracterização (ocorrências) achados (isolados ou dispersos), construções, conjuntos, sítios e, ainda, indícios (toponímicos, topográficos ou de outro tipo), de natureza arqueológica, arquitectónica e etnológica, independentemente do seu estatuto de protecção ou valor cultural.

Como directiva metodológica segue-se o especificado na circular, emitida pela tutela em 10 de Setembro de 2004, sobre os “Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”.

Como área de estudo do factor (AE) considera-se o conjunto territorial formado pela área de incidência (AI) ou de implantação do Projecto e por uma zona de enquadramento (ZE). A AI relativa à Bacia de Amortecimento, abrange a própria área da bacia e uma envolvente até 100m para o exterior, enquanto a AI relativa aos trechos das ribeiras a regularizar corresponde a corredores com 100m de largura centrados no eixo das ribeiras.

A Zona de Enquadramento (ZE) é constituída pela área da bacia hidrográfica da ribeira do Vale e envolvente mais próxima. As ocorrências identificadas na pesquisa documental localizadas na ZE não foram alvo de reconhecimento, servindo apenas para caracterizar o potencial arqueológico e cultural da AI.

As fontes de informação utilizadas consistiram em inventários de organismos públicos com tutela sobre o Património, nomeadamente da Direcção Geral do Património Cultural, através da base de dados de imóveis classificados, de imóveis em vias de classificação (<http://www.patrimoniocultural.gov.pt>) e de sítios arqueológicos (<http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/>) e do Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (<http://www.monumentos.gov.pt>), em consulta *on line*, o plano director municipal (PDM), bibliografia selectiva sobre património arqueológico, cartografia militar e ortofotografia (Google Earth).

Enquadramento geográfico

O Projeto situa-se na bacia hidrográfica do rio Arunca, pertencente à bacia hidrográfica do rio Mondego, abrangendo cotas altimétricas entre 60m e 100m.

O rio Arunca tem uma dinâmica hidrológica própria ocasionando com frequência inundações de consequências significativas, por vezes tendo como origem as cheias que ocorrem no rio Mondego.

As ribeiras objecto deste projeto atravessam a baixa da cidade de Pombal, com sentido perpendicular em relação ao rio Arunca, com o qual confluem, encontrando-se na área de estudo maioritariamente encanadas.

Do ponto de vista geológico, a AI é predominantemente composta por aluviões de idade Moderna, constituídos por cascalheiras, areias e lodos.

A restante área é de Era Mesozóica, Período Jurássico superior (Malm), representado por afloramentos que contornam a parte SO da Serra de Sicó, formam coroas sucessivas representadas pelos diversos andares, desde o Oxfordiano até ao Portlandiano, sendo um complexo constituído por grandes afloramentos que se desenvolvem entre Pombal, Vermoil, Vila Cã e Abiul (SGP, 1974, Folha 23-A Pombal).

A zona Este da AI, abrangendo a bacia de amortecimento, a Ribeira do Vale e a Ribeira do Outeiro da Galega, tem substrato do Oxfordiano (Lusitaniano inferior), Camadas de Montejunto e de Cabaços, representadas por calcários margosos. A zona Oeste da AI, que abrange as três ribeiras e a parte Sul e Este da cidade de Pombal, tem substrato do Portlandiano e Kimeridgiano, sendo composta por arenitos argilosos com intercalações de argilas e de margas, por vezes com nódulos calcários ou limoníticos, existindo também bancadas de calcários margosos ou gresosos (SGP, 1974, Folha 23-A Pombal).

Enquadramento histórico-arqueológico

A AE corresponde a zona com potencial arqueológico, dada a sua localização na margem de um rio caudaloso (o Arunca) e abundantes linhas de água subsidiárias. A diversidade de recursos naturais e a via natural facultada pelo rio, foram fatores determinantes para o povoamento desde a Pré-História antiga aos nossos dias, numa longa diacronia onde as actividades ribeirinhas terão sido o principal estimulador do progressivo crescimento da ocupação humana.

Os vestígios mais antigos de ocupação humana na área de Pombal remontam ao Neolítico-Calcolítico, tal como certificam a anta do Alto da Carrasqueira (oc. 12 - DGPC, CNS 30026) e a do Alto da Feteira (c. 18) ou o recinto muralhado de Sicó (oc. 15), cuja origem poderá estar na Pré-História ou na Proto-História, não havendo qualquer certeza por não se terem encontrado materiais que permitissem apurar a cronologia.

Todavia, os achados isolados, constituídos por núcleos e lascas em quartzito, identificados na área da bacia de amortecimento (oc. 29 e 30) poderão ser do Paleolítico, hipótese esta que importa esclarecer.

Os vestígios mais antigos conhecidos na área da cidade são de época romana, constituindo testemunhos do primeiro povoamento conhecido na área da cidade. Trata-se de achados isolados, como cerâmicas (oc. 8 - DGPC, CNS 3023 / Oc. 11 – DGPC, CNS 4394) e moedas encontradas nas obras de restauro do Castelo. Pela região passariam algumas vias romanas importantes como é o caso da via *Olisipo-Bracara Augusta* (Lisboa-Braga) e um ramal secundário da via que ligava Conimbriga e *Sellium* (Tomar).

De acordo com o conhecimento existente, a origem do aglomerado poderá ter-se dado no século XII, pelos Templários, que por volta de 1156 erigiram uma fortaleza militar no monte de Santo Amaro. Era então a fronteira da Reconquista, uma terra erma coberta por matos, situada entre Coimbra e Leiria. O castelo de Pombal inseria-se num conjunto de fortificações que formavam a linha defensiva do Mondego, defendendo Coimbra e os territórios recentemente conquistados aos mouros, consolidando a nova fronteira. Tendo como objetivo a fixação de população na região de Pombal, em 1160 D. Afonso Henriques atribui senhorio deste território ao mestre Gualdim Pais (Grão-Mestre da Ordem em Portugal), desenvolvendo-se o povoamento nos arrabaldes do castelo, na margem do rio Arunca. Em 1509 El Rei D. Manuel I ordena a recuperação do Castelo e revoga os antigos privilégios, concedendo-lhe novo foral, datado de 1 de junho de 1512.

Do período Medieval Cristão abundam os vestígios, quer acima do solo, como o castelo de Pombal (oc. 1), a torre do relógio (oc. 2) e a Igreja Matriz de São Martinho (oc. 6), como sob este, o caso da necrópole da Capela de Nossa Senhora de Jerusalém (Oc. 9 - DGPC, CNS 19100).

Na época Moderna, deve-se ao Marquês de Pombal, que aqui viveu entre 1777 e 1782, o incremento social e económico da cidade, fazendo a organização da parte baixa da vila, mandando construir, na Praça Velha, a cadeia, no sítio do antigo pelourinho, e o celeiro (oc. 4), no lado oposto. Na década de 90 do século XVIII a estrada real é desviada para o interior de Pombal e é construída uma ponte sobre o rio Arunca.

O desenvolvimento que se verificava na região foi repentinamente travado pelas invasões francesas, tendo em 1811 as tropas comandadas pelo general Massena saqueado e incendiado toda a povoação. Para além desta destruição, em 1833 a cólera assola a povoação ficando esta quase deserta. A estrada real encontrava-se totalmente desmantelada e intransitável, o que convergiu no isolamento total da vila com o resto do país, situação que é ultrapassada em 1855 após a construção da via-férrea.

A baixa densidade de registos de ocorrências arqueológicas na AE pode traduzir uma situação real, mas também se pode dever a insuficiência de investigação. Pode aferir-se esta segunda possibilidade comparando a quantidade e a densidade de registos arqueológicos (Quadro 1) do inventário público (DGPC), no concelho de Pombal e nos municípios circundantes, Leiria, Ansião, Soure e Ourém. Em Pombal a densidade de sítios é três vezes inferior à dos municípios de Leiria, Ansião e Ourém.

Quadro 1. Densidade de sítios arqueológicos

Município	Área (km ²)	Quantidade de sítios arqueológicos inventariados (DGPC)	Densidade de sítios por 10 km ² (aproximado à unidade)
Pombal	626	60	1
Leiria	565	177	3
Ansião	176	56	3
Soure	264	23	1
Ourém	417	140	3

Resultados da pesquisa documental

Na AE do projecto, o património arqueológico conhecido é significativo. Todavia, a baixa quantidade de sítios identificados sugerem um deficit de conhecimento e de pesquisa especializada na região.

Na AI apenas são conhecidas as ocorrências identificadas no âmbito do EInCA, designadamente a Ponte Pedrinha (oc. 27) sobre a Ribeira de Vale, que se encontra oculta sob a superfície actual, um poço na área da bacia de amortecimento (oc. 28), apesar de haver diversos assinalados na cartografia militar, e um achado isolado correspondente a um núcleo e uma lasca em quartzito (oc. 29).

Na AI não estão documentados imóveis classificados ou em vias de classificação. Contudo, na ZE são conhecidos quatro imóveis classificados: oc. 1 - “Castelo de Pombal”, classificado como Monumento Nacional, conforme Decreto de 16-06-1910, DG, n.º 136, de 23-06-1910, com ZEP, conforme Portaria de 29-10-1946, publicada no DG, II Série, n.º 12, de 15-01-1947; oc. 2 - “Torre do Relógio Velho, da vila de Pombal”, classificado como Monumento Nacional, conforme Decreto n.º 29 604, DG, I Série, n.º 112, de 16-05-1939, com ZEP, conforme Portaria n.º 740-BX/2012, DR, 2.ª série, n.º 248 (suplemento), de 24-12-2012; oc. 3 - “Casa da Arte Nova”, classificado como Monumento de Interesse Público, conforme Portaria n.º 740-EQ/2012, DR, 2.ª série, n.º 252 (suplemento), de 31-12-2012, com ZEP, Portaria n.º 740-EQ/2012, DR, 2.ª série, n.º 252 (suplemento), de 31-12-2012; oc. 04 - “Celeiro do Marquês de Pombal (antigo), também denominado Celeiro da Quinta da Gramela”, classificado como Imóvel de Interesse Público,

conforme Decreto n.º 67/97, DR, I Série-B, n.º 301, de 31-12-1997, com ZEP, conforme Portaria n.º 435/2012, DR, 2.ª série, n.º 179, de 14-09-2012 (sem restrições).

O património arqueológico conhecido abrange cronologias balizadas entre o Neolítico e a época Contemporânea, encontrando-se a maior concentração de sítios na cidade de Pombal e envolvente periurbana.

Da Pré-História Recente será de destacar o recinto muralhado da Serra de Sicó e a anta do Alto da Carrasqueira (CNS 3026).

A época romana apenas se encontra representada pelo achado isolado de Pombal (CNS 3184), desconhecendo-se de que peça se trata (CNS 3023).

Outros sítios são conhecidos na AE, contudo as cronologias são indeterminadas

Para as épocas Medieval a Contemporânea é vastíssimo o património arquitectónico e etnográfico, assim como o arqueológico industrial, localizado na cidade de Pombal, como é o caso do Castelo, de época medieval, o antigo Celeiro do Marquês de Pombal, de época Moderna e a Casa da Arte Nova, de época Contemporânea, entre tantos outros imóveis abrangidos pelo PDM de Pombal (oc. 19), que não estando classificados não deixam por isso de constituir um valioso conjunto a preservar.

Os resultados da Pesquisa Documental encontram-se representados nas Figuras 1, 2, 3 e 4, inventariados no Quadro 2 e caracterizadas com maior detalhe no Anexo 3.

Resultados do trabalho de campo

O trabalho de campo consistiu na prospeção sistemática da AI do Projeto. Foi executado por dois arqueólogos, tendo decorrido com normalidade. Nos trabalhos de prospeção foram também alvo de reconhecimento todas as ocorrências previamente identificadas na pesquisa documental localizadas na AI.

Como base de trabalho foi utilizada cartografia militar à escala 1:25.000, ortofotografia e ficheiro KMZ sobre o aplicativo OruxMaps, contendo a implantação de todas as componentes do Projeto.

A prospeção arqueológica incidiu na Ribeira do Vale (Fotografias 01, 04 e 05), que atravessa a bacia de amortecimento (Fotografias 02 e 03), na Ribeira do Outeiro da Galega (Fotografia 06) e na Ribeira do Castelo (Fotografia 07). Nas referidas ribeiras, os trabalhos de prospeção foram realizados nos troços onde irão decorrer intervenções ao nível do solo, localizados na área urbana e periurbana de Pombal. As três ribeiras convergem atualmente no cruzamento da Avenida Heróis do Ultramar com a Rua Primeiro de Maio (Fotografia 08), desenvolvendo-se para Oeste num traçado único que conflui com o Rio Arunca (Fotografia 09).

Os perfis estratigráficos das ribeiras, onde foi possível observá-los, são formados por uma única formação geológica representada por argilas e margas (Fotografias 10 e 11), sendo a única exceção o perfil identificado na Ribeira do Vale na área da bacia de amortecimento, onde a formação aluvionar é evidenciada pela presença de cascalheira (Fotografia 12).

Para a identificação de património arqueológico foram consideradas condicionantes à execução do trabalho de campo a elevada densidade do coberto vegetal e a artificialização do solo, conforme documentado na carta de visibilidade do solo (Figura 4) e descrição no Anexo 5.

A prospeção da AI do Projeto apenas revelou uma nova ocorrência de natureza arqueológico (oc. 30) e duas de cariz arquitectónico e/ou etnográfico (oc. 31 e 32), tendo-se feito o reconhecimento das ocorrências identificadas na pesquisa documental (oc. 19, 27, 28 e 29).

A oc. 19 compreende um vasto conjunto estruturas de épocas Moderna e, maioritariamente, Contemporânea, distribuídas pelas AI e ZE do Projeto. Como exemplo dos imóveis abrangidos, no

trabalho de campo realizou-se apenas o reconhecimento de alguns dos edifícios mais significativos situados na AI do traçado do Projeto, estando desagregados em oc. 19A, 19B, 19C e 19D.

As oc. 29 e 30 (Achados isolados, com cronologia da Pré-História antiga ou recente?) localizam-se nas margens inundáveis da Ribeira do Vale, na zona da bacia de amortecimento. A densidade do coberto herbáceo não permitiu efetuar uma prospeção satisfatória. Ao longo de um caminho em terra batida, paralelo à ribeira, foi possível observar o perfil estratigráfico da área, contendo abundantes seixos resultantes do transporte pela linha de água (Fotografia 12). A localização junto a uma linha de água com um caudal significativo e a presença de matéria-prima para o talhe de indústria lítica, conferem a este local potencial arqueológico, situação reforçada pela identificação de núcleos e lascas em quartzito apesar da visibilidade nula na quase totalidade da área da bacia.

A oc. 27 corresponde à Ponte Pedrinha, uma ponte da Estrada Real sobre a Ribeira do Vale, no troço que passava pela povoação, atualmente coberta pela urbanização e infraestruturas do Largo 25 de Abril, mas que se encontra preservada e, aparentemente, em razoável estado de conservação, embora não tenha sido possível observá-la. Acerca da arquitetura da ponte apenas se conhece (em fotografia editada no relatório do EInCA – RSS, 2009) um arco de volta perfeita em cantaria.

Para além das ocorrências acima referidas, identificou-se um poço na área da bacia de amortecimento (oc. 31), tendo-se constatado que foi destruído e coberto um segundo poço marcado na cartografia militar e o poço identificado em 2009 (RSS, 2009 – oc. 28).

Na extremidade Este da bacia de amortecimento, mas já fora desta, registou-se um antigo casal rústico em ruína (oc. 32), na povoação de Caseirinhos, que ainda exhibe traços da antiga arquitectura utilizada nos edifícios da região.

Os resultados obtidos na Pesquisa Documental e no Trabalho de Campo estão inventariados no Quadro 2, caracterizados nos Anexos 3 e 4 e representados cartograficamente nas Figuras 1, 2, 3 e 4.

Quadro 2. Caracterização sumária das ocorrências identificadas na AE

Referência		Tipologia Topónimo ou Designação	Inserção no Projecto (AI, ZE) Categoria (CL, AA, AE) Valor cultural e Classificação						Cronologia						
			AI			ZE			PA	PR	F	ER	MC	In/Nd	
TC	PD	CL	AA	AE	CL	AA	AE								
	1	Castelo Castelo de Pombal				Mn	5	5						M	
	2	Torre; do Relógio Velho, da vila de Pombal				Mn	4	4						M	
	3	Casa Casa da Arte Nova				Mp		3						C	
	4	Celeiro; do Marquês de Pombal (antigo)				Ip		4						O	
	5	Capela; Pombal - Capela da Misericórdia				PL	3	3						O-C	
	6	Igreja; Pombal - Igreja Matriz de São Martinho				PL	3	3						M	
	7	Edifício Pombal - Rua do Castelo, nº1				PL	In								In
	8	Achado(s) Isolado(s) Pombal				PL	In						ER		
	9	Necrópole; da Capela de Nossa Senhora de Jerusalém				In	3							M	
	10	Igreja; Edifício dos Paços do Concelho				PL	3	3						O-C	

Referência		Tipologia Topónimo ou Designação	Inserção no Projecto (AI, ZE) Categoria (CL, AA, AE) Valor cultural e Classificação						Cronologia					
			AI			ZE			PA	PR	F	ER	MC	In/Nd
TC	PD	CL	AA	AE	CL	AA	AE	PA						
	11	Achado(s) Isolado(s) Courelas				PL	1					ER		
	12	Anta Alto da Carrasqueira				PL	4			N-C				
	13	Via Monte da Panela					1	1						In
	14	Topónimo Ouro / Monte da Panela					In	In						In
	15	Recinto muralhado Sicó				PL	4			PR				
	16	Muros e cavidades cársticas Sicó				PL	?	In						In
	17	Conjunto Edificado Aldeia do Vale				PL		2					C	
	18	Anta Alto da Feteira				PL	4			N-C				
	19	Conjunto Edificado Pombal	PL		3	PL		3					O-C	
	19A	Edifício Correios de Portugal	PL		3								C	
	19B	Edifício Casa Cor-de-rosa	PL		3								C	
	19C	Edifício; Estação Ferroviária de Pombal	PL		2								C	
	19D	Edifício Hospital Distrital de Pombal	PL		1								C	
	20	Capela Nossa Senhora de Belém						2					C	
	21	Capela Arroteia						2					O-C	
	22	Capela Cumeeira de Baixo						1					C	
	23	Capela Aroeiras						In						In
	24	Topónimo Castelo						In						In
	25	Topónimo Alcaria						In						In
	26	Topónimo Trás da Portela						In						In
	27	Ponte Ponte Pedrinha			3								O	
	28	Poço Poço 1 de Caseirinhos			0								C	
	29	Achado(s) Isolado(s) Caseirinhos 1		Ind					PA	PR				
	30	Achado(s) Isolado(s) Caseirinhos 2		1					PA	PR				
	31	Poço Poço 2 de Caseirinhos			1								C	
	32	Casal Rústico						2					O-C	

Referência		Tipologia Topónimo ou Designação	Inserção no Projecto (AI, ZE) Categoria (CL, AA, AE) Valor cultural e Classificação						Cronologia										
			AI			ZE			PA		PR		F		ER		MC		In/Nd
CL	AA		AE	CL	AA	AE													
TC	PD																		
		Caseirinhos																	

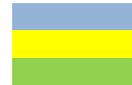
LEGENDA Referência. Os números da primeira coluna identificam as ocorrências caracterizadas durante o trabalho de campo (TC) e as letras da segunda coluna as que foram identificadas na pesquisa documental (PD). Faz-se, desta forma, a correspondência entre as duas fontes de caracterização do Património. As ocorrências estão identificadas na cartografia com estas referências. **Tipologia, Topónimo ou Designação.** **Inserção no Projecto.** AI = Área de Influência do Projecto; ZE = Zona de Enquadramento do Projecto. **Categoria.** CL = Património classificado, em vias de classificação ou com outro estatuto de protecção (Mn=monumento nacional; Ip=imóvel de interesse público; Mp=monumento de interesse público; Mm=monumento de interesse municipal; ZP=zona especial de protecção; VC=em vias de classificação; PL=planos de ordenamento; In=inventário); AA = Património arqueológico; AE = Arqueológico, artístico, etnológico, construído. **Valor cultural e critérios.** Elevado (5): Imóvel classificado (monumento nacional, imóvel de interesse público) ou ocorrência não classificada (sítio, conjunto ou construção, de interesse arquitectónico ou arqueológico) de elevado valor científico, cultural, raridade, antiguidade, monumentalidade, a nível nacional. Médio-elevado (4): Imóvel classificado (valor concelhio) ou ocorrência (arqueológica, arquitectónica) não classificada de valor científico, cultural e/ou raridade, antiguidade, monumentalidade (características presentes no todo ou em parte), a nível nacional ou regional. Médio (3), Médio-baixo (2), Baixo (1): Aplica-se a ocorrências (de natureza arqueológica ou arquitectónica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, antiguidade e inserção na cultura local. Nulo (0): Atribuído a construção actual ou a ocorrência de interesse patrimonial totalmente destruída. Ind=Indeterminado (In), quando a informação disponível não permite tal determinação, ou não determinado (Nd), quando não se obteve informação actualizada ou não se visitou o local. **Cronologia.** PA=Pré-História Antiga (i=Paleolítico Inferior; m=Paleolítico Médio; s=Paleolítico Superior); PR=Pré-História Recente (N=Neolítico; C=Calcolítico; B=Idade do Bronze); F=Idade do Ferro; ER=Época Romana; MC=Idades Média, Moderna e Contemporânea (M=Idade Média; O=Idade Moderna; C=Idade Contemporânea); Ind=Indeterminado (In), quando a informação disponível não permite tal determinação, ou não determinado (Nd), quando não se obteve informação actualizada ou não se visitou o local. Sempre que possível indica-se dentro da célula uma cronologia mais específica. **Incidência espacial.** Reflecte-se neste indicador a dimensão relativa da ocorrência, à escala considerada, e a sua relevância em termos de afectação, através das seguintes quatro categorias (assinaladas com diferentes cores nas células): achados isolados ou dispersos; ocorrências localizadas ou de reduzida incidência espacial, inferior a 200m²; manchas de dispersão de materiais arqueológicos, elementos construídos e conjuntos com área superior a 200m² e estruturas lineares com comprimento superior a 100m; áreas de potencial interesse arqueológico, arquitectónico e etnográfico; ocorrência de dimensão indeterminada.

Incidência espacial

Achados isolados ou dispersos
Ocorrência de pequena dimensão



Áreas de potencial valor cultural
Ocorrência de dimensão significativa
Dimensão não determinada



Lacunas de conhecimento

A principal lacuna de conhecimento corresponde à menor eficácia da prospecção, mediante observação do solo para detecção de materiais e estruturas de interesse arqueológico, devido à densa cobertura vegetal que ocupa o terreno e à artificialização pela construção urbana.

AVALIAÇÃO DE IMPACTES

Introdução

A Situação de Referência do fator Património Cultural foi actualizada com base em pesquisa documental e trabalho de campo, tendo-se registado 32 ocorrências patrimoniais, localizando-se duas ocorrências na AI da Ribeira do Vale (Oc. 19 e 27), quatro na AI da bacia de amortecimento (Oc. 28, 29, 30 e 31) e 26 ocorrências na ZE (Oc. 1 a 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 e 32).

Contudo, apenas se reconhecem impactes nas ocorrências localizadas na AI directa e indirecta do Projecto em que há sobreposição e/ou aproximação por parte de componentes que o constituem.

Para as 26 ocorrências localizadas na ZE (1 a 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 e 32) não se identificaram impactes.

A caracterização de incidências teve em conta (1) a natureza física das ocorrências de interesse cultural (nomeadamente, estruturas destacadas acima do solo e vestígios ao nível do solo), (2) o grau de incidência ou proximidade da acção impactante sobre a ocorrência de interesse cultural e (3) o valor cultural intrínseco da ocorrência sujeita a impacte.

Consideram-se passíveis de gerar incidência negativa (directa ou indirecta), sobre as ocorrências de interesse cultural, as acções de preparação do terreno e de construção do projecto, como desmatações, mobilizações de solo, escavações de valas e circulação de máquinas.

A bacia de amortecimento de caudais na ribeira do Vale, localizada a montante da zona urbana de Pombal, foi considerada na fase antecedente a melhor solução a implementar, correspondente à opção do paramento junto ao IC8, pois seria a mais económica, com maior volume de encaixe, com melhores acessos e acessibilidades e com uma localização que permite uma modelação condizente com a criação de um Parque Urbano de qualidade que, assim, terá funções não só hidráulicas (de minimização de caudais a jusante) como, igualmente, estéticas e de fruição e lazer para a população local, tal como se encontra apresentado na Figura 5.

Relativamente às intervenções a realizar nas três ribeiras, abaixo descritas, encontram-se identificados na Figura 6 os troços correspondentes a cada referência numérica, estando também diferenciados por cores.

Ribeira do Vale:

- 1) troço coberto novo em substituição de existente: entre o P2 e P4;
- 2) troço coberto novo: criação de uma nova travessia em 3,00x1,50 m² (P4A-P4E) em paralelo ao troço de P5 A P14, "duplicando" a capacidade;
- 3) mota de proteção na margem esquerda: dimensionamento de uma mota de P13 até P23 de forma a que se possa comportar a cheia centenária;
- 4) troço coberto existente com reabilitação de superfícies: reabilitação do troço existente entre P36 e P61;
- 5) troço coberto a desativar com tamponamento entre o P61 e o P75;
- 6) troço coberto novo: substituição do troço desativado (ponto 5) por uma secção em 4,50x2,10 m² entre o P61 e o P81;
- 7) troço coberto novo em substituição de existente: substituição do troço coberto existente de P81 a P93 por uma secção de 6,00xh m², sendo h variável: de P81 a P83, com 2,80 m; P83 a P87, com 2,40 m; P87 a P93 com 2,10 m.

Ribeira do Outeiro das Galegas:

- 8) troço a céu aberto com regularização de margens: reabilitação das margens nas zonas a céu aberto (0 a P4, P8 a P21, P22 a P26 e P27 a P29);
- 9) troço coberto novo em substituição de existente: Ø1.30 (P4 a P8) por uma em 3,00x2,00 m²;
- 10) criação de uma nova travessia: criação de uma nova travessia em 3,00x2,00 m² (P30 a P31); aproveitamento das travessias existentes em 3,00x2,00 m².
- 11) troço coberto novo em substituição de existente: substituição da secção de 2,10x1,10 m² por uma outra em 3,00x2,00 m² (P31 a P33);
- 12) troço coberto novo: nova confluência entre esta ribeira e a do Castelo;
- 13) troço coberto a desativar com tamponamento: tamponamento da secção composta pelas secções 2,10x1,10 m² e 3,00x1,80 m² (P31 a P43).

Ribeira do Castelo:

- 14) troço coberto novo em substituição de existente: alteração da entrada na zona canalizada (a partir de P3) e substituição do troço existente (1,30x0,90 m²) por um outro com 3 subtroços: um com 2,00x2,00 m² até P5 e outro com 4,00x2,00 m² daí até P12, sendo que este último também foi dividido em dois subtroços, com diferentes inclinações.

A partir da informação disponível, verifica-se que o impactes negativos mais significativos correspondem a: na bacia de amortecimento à afetação de eventuais vestígios arqueológicos, cujos achados (oc. 29 e 30) evidenciam zona com potencial arqueológico; na Ribeira do Vale as intervenções no troço onde se localiza a Ponte Pedrinha (Oc. 27)

De acordo com o referido na memória descritiva do Projeto, a Ponte Pedrinha irá sofrer *“uma interferência inevitável com o sistema de drenagem proposto, pelo que será obrigatória a sua remoção já que, conforme atrás demonstrado, tem a capacidade para um caudal máximo de apenas 48 m³/s. Assim, e dada a sua importância histórica e cultural, deve ser objecto de processo de deslocamento para novo local, no caso a entrada do Parque Urbano correspondente à bacia de amortecimento.”*

No **Quadro 3** caracterizam-se os impactes reconhecidos sobre as ocorrências culturais identificadas na Situação de Referência.

Fase de construção

As ações de construção do Projeto no que concerne à desmatção e escavação poderão ter incidências diretas, negativas, sobre ocorrências arqueológicas incógnitas, ocultadas pelo denso coberto vegetal, no subsolo ou cobertas pela artificialização urbana. Esse impacte deve qualificar-se, de modo prudente, como indeterminado.

A oc. 19 corresponde a património arquitetónico, construído a ladear o traçado das ribeiras, sendo certo que nos troços onde irão decorrer intervenções a céu aberto os impactes serão indiretos e negativos, mas pouco significativos e de baixa magnitude.

A oc. 27 corresponde à Ponte Pedrinha, uma estrutura que se encontra coberta pelo atual pavimento. Esta ponte enquadrava-se na antiga Estrada Real, tendo um valor cultural médio. Os impactes sobre esta serão diretos, negativos, muito significativos e de elevada magnitude, decorrentes da construção de um novo troço coberto em substituição do existente, tal como acima é descrito.

As oc. 28 (um poço) e 31 (dois poços) correspondem a três poços assinalados na cartografia militar, encontrando-se destruídos e cobertos o poço com o n.º de oc. 28 e um dos poços da oc. 31. O poço que permanece conservado (oc. 31) é uma estrutura recente, em betão, cujo valor arquitetónico é nulo.

Todavia, em termos etnográficos considera-se que tem um valor cultural baixo por ser um testemunho da antiga utilização agrícola dos terrenos, que permaneceram como meio de subsistência até à segunda metade do século XX. Deste modo, os impactes serão directos, negativos, de elevada magnitude, mas pouco significativos, decorrentes das intervenções a realizar na bacia de amortecimento.

As oc. 29 e 30 são evidências arqueológicas da ocupação humana na Pré-História, localizadas na área da bacia de amortecimento. Nos trabalhos de prospecção arqueológica realizados no âmbito do ElncA (RSS, 2009) e no âmbito do presente EIA, o solo encontrava-se com coberto herbáceo muito denso e visibilidade do solo quase integralmente nula, tendo sido, mesmo nestas condições, identificada indústria lítica em ambos os trabalhos. A morfologia do terreno e a existência de matéria-prima para o talhe de artefactos conferem a este local potencial arqueológico, sendo provável que ocorram impactes directos e negativos, de significância e magnitude indeterminadas.

Quadro 3. Avaliação de impactes do fator Património Cultural

Ocorrências		Inserção no projecto	Caracterização de impactes																				
			Fase: Construção (C), Exploração (E); Desactivação (D);																				
			Incidência (In): indirecto (I), directo (D);			Tipo (Ti): negativo (-); positivo (+);			Magnitude (Ma): elevado (E), médio (M), baixo (B);			Significância (Sg): muito significativo (M), significativo (S), pouco significativo (P);			Duração (Du): temporária (T); permanente (P);			Probabilidade (Pr): pouco provável (PP), provável (P), certo (C);			Reversibilidade (Re): reversível (R); irreversível (I);		
AI	ZE	Fase	In		Ti		Ma			Sg			Du		Pr			Re		INI			
			D	I	-	+	E	M	B	M	S	P	T	P	PP	P	C	R	I				
19, 19A, 19B, 19C e 19D	AI	C	I	-				B			P	T					C	R					
		E																				N	
		D																					N
27	AI	C	D	-		E			M				P				C		I				
		E	D	+		E				S			P				C	R					
		D																					N
28 e 31	AI	C	D	-		E						P	P				C		I				
		E																					N
		D																					N
29 e 30	AI	C	D	-		?			?				P		P				I				
		E																					N
		D																					N
1 a 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 e 32	ZE	C																				N	
		E																					N
		D																					N

Fase de exploração

Os eventuais impactes negativos que possam resultar das ações de remodelação ou reparação das infraestruturas do Projeto, com recurso a escavação no solo/subsolo, são dependentes dos resultados obtidos com a implementação das medidas de minimização propostas neste EA para a fase de construção.

Não se identificam impactes negativos consequentes da intrusão das novas infraestruturas na envolvente espacial de imóveis classificados ou de imóveis de valor cultural superior.

A proposta de trasladar a Ponte Pedrinha para uma localização alternativa à actual, representa um impacto positivo porque tal acção permitirá devolver aquela estrutura viária ao espaço público retirando-a da actual situação de ocultamento sob nível de pavimento no interior da cidade.

Fase de desactivação

Não se dispõe de informação que permita caracterizar os impactes negativos que possam resultar da desativação do Projeto. Os (eventuais) impactes negativos devem ser avaliados a partir dos resultados obtidos nas fases antecedentes, de construção e de exploração.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Introdução

Na Avaliação de Impactes foram discutidas as consequências da construção, da exploração e da desactivação do projecto sobre as ocorrências de interesse cultural identificadas na AE. Esta apreciação fundamenta as medidas de minimização gerais e específicas a seguir propostas, que se encontram sintetizadas no Quadro 4.

Para as ocorrências 1 a 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 e 32 localizadas na ZE não se propõem medidas de minimização específicas.

Sendo inevitável a afectação directa da oc. 27 (Ponte Pedrinha), na memória descritiva do Projecto, é proposto, como medida de minimização/compensação, que se considera apropriada, o deslocamento daquela estrutura para um novo local, que se transcreve:

“... , deverá ser alvo de limpeza superficial, com recurso a meios de limpeza de baixa pressão e sem recurso a quaisquer elementos químicos. Seguidamente, deverá fazer-se um levantamento através de equipamento tipo laserscanning, com produção de elementos gráficos tridimensionais de alta resolução (por nuvem de pontos, por exemplo), em conjunto com um levantamento fotográfico exaustivo.

Dada a sua constituição, em estrutura de alvenaria de pedra emparelhada, deverá proceder-se a uma identificação de cada bloco, com registo simultâneo no levantamento inicial.

Com a marcação finalizada, deverá proceder-se a novo levantamento, para confirmação e registo de segurança, deve este mesmo registo e marcação evoluir durante o processo de desmonte, para tratamento das peças interiores.

Previamente ao início das operações de desmonte, deverá instalar-se uma estrutura de escoramento, devidamente fundada, que possibilite todas as operações em segurança, para a integridade da estrutura e para a própria segurança de toda a equipa de trabalho.

O transporte, depósito e manuseamento dos elementos de alvenaria seriados deverá ser feito de forma a não causar danos nas peças, com procedimento a apresentar pelo Empreiteiro, e a aprovar pela equipa de Fiscalização, Coordenação e Projecto.

Igualmente, o local de armazenamento temporário deve garantir as condições necessárias à adequada conservação da estrutura, com protecção eficaz contra os elementos atmosféricos, sem exposição directa à luz solar, e protegida do vento. Caso o armazenamento se prolongue no tempo, devem tomar-se medidas para garantir a devida ventilação e controle de temperatura e humidade, assim como de qualquer manuseamento indevido que ponha em causa a sua integridade.

Para a montagem em local definitivo, deverão ser construídas novas fundações em betão armado, com garantia de limitação e controle de assentamentos, como base para montagem da estrutura da Ponte. Novamente, será montada uma estrutura de escoramento e suporte à correcta montagem da Ponte, com colocação de elementos de alvenaria de pedra, devendo ponderar-se a utilização de elementos adicionais de ligação, por forma a garantir uma maior durabilidade.”

Em Medidas Gerais destacam-se as medidas de minimização que se consideram mais relevantes para a avaliação em apreço.

Medidas gerais

Medida 1 (fase de elaboração do projecto de execução). Inclusão da totalidade das ocorrências identificadas na AE (num total de 32) na Planta Síntese de Condicionantes a incluir no Caderno de Encargos da Obra.

Medida 2 (em fase de elaboração do projecto de execução ou antes da construção). Limpeza prévia e registo fotogramétrico tridimensional, levantamento topográfico para ligação à rede geodésica nacional, fotográfico e descritivo da ocorrência. Esta medida tem como finalidade salvaguardar a informação para memória futura. A trasladação da estrutura deverá respeitar a metodologia apresentada na memória descritiva do Projeto, acima descrita.

Medida 3 (em fase de elaboração do projecto de execução ou antes da construção). Sondagens manuais de diagnóstico. Trabalhos arqueológicos com o objetivo de obter dados sobre a área abrangida, estado de conservação, cronologia e valor científico e cultural, de modo a salvaguarda pelo registo as ocorrências arqueológicas passíveis de afectação directa pela obra.

Medida 4 (fase de construção e de desativação). Acompanhamento integral e contínuo da obra, por arqueólogo, com efeito preventivo em relação à afectação de vestígios arqueológicos incógnitos. Este acompanhamento consiste na observação, por arqueólogo, das operações de remoção e revolvimento de solo (desmatação e decapagens superficiais em acções de preparação ou regularização do terreno) e de escavação no solo e subsolo. Os achados móveis colhidos no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

Medida 5 (em fase de construção). Desmatação prévia e registo fotográfico e descritivo da ocorrência. Esta medida tem como finalidade salvaguardar a informação para memória futura.

Medida 6 (fase de construção). Deverão ser colocadas barreiras para minimizar a dispersão de partículas e lamas e a rega da área de circulação, em dias secos, como previsto pelas boas práticas de obra. Após a conclusão desta fase deve-se garantir que o estado de conservação das ocorrências afectadas pelos trabalhos de construção (por vibrações, poeiras, lamas, circulação de máquinas e outras situações) não se degradou relativamente à situação anterior ao início dos trabalhos e caso se verifique ser necessário realizar trabalhos de limpeza e/ou de restauro.

Medida 7 (fase de exploração e de desativação). Comunicação pelo promotor do projecto, à Direção Regional de Cultura do Centro, do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, devendo fazê-lo de imediato, no sentido de serem accionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respectiva salvaguarda.

Medidas específicas para antes da construção

Nesta fase deverá ser aplicada a **Medida 1**.

Para minimizar os impactes identificados na oc. 27 (Ponte Pedrinha) deve aplicar-se a **Medida 2**, tendo como finalidade salvaguardar a informação para memória futura, incluindo pesquisa histórica, e garantir a adequada trasladação da respectiva estrutura, com o concurso de especialistas em conservação e restauro.

Para minimizar os impactes identificados na oc. 29 e 30 (vestígios de ocupação pré-histórica), localizadas na área da bacia de amortecimento, deverá ser executada a **Medida 3**, com o objectivo de caracterizar de modo adequado aquela ocorrência, determinar a sua integração em sítio arqueológico, incidência espacial, estado de conservação, cronologia e valor científico, mediante cinco sondagens manuais de diagnóstico, com um total mínimo de 20 m², em cada um dos dois locais referenciados.

Medidas específicas para fase de construção

Nesta fase deve aplicar-se a **Medida 4** (acompanhamento arqueológico). Se no decurso da obra surgirem novas realidades de interesse arqueológico, a sua ocorrência deverá ser comunicada à tutela e avaliadas as medidas a adoptar para a sua salvaguarda *in situ* ou pelo registo.

Para minimizar os impactes identificados na oc. 19 (conjunto edificado a ladear o traçado das ribeiras), deverá ser aplicada a **Medida 6**, tendo como finalidade proteger o património edificado e garantir que após a conclusão dos trabalhos de construção o estado de conservação do edificado ficará tal como se encontrava antes do seu início.

As oc. 28 (um poço) e 31 (dois poços) correspondem a três poços assinalados na cartografia militar, encontrando-se destruídos e cobertos o poço com o n.º de oc. 28 e um dos poços da oc. 31. O poço que permanece conservado (oc. 31) é uma estrutura recente, em betão. Nesta fase, o arqueólogo responsável pelo acompanhamento arqueológico deverá implementar a **Medida 5**, mediante a desmatação prévia em torno da estrutura e o registo fotográfico e descritivo da ocorrência. Esta medida tem como finalidade salvaguardar a informação para memória futura

Medidas específicas para a fase de exploração

Nesta fase deve aplicar-se a **Medida 7** (notificação à DGPC). A adopção de outras medidas específicas ficará dependente dos resultados arqueológicos, eventualmente, obtidos na fase de construção.

Medidas específicas para a fase de desactivação

Nesta fase é aconselhável aplicar a **Medida 4** (acompanhamento arqueológico) e a **Medida 7** (notificação à DGPC). Contudo, os resultados das fases precedentes podem aconselhar a adopção de outras medidas específicas.

Quadro 4. Medidas de minimização do fator Património Cultural

Incidência Ocorrências	Fase	La Aj	PC	Pr	So	Es	Ac	Co	Si	Rg	Vi Mo	Va	Ou	NM
Medidas gerais	Antes da construção		1											
	Construção						4						6	
	Exploração												7	
	Desactivação						4						7	
Medidas específicas Oc. 19, 19A, 19B, 19C e 19D	Antes da construção													NM
	Construção												6	
	Exploração													NM
	Desactivação													NM
Medidas específicas Oc. 27	Antes da construção									2				
	Construção													NM
	Exploração													NM
	Desactivação													NM
Medidas específicas Oc. 28 e 31	Antes da construção													NM
	Construção									5				
	Exploração													NM
	Desactivação													NM
Medidas específicas Oc. 29 e 30	Antes da construção					3								
	Construção													NM
	Exploração													NM
	Desactivação													NM
Medidas específicas 1 a 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 e 32	Antes da construção													NM
	Construção													NM
	Exploração													NM
	Desactivação													NM

Legenda

Projecto = Elaboração do Projecto; **La** = localização alternativa; **Aj** = ajustamento do Projecto; **PC** = inclusão em planta de condicionantes da lavra; **Pr** = Prospecção; **Ac** = acompanhamento da obra por arqueólogo; **So** = sondagens arqueológicas; **Es** = escavações arqueológicas; **Co** = conservação *in situ*; **Si** = sinalização em obra; **Rg** = registo documental; **Vi** = vigilância; **Mo** = Monitorização; **Va** = valorização; **Ou** = outras medidas; **NM** = não se propõem medidas de minimização.

FONTES DE INFORMAÇÃO

Bibliografia

- AA VV (1996). *O Oppidum de Conimbriga e as Terras de Sicó. Roteiro*. Liga dos Amigos de Conimbriga.
- ALARCÃO, Jorge de (1988). *Roman Portugal*. Vol. II, fasc. 2 (*Lisboa e Coimbra*). Warminster, England: Aris & Phillips LTD.
- ALMEIDA, M., AUBRY, T., NEVES, M. J., & MOURA, M. H. (2003). "A First Approach to Middle Palaeolithic Technological Variability in the Lower Mondego: the Redinha Sector (Pombal, Redinha)". *Journal of Iberian Archaeology*, 5. Porto: Associação para o Desenvolvimento e Cooperação em Arqueologia Peninsular, pp. 21-49.
- AUBRY, T. & MOURA, H. (1993). "Nouvelles données sur les occupations paléolithiques de la région de Redinha (Serra de Sicó, Portugal)". *Actas da 3ª Reunião do Quaternário Ibérico*, pp. 439-449.
- AUBRY, T. & MOURA, H., (1994). "Paleolítico da Serra de Sicó". *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 34 (3-4), pp. 43-60.
- BOTEQUILHA, H. (2003): "As Grutas dos Nossos Avós". *Visão*, 551, pp. 118-128.
- CARVALHO, Fausto, PUPO, João & SIMÕES, J. Ruivo (s/d). *Alvaiázere 82, relatório*. Núcleo de Espeleologia da Associação de Estudantes da Universidade de Aveiro.
- CONCEIÇÃO, Ângela Maria (1995). *Pombal: breve estudo histórico: 1877-1884*. 3ª ed., Pombal: Câmara Municipal de Pombal.
- COUTINHO, J. (1986). *Ansião – Perspectiva Global de Arqueologia, História e Arte da Vila e do Concelho*. Coimbra.
- CUNHA, L. (1988). *As serras calcárias de Condeixa- Sicó- Alvaiázere. Estudos de Geomorfologia*. Dissertação de Doutoramento apresentada à FLUC
- EUSÉBIO, Joaquim (1997). *Pombal: 8 séculos de história*. Pombal: Câmara Municipal de Pombal.
- FIGUEIREDO, A. Mesquita (1897). "Vestígios archeologicos de Pombal". *O Arqueólogo Português*, Série 1, Vol. 3, nº 7-8.
- MANUPELLA, G., ZBYSZEWSKI, G. & FERREIRA, O. da V. (1978). *Notícia Explicativa da Folha 23-A Pombal, da Carta Geológica de Portugal*. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.
- MARTINS, Alfredo (1949). *Maciço Calcário Estremenho. Contribuição para um Estudo de Geografia Física*. Coimbra.
- MOURA, H., & AUBRY, T. (1995) "A Pré-história recente da Serra de Sicó", *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 35 (3), pp. 113-131.
- MOURA, M. de Fátima (1996): "Paisagem Cársica e Povoamento", *Techne*, 2, Arqueojovem, Tomar.
- VILAÇA, R. (1988). *Subsídios para o estudo da Pré-História Recente do Baixo Mondego*. Trabalhos de Arqueologia, 5. Lisboa: IPPC.

Cartografia

- SCE (2003). *Carta Militar de Portugal, folha 274, Pombal*, escala 1:25.000. Lisboa: Serviços Cartográficos do Exército.

SGP (1974). *Carta Geológica de Portugal, folha 23-A Pombal*, escala 1:50.000. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal.

Planos

PDM (2015). *Plano Director Municipal de Pombal*. Câmara Municipal de Pombal.

Relatórios

CANINAS, João Carlos; et. al. (2004). *Estudo de Impacte Ambiental dos Parques Eólicos da Serra de Sicó. Relatório sobre a Avaliação do Descritor Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnológico*. Oeiras: ProSistemas Consultores de Engenharia, S.A./ EMERITA, Lda.

MONTEIRO, Mário; CANINAS, João (2019). *Estudo de Impacte Ambiental do Sobreequipamento do Parque Eólico da Serra do Sicó. Relatório do Factor Património Cultural (Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico)*. Lisboa: Matos, Fonseca & Associados, Lda. / EMERITA.

MONTEIRO, Mário; CARVALHO, Emanuel (2018). *Relatório sobre o Factor Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico do Estudo de Impacte Ambiental da Pedreira Serra do Sicó, n.º 4919 (Pombal)*. Oeiras: VISA Consultores, SA / EMERITA.

RSS (2009). *Estudo de Incidências Ambientais. Estudo Prévio da Defesa Contra de Cheias em Pombal*. Lisboa: RSS – Redes e Sistemas de Saneamento, Lda.

Páginas WEB

Câmara Municipal de Pombal: <https://www.cm-pombal.pt/>

Direção-Geral do Património Cultural (DGPC): Portal do Arqueólogo / Base de dados Endovélico <http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/>; Atlas do Património Classificado e em Vias de Classificação <http://www.patrimoniocultural.pt>.

Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano / Sistema Nacional de Informação Territorial / Portal do Ordenamento do Território e do Urbanismo (DGOTDU / SNIT) - www.dgotdu.pt (consulta on-line de PDM).

Google Earth – observação de Fotografia Aérea

Sistema de Informação sobre Património Arquitectónico (SIPA, DGPC): www.monumentos.pt

O arqueólogo coordenador

Mário Jorge Mascarenhas Monteiro

ANEXOS

Anexo 1. Metodologias

Situação de Referência	
Âmbito da Situação de Referência (SR) do factor Património Cultural	<p>Como universo de avaliação consideram-se achados (isolados ou dispersos), construções, conjuntos, sítios e indícios (toponímicos, topográficos ou de outro tipo), de natureza arqueológica, arquitectónica e etnográfica, independentemente do seu estatuto de protecção ou valor cultural, globalmente designados como <i>ocorrências</i>.</p> <p>Como directiva metodológica segue-se o especificado na circular, emitida pela tutela em 10 de Setembro de 2004, sobre os “Termos de Referência para o Descritor Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental”.</p> <p>Exacta avaliação tem como enquadramento legal:</p> <p>A Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, que estabelece as bases da política e do regime de protecção e valorização do património cultural;</p> <p>O Decreto- Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro, que aprova e publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos;</p> <p>O Decreto-Lei n.º 115/2012, de 25 de maio que cria a Direção-Geral do Património Cultural;</p> <p>A Portaria n.º 223/2012 de 24 de julho que estabelece a Estrutura nuclear da Direção-Geral do Património Cultural;</p> <p>O Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que estabelece o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (RJAIA), alterado pelos Decretos-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, n.º 179/2015, de 27 de agosto, pela Lei n.º 37/2017, de 2 de junho, e pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro;</p> <p>A Portaria nº 330/2001 de 2 de abril, publicação das normas técnicas respeitantes à proposta de definição de âmbito (PDA), ao estudo de impacte ambiental (EIA), ao resumo não técnico (RNT), ao relatório de conformidade ambiental do projeto de execução (RECAPE) com a declaração de impacte ambiental (DIA) e aos relatórios de monitorização (RM).</p>
Área de estudo do factor	<p><u>Área de Estudo (AE)</u>: corresponde à localização do Projeto, infraestruturas associadas e zona envolvente tal como se definem seguidamente.</p> <p><u>Área de incidência (AI)</u>: corresponde à localização do Projeto. A AI é objecto de pesquisa documental e prospecção arqueológica sistemática. Como AI directa (AId) considera-se o conjunto de posições correspondentes à Bacia de Amortecimento, abrangendo a área da bacia e uma envolvente até 100m para o exterior, e às Regularizações de ribeiras nos troços cobertos, ao longo de corredores com 100m de largura centrados no eixo das ribeiras. A AI indirecta (AII) corresponde aos espaços situados entre as referidas implantações e o limite exterior da AI.</p> <p>prospecção sistemática e reconhecimento das ocorrências pré-existentes identificadas na Área de Incidência (AI) do Projecto, correspondente à</p> <p><u>Zona de enquadramento (ZE)</u>: consiste em faixa envolvente da AI situada até, pelo menos, 1 km de distância do limite daquela área, sendo apenas objecto de pesquisa documental.</p>
Modo de caracterização do factor	<p>A SR do factor Património Cultural será caracterizada a partir de três acções principais: (1) pesquisa documental e institucional, prévia ao trabalho de campo, para identificação das ocorrências conhecidas na AE, as pré-existências; (2) prospecção de campo, para reconhecimento das pré-existências, visando a actualização da informação acerca do seu estado de conservação actual; (3) prospecção de campo para eliminação de lacunas de conhecimento e obtenção de</p>

novos conhecimentos acerca de ocorrências inéditas.

Como base de trabalho é utilizada cartografia militar à escala 1:25.000 e levantamentos topográficos da AI quando disponíveis. Para além destes recursos, a orientação no terreno e consequente georreferenciação de existências é executada com recurso a GPS, combinando-se duas *ferramentas* essenciais: o Centro de Informação Geoespacial do Exército (CIGeoE), em parceria com a InfoPortugal S.A., disponibilizam uma Aplicação (App) para dispositivos móveis, com as várias Séries Cartográficas produzidas no CIGeoE que cobrem todo o território nacional. Estas *ferramentas* possibilitam uma navegação *off road* com o rigor, pormenor e detalhe que caracteriza a Cartografia Militar (www.igeoe.pt); o OruxMaps, um aplicativo para Android que fornece mapas de geolocalização *online* e *offline*.

As ocorrências serão caracterizadas em fichas individualizadas e representadas cartograficamente nas escalas e formas disponíveis, incluindo obrigatoriamente uma representação em carta militar à escala 1:25000. Para o efeito serão utilizados diferentes ícones, na forma, indicativa de diferentes tipologias (linhas e áreas, círculos, elipses, quadrados, triângulos e outros polígonos) e na cor, indicativa de diferentes cronologias.

As condições de eficácia da prospecção de campo serão documentadas num zonamento cartográfico que delimite zonas homogéneas em termos de visibilidade para a detecção de estruturas (positivas) acima do solo e materiais arqueológicos ao nível do solo. Consideram-se interditas, ou não prospectáveis, as parcelas de terreno que se apresentem vedadas e para as quais não se obtenha previamente autorização de entrada da parte dos respectivos proprietários ou seus representantes legais. Também se consideram interditas para prospecção os terrenos encharcados, os de progressão inviável face à inclinação do terreno e densidade da ocupação vegetal e os que contenham searas com porte e, ou, densidade vegetal elevada.

Fontes de informação

As fontes de informação utilizadas consistiram em inventários de organismos públicos com tutela sobre o Património, nomeadamente da Direcção Geral do Património Cultural, através da base de dados de imóveis classificados, de imóveis em vias de classificação (<http://www.patrimoniocultural.gov.pt>), de sítios arqueológicos (<http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/>) e do Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (<http://www.monumentos.gov.pt>), em consulta *on line*, o plano director municipal, bibliografia sobre património cultural, cartografia militar, cartografia geológica, ortofotografias (Google Earth), entidades e investigadores relevantes.

Avaliação de impactes ou incidências

Podem gerar incidência negativa (direta ou indireta), sobre ocorrências de interesse cultural, todas as acções intrusivas no terreno, relacionadas com o funcionamento da obra e a execução do Projeto, consistindo em desmatagem, revolvimento de solo e escavação, visando a criação de áreas funcionais (estaleiro, parqueamentos, depósitos de inertes), regularização do terreno para acessos, construção de plataformas e escavação de fundações de aerogeradores, abertura de valas ou fundações para colocação de ligações elétricas enterradas ou apoios no solo de linhas aéreas.

A caracterização dos impactes ou incidências tem em conta: (1) a natureza física das ocorrências de interesse cultural (nomeadamente, estruturas destacadas acima do solo e vestígios ao nível do solo); (2) o grau de incidência ou proximidade da acção impactante sobre a ocorrência de interesse cultural; (3) a intrusão do Projecto na envolvente espacial de imóveis de valor cultural relevante e respectivas áreas de protecção, com especial incidência na fase de exploração; (4) o valor cultural intrínseco da ocorrência sujeita a impacte. Esta avaliação é executada tendo por base o grau de proximidade ou a sobreposição do Projecto em relação às ocorrências de interesse cultural.

Parâmetros de caracterização de impactes ou incidências

Os parâmetros indicados podem ter grau indeterminado por insuficiência de informação acerca do projecto ou acerca da ocorrência cultural.

Parâmetro	Graus	Explicação
Fase	Construção Exploração	Fases sequenciais de desenvolvimento do Projecto. No caso de pedreiras e minas entre a fase de construção (de infraestruturas) e a fase de exploração deve considerar-se um fase de Preparação, correspondente, por exemplo à descobra

	Desactivação	da área de exploração a céu aberto.
Incidência	Directa Indirecta	A incidência, do projecto ou do processo da sua construção (caso de estaleiros, áreas de depósitos e áreas de empréstimo), é directa se incide directamente no espaço físico de uma ocorrência. A incidência é indirecta se o projecto comporta intrusão no espaço envolvente ou na zona de protecção de imóvel classificado ou de valor cultural mais elevado.
Tipo, Natureza ou Sinal	Negativo (-) Positivo (+)	Um impacte positivo ou benéfico decorre de uma acção que melhora o conhecimento ou o estado de conservação de uma ocorrência cultural. Um impacte negativo ou prejudicial traduz a destruição parcial ou total de uma ocorrência, a sua degradação, o ocultamento, ou uma intrusão na sua envolvente espacial.
Magnitude ou Intensidade	Elevada Média Baixa	A magnitude do impacte depende do grau de agressividade de cada uma das acções impactantes e da susceptibilidade das ocorrências afectadas. A magnitude é elevada se o impacte for directo e implicar uma destruição total da ocorrência. É média se implicar uma destruição parcial ou a afectação da sua envolvente próxima. A magnitude é reduzida se traduzir uma degradação menos acentuada ou uma intrusão na zona envolvente também com menor expressão volumétrica ou mais afastada da ocorrência.
Significância ou Importância	Elevada Média Reduzida	A significância do impacte depende da importância do recurso afectado, tendo em conta a respectiva expressão local, regional, nacional e internacional. A significância é elevada ou muito significativa se o impacte for directo e implicar uma destruição total de uma ocorrência de importância a nível internacional e nacional. É média ou significativa se implicar uma destruição parcial ou a afectação da sua envolvente próxima. A significância é reduzida ou pouco significativa se traduzir uma degradação de uma ocorrência relativamente bem representada no território nacional, de valor cultural reduzido, em avançado estado de degradação ou uma intrusão na zona envolvente também com menor expressão volumétrica ou mais afastada da ocorrência.
Duração ou Persistência	Temporária Permanente	A duração do impacte ou seja do efeito induzido pela acção impactante sobre a ocorrência cultural pode ser temporária ou permanente. Embora muitas causas possam ser temporárias ou seus efeitos negativos têm, em geral, carácter permanente. Um efeito do tipo ocultamento que após a sua cessação não degrade o estado de conservação da ocorrência patrimonial pode considerar-se temporário.
Probabilidade ou Grau de certeza	Certo, Provável Pouco provável (ou Improvável)	O grau de certeza ou a probabilidade de ocorrência de impactes é determinado com base no conhecimento das características intrínsecas das acções impactantes, da sua localização espacial e do grau de proximidade em relação às ocorrências patrimoniais. A probabilidade é certa se a localização de uma parte de projecto coincide, parcial ou totalmente, de forma negativa com a posição de uma ocorrência cultural
Reversibilidade	Reversível Irreversível	O impacte é reversível se os respectivos efeitos se anularem a curto, médio ou longo prazo. É irreversível se esses efeitos permanecem por tempo indeterminado. Esta é a situação mais comuns dos impactes negativos neste factor. O efeito de ocultamento pode considerar-se reversível se após a sua cessação se verificar que não houve degradação do estado de conservação da ocorrência patrimonial.
Expressão Espacial	Local Regional Nacional	O impacte é local se os respectivos efeitos possuem uma expressão apenas a nível local. É regional se esses efeitos se fazem sentir a uma escala regional. É nacional se esses efeitos possuem uma expressão espacial a nível nacional. Os impactes neste factor têm em geral uma expressão local.
Desfasamento no tempo ou Instante em que se produz	Imediato Médio Prazo	O instante em que se produz o impacte conhece-se observando o intervalo de tempo que decorre entre a acção que provoca o impacte e o impacte propriamente dito. Considera-se o impacte como imediato se ocorrer logo após a acção ou, a médio e

Longo Prazo longo prazo se existir um intervalo de tempo de menor ou maior duração entre a acção e o impacte.

Medidas de Minimização (conceitos gerais)

Medida	Fase	Definição
Ajustamento do Projecto	Projecto	Alteração da posição de partes do Projecto com o objectivo de anular um impacte negativo, certo ou previsível, sobre uma ocorrência.
Planta de condicionantes	Antes da construção	Inclusão das ocorrências de interesse cultural, identificadas na Situação de Referência, em planta de condicionantes, impondo restrição total à sua afectação, ocupação, atravessamento dos respectivo sítios ou obrigaçao de registo para memória futura.
Prospecção (arqueológica)	Construção, exploração	Prospecção das partes do Projecto ou áreas funcionais da exploração que se localizem fora das zonas prospectadas no decurso desta avaliação.
Escavações e sondagens arqueológicas	Construção, exploração	Execução de sondagens de diagnóstico e/ou escavações arqueológicas ou outros estudos destinadas a obter informação que permita determinar o estado de conservação, a funcionalidade e o interesse científico dos sítios e monumentos em causa. Os resultados dessas pesquisas aconselharão, ou não, a valorização dos respectivos sítios e a publicação dos resultados sob a forma de monografia.
Acompanhamento (arqueológico)	Construção, desactivação	Observação, por arqueólogo, das operações que impliquem a remoção e o revolvimento de solo (desmatação e decapagens superficiais em acções de preparação ou regularização do terreno) e a escavação no solo e subsolo. Os resultados deste acompanhamento podem determinar a adopção de medidas de minimização específicas (registo, sondagens, escavações arqueológicas, etc). Os achados móveis efectuados no decurso desta medida deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
Conservação	Construção, exploração	Conservação (mesmo que de forma passiva) das ocorrências imóveis identificadas no decurso deste estudo ou que sejam reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico devem, tendo em consideração o seu valor cultural. Esta medida pode concretizar-se na delimitação e sinalização de áreas de protecção às ocorrências a conservar.
Registo (documental)	Construção	Representação gráfica e fotográfica e elaboração de memória descritiva (para memória futura) das ocorrências de interesse cultural que possam ser destruídas em consequência da execução do projecto ou sofrer danos decorrentes da proximidade em relação à frente de exploração.
Sinalização	Construção	Sinalização das ocorrências de interesse cultural situadas nas proximidades das frentes de exploração, passíveis de afectação, mesmo que indirecta, na fase de construção. Pretende-se, desta forma, minorar ou evitar danos involuntários e garantir a conservação dessas ocorrências.
Valorização	Exploração	Medidas relacionadas com o estudo, a fruição pública (turístico-didáctica) e a conservação activa, <i>in situ</i> , das ocorrências de maior interesse cultural.
Vigilância	Exploração	Vigilância regular do estado de conservação dos elementos de maior interesse cultural identificados na AI do projecto. A execução desta medida compete ao dono-da-obra, com obrigatoriedade de comunicação às entidades competentes dos efeitos negativos detectados.

Monitorização	Exploração	Observação periódica do estado de conservação das principais ocorrências de interesse cultural situadas na AI do projecto ou nos principais acessos. Esta medida deve ser executada por especialista independente (arqueólogo) contratado pelo dono-da-obra e obriga à apresentação de relatórios de visita à entidade de tutela sobre o património arqueológico.
---------------	------------	---

Anexo 2. Ofício de Autorização da DGPC



Assunto : PATA para ~~acompanhamento~~ **prospecção** arqueológica no âmbito do Estudo de Impacte ambiental do Projeto Contra Cheias em Pombal.

Requerente : Mário Jorge Mascarenhas Monteiro

Local : Pombal I

Servidão Administrativa :

Inf. n.º:	5-2020/519302 (C.S:1425569)	Cód. Manual	480/2020
N.º Proc.:	DRC/2020/10-15/89/PATA/14956 (C.S:202073)	Data Ent. Proc.:	04/03/2020

Aprovo nos termos propostos.

JOÃO CARLOS DOS SANTOS Subdiretor-Geral DGPC
Assinado de forma digital por JOÃO CARLOS DOS SANTOS Subdiretor-Geral DGPC
Data: 2020.04.26 09:12:07 +01'00'

Diretora de Serviços dos Bens Culturais Cátia Marisa Gonçalves Marques a 11/03/2020

Concordo com o parecer Favorável proposto

1. Antecedentes/Enquadramento

O pedido em apreciação é-nos presente no âmbito de uma intenção da autarquia em resolver um problema de cheias na cidade de Pombal, considerando que este núcleo urbano é fustigado, com alguma frequência, por esses fenómenos. De facto, a existência de três linhas de água – ribeira do Vale, Outeiro das Galegas e do castelo) que confluem no centro do aglomerado, concretamente na rua Heróis do Ultramar e rua 1ª de maio, em períodos de maior invernias, provocam o galgamento das margens pelo que o alagamento de zonas importantes da cidade determinam fortes prejuízos em habitações, comércio e outras áreas públicas.

É neste quadro que nestes últimos anos e pelo motivo, cada vez mais frequente face a alterações climáticas, que diversas entidades têm vindo a promover estudo no sentido de estancar este fenómeno social relevante, com vista de minimizar os efeitos danosos das cheias. Em 2009, o ex-Instituto da Água lançou um concurso para elaboração de um Estudo Prévio - o qual definiu soluções para o problema, vindo a ser concluído pela RSS – Rede e Sistemas de Saneamento.

Após várias reavaliações e alterações ao mesmo, chegou-se a um documento final, com a designação de Projeto “Defesa contra Cheias em Pombal”, o qual prevê em duas intervenções distintas mas complementares, a saber “Bacia de Amortecimento” e “Regularizações”. Estão agora reunidas as condições para a implementação e execução da empreitada, cuja solução, em definitivo, procurará resolver e minimizar o impacte das cheias na cidade de Pombal e assim



satisfazer os anseios de uma população fustigada aos longos dos anos com as gravíssimas consequências das mesmas.

Para além dos Estudos do comportamento dos das ribeiras e caudais, está prevista a construção de uma bacia com as necessárias regularizações a jusante.

Dado que todo este projeto envolverá trabalhos com forte intrusão no solo e subsolo, como sejam desmatações, aterros, construções, urge tomar as necessárias medidas de proteção ao património histórico, arqueológico, arquitetónico e Etnográfico, pelo que foram entendido como necessário trabalhos de prospeção prévia com vista a um conhecimento sobre o valor patrimonial deste território. É neste contexto que surge o presente PATA.

2. Legislação aplicável:

A presente apreciação fundamenta-se, entre outras, nas disposições conjugadas da legislação em vigor, nomeadamente:

- Lei 107/2001, de 8 de Setembro, que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural.
- Decreto-Lei 164/2014 de 4 de novembro, que publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos
- Decreto-Lei nº 115/2012, 25 de maio, orgânica da Direção-Geral do Património Cultural.
- Decreto-Lei nº 114/2012, de 25 de maio, orgânica das Direções Regionais de Cultura.
- Decreto-Lei nº 140/2009, de 15 de junho, que estabelece o regime jurídico dos estudos, projetos, relatório, obras ou intervenções sobre bens culturais classificados, ou em vias de classificação, de interesse nacional, de interesse público ou de interesse municipal.
- Decreto-Lei nº 555/99, de 16 de dezembro, que estabelece o regime jurídico da urbanização e da edificação, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei nº 66/2019, de 21 de maio.
- Decreto-Lei nº 307/2009, de 23 de outubro, que estabelece o regime jurídico da reabilitação urbana, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei nº 66/2019, de 21 de maio.

3 – Análise/Parecer

3.1 - Os documentos apresentados estão conformes ao disposto no Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos, Artg.º 5º, que define os critérios e itens sujeitos a apreciação. Será realizado, em continuidade, trabalhos de prospeção prévia do terreno que será sujeito à mobilização dos solos. Estão assim previstas, conforme os condicionalismos determinados, as seguintes ações:

- Pesquisa documental e reconhecimento das pré-referências patrimoniais registadas, nomeadamente bibliografia especializada, cartografia militar e geológica e outros instrumentos de planeamento;



- Prospeção sistemática e reconhecimento das ocorrências pré-existentes identificadas na Área de Incidência do Projeto, abrangendo não só a Bacia de Amortecimento como os corredores das ribeiras;

A caracterização da Situação de Referência integra aspetos como a descrição das condições de realização de trabalho de campo, da metodologia adotada, dos resultados da pesquisa documental, o inventário dos sítios e estruturas de interesse patrimonial assinaladas, cartografia, entre outros

3.2 - O plano de trabalhos apresentado enquadra-se na categoria C e respeita a metodologia utilizada em trabalhos superiormente aprovados. Encontra-se bem elaborado, de conteúdos abrangentes e metodologicamente corretos. Pretende-se, desta forma, e com base em trabalhos de prospeção prévia, realizar o levantamento de marcas de ocupação antiga no território abrangido pelo projeto.

3.3 – O resultado do trabalho determinará a metodologia a utilizar no quadro da empreitada a desencadear.

Face ao exposto e tendo em conta o ponto 3.3 da presente informação:

Propomos Parecer Favorável ~~ao acompanhamento~~ ^{à prospeção} objeto do presente parecer

4 - Esta informação, para devidos efeitos, deve ser enviada à DGPC. Caso o PATA venha a merecer aprovação, do resultado deverá ser dado conhecimento ao arqueólogo proponente, à Agência Portuguesa do Ambiente e à Câmara Municipal de Pombal.

5 – A DRCC procederá, pontualmente, à fiscalização dos respetivos trabalhos devendo o início dos mesmos ser comunicado à tutela.

Artur Côte-Real Arqueólogo

ACR/ACR

Anexo 3. Ocorrências identificadas na pesquisa documental

Nº de referência 1

Topónimo ou designação Castelo de Pombal
Tipologia Castelo **Cronologia** Medieval **Categoria** Arqueológico; Arquitectónico **Estatuto** MN - Monumento Nacional, Decreto de 16-06-1910, DG, n.º 136, de 23-06-1910. Com ZEP, Portaria de 29-10-1946, publicada no DG, II Série, n.º 12, de 15-01-1947 **Valor cultural** Elevado **CMP** 274 **Fonte de Informação** DGPC, Atlas dos Imóveis Classificados e em Vias de Classificação; IHRU; PDM **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização "Em 1128, o Castelo de Pombal foi doado à Ordem do Templo, a quem Afonso Henriques atribuiu a defesa da cidade de Coimbra, então capital do reino. Esta doação prova que a localidade já tinha, por essa altura, um valor militar elevado, provavelmente por ter sido um ponto fortificado nos séculos imediatamente anteriores, em que esta parcela de território havia sido disputada por cristãos e muçulmanos. A fortaleza românica construída pelos templários iniciou-se na década de 50 e prolongou-se até praticamente final do século. Os trabalhos terão começado pela cerca da fortaleza, só depois se erguendo a torre de menagem, que data de 1171, e que tem a particularidade de dispor de um alambor, dispositivo defensivo introduzido no país pela Ordem do Templo. A conclusão do projecto foi assinalada com uma inscrição sobre a porta da torre, como foi usual nos empreendimentos militares promovidos por D. Gualdim Pais, posteriormente retirada e depositada no Convento de Cristo, em Tomar, onde ainda hoje se encontra. Durante a Baixa Idade Média, a fortificação românica de Pombal não foi objecto de reformas assinaláveis. Só com D. Manuel, numa altura em que a guerra se havia transformado radicalmente, com inclusão de dispositivos adaptados à pólvora, se verifica uma primeira reformulação da estrutura, ainda mal estudada, mas que poderá ter passado pela definição de barbacãs e pelo reforço das muralhas. Durante a época moderna o castelo perdeu importância e a população concentrou-se no sopé. Atacado pelas tropas napoleónicas, foi parcialmente restaurado no século XX, nos anos que antecederam a Exposição do Mundo Português de 1940." (DGPC).

Nº de referência 2

Topónimo ou designação Torre do Relógio Velho, da vila de Pombal **Tipologia** Torre **Cronologia** Medieval **Categoria** Arqueológico; Arquitectónico **Estatuto** MN - Monumento Nacional, Decreto n.º 29 604, DG, I Série, n.º 112, de 16-05-1939. Com ZEP, Portaria n.º 740-BX/2012, DR, 2.ª série, n.º 248 (suplemento), de 24-12-2012 **Valor cultural** Médio-Elevado **CMP** 274 **Fonte de Informação** DGPC, Atlas dos Imóveis Classificados e em Vias de Classificação; IHRU; PDM **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização "Situada na encosta de Santo Amaro, a Torre do Relógio Velho foi mandada construir por D. Pedro I para que ali se recolhessem, no dia de São Martinho, os tributos devidos à Coroa por judeus e mouros. Nos finais do século XV a torre demarcava o local de separação entre o velho burgo de Pombal, situado entre este edifício e o castelo, e os novos arruamentos, que se estendiam até ao rio Arunca. O edifício da torre desenvolve-se em planta quadrangular de dois registos, sendo o inferior de base maior. Nas paredes foram rasgadas duas janelas e uma porta. O conjunto é rematado por merlões e um coruchéu prismático. No interior, os dois andares da torre são divididos por sobrados de madeira. Foi em 1509 que foram executadas obras de melhoramento à torre, sendo executada a instalação de um relógio mecânico e de uma sineta, para que os toques para as orações diárias fossem dados a horas certas." (DGPC).

Nº de referência 3

Topónimo ou designação Casa da Arte Nova **Tipologia** Casa **Cronologia** Contemporâneo **Categoria** Arquitectónico **Estatuto** MIP - Monumento de Interesse Público, Portaria n.º 740-EQ/2012, DR, 2.ª série, n.º 252 (suplemento), de 31-12-2012. Com ZEP, Portaria n.º 740-EQ/2012, DR, 2.ª série, n.º 252 (suplemento), de 31-12-2012 **Valor cultural** Médio **CMP** 274 **Fonte de Informação** DGPC, Atlas dos Imóveis Classificados e em Vias de Classificação; IHRU; PDM **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização "Implantada na malha urbana de Pombal, esta casa Arte Nova foi edificada na década de 30 do século XX, sob projecto do arquitecto suíço Ernesto Korrodi. Este chegou a Portugal em 1889, na sequência da reforma do ensino artístico e industrial então levado a cabo por Emídio Navarro, fixando residência em Leiria a partir de 1894, e desenvolvendo um largo trabalho no campo da arquitectura e do restauro de monumentos (COSTA, 1997). Entre os muitos projectos definidos por Korrodi, ou pelo seu atelier, deverá encontrar-se o imóvel de Pombal, cujas características Arte Nova denunciam a proximidade com outras obras do arquitecto, apesar de não constar do inventário recentemente efectuado por Lucília Verdelho da Costa. De planta rectangular, esta casa de habitação desenvolve-se num volume compacto, cujas fachadas se abrem para a Rua Almirante Reis, no caso da principal, para a Rua Capitão Tavares Dias, a lateral, e para um jardim de dimensão reduzida, a posterior. Todas são revestidas, até ao segundo andar, por azulejos rectangulares verdes, e percorridas por um friso de azulejos, junto à cimalha, que no caso do alçado Este dá início à empena. O padrão linear e vegetalista deste friso é idêntico ao que o mesmo arquitecto aplicou na reconstrução de um prédio de rendimento na Praça Rodrigues Lobo, em

Leiria. Na fachada principal, de dois andares, abrem-se quatro portas, a que correspondem, no piso superior, duas janelas de sacada nas extremidades e, ao centro, um conjunto de três janelas salientes e fechadas, formando uma espécie de balcão, de linhas rectas e de tendência mais geometrizar, apoiado sobre mísulas. Entre os dois andares, encontra-se um outro friso de azulejos, de motivos vegetalista." (DGPC).

Nº de referência 4

Topónimo ou designação Celeiro do Marquês de Pombal (antigo), também denominado Celeiro da Quinta da Gramela **Tipologia** Celeiro **Cronologia** Moderno **Categoria** Arquitectónico **Estatuto** IIP - Imóvel de Interesse Público, Decreto n.º 67/97, DR, I Série-B, n.º 301, de 31-12-1997. Com ZEP, Portaria n.º 435/2012, DR, 2.ª série, n.º 179, de 14-09-2012 (sem restrições) **Valor cultural** Médio-Elevado **CMP** 274 **Fonte de Informação** DGPC, Atlas dos Imóveis Classificados e em Vias de Classificação; DGPC, CNS 33649; IHRU; PDM **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização "Entre os anos de 1777 e 1782 a malha urbana da parte "baixa" da vila de Pombal foi reordenada a mando de Sebastião José de Carvalho e Melo, 1º Marquês de Pombal, que na época se encontrava exilado na vila. Durante os anos que ali residiu, o Marquês mandou edificar na designada Praça Velha, junto à igreja matriz, a cadeia, edificada no local onde estava implantado o pelourinho, e um celeiro. Este celeiro servia para recolher os rendimentos da Quinta da Gramela, uma propriedade pertencente ao Marquês situada a três quilómetros da vila de Pombal. Embora seja um edifício funcional, foi edificado segundo o modelo pombalino criado para os edifícios da Baixa de Lisboa, aplicando-se também aqui a estrutura da gaiola. De planimetria rectangular disposta longitudinalmente, o edifício do celeiro divide-se em dois pisos. A fachada principal apresenta no piso térreo o portal rasgado ao centro, encimado pelo brasão do Marquês, ladeado por quatro grandes janelas de moldura "pombalina". Dividido por um friso, o piso superior possui cinco janelas rectangulares, dispostas em simetria com as aberturas do piso inferior. Na zona posterior do celeiro existe um pátio onde foi edificada uma escadaria dupla que dá acesso ao piso superior do edifício. No espaço interior destaca-se a cobertura de madeira que suporta o telhado, que lembra o casco de um navio, tendo sido edificada segundo as técnicas anti-sísmicas aplicadas nos prédios de Lisboa construídos depois do terramoto de 1755." (DGPC)

Nº de referência 5

Topónimo ou designação Pombal - Capela da Misericórdia **Tipologia** Capela **Cronologia** Moderno e Contemporâneo **Categoria** Arqueológico; Arquitectónico **Estatuto** PDM **Valor cultural** Médio **CMP** 274 **Fonte de Informação** DGPC, CNS 15471; PDM **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização "Capela de planta rectangular, sendo actualmente visíveis quatro portas, várias janelas espalhadas pelas quatro paredes do edifício, merecendo destaque uma janela lateral de grandes dimensões que apresenta quatro colunas trabalhadas. No fundo da Igreja, cuja entrada se fazia por duas portas laterais ainda existentes, encontra-se o seu único altar sendo o mesmo constituído por um arco de volta perfeita, delineado por pedras cinzeladas representando motivos fitomórficos, que são também visíveis numa das portas laterais. Em frente daquela que terá sido a porta principal, são ainda visíveis duas bases onde assentariam as respectivas colunas, que já não se encontram no local. Numa das paredes é ainda visível o local onde funcionava o púlpito (restando somente uma laje de calcário trabalhada). Relativamente às paredes é notória a má qualidade da técnica de construção de alvenaria, composta maioritariamente por pedras calcárias de dimensões irregulares, que entre os interstícios apresentam uma argamassa amarelada. No decurso da intervenção realizada em 2000 foi possível identificar a utilização deste espaço como Necrópole. Uma vez que o subsolo não foi muito afectado pelas obras não foi possível verificar se os enterramentos estão ou não in situ." (DGPC).

Nº de referência 6

Topónimo ou designação Pombal - Igreja Matriz de São Martinho **Tipologia** Igreja **Cronologia** Medieval **Categoria** Arqueológico; Arquitectónico **Estatuto** PDM **Valor cultural** Médio **CMP** 274 **Fonte de Informação** DGPC, CNS 33650; PDM **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização "Igreja dedicada a São Martinho que, segundo informação documental, deverá remontar ao século XIII. Tem a especificidade de ser Igreja Matriz para casamentos." (DGPC).

Nº de referência 7

Topónimo ou designação Pombal - Rua do Castelo, nº1 **Tipologia** Edifício **Cronologia** Indeterminado

Caracterização "Informação da existência de um edifício térreo, que até aos meados dos anos 70, teria funcionado uma forja, convertida posteriormente num armazém. A moradia a ser construída, insere-se na

<p>Categoria Arqueológico Estatuto PDM Valor cultural Indeterminado CMP 274 Fonte de Informação DGPC, CNS 12573; PDM Localização na ZE do projecto.</p>	<p><i>zona de protecção relativa à Igreja Matriz de Pombal. Pedras de construção, seixos rolados, cerâmica de construção e doméstica, (contemporâneo) e poucos fragmentos de cerâmica moderna vidrada verde." (DGPC).</i></p>
<p>Nº de referência 8 Topónimo ou designação Pombal Tipologia Achado(s) Isolado(s) Cronologia Romano Categoria Arqueológico Estatuto PDM Valor cultural Indeterminado CMP 274 Fonte de Informação DGPC, CNS 3023; PDM Localização na ZE do projecto.</p>	<p>Caracterização "O Grupo de Arqueologia e Espeleologia de Pombal terá intervencionado o local em 1981, tendo sido detectado um achado isolado não determinado, integrável em época romana." (DGPC).</p>
<p>Nº de referência 9 Topónimo ou designação Pombal - Necrópole da Capela de Nossa Senhora de Jerusalém Tipologia Necrópole Cronologia Medieval Cristão Categoria Arqueológico Estatuto Inventário Valor cultural Médio CMP 274 Fonte de Informação DGPC, CNS 19100 Localização na ZE do projecto.</p>	<p>Caracterização "No jardim em frente à Igreja de Nossa Senhora do Cardal, foram recolhidos vestígios que consistiam essencialmente em fragmentos de cerâmica de construção e ossadas humanas. Pensa-se que esta necrópole poderia estar associada à Igreja de Nossa Senhora de Jerusalém, de fundação templária e que se situaria nas proximidades. A área em que se situa a Praça de Táxis, era a que apresentava o maior número de ossadas (informação de 1993)." (DGPC)</p>
<p>Nº de referência 10 Topónimo ou designação Edifício dos Paços do Concelho/ Convento de Santo António do Cardal/Igreja de Nossa Senhora do Cardal Tipologia Igreja Cronologia Moderno e Contemporâneo Categoria Arqueológico; Arquitectónico Estatuto PDM Valor cultural Médio CMP 274 Fonte de Informação DGPC, CNS 32491; PDM Localização na ZE do projecto.</p>	<p>Caracterização "A Igreja de Nossa Senhora do Cardal foi mandada erigir na sequência de um voto feito em 1707 pelo Conde Castelo Melhor, Luís Vasconcelos e Sousa, e era a a Igreja do extinto Convento de Santo António. A sua edificação foi, muito presumivelmente, efectuada no local da antiga Capela de Nossa Senhora de Jerusalém. Os trabalhos de acompanhamento efectuados em 2010, permitiram enquadrar os vestígios identificados na última remodelação do edifício, datada da segunda metade do século XX e resquícios de um piso mais antigo e topograficamente mais abaixo, na área da entrada da igreja. Foram igualmente analisados alguns ossos humanos, que provinham do subsolo da igreja, mas de contextos desconhecidos e impossíveis de datar, tendo sido possível identificar 9 indivíduos (3 não adultos e 6 adultos)." (DGPC)</p>
<p>Nº de referência 11 Topónimo ou designação Courelas Tipologia Achado(s) Isolado(s) Cronologia Romano Categoria Arqueológico Estatuto PDM Valor cultural Baixo CMP 274 Fonte de Informação DGPC, CNS 4394; PDM Localização na ZE do projecto.</p>	<p>Caracterização "Cerâmica de construção e doméstica romana" (DGPC)</p>
<p>Nº de referência 12 Topónimo ou designação Alto da Carrasqueira Tipologia Anta/Dólmen Cronologia Neo-Calcolítico Categoria Arqueológico Estatuto PDM Valor cultural Médio-Elevado CMP 274 Fonte de Informação DGPC, CNS 3026; PDM Localização na ZE do projecto.</p>	<p>Caracterização "Monumento escavado clandestinamente na década de 80, e sujeito frequentemente a pilhagens. Em 1995 realizou-se uma campanha de escavação de um mês: reconhecimento do monumento com câmara e corredor, orientado a Nascente, com um comprimento de 6 m, 3,5 m do corredor. A largura da câmara é de 3 m, e o corredor varia entre 1-2 m. O tumulus possui 3,5 de espessura. Verificou-se a existência de áreas revolvidas e algumas preservadas. Há ainda restos osteológicos em conexão, alguns em deposição secundária. Detectaram-se buracos de poste. Não parece existir o esteio de cabeceira. A mamoa não parecia ter sido afectada. O monumento terá sofrido uma remodelação arquitectónica. As bases dos esteios do lado Sul aparentam estar a uma cota ligeiramente superior à dos restantes. Com a campanha de escavações de 1997 detectou-se junto à entrada do monumento um depósito de machados. Os esteios de calcário estão muito fissurados e implicam trabalhos de restauro. Por ora mantêm-se escorados. Diversos restos osteológicos, alguns em conexão, lâminas em sílex, nódulo de ocre, machados polidos, ponta de seta de base côncava, fragmento de alfinete, fragmentos de cerâmica, conta." (DGPC)</p>
<p>Nº de referência 13</p>	<p>Caracterização "Antigo caminho de ligação entre povoações, com piso em terra e pedra batida. Tem cerca de 2m de largura, permitindo a</p>

<p>Topónimo ou designação Monte da Panela Tipologia Via Cronologia Indeterminado Categoria Arqueológico; Arquitectónico Estatuto não tem Valor cultural Baixo CMP 274 Fonte de Informação (MONTEIRO & CANINAS, 2019) Localização na ZE do projecto.</p>	<p><i>circulação de carroças. Encontra-se abandonado e foi cortado pelo caminho de acesso à subestação do Parque Eólico." (MONTEIRO & CANINAS, 2019)</i></p>
<p>Nº de referência 14 Topónimo ou designação Ouro / Monte da Panela Tipologia Topónimo Cronologia Indeterminado Categoria Arqueológico?; Arquitectónico? Estatuto PDM Valor cultural Indeterminado CMP 274 Fonte de Informação (MONTEIRO & CANINAS, 2019) Localização na ZE do projecto.</p>	<p>Caracterização "Local com potencial interesse etnográfico. O topónimo atribuído ao vértice geodésico "Ouro" conjuntamente com o atribuído ao monte "da Panela", poderão estar relacionados com uma lenda local. Não será de desprezar a possibilidade de se encontrarem relacionados com vestígios arqueológicos." (MONTEIRO & CANINAS, 2019)</p>
<p>Nº de referência 15 Topónimo ou designação Sicó Tipologia Recinto muralhado Cronologia Pré-História Recente? Categoria Arqueológico Estatuto PDM Valor cultural Médio-Elevado CMP 274 Fonte de Informação CANINAS, et al., 2014; PDM Localização na ZE do projecto.</p>	<p>Caracterização "Recinto subcircular, deformado, delimitado por um embasamento largo e baixo, com cerca de 6m de largura, constituído, aparentemente, por dois alinhamentos de pedras definindo uma caixa preenchida por pedra miúda e terra. Esta estrutura apresenta-se razoavelmente conservada excepto em dois pontos onde foi interrompida devido a abertura de dois estradões de acesso às antenas e ao vg Sicó. Os derrubes presentes no local permitem afirmar que a estrutura pétreia está relativamente completa e que seria baixa ou, então, teria servido como base para uma paliçada de madeira. Sobre a escarpa numa depressão entre as antenas e o vg para ter sido construída idêntica estrutura. O recinto envolve o topo do Maciço de Sicó, as antenas de telecomunicações e o vg. É uma estrutura arqueológica com elevado interesse científico. Tem paralelos próximos em termos de implantação topográfica e de aparelho construtivo nas muralhas detectadas na Serra de Alvaiázere (v. por exemplo FÉLIX, P. (2001), "Serra de Alvaiázere (1997-2000). A Middle do Late Bronze Age Hilltop Fortified Settlement in West-Central Portugal", XIV UISPP Congress, Liège)." (CANINAS, 2014).</p>
<p>Nº de referência 16 Topónimo ou designação Sicó Tipologia Muros e cavidades cársicas Cronologia Moderno-Contemporâneo e Indeterminado Categoria Arqueológico?; Arquitectónico Estatuto PDM Valor cultural Indeterminado CMP 274 Fonte de Informação CANINAS, et al., 2014; PDM Localização na ZE do projecto.</p>	<p>Caracterização Área com frequentes cercados em pedra seca, de calcário, com contorno irregular e cavidades cársicas inventariadas no PDM de Pombal.</p>
<p>Nº de referência 17 Topónimo ou designação Aldeia do Vale Tipologia Conjunto Edificado Cronologia Contemporâneo Categoria Arquitectónico Estatuto PDM Valor cultural Médio-Baixo CMP 274 Fonte de Informação CANINAS, et al., 2014; PDM; Localização na ZE do projecto.</p>	<p>Caracterização "Aldeia do Vale - Património Arquitectónico Referenciado" (C.M.Pombal)</p>
<p>Nº de referência 18 Topónimo ou designação Alto da Feteira Tipologia Anta Cronologia Neo-Calcolítico Categoria Arqueológico Estatuto PDM Valor cultural Médio-Elevado CMP 274 Fonte de Informação PDM Localização na ZE do projecto.</p>	<p>Caracterização "Foram detetadas braceletes de Glycymeris." (PDM)</p>
<p>Nº de referência 19 Topónimo ou designação Pombal Tipologia Conjunto Edificado Cronologia Moderno e Contemporâneo Categoria Arquitectónico Estatuto</p>	<p>Caracterização Vasto conjunto edificado abrangido pelo PDM de Pombal.</p>

PDM **Valor cultural** Médio **CMP** 274 **Fonte de Informação** PDM; IHRU **Localização** na AI e ZE do projecto.

Nº de referência 20

Topónimo ou designação Nossa Senhora de Belém
Tipologia Capela **Cronologia** Contemporâneo
Categoria Arquitectónico **Estatuto** não tem **Valor cultural** Médio-Baixo **CMP** 274 **Fonte de Informação** CMP; Google Earth **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização Capela identificada na cartografia militar. Não se obteve qualquer informação sobre a ocorrência. No Google Earth encontra-se editada uma fotografia da capela. Edifício de planta rectangular, com cobertura de duas águas em telha, sacristia adossada no lado norte e torre sineira no lado sul, estando a entrada virada a Este.

Nº de referência 21

Topónimo ou designação Arroiteia **Tipologia** Capela **Cronologia** Moderno-Contemporâneo
Categoria Arquitectónico **Estatuto** não tem **Valor cultural** Médio-Baixo **CMP** 274 **Fonte de Informação** CMP; Google Earth **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização Capela identificada na cartografia militar. Não se obteve qualquer informação sobre a ocorrência. No Google Earth, modo Street View, pode ver-se a capela. Edifício de planta rectangular, com cobertura de duas águas em telha, estando no lado sul a torre sineira e a entrada virada a SO tendo um átrio coberto, fechado por murete, com quatro colunas.

Nº de referência 22

Topónimo ou designação Cumeeira de Baixo
Tipologia Capela **Cronologia** Contemporâneo
Categoria Arquitectónico **Estatuto** não tem **Valor cultural** Baixo **CMP** 274 **Fonte de Informação** CMP; Google Earth **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização Capela identificada na cartografia militar. Não se obteve qualquer informação sobre a ocorrência. No Google Earth, modo Street View, pode ver-se a capela. Edifício de planta rectangular, com cobertura de duas águas em telha, tendo sacristia adossada no lado oeste e no lado sul a torre sineira estando a entrada virada a SO.

Nº de referência 23

Topónimo ou designação Aroeiras **Tipologia** Capela **Cronologia** Indeterminado **Categoria** Arquitectónico **Estatuto** não tem **Valor cultural** Indeterminado **CMP** 274 **Fonte de Informação** CMP **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização Capela identificada na cartografia militar. Não se obteve qualquer informação sobre a ocorrência.

Nº de referência 24

Topónimo ou designação Castelo **Tipologia** Topónimo **Cronologia** Indeterminado **Categoria** Arqueológico? **Estatuto** não tem **Valor cultural** Indeterminado **CMP** 274 **Fonte de Informação** CMP **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização Local com potencial interesse arqueológico. O topónimo "Castelo" é frequentemente atribuído a locais onde existem vestígios de antigas ocupações.

Nº de referência 25

Topónimo ou designação Alcaria **Tipologia** Topónimo **Cronologia** Indeterminado **Categoria** Arqueológico? **Estatuto** não tem **Valor cultural** Indeterminado **CMP** 274 **Fonte de Informação** CMP **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização Local com potencial interesse arqueológico. O topónimo "Castelo" é frequentemente atribuído a locais onde existem vestígios de antigas ocupações.

Nº de referência 26

Topónimo ou designação Trás da Portela **Tipologia** Topónimo **Cronologia** Indeterminado **Categoria** Arqueológico? **Estatuto** não tem **Valor cultural** Indeterminado **CMP** 274 **Fonte de Informação** CMP **Localização** na ZE do projecto.

Caracterização Local com potencial interesse arqueológico. O topónimo "Portela" é referente a um local de travessia natural nas serranias. Por norma a portela é atravessada por antigos caminhos cuja origem pode remontar a épocas antigas.

Nº de referência 27

Topónimo ou designação Ponte Pedrinha **Tipologia** Ponte **Cronologia** Moderno **Categoria** Arqueológico; Arquitectónico **Estatuto** não tem **Valor cultural** Médio **CMP** 274 **Fonte de Informação** RSS,

Caracterização "Ponte em arco de volta perfeita, localizada sobre a ribeira do Vale, actualmente coberta pelo pavimento do Lg. 25 de Abril. Segundo Eusébio (1997) a ponte terá sido reconstruída aquando da passagem da Estrada real pelo centro de Pombal, na segunda metade do séc. XVIII." (RSS, 2009)

2009 **Localização** na AI do projecto.

Nº de referência 28

Topónimo ou designação Poço 1 de Caseirinhos

Tipologia Poço **Cronologia** Contemporâneo

Categoria Arquitectónico **Estatuto** não tem **Valor**

cultural Nulo **CMP** 274 **Fonte de Informação** RSS,

2009 **Localização** na AI do projecto.

Caracterização "Poço circular, com cerca de 2,5m de diâmetro. Paredes de alvenaria de pedra calcária irregular, ligada por argamassa de areia e cal de fraca qualidade. Paredes com cerca de 50cm de altura. Localiza-se num olival junto à estrada de acesso a Barco." (RSS, 2009)

Nº de referência 29

Topónimo ou designação Caseirinhos 1 **Tipologia**

Achado(s) Isolado(s) **Cronologia** Pré-História

Categoria Arqueológico **Estatuto** não tem **Valor**

cultural Indeterminado **CMP** 274 **Fonte de**

Informação RSS, 2009 **Localização** na AI do

projecto.

Caracterização "Achado isolado constituído por um núcleo unifacial unidireccional e lasca semi-cortical de quartzito. Materiais identificados num olival existente na margem esquerda da ribeira do Vale, onde as condições de visibilidade o permitiram. Junto da estrada de acesso a Barco." (RSS, 2009)

Anexo 4. Ocorrências caracterizadas em trabalho de campo

LEGENDA

Projecto. Nº referência de inventário utilizada na cartografia, nos quadros e nas fichas de inventário. **Data** corresponde à data de observação. **Carta Militar de Portugal (CMP)** nº da folha na escala 1:25.000. **Altitude** obtida a partir da CMP, em metros (m). **Topónimo ou Designação** nome atribuído à ocorrência ou ao local onde se situa. **Categoria** distinção entre arqueológico, arquitetónico, etnológico, construído e outros atributos complementares (hidráulico, civil, militar, artístico, viário, mineiro, industrial, etc). **Tipologia** tipo funcional de ocorrência, monumento ou sítio, segundo o *thesaurus* do Endovelico. **Cronologia** indica-se o período cronológico, idade ou época correspondente à ocorrência. A aplicação do sinal “?” significa indeterminação na atribuição cronológica. A indicação de vários períodos cronológicos separados por “;” tem significado cumulativo. **Classificação** imóvel classificado ou outro tipo de protecção, decorrente de planos de ordenamento, com condicionantes ao uso e alienação do imóvel. **Valor cultural** hierarquização do interesse patrimonial da ocorrência no conjunto do inventário de acordo com os seguintes critérios: **Elevado (5):** Imóvel classificado (monumento nacional, imóvel de interesse público) ou ocorrência não classificada (sítio, conjunto ou construção, de interesse arquitetónico ou arqueológico) de elevado valor científico, cultural, raridade, antiguidade, monumentalidade, a nível nacional. **Médio-elevado (4):** Imóvel classificado (valor concelhio) ou ocorrência (arqueológica, arquitetónica) não classificada de valor científico, cultural e/ou raridade, antiguidade, monumentalidade (caraterísticas presentes no todo ou em parte), a nível nacional ou regional. **Médio (3), Médio-baixo (2), Baixo (1):** Aplica-se a ocorrências (de natureza arqueológica ou arquitetónica) em função do seu estado de conservação, antiguidade e valor científico, e a construções em função do seu arcaísmo, complexidade, antiguidade e inserção na cultura local. **Nulo (0):** Atribuído a construção actual ou a ocorrência de interesse patrimonial totalmente destruída. **Indeterminado:** Quando as condições de acesso ao local, a cobertura vegetal ou outros factores impedem a observação da ocorrência (interior e exterior no caso das construções). **Posição v. Projeto** indicam-se as relações de proximidade em relação ao projecto: AI (área de incidência) ou ZE (zona envolvente). **Tipo de trabalho** atributo baseado no *thesaurus* do Endovelico, nomeadamente, reconhecimento ou prospecção. **Coordenadas Geográficas** coordenadas rectangulares UTM WGS84 obtidas em campo com GPS. **Distrito. Concelho. Freguesia. Lugar** local habitado mais próximo. **Proprietário** identificação do(s) proprietário(s). **Uso do Solo, Ameaças e Estado de conservação** atributos baseado no *thesaurus* do Endovelico. Estes atributos são apenas aplicáveis a bens imóveis ou a bens móveis de dimensão considerável ou que não foram recolhidos. **Acesso. Morfologia do terreno** indica a posição da ocorrência face à topografia do terreno (afloramento; encosta; cumeada; socalco; aluvião, terraço; planalto; planície; linha de água; escarpa; chã; vale; outros). **Visibilidade para estruturas e artefactos** indicam-se os seguintes graus de visibilidade para detecção de estruturas e artefactos de âmbito arqueológico, elevada, média, reduzida e nula. **Fontes de informação** bibliografia, cartografia, manuscritos, informação oral, instrumento de planeamento, base de dados ou de outro tipo. Também se indica a fonte de informação utilizada quando não tem origem na CMP por aproximação espacial. **Espólio recolhido** indicação do tipo e quantidade de achados arqueológicos móveis recolhidos durante o trabalho de campo. **Caraterização** da ocorrência em termos de localização, características construtivas e materiais utilizados, dimensões e registo fotográfico. **Responsáveis** nome do(s) arqueólogo(s) responsável(is) pela observação da ocorrência e elaboração da ficha de sítio.

Nº 19A Data Abril de 2020 **CMP** 274 **Altitude** 60m **Topónimo ou Designação** Correios de Portugal **Categoria** Arquitectónico **Tipologia** Edifício **Cronologia** Contemporâneo **Classificação** PDM **Valor Médio Posição AI Tipo de trabalho** Prospecção **Coordenadas (UTM)** 0531795 - 4418540 **Concelho** Pombal **Freguesia** Pombal **Lugar** Pombal **Proprietários** Correios de Portugal **Uso do Solo** Urbano **Ameaças** Não identificadas **Conservação** Bom **Acesso** IC2 **Morfologia** Planície **Visibilidade estruturas** Nula **Visibilidade materiais** Nula **Fonte** PDM; SIPA **Espólio** Não foi recolhido espólio. **Caracterização** Ocorrência associada à oc. 19. Largo 25 de Abril. Edifício de construção no Estado Novo, com arquitetura usual em edifícios públicos da época. Edifício de dois andares, de planta rectangular, com cobertura de quatro águas em telha, tendo pináculos nas esquinas e a marcar a separação entre a área pública e a privada. Porta virada para sul com quatro arcos de volta perfeita (três frontais e um lateral) a formarem um átrio de entrada. Toda a cantaria é em granito. **Responsáveis** Mário Monteiro e João Caninas. **Registo fotográfico**



13

Nº 19B Data Abril de 2020 **CMP** 274 **Altitude** 690m **Topónimo ou Designação** Casa Cor-de-rosa **Categoria** Arquitectónico **Tipologia** Edifício **Cronologia** Contemporâneo **Classificação** PDM **Valor Médio Posição AI Tipo de trabalho** Prospecção **Coordenadas (UTM)** 0531725 - 4418532 **Concelho** Pombal **Freguesia** Pombal **Lugar** Pombal **Proprietários** Não identificados **Uso do Solo** Urbano **Ameaças** Não identificadas **Conservação** Bom **Acesso** IC2 **Morfologia** Planície **Visibilidade estruturas** Nula **Visibilidade materiais** Nula **Fonte** PDM; SIPA **Espólio** Não foi recolhido espólio. **Caracterização** Ocorrência associada à oc. 19. Rua Alexandre Herculano. Edifício de construção no século XIX-XX, de traçado neo-romântico, com dois pisos e mansarda e cobertura de quatro águas em telha. No canto SE tem uma torre circular com três pisos e cobertura cônica em ardósia disposta em escama de peixe. Em torno do 1.º e 2.º pisos da torre existem varandas com guarda em ferro forjado, tendo a toda a volta do edifício frisos que marcam a separação dos pisos arrancando da base das varandas. Tem portas para o piso térreo a toda a volta e uma porta para o 1.º andar no lado sul, com acesso por uma escadaria em pedra. Tem beirados bastante salientes em madeira, sendo todas as portas e janelas em madeira. Nas traseiras deveria ter um jardim romântico que actualmente se encontra ocupado por pavilhões. **Responsáveis** Mário Monteiro e João Caninas. **Registo fotográfico**



14

Nº 19C Data Abril de 2020 **CMP** 274 **Altitude** 60m **Topónimo ou Designação** Estação Ferroviária de Pombal **Categoria** Arquitectónico **Tipologia** Edifício **Cronologia** Contemporâneo **Classificação** PDM **Valor** Médio-baixo **Posição** AI **Tipo de trabalho** Prospecção **Coordenadas (UTM)** 0531660 - 4418544 **Concelho** Pombal **Freguesia** Pombal **Lugar** Pombal **Proprietários** IP-Infraestruturas de Portugal **Uso do Solo** Urbano **Ameaças** Não identificadas **Conservação** Bom **Acesso** IC2 **Morfologia** Planície **Visibilidade estruturas** Nula **Visibilidade materiais** Nula **Fonte** PDM; SIPA **Espólio** Não foi recolhido espólio. **Caracterização** Ocorrência associada à oc. 19. Largo Salgueiro Maia. Edifício com dois pisos, de planta rectangular, com cobertura de duas águas em telha. A parte central do edifício destaca-se dos corpos laterais. Tem duas plataformas de embarque com coberturas metálicas de data recente. **Responsáveis** Mário Monteiro e João Caninas. **Registo fotográfico**



11

Nº 27 Data Abril de 2020 **CMP** 274 **Altitude** 60m **Topónimo ou Designação** Ponte Pedrinha **Categoria** Arqueológico; Arquitectónico **Tipologia** Ponte **Cronologia** Moderno **Classificação** Não tem **Valor** Médio **Posição** AI **Tipo de trabalho** Prospecção **Coordenadas (UTM)** 0531814 - 4418521 **Concelho** Pombal **Freguesia** Pombal **Lugar** Pombal **Proprietários** Câmara Municipal de Pombal **Uso do Solo** Urbano **Ameaças** Construção Civil **Conservação** Indeterminado **Acesso** IC2 **Morfologia** Planície **Visibilidade estruturas** Nula **Visibilidade materiais** Nula **Fonte** RSS, 2009 **Espólio** Não foi recolhido espólio. **Caracterização** Largo 25 de Abril. Área integralmente artificializada. No Estudo de Incidências realizado em 2009 (RSS, 2009) encontra-se editada uma fotografia onde se observa o arco da ponte, sendo referido: "Ponte em arco de volta perfeita, localizada sobre a ribeira do Vale, actualmente coberta pelo pavimento do Lg. 25 de Abril." **Responsáveis** Mário Monteiro e João Caninas. **Registo fotográfico** (área de localização abaixo do pavimento)



15

Nº 19D Data Abril de 2020 **CMP** 274 **Altitude** 60m **Topónimo ou Designação** Hospital Distrital de Pombal **Categoria** Arquitectónico **Tipologia** Edifício **Cronologia** Contemporâneo **Classificação** PDM **Valor** Baixo **Posição** AI **Tipo de trabalho** Prospecção **Coordenadas (UTM)** 0532020 - 4418640 **Concelho** Pombal **Freguesia** Pombal **Lugar** Pombal **Proprietários** Não identificados **Uso do Solo** Urbano **Ameaças** Não identificadas **Conservação** Bom **Acesso** IC2 **Morfologia** Planície **Visibilidade estruturas** Nula **Visibilidade materiais** Nula **Fonte** PDM; SIPA **Espólio** Não foi recolhido espólio. **Caracterização** Ocorrência associada à oc. 19. Avenida Heróis do Ultramar com a Rua Primeiro de Maio. Edifício de planta rectangular, com três pisos acima do solo. As extremidades são mais elevadas e com um quarto piso, formando uma torre no lado oriental. **Responsáveis** Mário Monteiro e João Caninas. **Registo fotográfico**



16

Nº 28 Data Abril de 2020 **CMP** 274 **Altitude** 90m **Topónimo ou Designação** Poço 1 de Caseirinhos **Categoria** Arquitectónico **Tipologia** Poço **Cronologia** Contemporâneo **Classificação** Não tem **Valor** Nulo **Posição** AI **Tipo de trabalho** Prospecção **Coordenadas (UTM)** 0533258 - 4418925 **Concelho** Pombal **Freguesia** Pombal **Lugar** Pombal **Proprietários** Não identificados **Uso do Solo** Olival **Ameaças** Não identificadas **Conservação** Destruído **Acesso** IC2 **Morfologia** Linha de água **Visibilidade estruturas** Reduzida **Visibilidade materiais** Nula **Fonte** RSS, 2009 **Espólio** Não foi recolhido espólio. **Caracterização** A estrutura que se encontra fotografada no Estudo de Incidências realizado em 2009 (RSS, 2009) foi totalmente destruída. Apenas se observa uma ligeira concavidade no terreno que indicia ser o local onde se encontrava o poço. **Responsáveis** Mário Monteiro e João Caninas. **Registo fotográfico**

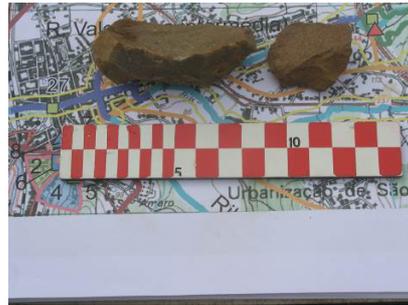


17



19

Nº 29 Data Abril de 2020 **CMP** 274 **Altitude** 90m **Topónimo ou Designação** Caseirinhos 1 **Categoria** Arqueológico **Tipologia** Achado(s) Isolado(s) **Cronologia** Pré-História **Classificação** Não tem **Valor** Indeterminado **Posição** AI **Tipo de trabalho** Prospecção **Coordenadas (UTM)** 0533265 - 4418857 **Concelho** Pombal **Freguesia** Pombal **Lugar** Pombal **Proprietários** Não identificados **Uso do Solo** Olival **Ameaças** Construção **Conservação** Indeterminado **Acesso** IC2 **Morfologia** Linha de água **Visibilidade estruturas** Reduzida **Visibilidade materiais** Nula **Fonte** RSS, 2009 **Espólio** Não foi recolhido espólio. **Caracterização** Nesta época do ano o olival encontra-se com o coberto herbáceo muito alto e denso, sendo a visibilidade do solo nula. Nos caminhos e locais onde o solo é visível não se identificaram materiais arqueológicos. **Responsáveis** Mário Monteiro e João Caninas. **Registo fotográfico**



20



18

Nº 31 Data Abril de 2020 **CMP** 274 **Altitude** 90m **Topónimo ou Designação** Poço 2 de Caseirinhos **Categoria** Arquitectónico; Etnográfico **Tipologia** Poço **Cronologia** Contemporâneo **Classificação** Não tem **Valor** Baixo **Posição** AI **Tipo de trabalho** Prospecção **Coordenadas (UTM)** 0533354 - 4418937 **Concelho** Pombal **Freguesia** Pombal **Lugar** Pombal **Proprietários** Não identificados **Uso do Solo** Olival **Ameaças** Construção **Conservação** Regular **Acesso** IC2 **Morfologia** Linha de água **Visibilidade estruturas** Reduzida **Visibilidade materiais** Nula **Fonte** CMP **Espólio** Não foi recolhido espólio. **Caracterização** Poço de boca circular, estruturado com manilhas de betão e tapado com placa de betão armado. Está identificado na cartografia militar, localizando-se entre a margem Sul da Ribeira do Vale e o caminho em terra batida que passa a Sul. Na cartografia militar encontra-se assinalado um segundo poço, a cerca de 150m para Este, no lado Sul do caminho. A estrutura foi integralmente destruída não se tendo observado qualquer evidência da sua existência. **Responsáveis** Mário Monteiro e João Caninas. **Registo fotográfico**

Nº 30 Data Abril de 2020 **CMP** 274 **Altitude** 95m **Topónimo ou Designação** Caseirinhos 2 **Categoria** Arqueológico **Tipologia** Achado(s) Isolado(s) **Cronologia** Pré-História **Classificação** Não tem **Valor** Baixo **Posição** AI **Tipo de trabalho** Prospecção **Coordenadas (UTM)** 0533554 - 4418890 **Concelho** Pombal **Freguesia** Pombal **Lugar** Pombal **Proprietários** Não identificados **Uso do Solo** Olival **Ameaças** Construção **Conservação** Indeterminado **Acesso** IC2 **Morfologia** Linha de água **Visibilidade estruturas** Elevada **Visibilidade materiais** Média **Fonte** Inédito **Espólio** Não foi recolhido espólio. **Caracterização** Em área de olival, junto ao caminho em terra batida, no lado Sul, observou-se uma pequena área onde o coberto herbáceo é disperso. Neste local identificou-se uma lasca e um núcleo cortical com diversos levantamentos, ambas as peças em quartzito. Estes achados, *per si*, têm valor baixo uma vez que é indeterminada a existência de um sítio associado **Responsáveis** Mário Monteiro e João Caninas. **Registo fotográfico**



21



22

Nº 32 Data Abril de 2020 **CMP** 274 **Altitude** 100m **Topónimo ou Designação** Caseirinhos **Categoria** Arquitectónico **Tipologia** Casal Rústico **Cronologia** Moderno-Contemporâneo **Classificação** Não tem **Valor** Médio-baixo **Posição ZE** **Tipo de trabalho** Prospecção **Coordenadas (UTM)** 0533740 - 4418945 **Concelho** Pombal **Freguesia** Pombal **Lugar** Pombal **Proprietários** Não identificados **Uso do Solo** Urbano **Ameaças** Abandono **Conservação** Mau **Acesso** IC2 **Morfologia** Linha de água **Visibilidade estruturas** Nula **Visibilidade materiais** Nula **Fonte** CMP **Espólio** Não foi recolhido espólio. **Caracterização** Edifício em ruína correspondente a uma casa de habitação de planta rectangular, com um piso na fachada e dois pisos no tardo, com cobertura de duas águas em telha Marselha. Fachada virada a Norte, com duas portas, uma delas com escadas. Para Oeste foi acrescentada uma estrutura de dois pisos em tijolo industrial e cimento, possivelmente para armazenamento. No tardo tem um anexo adocado com cobertura de uma água em telha lusa, formando um pátio murado, tendo na zona frontal um telheiro. **Responsáveis** Mário Monteiro e João Caninas. **Registo fotográfico**



23

Anexo 5. Zonamento da prospecção arqueológica

Delimitação de áreas homogéneas e diferenciadas em termos de visibilidade do solo e ocupação, com dimensão significativa à escala cartográfica utilizada, identificadas com letras e cartografadas com diferentes cores. No caso de existirem características heterogéneas de pequena dimensão a respectiva zona conexas deverá ser identificada como um mosaico com diferentes graus de visibilidade.

Parâmetros. **VE** = visibilidade para detecção de estruturas, acima do solo (elementos imóveis); **VA** = visibilidade para detecção de artefactos, ao nível do solo (elementos móveis). **Graus de visibilidade.** **Elevado** = ausência de vegetação (arbórea, arbustiva e herbácea) devido a incêndio, desmatação ou lavra recente. Observa-se a totalidade (ou quase) da superfície do solo; **Médio** = a densidade da cobertura vegetal é mediana ou existem clareiras que permitem a observação de mais de 50% da superfície do solo; **Reduzido** = a densidade da vegetação impede a progressão e/ou a visualização de mais de 75% da superfície do solo; **Nulo** = zona artificializada, impermeabilizada ou oculta por se encontrar ocupada por construções, depósitos de materiais, pavimentos ou vegetação densa impedindo, desta forma, a progressão e a visualização do solo na totalidade da área considerada; **Caracterização.** Descrição da ocupação, das condições de visibilidade do solo e registo fotográfico.

Identificação, visibilidade e caracterização

Registo fotográfico

Zona A

VE Nula

VM Nula

Caracterização Área Urbana e Periurbana com solo artificializado e/ou vedado e inacessível (construções, arruamentos, pavimentos, jardins e drenagens artificializadas)



Zona B

VE Reduzida

VM Nula

Caracterizações Terrenos de uso agrícola e olival, com coberto herbáceo alto e muito denso e manchas arbustivas dispersas.

Margens de ribeiras com vegetação ripícola muito densa



Anexo 6. Figuras

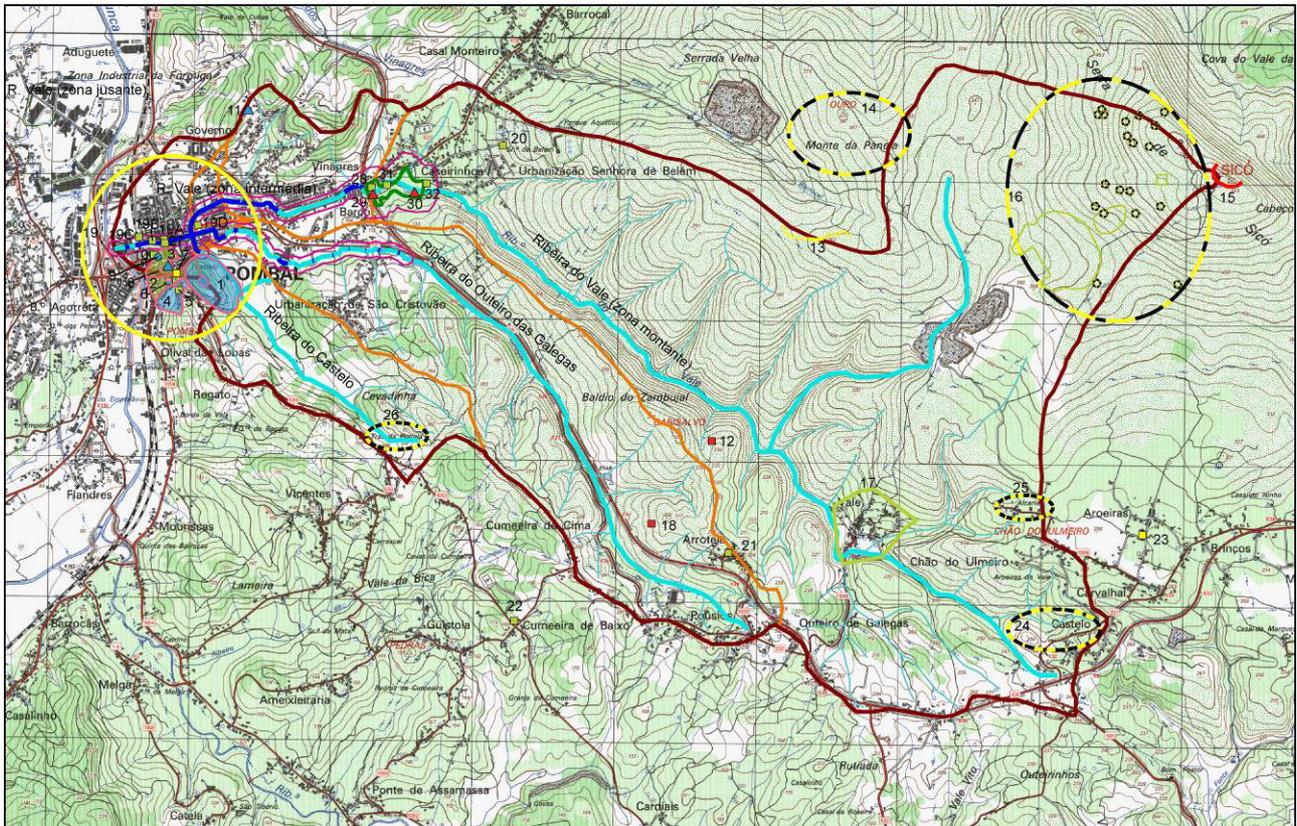


Fig. 1

EMERITA
EMPRESA PORTUGUESA DE ARQUEOLOGIA

Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Defesa Contra Cheias em Pombal

Extracto da CMP Esc. 1:25.000
Folha 274

Localização

RSS - Redes e Sistemas de Saneamento, Lda.
Centro de Actividades das Laranjeiras, Pº. Nuno Rodrigues dos Santos, 7, 1800-171 Lisboa
Tel. Geral: 21 72 66 00 - Fax: 21 72 66 01 - Email: rrs@emmerita.com - Web: www.emmerita.com

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território

DEFESA CONTRA CHEIAS EM POMBAL
BACIA DE AMORTECIMENTO

Nome: H101	Área: 1,08.000	Escala: 1:25.000
Objeto: HIDRÁULICA		
Verificação: BACIAS HIDROGRÁFICAS		
Outro: MVO 2018		

LEGENDA

- Área de Incidência
- Bacia da Ribeira do Vale na confluência com o Rio Arunca - Zona de Enquadramento
- Sub-Bacia
- Bacia de amortecimento
- Troço coberto
- Troço a céu aberto
- Linha de água secundária

Tipologia	Ícones utilizados (a forma tracejada indica localizações hipotéticas ou aproximadas)
Achadões isolados ou dispersos, não definido um sítio arqueológico	
Sítios (mancha de materiais arqueológicos)	
Estruturas não lineares, positivas ou negativas, isoladas ou formando conjuntos, e monumentos	
Estruturas lineares, positivas ou negativas	
Grafismos rupestres	
Ímóveis Classificados e ZOP ou ZEP	
Ímóveis em Vias de Classificação e ZOP ou ZEP	
Ocorrências potenciais ou indeterminadas	
Cronologia (diferenciada por cores)	■ Pré-História e Proto-História ■ Épocas Romana e Medieval ■ Épocas Moderna e Contemporânea ■ Indeterminado ou várias épocas
Exemplos de aplicação	

Cada ícone é acompanhado de um número de identificação (trabalho de campo) ou letra (pesquisa documental). Exemplos: **Achadões isolados**: peças, fragmentos de peças, moedas de circulação; **Sítios**: habitat, manchas de ocupação, áreas de culto; **Estruturas não lineares**: muros, muretes, cercas muradas; **Sítio**: abrigo natural, sepultura escavada na rocha, casa, cozinha, pedreira; **Estruturas lineares**: fossos, valas com muros, levada, muro de sega; **Gravuras rupestres**: gravuras ou pinturas, em suportes imóveis; **Ímóveis Classificados (IC) ou em Vias de Classificação (IVC)** e respectiva Zona de Protecção (ZOP) ou Zona Especial de Protecção (ZEP); **Ocorrências potenciais ou indeterminadas**: sepulturas, indícios litológicos.

Figura 1. Localização da Área de Estudo do Projeto e das ocorrências de interesse cultural em extracto da CMP.

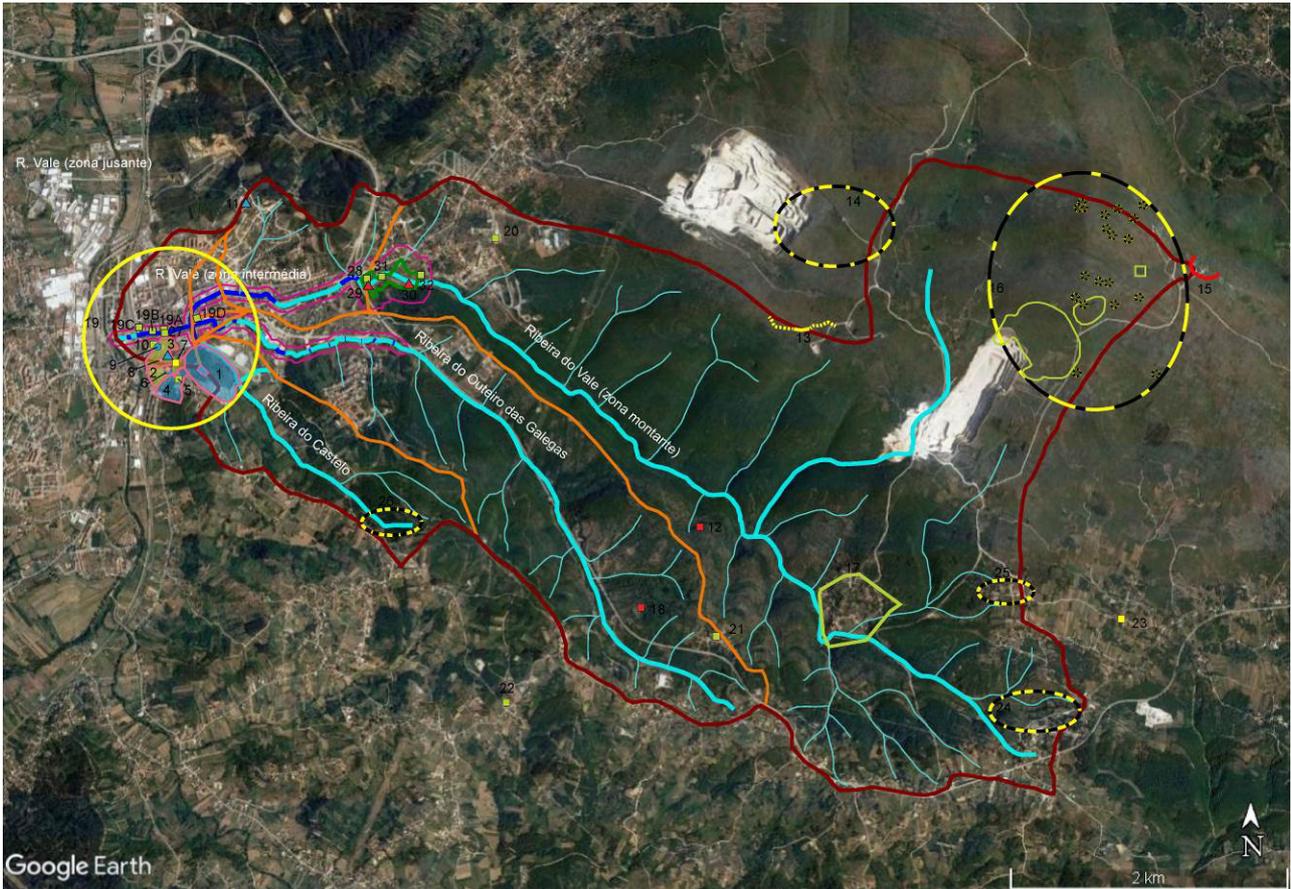


Fig. 2

EMERITA
EMPRESA PORTUGUESA DE ARQUEOLOGIA

Estudo de Impacte Ambiental do Projeto de Defesa Contra Cheias em Pombal

Ortofotomapa

Localização

RSS - Redes e Sistemas de Saneamento, Lda.
Centro de Escritórios das Laranjeiras, 1º, N.º 14 Rua Rodrigues dos Santos, 7, 1600-171 Lisboa
Tel. 21 721 622 - Fax 21 721 6229 - Email: info@emmerita.com - www.emmerita.com

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
Direção Regional do Alentejo

DEFESA CONTRA CHEIAS EM POMBAL
BACIA DE AMORTECIMENTO

Nome: _____
Escala: _____
Verificação: _____
Data: MAIO 2019

Projeto: HIDRÁULICA
BACIAS HIDROGRÁFICAS

Projeto: 1401/007/PE
Data: 07/02/2019
Escala: 1:25.000
Folha: H01

LEGENDA		Tipologia	Ícones utilizados (a forma tracejada indica localizações hipotéticas ou aproximadas)				
<ul style="list-style-type: none"> Área de Incidência Bacia da Ribeira do Vale na confluência com o Rio Arunca - Zona de Enquadramento Sub-Bacia Bacia de amortecimento Troço coberto Troço a céu aberto Linha de água secundária 		Achadidos isolado(s) ou dispersos, não definindo um sítio arqueológico					
		Sítios (mancha de materiais arqueológicos)					
		Estruturas não lineares, positivas ou negativas, isoladas ou formando conjuntos, e monumentos					
		Estruturas lineares, positivas ou negativas					
		Gráficos rupestres					
		Inventos Classificados e ZGP ou ZEP					
		Inventos Em Vias de Classificação e ZGP ou ZEP					
		Ocorrências potenciais ou indeterminadas					
		Cronologia (diferenciada por cores)	<table border="1"> <tr> <td>Pré-História e Proto-História</td> <td>Épocas Romana e Medieval</td> <td>Épocas Moderna e Contemporânea</td> <td>Indeterminado ou várias épocas</td> </tr> </table>	Pré-História e Proto-História	Épocas Romana e Medieval	Épocas Moderna e Contemporânea	Indeterminado ou várias épocas
Pré-História e Proto-História	Épocas Romana e Medieval	Épocas Moderna e Contemporânea	Indeterminado ou várias épocas				
		Exemplos de aplicação					

Cada ícone é acompanhado de um número de identificação (trabalho de campo) ou letra (pesquisa documental). Exemplos: **Achadidos isolados**: peças, fragmentos de peças, materiais de construção; **Sítios**: habitat, mancha de ocupação, oficina de talha; **Equipamentos**: **Itens**: moedas, recintos murados, etc.; **Objetos**: capulinas esculpidas na rocha, cacos, cunhos, pedras; **Gráficos rupestres**: ícones, xifras com línguas, fendas de argila; **Gráficos rupestres**: gravuras ou pinturas, em suportes móveis; **Inventos Classificados (IC)** ou **Em Vias de Classificação (EVC)** e respectiva Zona Geral de Proteção (ZGP) ou Zona Especial de Proteção (ZEP). Ocorrências potenciais ou indeterminadas: topónimos, indícios topográficos.

Figura 2. Localização da Área de Estudo do Projecto e das ocorrências de interesse cultural sobre ortofotografia.

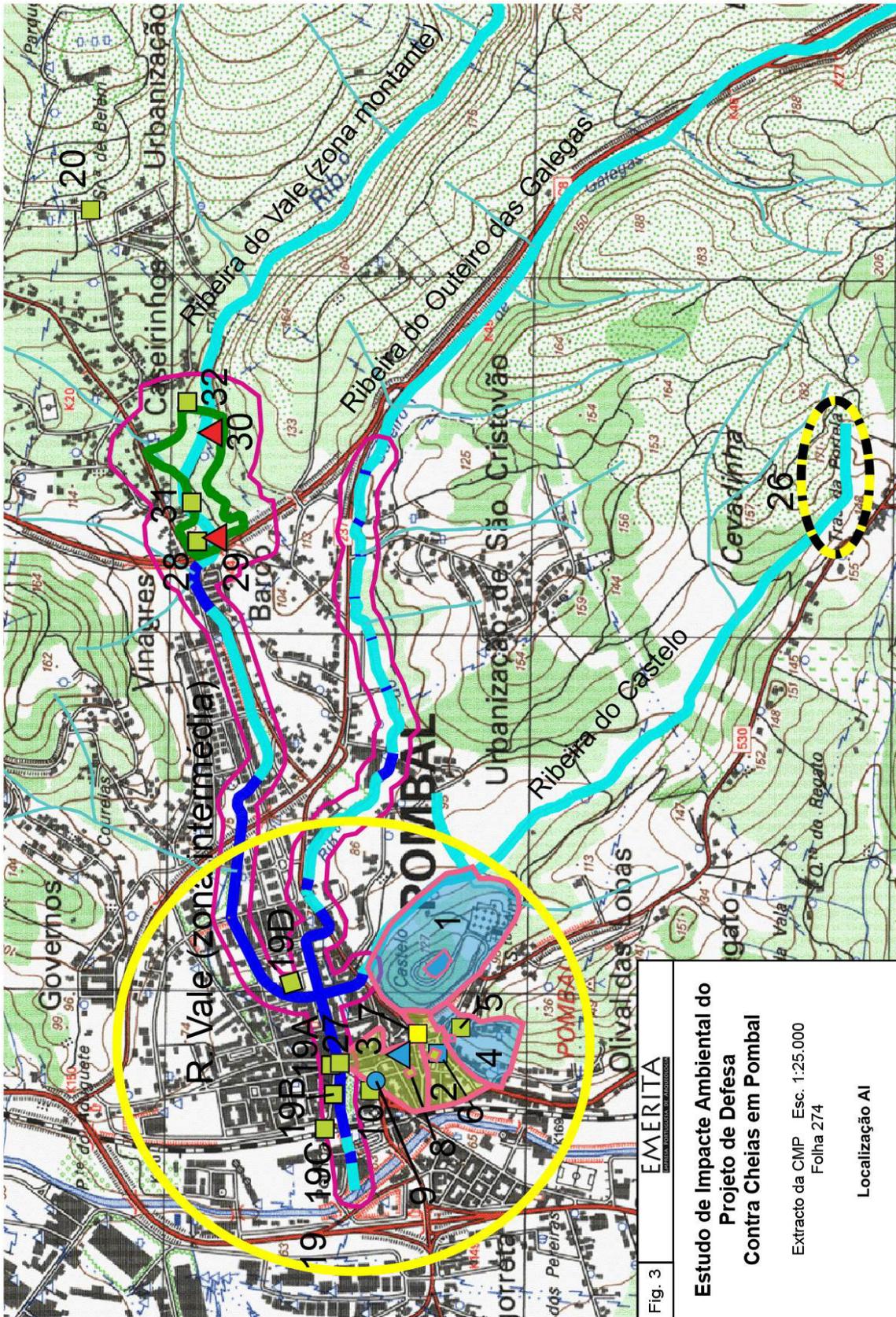


Figura 3. Localização da Área de incidência do Projecto e das ocorrências de interesse cultural em extracto da CMP.

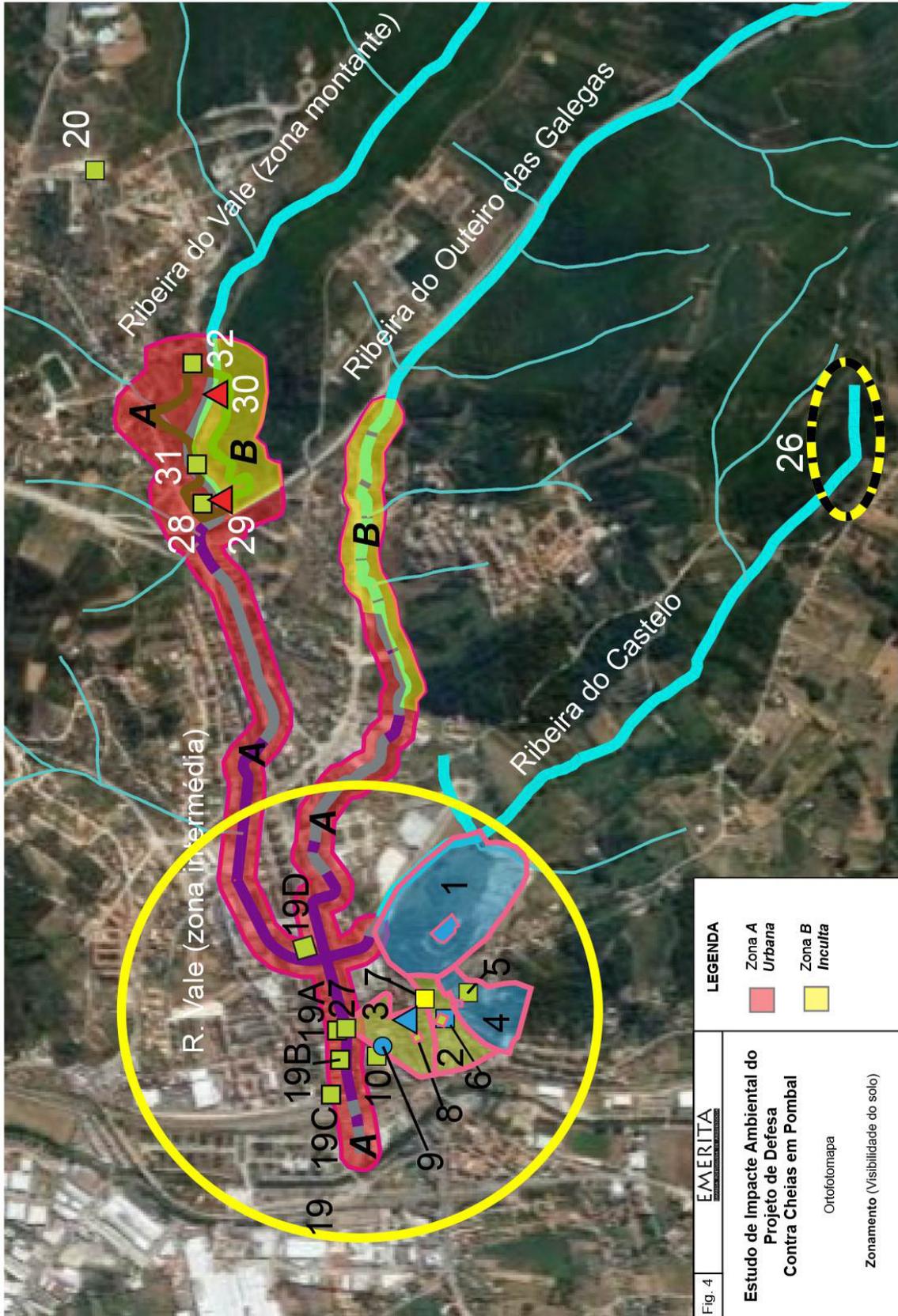


Figura 4. Localização da Área de incidência do Projeto e Zonamento (Visibilidade do Solo) sobre ortofotografia.



Figura 5. Plano do Enquadramento geral da bacia de amortecimento.

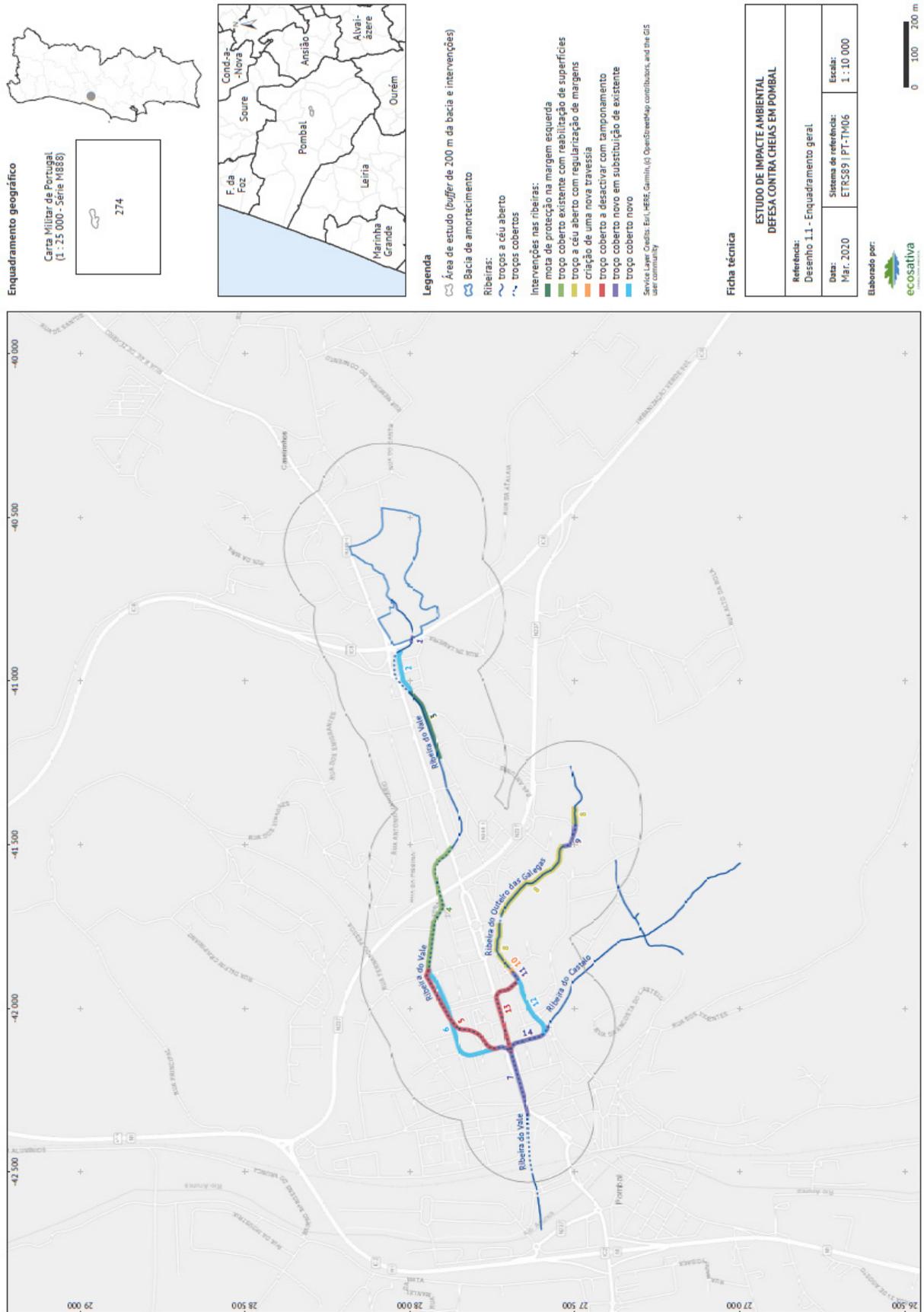


Figura 6. Plano de Enquadramento Geral de Intervenções nas Ribeiras.

Anexo 8. Registo fotográfico geral

LEGENDA



01 – Ribeira do Vale junto à bacia de amortecimento



02 – Ribeira do Vale, extremidade Oeste da bacia de amortecimento



03 – Ribeira do Vale, extremidade Este da bacia de amortecimento



04 – Ribeira do Vale na área urbana



05 – Ribeira do Outeiro da Galega na área urbana



06 – Ribeira do Outeiro da Galega na área periurbana



07 – Ribeira do Castelo na área urbana



08 – Local de cruzamento de ribeiras. Oc. 19D à direita



09 – Ponto de confluência das ribeiras no Rio Arunca



10 – Perfil estratigráfico da Ribeira do Outeiro da Galega



11 – Perfil estratigráfico da Ribeira do Vale junto à bacia de amortecimento



12 – Perfil estratigráfico na área da bacia de amortecimento, margem Sul da Ribeira do Vale, no caminho existente



13 – Oc. 19A



14 – Oc. 19B



15 – Oc. 19C



16 – Área da Oc. 27



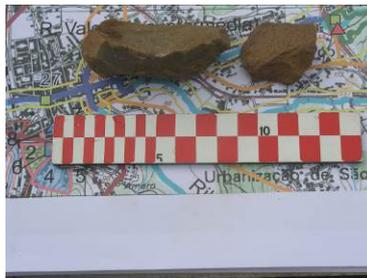
17 – Área da Oc. 28



18 – Área da Oc. 29



19 – Oc. 30



20 – Oc. 30, materiais



21 – Oc. 31



22 – Oc. 31, área do segundo poço



23 – Oc. 32



24 – Zona A



25 – Zona A



26 – Zona B



ANEXO 5

Estudo de visibilidade pontual

RELATÓRIO SAÍDA DE CAMPO

Estudo de Visibilidade Pontual

LOCAL:

Caseirinhos - Pombal – Leiria.

DATA:

29 de Dezembro de 2019.

METODOLOGIA:

Com o auxílio de GPS e binóculos, em cada um dos pontos o observador direcionou-se para a área de projeto, realizando depois o registo fotográfico e respetivas anotações. Em cada ponto a exposição aos recetores foi classificada em função da capacidade expectável do projeto chamar a atenção ao observador e da sua extensão no campo de visão.

A Visibilidade foi dividida em 4 categorias, **Nula**, **Ténue**, **Moderada**, **Elevada**, de acordo com:

- Nula – Ponto sem visibilidade no ponto de recolha e envolvente próxima;
- Ténue - Ponto com visibilidade, mas com reduzida atração visual e reduzida acessibilidade no campo de visão;
- Moderada - Ponto com elevada atração mas acessibilidade reduzida no campo de visão, ou com elevada acessibilidade mas atratividade intermédia;
- Elevada - Ponto onde existe elevada atração e acessibilidade no campo de visão

RESULTADOS:

Legenda:

[] – Identificação do projeto na Paisagem.

* – Recetores associados a habitações, estabelecimentos turísticos e vias de comunicação;

** – Recetores associados a Património Classificado ou em Vias de Classificação;

*** – Recetores muito sensíveis, associados a serviços de saúde, escolas, locais de culto, etc.;

#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
1	0_271-273	Parque Aquático/Restaurante panorâmico *	Ténue



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
2	0_274-275	Capela Nossa Senhora de Belém ***	Ténue



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
3	687_276	Rede Viária/Moradias *	Elevada



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
4	688_277-278	Teatro-Cine **	Nula



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
5	689_280	Hospital/Centro Saúde ***	Nula



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
6	690_281-292	Castelo de Pombal **	Ténue



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
7	691_293-295	Centro: Tribunal ***	Nula



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
8	692_296-300	Largo Marquês de Pombal/C. Municipal/Igreja N. Sra. Cardal **	Nula



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
9	693_301-305	Rio Arunca/Bairro Agorreta *	Nula



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
10	694_306-307	Biblioteca/Auditório *	Nula



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
11	695_310	Casa de Novas Artes **	Nula



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
12	696_313	Igreja do Carmo/Celeiro do Marquês de Pombal/Museus ***	Nula



#	Ref. interna	Recetor	Visibilidade
13	0_999	Rede Viária (IC8) *	Elevada



(Fonte: Google Earth, 2014)

Aspeto representativo da Área de Implantação da bacia de amortecimento

Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes:

