



AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE



PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

Parte 2 - Caracterização e Diagnóstico ANEXOS

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO SADO E MIRA (RH6)

Maio 2016

Índice

ANEXO I – LISTA DAS MASSAS DE ÁGUA DELIMITADAS PARA O 2º CICLO DE PLANEAMENTO NA RH6	1
ANEXO II – CRITÉRIOS DE IDENTIFICAÇÃO E DESIGNAÇÃO DE MASSAS DE ÁGUA FORTEMENTE MODIFICADAS OU ARTIFICIAS	11
ANEXO III – FICHAS DAS MASSAS DE ÁGUA FORTEMENTE MODIFICADAS	15
Código: PT06SAD1273	17
Código: PT06SAD1345	21
Código: PT06SAD1335	25
Código: PT06SAD1340	29
Código: PT06SAD1250	33
Código: PT06SAD1361	37
Código: PT06SUL1645	41
Código: PT06SAD1290	45
Código: PT06SAD1235	49
Código: PT06SAD1265	53
Código: PT06SAD1331	57
Código: PT06MIR1392	61
Código: PT06SAD1252	65
Código: PT06SAD1209	69
Código: PT06SAD1268	73
Código: PT06SAD1249	77
Código: PT06SAD1193	81
Código: PT06SAD1203	85
Código: PT06SAD1276	89
Código: PT06SAD1247	93
Código: PT06SAD1194	97
Código: PT06SAD1321	101
Código: PT06SAD1342	105
Código: PT06SAD1347	109
Código: PT06SAD1334	113
Código: PT06SUL1644	117
Código: PT06SAD1287	121
Código: PT06SAD1260	125
Código: PT06SAD1245	129
Código: PT06SAD1341	133
Código: PT06SAD1253	137
Código: PT06SAD1208	141

Código: PT06SAD1212.....	145
Código: PT06SAD1314.....	149
Código: PT06SAD1329.....	153
Código: PT06MIR1375.....	157
Código: PT06MIR1378.....	161
Código: PT06SAD1320.....	165
Código: PT06SAD1333.....	169
Código: PT06SAD1353.....	173
Código: PT06SAD1278.....	177
Código: PT06SAD1288.....	181
Código: PT06SAD1261.....	185
Código: PT06SAD1279.....	189
Código: PT06SAD1259.....	193
Código: PT06SAD1309A.....	197
Código: PT06SAD1313.....	201
Código: PT06SAD1200.....	205
Código: PT06SAD1207.....	209
Código: PT06SAD1211.....	211
Código: PT06SAD1274.....	213
Código: PT06SAD1305.....	217
Código: PT06SAD1323.....	221
Código: PT06SUL1637.....	224
Código: PT06SUL1639.....	227
Código: PT06SAD1303A.....	229
Código: PT06SAD1303B.....	233
Código: PT06SAD1309B.....	237
Código: PT06SAD1309C.....	241
Código: PT06SAD1309D.....	245

ANEXO IV - CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO/POTENCIAL ECOLÓGICO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAL
.....**249**

ANEXO V – LIMIARES ESTABELECIDOS PARA AVALIAÇÃO DO ESTADO QUÍMICO DAS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA.....283

ANEXO I – Lista das massas de água delimitadas para o 2º ciclo de planeamento na RH6

As tabelas I.1. e I.2 apresentam as massas de água superficial da categoria rios delimitadas na RH6.

Tabela I.1 - Massas de água superficial da categoria rios delimitadas na RH6

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT06MIR1366	Corgo do Porto da Mó	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	7,811
PT06MIR1369	Corgo da Ponte Quebrada	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,613
PT06MIR1370	Ribeira do Torgal	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	17,225
PT06MIR1371	Ribeira do Salto	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	12,827
PT06MIR1372	Ribeira da Capelinha	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,626
PT06MIR1373	Ribeira da Capelinha	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	7,433
PT06MIR1376	Ribeira do Vale de Gomes	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	13,794
PT06MIR1377	Ribeira do Torgal	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	15,395
PT06MIR1379	Ribeira do Pomar	Rios Montanhosos do Sul	Natural	10,173
PT06MIR1380	Ribeira da Caneja	Rios Montanhosos do Sul	Natural	29,478
PT06MIR1381	Ribeira do Álamo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,146
PT06MIR1382	Rio Mira	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	9,560
PT06MIR1383	Ribeira de Mora	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	41,946
PT06MIR1384	Rio Mira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	19,240
PT06MIR1385	Ribeira de Luzianes	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	14,712
PT06MIR1386	Ribeira de Corte Brique	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,695
PT06MIR1387	Ribeira do Barranquinho	Rios Montanhosos do Sul	Natural	8,927
PT06MIR1388	Ribeira das Pereirinhas	Rios Montanhosos do Sul	Natural	2,008
PT06MIR1389	Ribeiro do Guilherme	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	21,850
PT06MIR1390	Ribeira das Arredouças	Rios Montanhosos do Sul	Natural	9,314
PT06MIR1391	Ribeiro de Santana	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,598
PT06MIR1393	Ribeira de Totenique	Rios Montanhosos do Sul	Natural	9,604
PT06MIR1394	Rio Mira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	19,616
PT06MIR1395	Ribeiro do Rosal	Rios Montanhosos do Sul	Natural	5,159
PT06MIR1396	Ribeiro de Foz de Casinhas	Rios Montanhosos do Sul	Natural	9,131
PT06MIR1397	Ribeira de Torquines	Rios Montanhosos do Sul	Natural	42,968
PT06MIR1398	Rio Torto	Rios Montanhosos do Sul	Natural	7,337
PT06SAD1190	Ribeira de Safira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	16,884
PT06SAD1191	Ribeira de São Romão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	15,634
PT06SAD1192	Ribeira da Landeira	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	13,571
PT06SAD1195	Ribeira da Marateca	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	79,727
PT06SAD1196	Ribeira de São Martinho	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	9,235
PT06SAD1197	Esteiro das Moitas	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	3,959
PT06SAD1198	Esteiro do Almo	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	4,422
PT06SAD1199	Vala do Negro	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	2,434
PT06SAD1201	Ribeira do Vale de Cão	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	12,752
PT06SAD1202	Ribeira de Valverde	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	18,474

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT06SAD1204	Ribeiro da Junceira	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	4,707
PT06SAD1205	Ribeira de São Cristovão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	35,219
PT06SAD1206	Ribeira da Comenda	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	5,150
PT06SAD1213	afluente do Rio Sado	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	2,051
PT06SAD1214	Ribeira de São Brissos	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	15,615
PT06SAD1215	Ribeira de São Cristovão	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	13,095
PT06SAD1216	Rio do Porto	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	12,490
PT06SAD1218	afluente do Rio Sado	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	2,595
PT06SAD1220	Ribeira de Remouquinho	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	3,024
PT06SAD1221	Ribeira da Peramanca	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	21,597
PT06SAD1223	Ribeira das Alcáçovas	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	8,090
PT06SAD1224	Ribeira das Alcáçovas	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	3,464
PT06SAD1225	Ribeiro do Cai Água	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,907
PT06SAD1226	Ribeiro do Freixial	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	3,458
PT06SAD1227	Ribeira de São Martinho	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	35,608
PT06SAD1228	afluente da Ribeira de São Martinho	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	9,149
PT06SAD1229	Rio Xarrama	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	44,483
PT06SAD1230	Ribeira das Alcáçovas	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	18,371
PT06SAD1231	Ribeiro do Garção	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,698
PT06SAD1232	Ribeirinha	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	10,482
PT06SAD1233	afluente da Ribeira de Santa Catarina de Sítimos	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	5,792
PT06SAD1234	Ribeiro do Canas	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	13,055
PT06SAD1236	Ribeira do Alberginho	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	6,722
PT06SAD1237	afluente do Rio Sado	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	6,111
PT06SAD1238	afluente do Rio Sado	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	2,401
PT06SAD1239	Ribeira do Aguilhão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	11,670
PT06SAD1240	afluente do Rio Sado	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	5,686
PT06SAD1241	afluente do Rio Sado	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	2,664
PT06SAD1242	Ribeira da Ulmeira	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	4,890
PT06SAD1243	Vala Real	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	11,394

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT06SAD1244	Ribeira da Fragosa	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	12,352
PT06SAD1246	afluente do Ribeiro de Água Cova	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	6,579
PT06SAD1248	Ribeira do Regedor	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,677
PT06SAD1251	Ribeira da Faleira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,616
PT06SAD1254	afluente do Rio Xarrama	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,362
PT06SAD1255	Ribeira da Carrasona	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,725
PT06SAD1256	afluente da Vala Real	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,881
PT06SAD1257	Rio Xarrama	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	22,728
PT06SAD1258	afluente da Vala Real	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,444
PT06SAD1262	Ribeira de Oriola	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	11,012
PT06SAD1263	afluente da Ribeira Vale da Ursa	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	6,186
PT06SAD1264	Ribeiro do Alfebre	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	9,769
PT06SAD1266	Rio Xarrama	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	5,639
PT06SAD1267	Ribeiro do Arcão	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	28,450
PT06SAD1269	Vala Real	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,658
PT06SAD1270	afluente da Vala Real	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,658
PT06SAD1271	afluente da Vala Real	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	11,453
PT06SAD1272	afluente do Rio Sado	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	2,741
PT06SAD1275	afluente do Rio Sado	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	2,116
PT06SAD1277	Ribeira da Vila Nova da Baronia	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	17,187
PT06SAD1280	Ribeira da Vila Nova da Baronia	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	3,769
PT06SAD1281	Ribeira do Malk Abraão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	11,590
PT06SAD1283	Barranco do Monte dos Coelho	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	15,121
PT06SAD1284	Ribeiro do Carrasco	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,941
PT06SAD1285	afluente do Rio Sado	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	5,148
PT06SAD1286	Barranco das Faias	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	7,164
PT06SAD1289	Barranco do Rio Seco	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	8,991
PT06SAD1291	Ribeira das Soberanas	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	18,290
PT06SAD1292	Barranco da Casa Branca	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	13,539
PT06SAD1293	Ribeira de Grândola	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	28,671
PT06SAD1294	Barranco da Casa Branca	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	2,633
PT06SAD1295	afluente do Rio Sado	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	4,770
PT06SAD1296	Ribeira de Grândola	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	2,014
PT06SAD1297	Ribeira de Alfundão	Rios do Sul de Média-Grande	Natural	6,992

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
		Dimensão		
PT06SAD1298	Barranco da Perna Cesta	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	7,399
PT06SAD1299	afluente da Ribeira de Grândola	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	4,226
PT06SAD1300	Ribeira de Grândola	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	20,828
PT06SAD1301	Ribeirinha	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,140
PT06SAD1302	Ribeira do Canal	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,773
PT06SAD1303C	Ribeira da Tramagueira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	14,209
PT06SAD1304	Ribeira da Capela	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,093
PT06SAD1306A	Ribeira do Álamo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2.698
PT06SAD1307	Ribeira da Corona	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	29,858
PT06SAD1308	Barranco da Pahlota	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,113
PT06SAD1310	Ribeira do Lousal	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,089
PT06SAD1311	Ribeira da Figueira	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	83,977
PT06SAD1312	Barranco da Chaminé	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,531
PT06SAD1315	afluente da Ribeira do Roxo	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	9,134
PT06SAD1316	Ribeira da Corona	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	16,770
PT06SAD1317	Ribeira de Santa Vitória	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,176
PT06SAD1318	Ribeira dos Nabos	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	12,506
PT06SAD1319	Barranco do Vale de Fornos	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	4,843
PT06SAD1322	afluente da Ribeira da São Domingos	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,463
PT06SAD1324	Ribeira do Pero Bonito	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	3,062
PT06SAD1325	Ribeira do Pero Bonito	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,745
PT06SAD1326	Ribeira de Água Forte	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	10,335
PT06SAD1327	Barranco do Farrobo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,222
PT06SAD1328	Ribeira de São Domingos	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	27,027
PT06SAD1330	Barranco da Chancuda	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,527
PT06SAD1332	afluente da Ribeira de Campilhas	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	3,266
PT06SAD1336	Corgo do Vale de João Vaz	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	5,774
PT06SAD1337	Ribeira de São Domingos	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	22,280
PT06SAD1338	Ribeira da Messejana	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,813
PT06SAD1339	Ribeira dos Louricais	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	21,126
PT06SAD1343	Ribeira da Gema	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Natural	14,193
PT06SAD1344	Barranco do Freixinho	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,416
PT06SAD1346	Barranco dos Vales	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	7,511
PT06SAD1348	Barranco de João Pais	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,167
PT06SAD1349	Barranco do Vale Coelho	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,620

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT06SAD1350	Ribeira de Refroias	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,066
PT06SAD1351	Barranco do Monte Novo de Besteiros	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,400
PT06SAD1352	Barranco do Corujo da Várzea	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,370
PT06SAD1354	Corgo do Vale de Alcondim	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,522
PT06SAD1355	Ribeira da Gema	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	11,323
PT06SAD1356	Barranco do Vale de Fomeiras	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,677
PT06SAD1357	Ribeira da Ferraria	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	13,664
PT06SAD1358	Ribeira de Garvão	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	6,519
PT06SAD1359	Ribeira dos Aivados	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	19,218
PT06SAD1360	Barranco das Almoleias	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,279
PT06SAD1362	Ribeira das Pimentas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	22,613
PT06SAD1363	Ribeira dos Grandaços	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,208
PT06SAD1364	Ribeira do Poço da Vila	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,094
PT06SAD1365	Rio Sado	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	10,784
PT06SUL1636	Ribeira das Fontainhas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	15,190
PT06SUL1640	Ribeira da Ponte	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	31,541
PT06SUL1641	Sancha	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	9,156
PT06SUL1642	Ribeira de Moinhos	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,178
PT06SUL1643	Ribeira da Junqueira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,371
PT06SUL1646	Barranco do Queimado	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,157
PT06SUL1647	Corgo dos Aivados	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,499
PT06SUL1648	Barranco dos Portos Ruivos	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,092
PT06SUL1649	Barranco da Zambujeira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,385
PT06SUL1650	Barranco do Carvalhal	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,755
PT06SAD1282	Ribeira de Odivelas (HMWB - Jusante B. Alvito)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	18,980
PT06ART0013	Mira	Artificial	Artificial	109,931
PT06ART0014	Odivelas	Artificial	Artificial	23,989
PT06ART0015	Vale do Sado	Artificial	Artificial	45,795
PT06ART0016	Canal Roxo	Artificial	Artificial	15,573
PT06ART0017	Campilhas e Alto Sado	Artificial	Artificial	86,543
PT06ART0022	Ligação Alvito-Pisão	Artificial	Artificial	35,549
PT06ART0023	Loureiro-Alvito	Artificial	Artificial	11,216
PT06MIR1375	Rio Mira (HMWB - Jusante B. Santa Clara)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	13,847
PT06MIR1378	Rio Mira (HMWB - Jusante B. Santa Clara)	Rios Montanhosos do Sul	Fortemente modificada	43,403
PT06SAD1194	Ribeira da Landeira (HMWB - Jusante Aç. Vale das Bicas)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	1,176
PT06SAD1200	Ribeira do Livramento	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	3,230
PT06SAD1208	Ribeira de São Martinho	Depósitos Sedimentares do Tejo e	Fortemente	2,078

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
	(HMWB - Jusante B. Venda Nova 2)	Sado	modificada	
PT06SAD1212	Ribeira de Valverde (HMWB - Jusante B. Tourega)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	2,444
PT06SAD1245	Ribeira de Santa Catarina de Sítimos (HMWB - Jusante B. Pego do Altar)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	12,999
PT06SAD1247	afluente da Ribeira Vale da Ursa (HMWB - Jusante B. Herdade de Vale da Lameira)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	2,584
PT06SAD1253	Ribeira de São Domingos (HMWB - Jusante B. Vale da Arca 2)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	5,398
PT06SAD1259	Vala Real (HMWB - Jusante Aç. Vale Coelheiros)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	5,025
PT06SAD1260	Ribeira de Oriola (HMWB - Jusante B. Rasquinha)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	1,545
PT06SAD1261	Rio Xarrama (HMWB - Jusante B. S. Brissos 1)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	5,566
PT06SAD1274	Ribeira de Algalé	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	35,382
PT06SAD1278	Rio Sado (HMWB - Jusante Bs. Camp, Fte Serne, Mte Rocha, Daroeira, Roxo e Odivelas)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	7,879
PT06SAD1279	Rio Xarrama (HMWB - Jusante B. Trigo de Morais - Vale do Gaio)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	3,669
PT06SAD1287	Ribeira de Odivelas (HMWB - Jusante B. Odivelas)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	21,769
PT06SAD1288	Rio Sado (HMWB - Jusante Bs. Camp, Fte Serne, Mte Rocha, Daroeira e Roxo)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	35,265
PT06SAD1305	Ribeira do Vale do Ouro	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	3,140
PT06SAD1303B	Ribeira da Tramagueira (HMWB - Jusante B. Pisão)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	5,936
PT06SAD1309A	Ribeira de Canhestros (HMWB - Jusante B. Paço)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	12,689
PT06SAD1309D	Ribeira de Canhestros (HMWB - Jusante B. Penedrão)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	3,041
PT06SAD1313	Rio Sado (HMWB - Jusante Bs. Camp, Fte Serne, Mte Rocha e Daroeira)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	5,421
PT06SAD1314	Ribeira do Roxo (HMWB - Jusante B. Roxo)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	19,280
PT06SAD1320	Rio Sado (HMWB - Jusante	Depósitos Sedimentares do Tejo e	Fortemente	7,293

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
	Bs. Monte da Rocha e Daroeira)	Sado	modificada	
PT06SAD1321	Ribeira de Campilhas (HMWB - Jusante Bs. Campilhas e Fonte Serne)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	10,497
PT06SAD1323	Ribeira do Outeiro	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	20,332
PT06SAD1329	Ribeira do Roxo (HMWB - Jusante B. Roxo)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	16,492
PT06SAD1333	Rio Sado (HMWB - Jusante B. Monte da Rocha)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	12,258
PT06SAD1334	Ribeira de Messejana (HMWB - Jusante B. Daroeira)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	5,510
PT06SAD1341	Ribeira de São Domingos (HMWB - Jusante B. Fonte Serne)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	8,547
PT06SAD1342	Ribeira de Campilhas (HMWB - Jusante B. Campilhas)	Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Fortemente modificada	13,559
PT06SAD1347	Ribeira de Campilhas (HMWB - Jusante B. Campilhas)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	13,706
PT06SAD1353	Rio Sado (HMWB - Jusante B. Monte da Rocha)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	14,969
PT06SUL1637	Ribeira de Melides	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	11,522
PT06SUL1639	Ribeira da Cascalheira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	10,859
PT06SUL1644	Ribeira de Morgavel (HMWB - Jusante B. Morgavel)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	4,530

Tabela I.2 - Massas de água superficial da categoria rios (albufeiras) delimitadas na RH6

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Área (km ²)
PT06MIR1392	Albufeira Santa Clara	Sul	Fortemente modificada	20,02
PT06SAD1193	Açude Vale das Bicas	Sul	Fortemente modificada	0,66
PT06SAD1203	Albufeira Venda Nova (Sado)	Sul	Fortemente modificada	0,44
PT06SAD1209	Albufeira Tourega	Sul	Fortemente modificada	0,65
PT06SAD1235	Albufeira Pego do Altar	Sul	Fortemente modificada	8,24
PT06SAD1249	Albufeira Vale da Arca 2	Sul	Fortemente modificada	0,42
PT06SAD1250	Albufeira Herdade de Vale da Lameira	Sul	Fortemente modificada	0,63
PT06SAD1252	Albufeira S.Brissos 1	Sul	Fortemente modificada	0,69
PT06SAD1265	Albufeira Rasquinha	Sul	Fortemente modificada	0,44
PT06SAD1268	Açude Vale Coelheiros	Sul	Fortemente modificada	0,57
PT06SAD1273	Albufeira Alvito	Sul	Fortemente modificada	14,47
PT06SAD1276	Albufeira Trigo de Morais - Vale do Gaio	Sul	Fortemente modificada	5,40

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Área (km ²)
PT06SAD1290	Albufeira Odivelas	Sul	Fortemente modificada	8,67
PT06SAD1303A	Albufeira do Pisão	Sul	Fortemente modificada	2,02
PT06SAD1309B	Albufeira do Paço	Sul	Fortemente modificada	0,41
PT06SAD1309C	Albufeira de Penedrão	Sul	Fortemente modificada	0,86
PT06SAD1331	Albufeira Roxo	Sul	Fortemente modificada	14,14
PT06SAD1335	Albufeira Daroeira	Sul	Fortemente modificada	0,99
PT06SAD1340	Albufeira Fonte Serne	Sul	Fortemente modificada	0,82
PT06SAD1345	Albufeira Campilhas	Sul	Fortemente modificada	3,51
PT06SAD1361	Albufeira Monte da Rocha	Sul	Fortemente modificada	10,26
PT06SUL1645	Albufeira Morgavel	Sul	Fortemente modificada	2,10

A tabela I.3 apresenta as massas de água superficial da categoria águas de transição delimitadas na RH6.

Tabela I.3 - Massas de água superficial da categoria águas de transição delimitadas na RH6

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT06MIR1367	Mira-WB2	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	30,133
PT06MIR1368	Mira-WB1	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	13,574
PT06MIR1374	Mira-WB3	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	4,517
PT06SAD1210	Sado-WB2	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	26,314
PT06SAD1217	Sado-WB6	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	100,030
PT06SAD1219	Sado-WB5	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	173,606
PT06SAD1222	Sado-WB4	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	24,868
PT06SAD1207	Sado-WB3	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Fortemente modificada	25,374
PT06SAD1211	Sado-WB1	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Fortemente modificada	21,263

A tabela I.4 apresenta as massas de água superficial da categoria águas costeiras delimitadas na RH6.

Tabela I.4 - Massas de água superficial da categoria águas costeiras delimitadas na RH6

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Área (km ²)
PT06SUL1638	Lagoa Santo André	Lagoa mesotidal semi-fechada	Natural	2,17
PTCOST12	CWB-I-5	Costa Atlântica mesotidal moderadamente exposta	Natural	1394,28
PTCOST13	CWB-II-5A	Costa Atlântica mesotidal moderadamente exposta	Natural	667,58

A tabela I.5 apresenta as massas de água subterrânea delimitadas na RH6.

Tabela I.5 - Massas de água subterrânea delimitadas na RH6

Código	Designação	Área (km ²)
PTA0x1RH6_C2	Maciço antigo indiferenciado da bacia do Sado	2711,25
PTA0z1RH6_C2	Zona sul portuguesa da bacia do Sado	2112,94
PTA0z2RH6	Zona sul portuguesa da bacia do Mira	1727,39
PTA6	Viana do Alentejo - Alvito	18,42
PTO01RH6	Orla ocidental indiferenciado da bacia do Sado	126,44
PTO34	Sines - zona norte	183,32
PTO35	Sines - zona sul	66,93
PTT01RH6	Bacia do Tejo-Sado indiferenciado da bacia do Sado	754,86
PTT6	Bacia de Alvalade	701,53

ANEXO II – Critérios de identificação e designação de massas de água fortemente modificadas ou artificiais

A identificação das HMWB e a descrição das consequentes alterações hidromorfológicas significativas é parte do processo de caracterização das águas superficiais requerida pelo artigo 5.1 da DQA e inclui a descrição:

- a) Das utilizações da massa de água - navegação e recreio incluindo portos; abastecimento às populações, rega e hidroeletricidade; proteção contra cheias;
- b) Das pressões antropogénicas significativas [Anexo II n.º 1.4] - alterações físicas como barragens e diques que interrompem o *continuum* do rio e alteram os regimes hidrológico e hidráulico; canalização ou estreitamento do rio para navegação ou outros usos;
- c) Dos impactes significativos das pressões na hidromorfologia [Anexo II n.º 1.5] - técnicas qualitativas ou quantitativas podem ser usadas para analisar elementos como continuidade do rio, regime hidrológico (incluindo regime de marés) e condições morfológicas.

Importa ainda efetuar uma avaliação sócio e económica sobre a importância em manter estas alterações hidromorfológicas significativas atendendo aos usos específicos associados, por exemplo, ao nível da proteção contra inundações, de recreio ou de navegação, produção de energia hidroelétrica, rega ou abastecimento público.

A implementação prática destes critérios foi feita da seguinte forma:

- 1 - A identificação de todas as massas de água definidas por barragens e açudes foi efetuada tendo por base a informação cartográfica digital existente à escala 1:25 000 para Portugal recorrendo, sempre que necessário, à cobertura nacional de ortofotomapas em formato digital.

Com utilização das ferramentas de análise do Sistema de Informação Geográfica (SIG) – ArcGis – foram identificadas todas as massas de água com área superior a 0,4 km², para englobar massas de água importantes para a definição do Potencial Ecológico.

Estas massas de água são caracterizadas em termos de localização geográfica e de aspetos físicos e hidrológicos da albufeira e da bacia.

- 2 - Foram também incluídas as albufeiras com captação de água para abastecimento, independentemente da sua área mas desde que exista uma alteração substancial do carácter da massa de água.
- 3 – Para a identificação do comprimento das massas de água fortemente modificadas a jusante de barragens considerou-se os troços de rio com redução significativa do escoamento afluente a esses locais, com base nos dados hidrológicos existentes no Sistema Nacional de Recursos Hídricos (SNIRH), nomeadamente nas curvas de duração de caudais. No caso de estes dados não existirem recorreu à modelação e/ou opinião pericial.
- 4 e 5 - A identificação dos troços de rio urbanizados e de canais de navegação e portos, será iniciada numa fase posterior, após recolha da informação de base necessária.

A determinação das alterações hidromorfológicas passa por diversas etapas dependendo dos dados existentes, nomeadamente:

- 1º - verificar a existência de dados hidrométricos, anteriores e posteriores à construção da barragem;
- 2º - completar os dados hidrométricos existentes com volumes armazenados e utilizados nas albufeiras;
- 3º - completar os dados referidos nas primeiras 2 etapas – hidrométricos e de armazenamento e utilização das albufeiras – com dados de escoamento em regime natural gerados por um modelo de distribuição de balanço hídrico mensal (Pimenta, M.T., 1999 “Water Balances using GIS”, EGS XXIV, Haia, Holanda).

O esquema da Figura II.1 apresenta o processo iterativo de identificação e designação de massas de água fortemente modificadas e artificiais.

Passo 1: Identificação da massa de água [Art. 2.10]

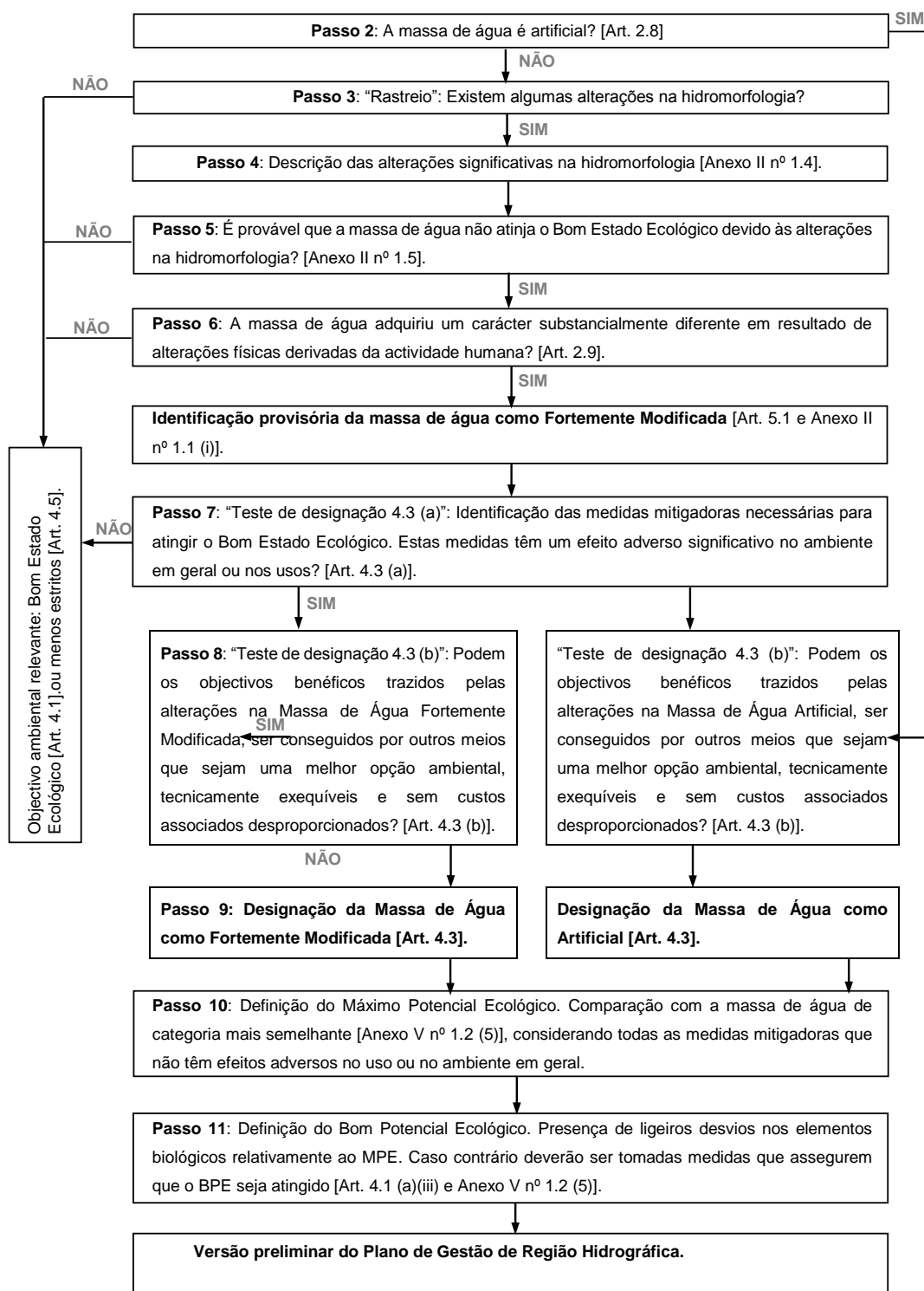
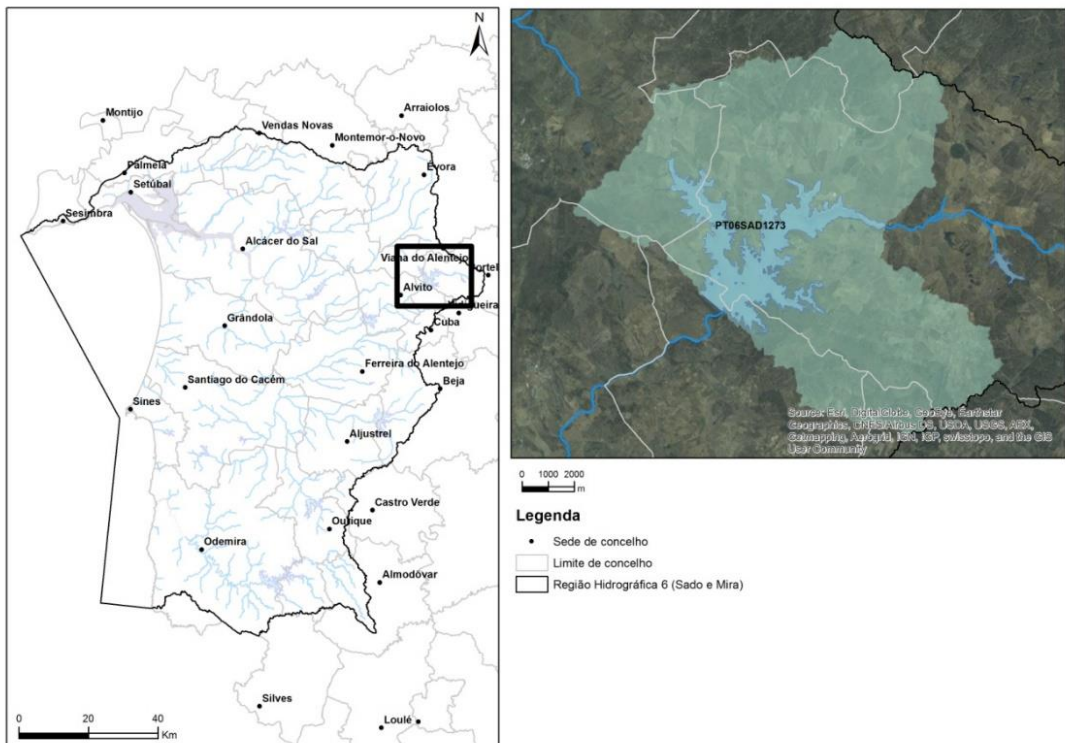


Figura II.1 - Processo iterativo de identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas e Artificiais (HMWB e AWB)

ANEXO III – Fichas das massas de água fortemente modificadas

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas			
Código: PT06SAD1273		Nome: Albufeira do Alvito	
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul		Comprimento longitudinal do troço do rio: 23,1 km Área do Plano de Água (NPA): 1480 ha Bacia hidrográfica: Rio Sado	
Zonas protegidas			
Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Sim		Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico: <ul style="list-style-type: none"> • Águas Piscícolas: Sim • Produção de Moluscos Bivalves: Não 	
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))			
X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
19469	-154207	Cuba	Beja



RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Alvito. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1977, destina-se ao abastecimento público e à rega, tendo por isso uma importância sócio económica relevante, nos setores urbano e agrícola.												
Barragem associada												
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)		Volume útil (hm ³)				Índice de regularização		Exploração			
44	1 105		130				sem informação		Início: 1977			
Usos da água												
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)		Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)				Atividade industrial (hm ³)		Fins múltiplos			
8 742	23 369		Não				Não		Não			
Dispositivo de transposição para peixes												
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização					
Não	Início: Não		-				Início: Não					
Regime de caudais ecológicos (RCE)												
Projetado	Implementado		Método de definição				Monitorização					
-	Início: 2008		Estudos vários				Início: 2008					
Barragem do Alvito												
Caudal (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,069	0,151	0,294	0,295	0,265	0,086	0,037	0,005	0,000	0,000	0,001	0,069
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Identificação provisória		
<p>A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i>, e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.</p>		
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para consumo humano de 23 369 habitantes dos concelhos de Alvito, Cuba, Portel, Viana do Alentejo e Vidigueira, e rega de 8 742 ha.</p> <p>Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.</p> <p>Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade volume útil para satisfazer os usos atuais, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inoportáveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar o abastecimento e a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; iii) A substituição dos consumos para abastecimento público e rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado (PTA0x1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas. <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito da DIA da “Adução Loureiro-Alvito” poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>A eliminação da barragem e consequente reservatório de água, tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.</p> <p>Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.</p>		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1345**Nome:** Albufeira de Campilhas

Categoria: Rio (albufeira)

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Tipologia: Sul

Comprimento longitudinal do troço do rio: 16,3 km

Área do Plano de Água (NPA): 333 ha

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não

Zona de Proteção Especial (ZPE): Não

Zona Vulnerável: Não

Zona Sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não

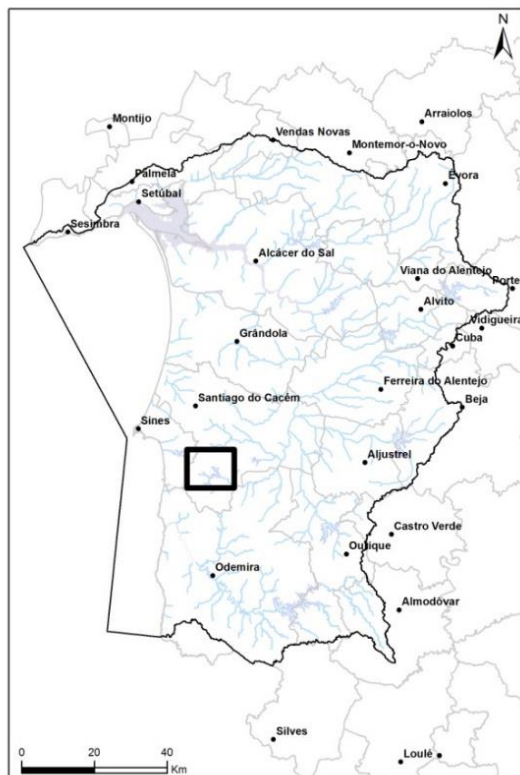
Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não

Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

- Águas Piscícolas: Sim
- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-42773	-202685	Santiago do Cacém	Setúbal



0 1000 2000 m

Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Campilhas. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1954, destina-se a rega e produção de energia eléctrica, tendo uma importância sócio económica relevante no setor agrícola.												
Barragem associada												
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)		Volume útil (hm ³)		Índice de regularização			Exploração				
35	711		26,2		Não aferido			Início: 1954				
Usos da água												
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)		Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)			Atividade industrial (hm ³)			Fins múltiplos			
1 838	Não		540			Não			Não			
Dispositivo de transposição para peixes												
Instalado	Funcionamento		Tipo			Monitorização						
Não	Início: Não		-			Início: n/a						
Regime de caudais ecológicos (RCE)												
Projetado	Implementado		Método de definição			Monitorização						
-	Início: Não		Tennant modificado			Início: Não						
Barragem de Campilhas												
Caudal (m ³ /s))	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,212	0,282	0,282	0,282	0,282	0,212	0,212	0,073	0,015	0,019	0,116	0,212
Regime natural	0,424	0,880	1,007	0,853	0,768	0,336	0,239	0,042	0,008	0,012	0,066	0,424
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												

Identificação provisória

A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do *continuum fluvial*, e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.

Teste de designação**Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico****Medidas**

- Eliminar a barragem e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A eliminação da barragem e consequentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para rega de 1 870 ha e a produção de 540 MW de energia hidroelétrica.

Implicaria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a consequente perda de valor paisagístico.

Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:

- i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos incomportáveis;
- ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;
- iii) Atingir as metas das energias renováveis para Portugal;
- iv) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Zona Sul Portuguesa da Bacia do Sado (PTA0z1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega e à produção de energia hidroeléctrica (Contrato de Concessão nº 3/CSB/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.

Consequências socioeconómicas e ambientais

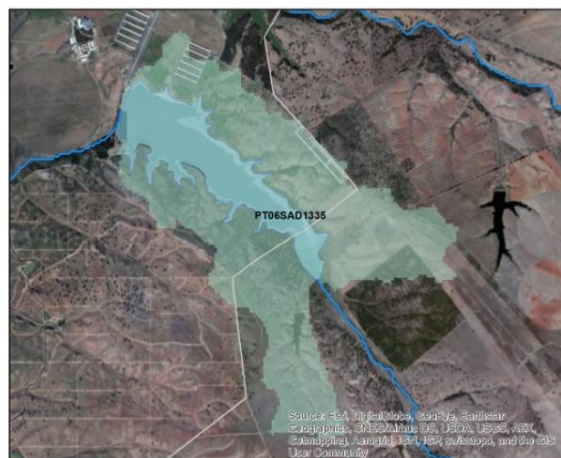
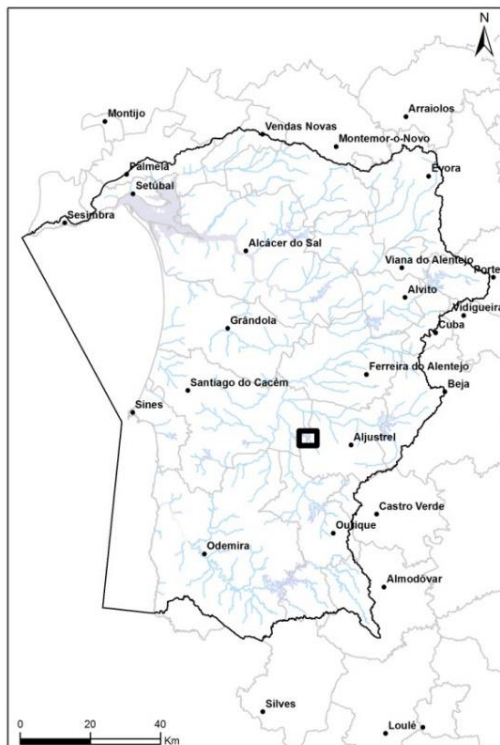
A eliminação da barragem e consequente reservatório de água, tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.

Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.

Designação definitiva

Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas			
Código: PT06SAD1335		Nome: Albufeira de Daroeira	
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul		Comprimento longitudinal do troço do rio: 15,6 km Área do Plano de Água (NPA): 105 ha Bacia hidrográfica: Rio Sado	
Zonas protegidas			
Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico: <ul style="list-style-type: none"> • Águas Piscícolas: Não • Produção de Moluscos Bivalves: Não 	
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))			
X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-16811	-195647	Santiago do Cacém	Setúbal



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Daroeira. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1953, destina-se à rega e tem uma importância sócio económica relevante no setor agrícola.				
Barragem associada				
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração
16	483	5,0	Não aferido	Início: 1953
Usos da água				
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos
Não aferido	Não	Não	Não	Não
Dispositivo de transposição para peixes				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE)				
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.				

Teste de designação

Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico

Medidas

- Eliminar a barragem e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para o regadio.

Implicaria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:

- Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inportáveis;
- A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;
- A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Bacia de Alvalade (PTT6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.

Consequências socioeconómicas e ambientais

A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.

Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.

Designação definitiva

Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1340

Nome: Albufeira de Fonte Serne

Categoria: Rio (albufeira)
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Sul

Comprimento longitudinal do troço do rio: 11,5 km
 Área do Plano de Água (NPA): 105 ha
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

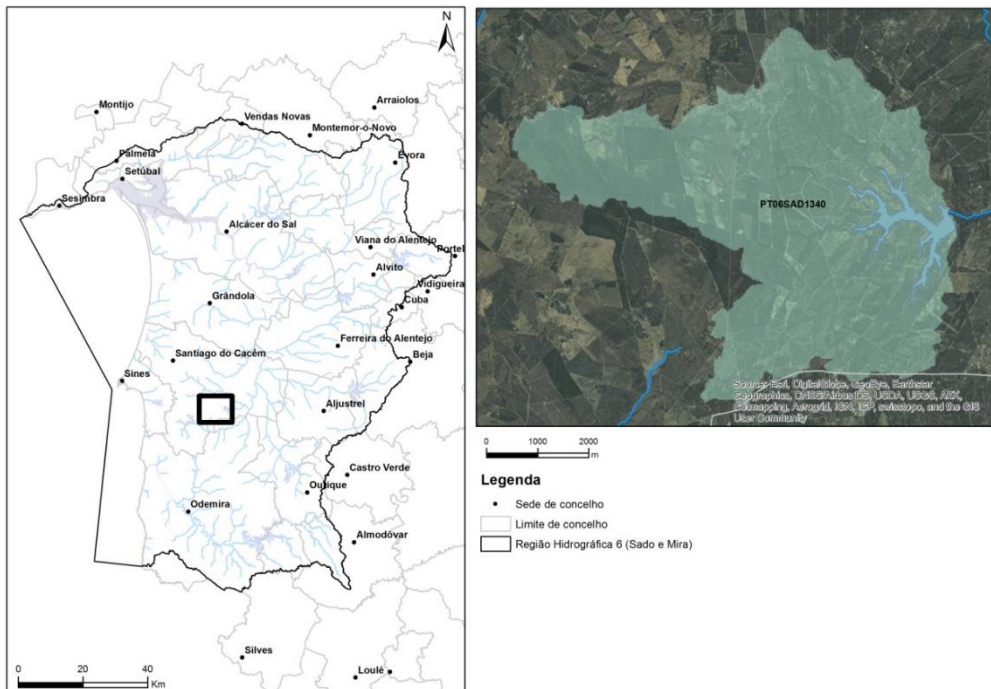
Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção Especial (ZPE): Não
 Zona Vulnerável: Não
 Zona Sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

- Águas Piscícolas: Não
- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-32042	-198291	Santiago do Cacém	Setúbal



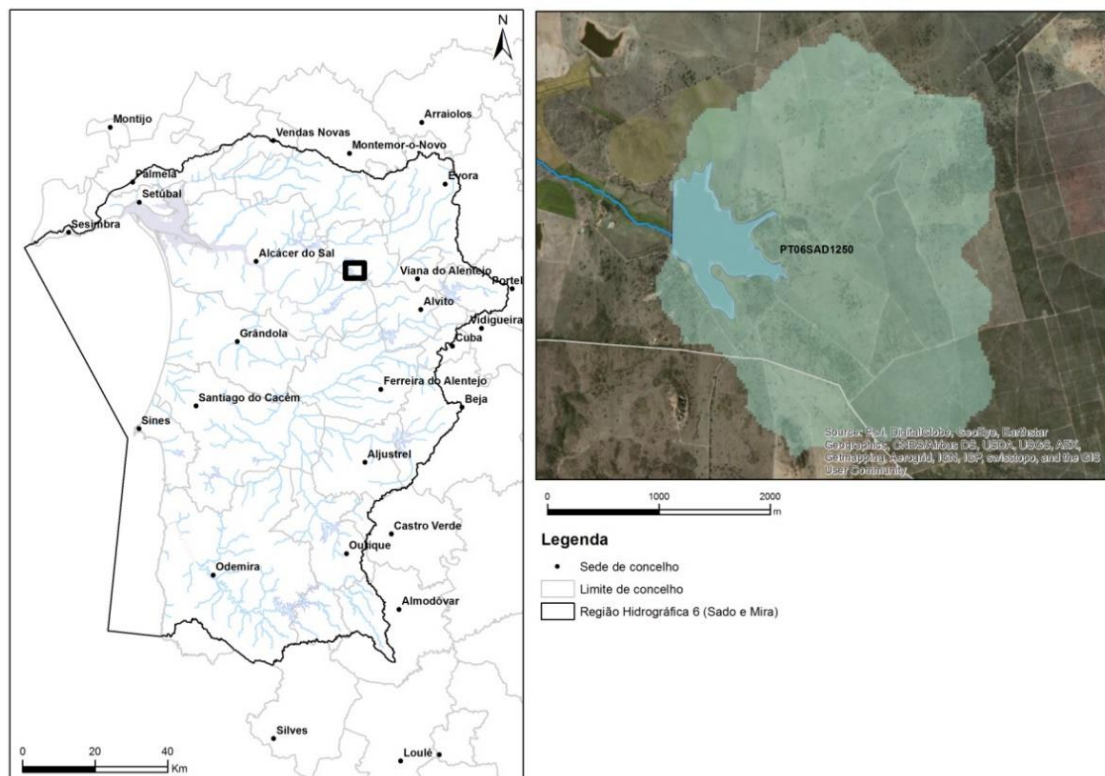
Descrição

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
<p>As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Fonte Serne. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1977, destina-se à rega, tendo por isso uma importância sócio económica relevante no setor agrícola.</p>												
Barragem associada												
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)		Volume útil (hm ³)				Índice de regularização		Exploração			
13	155		3,65				Não aferido		Início: 1977			
Usos da água												
Rega (ha)	Abastecimento Público (n ^o habitantes)		Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)				Atividade industrial (hm ³)		Fins múltiplos			
408	Não		Não				Não		Não			
Dispositivo de transposição para peixes												
Instalado			Funcionamento		Tipo			Monitorização				
Não			Início: Não		-			Início: Não				
Regime de caudais ecológicos (RCE)												
Projetado			Implementado		Método de definição			Monitorização				
-			Início: Não		Tennant modificado			Início: Não				
Barragem de Fonte Serne												
Caudal (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	Jun	jul	ago	set
RCE	0,034	0,034	0,044	0,044	0,044	0,044	0,034	0,034	0,012	0,002	0,003	0,019
Regime natural	0,053	0,117	0,242	0,277	0,235	0,212	0,093	0,066	0,012	0,002	0,003	0,019
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Identificação provisória		
<p>A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i>, e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.</p>		
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação da barragem e consequentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para rega de 408 ha.</p> <p>Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial e o desaparecimento do reservatório de água com a consequente perda de valor paisagístico.</p> <p>Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inoportáveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; iii) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Bacia de Alvalade (PTT6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas. <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 3/CSB/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>A eliminação da barragem e consequente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.</p> <p>Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.</p>		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas			
Código: PT06SAD1250		Nome: Albufeira da Herdade do Vale da Lameira	
Categoria: Rio (albufeira)		Comprimento longitudinal do troço do rio: 3,8 km	
Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada		Área do Plano de Água (NPA): 62,6 ha	
Tipologia: Sul		Bacia hidrográfica: Rio Sado	
Zonas protegidas			
Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não		Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não	
Zona de Proteção Especial (ZPE): Não		Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:	
Zona Vulnerável: Não		<ul style="list-style-type: none"> • Águas Piscícolas: Não • Produção de Moluscos Bivalves: Não 	
Zona Sensível em termos de nutrientes: Não			
Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não			
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))			
X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-7156	-145804	Viana do Alentejo	Évora



RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem da Herdade do Vale da Lameira. O aproveitamento hidráulico destina-se à rega, tendo uma importância sócio económica relevante no setor Agrícola.				
Barragem associada				
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração
11,5	Não aferido	Não aferido	Não aferido	Início: Não aferido
Usos da água				
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos
Não aferido	Não	Não	Não	Não
Dispositivo de transposição para peixes				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE)				
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.				

Teste de designação

Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico

Medidas

- Eliminar a barragem e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para regadio.

Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.

Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:

- i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inportáveis;
- ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;
- iii) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado (PTA0x1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos a jusante. Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.

Consequências socioeconómicas e ambientais

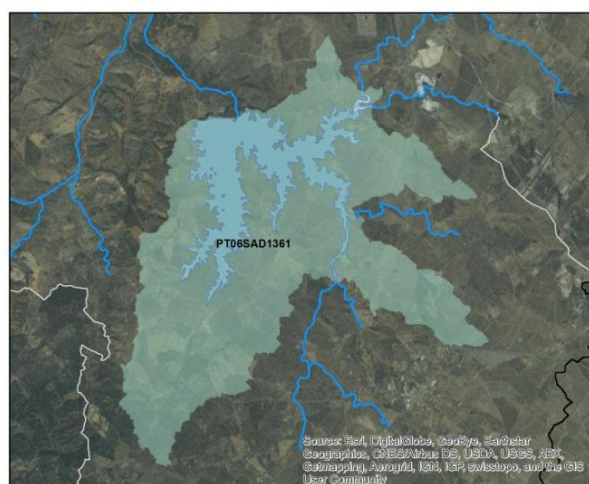
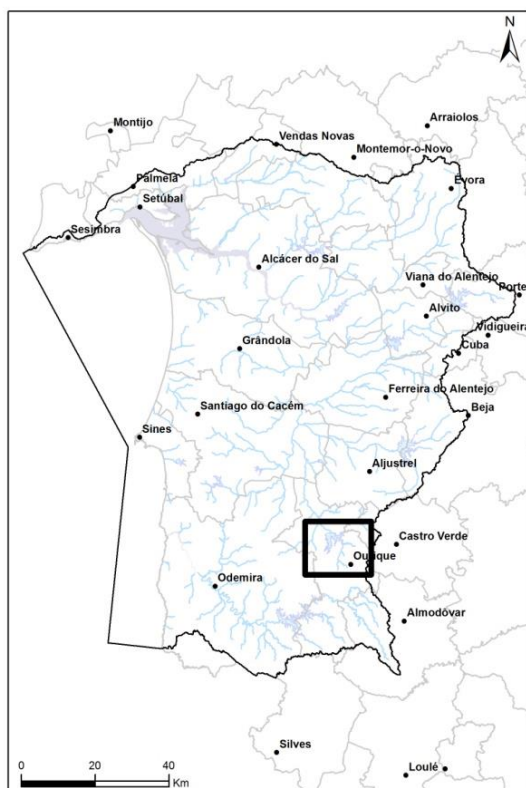
A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.

Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.

Designação definitiva

Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas			
Código: PT06SAD1361		Nome: Albufeira do Monte da Rocha	
Categoria: Rio (albufeira)		Comprimento longitudinal do troço do rio: 25,1 km	
Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada		Área do Plano de Água (NPA): 11 km ²	
Tipologia: Sul		Bacia hidrográfica: Rio Sado	
Zonas protegidas			
Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não		Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não	
Zona de Proteção Especial (ZPE): Não		Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:	
Zona Vulnerável: Não		<ul style="list-style-type: none"> • Águas Piscícolas: Sim • Produção de Moluscos Bivalves: Não 	
Zona Sensível em termos de nutrientes: Não			
Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Sim			
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))			
X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-13572	-215333	Ourique	Beja



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Monte da Rocha. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1972, destina-se a abastecimento público e rega, tendo por isso uma importância sócio económica relevante para os setores urbano e agrícola.												
Barragem associada												
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)		Volume útil (hm ³)				Índice de regularização			Exploração		
55	2 000		99,5				Não aferido			Início: 1972		
Usos da água												
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)		Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)				Atividade industrial (hm ³)			Fins múltiplos		
3683	5625		Não				Não			Não		
Dispositivo de transposição para peixes												
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização					
Não	Início: Não		-				Início: Não					
Regime de caudais ecológicos (RCE)												
Projetado	Implementado		Método de definição				Monitorização					
-	Início: Não		Tennant modificado				Início: Não					
Barragem do Monte da Rocha												
Caudal (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	Abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,193	0,193	0,257	0,257	0,257	0,257	0,193	0,193	0,077	0,014	0,019	0,111
Regime natural	0,436	0,939	1,983	2,268	1,926	1,736	0,759	0,541	0,095	0,019	0,028	0,152
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Identificação provisória		
<p>A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i>, e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.</p>		
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação da barragem e consequentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para consumo humano de 5 625 habitantes, do concelho de Castro Verde, e para rega de 3 683 ha.</p> <p>Implicaria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a consequente perda de valor paisagístico.</p> <p>Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos incompressíveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; iii) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Zona Sul Portuguesa da Bacia do Sado (PTA0z1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas. <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 3/CSB/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.</p> <p>Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.</p>		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SUL1645**Nome: Albufeira de Morgavel**

Categoria: Rio (albufeira)

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Tipologia: Sul

Comprimento longitudinal do troço do rio: 8,1 km

Área do Plano de Água (NPA): 340 ha

Bacia hidrográfica: Ribeiras Costeiras entre o Sado e o Mira

Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não

Zona de Proteção Especial (ZPE): Não

Zona Vulnerável: Não

Zona Sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Sim

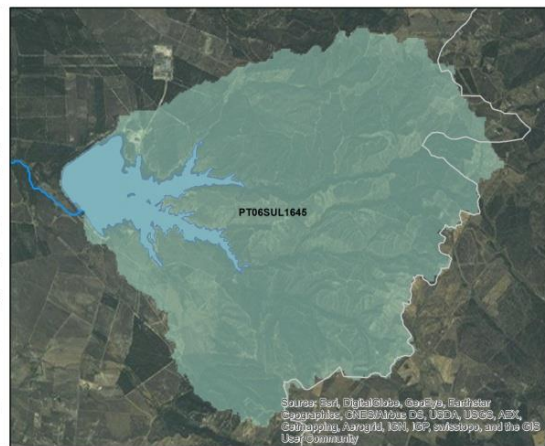
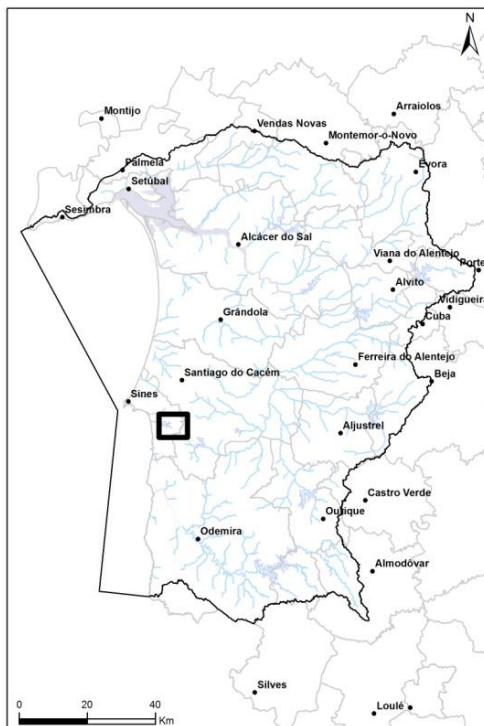
Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não

Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

- Águas Piscícolas: Não
- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-55248	-196364	Sines	Setúbal

**Legenda**

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6		Região Hidrográfica d Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição					
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Morgavel. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1980 e destina-se a abastecimento público, actividade industrial e produção de energia elétrica, tendo por isso uma importância sócio económica relevante, principalmente no setor industrial e urbano.					
Barragem associada					
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração	
52	2 700	27	Não aferido	Início: 1980	
Usos da água					
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos	
Não	35 000	55	23 000	Não	
Dispositivo de transposição para peixes					
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização		
Não	Início: Não	-	Início: Não		
Regime de caudais ecológicos (RCE)					
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização		
Não	Início: Não	-	Início: Não		
Avaliação do estado					
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.					
Identificação provisória					
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.					

Teste de designação

Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico

Medidas

- Eliminar a barragem e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para consumo humano de 35 000 habitantes, dos concelhos de Santiago do Cacém e Sines, para produção industrial (23 000 hm³) e produção de energia hidroelétrica (55 MW).

Implicaria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.

Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:

- Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade deste volume útil para satisfazer os usos e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos incomportáveis;
- A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar o abastecimento público para consumo humano e atividade industrial, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;
- Atingir as metas das energias renováveis para Portugal;
- A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem massa de água subterrânea Zona Sul Portuguesa da Bacia do Sado (PTA0z1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

A implementação do regime de caudais ecológicos, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante

Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção

Consequências socioeconómicas e ambientais

A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade

RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.</p> <p>Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.</p>		
Designação definitiva		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1290

Nome: Albufeira de Odivelas

Categoria: Rio (albufeira)
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Sul

Comprimento longitudinal do troço do rio: 33,2 km
 Área do Plano de Água (NPA): 973 ha
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

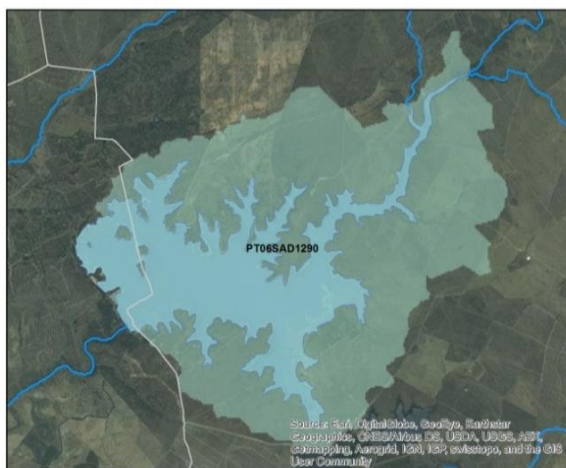
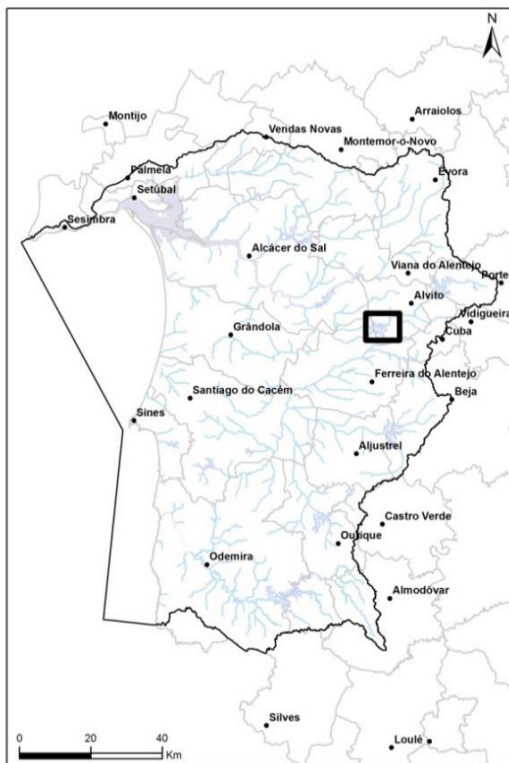
Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção Especial (ZPE): Não
 Zona Vulnerável: Não
 Zona Sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Sim

Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

- Águas Piscícolas: Sim
- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
1559	-164688	Ferreira do Alentejo	Beja



Legenda

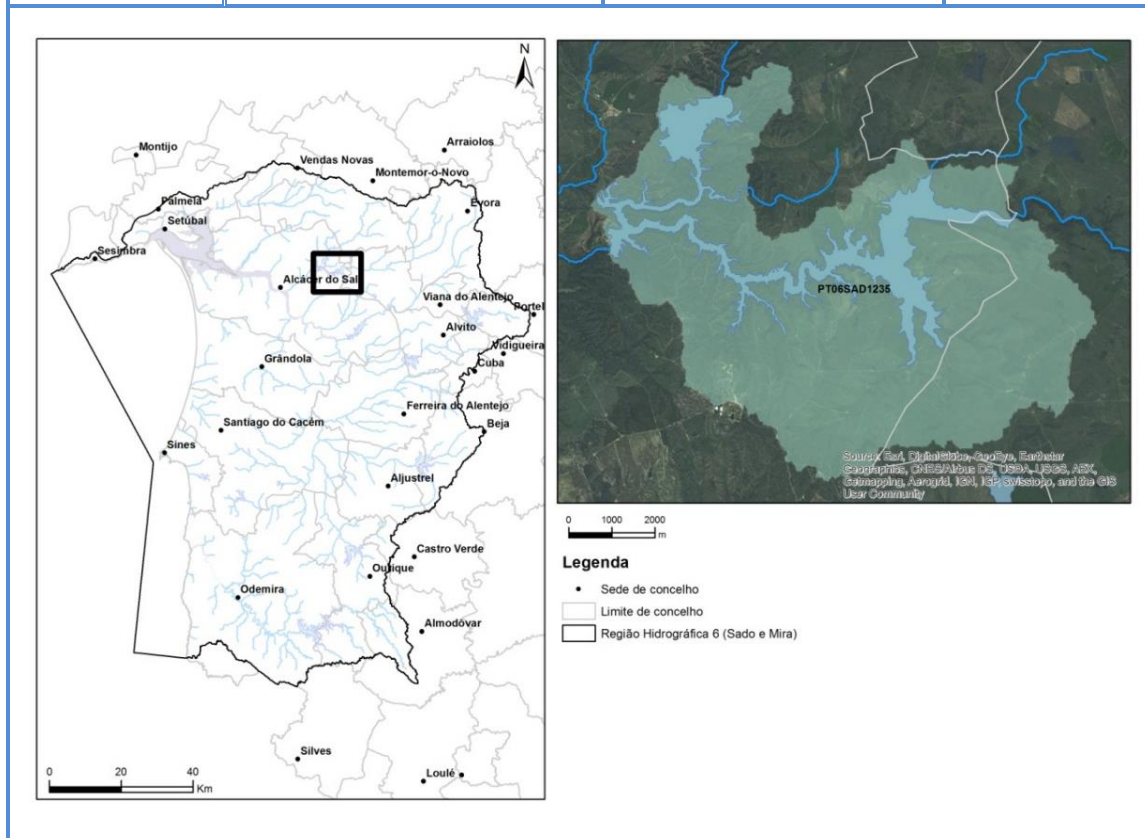
- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Odivelas. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1972 e destina-se à rega, tendo por isso uma importância sócio económica relevante para o setor agrícola.												
Barragem associada												
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)		Volume útil (hm ³)		Índice de regularização		Exploração					
55	544		70		Não aferido		Início: 1972					
Usos da água												
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)		Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)		Atividade industrial (hm ³)		Fins múltiplos					
12 362	Não		Não		Não		Não					
Dispositivo de transposição para peixes												
Instalado	Funcionamento		Tipo		Monitorização							
Não	Início: Não		-		Início: Não							
Regime de caudais ecológicos (RCE)												
Projetado	Implementado		Método de definição		Monitorização							
-	Início: Não		Tennant modificado		Início: Não							
Barragem de Odivelas												
Caudal (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,088	0,175	0,398	0,578	0,523	0,578	0,300	0,111	0,023	0,024	0,024	0,023
Regime natural	0,385	0,845	1,750	2,001	1,699	1,532	0,670	0,477	0,084	0,017	0,025	0,134
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Identificação provisória		
<p>A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i>, e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.</p>		
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para rega de 12 362 ha.</p> <p>Implicaria ainda, como impacte negativo, o aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.</p> <p>Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inportáveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para garantir com segurança o abastecimento e/ou a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; iii) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado (PTA0x1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas. <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definidos no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 2/CSP/SD/2013), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>A eliminação da barragem e consequente reservatório de água, tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.</p> <p>Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.</p>		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas			
Código: PT06SAD1235		Nome: Albufeira do Pêgo do Altar	
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul		Comprimento longitudinal do troço do rio: 63,1 km Área do Plano de Água (NPA): 655 ha Bacia hidrográfica: Ribeira das Alcáçovas	
Zonas protegidas			
Sítio de Importância Comunitária (SIC): Sim Zona de Proteção Especial (ZPE): Sim Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico: <ul style="list-style-type: none"> • Águas Piscícolas: Não • Produção de Moluscos Bivalves: Não 	
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))			
X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-22567	-138858	Alcácer do Sal	Setúbal



RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Pêgo do Altar. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1949, destina-se à rega e à produção de energia eléctrica, tendo uma importância sócio económica relevante, nomeadamente no setor agrícola.												
Barragem associada												
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)		Volume útil (hm ³)		Índice de regularização		Exploração					
63	192		93,6		Não aferido		Início: 1949					
Usos da água												
Rega (ha)	Abastecimento Público (n ^o habitantes)		Produção de energia hidroeléctrica – Potência Instalada (MW)		Atividade industrial (hm ³)		Fins múltiplos					
6 171	Não		122		Não		Não					
Dispositivo de transposição para peixes												
Instalado	Funcionamento		Tipo		Monitorização							
Não	Início: Não		-		Início: Não							
Regime de caudais ecológicos (RCE)												
Projetado	Implementado		Método de definição		Monitorização							
-	Início: Não		Tennant modificado		Início: Não							
Barragem de Pego do Altar												
Caudal (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,823	0,823	1,098	1,098	1,098	1,098	0,823	0,823	0,463	0,141	0,040	0,100
Regime natural	1,318	2,895	5,991	6,851	5,819	5,245	2,293	1,634	0,287	0,057	0,086	0,458
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												

RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Identificação provisória		
<p>A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do continuum fluvial, e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.</p>		
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação da barragem e consequentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para rega de 6 171 ha e produção de 122 MW de energia hidroelétrica. Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a consequente perda de valor paisagístico.</p> <p>Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos incompressíveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; iii) Atingir as metas das energias renováveis para Portugal; iv) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado (PTA0x1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas. <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega e à produção de energia hidroelétrica (Contrato de Concessão nº 9/CSP/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		

RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>A eliminação da barragem e consequente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.</p> <p>Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.</p>		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1265

Nome: Albufeira da Rasquinha

Categoria: Rio (albufeira)
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Sul

Comprimento longitudinal do troço do rio: 8,4 km
 Área do Plano de Água (NPA): 43 ha
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

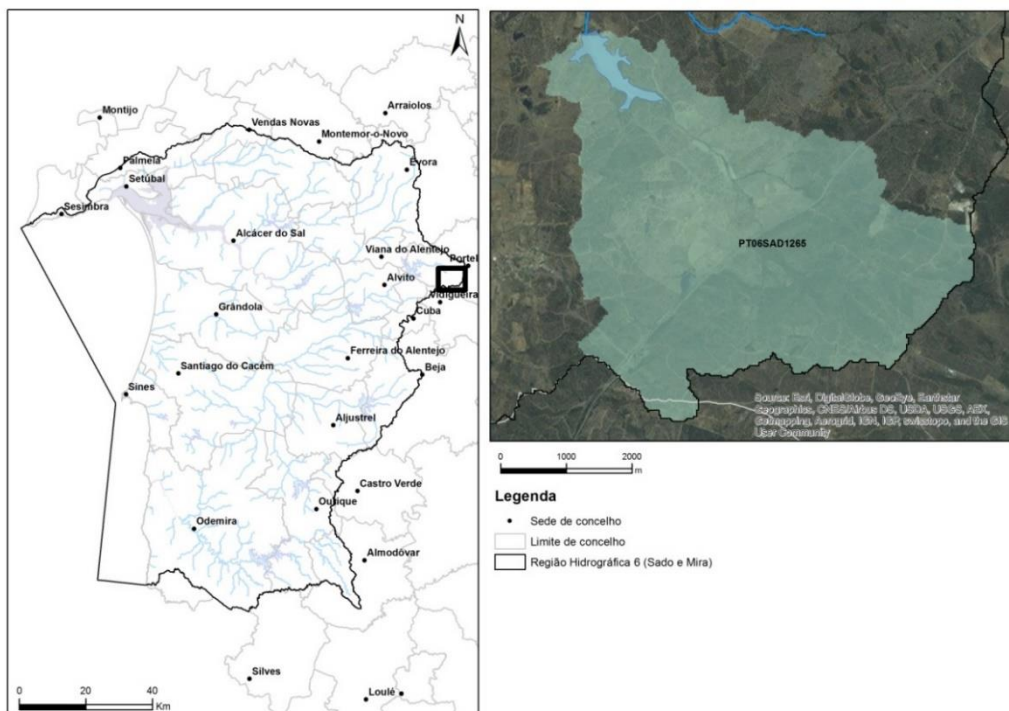
Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção Especial (ZPE): Não
 Zona Vulnerável: Não
 Zona Sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

- Águas Piscícolas: Não
- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
29956	-151975	Portel	Évora



RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem da Rasquinha. O aproveitamento hidráulico, destina-se à rega, tendo por isso uma importância sócio económica relevante para o setor agrícola.				
Barragem associada				
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração
Não aferido	Não aferido	Não aferido	Não aferido	Início: Não aferido
Usos da água				
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos
Não aferido	Não	Não	Não	Não
Dispositivo de transposição para peixes				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE)				
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.				

RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para regadio.</p>		
<p>Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p>		
<ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inportáveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; iii) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Rochas Ígneas e Metamórficas - Zona de Ossa Morena Rochas Ígneas e Metamórficas - Zona de Ossa Morena, também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas. 		
<p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .</p>		
<p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.</p>		
<p>Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.</p>		

RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1331

Nome: Albufeira do Roxo

Categoria: Rio (albufeira)

Comprimento longitudinal do troço do rio: 33,2 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Área do Plano de Água (NPA): 1378 ha

Tipologia: Sul

Bacia hidrográfica: Ribeira do Roxo

Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não

Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não

Zona de Proteção Especial (ZPE): Não

Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

Zona Vulnerável: Não

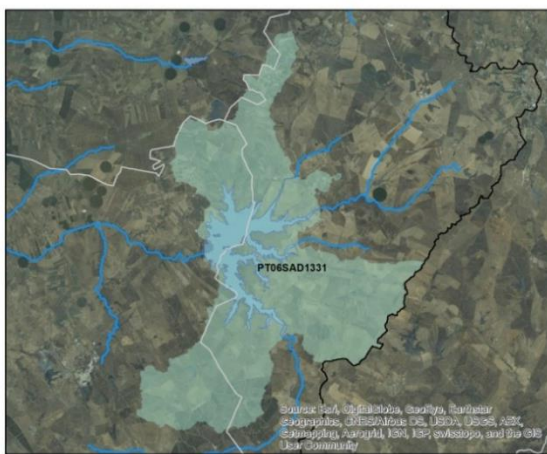
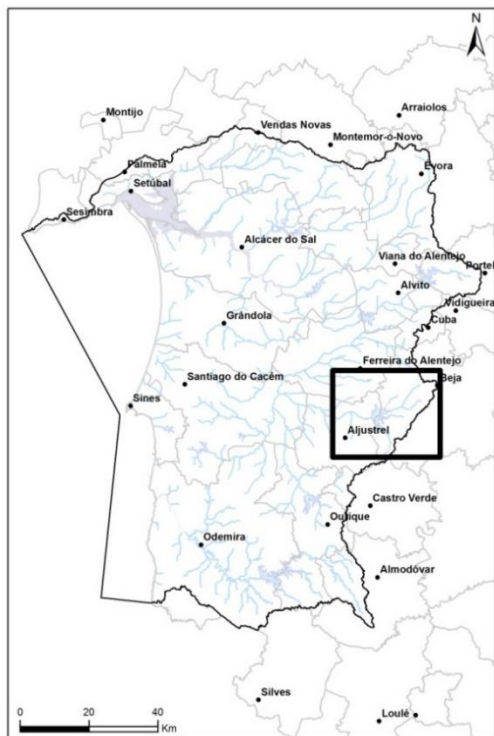
- Águas Piscícolas: Sim
- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Zona Sensível em termos de nutrientes: Sim

Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Sim

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
4502	-193011	Aljustrel	Beja



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Roxo. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1968, destina-se a rega, abastecimento público e actividade industrial, tendo por isso uma importância sócio económica relevante, nomeadamente nos sectores agrícola e urbano.												
Barragem associada												
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)		Volume útil (hm ³)		Índice de regularização			Exploração				
49	847		89,5		Não aferido			Início: 1968				
Usos da água												
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)		Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)			Atividade industrial (hm ³)			Fins múltiplos			
5 040	44 964		Não			250			Não			
Dispositivo de transposição para peixes												
Instalado	Funcionamento		Tipo			Monitorização						
Não	Início: Não		-			Início: Não						
Regime de caudais ecológicos (RCE)												
Projetado	Implementado		Método de definição			Monitorização						
Não	Início: Não		Estudos vários			Início: Não						
Barragem do Roxo												
Caudal (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	Jul	ago	set
RCE	0,049	0,210	0,217	0,217	0,231	0,145	0,059	0,016	0,003	0,001	0,002	0,003
Regime natural	1,535	1,395	2,438	2,356	1,693	1,652	0,988	0,731	0,162	0,054	0,108	0,663
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Identificação provisória		
<p>A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i>, e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.</p>		
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para consumo humano de 44 964 habitantes, dos concelhos de Beja e Aljustrel, para rega de 5 040 ha e para produção industrial (23 000 hm³).</p> <p>Conduziria ainda como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos; e, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.</p> <p>Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos incombustíveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar o abastecimento e a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; iii) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Zona Sul Portuguesa da Bacia do Sado (PTA0z1RH6) também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas. <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definidos no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 7/CSB/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		

Consequências socioeconómicas e ambientais

A eliminação da barragem e consequente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.

Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.

Designação definitiva

Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021										
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Santa Clara. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1973, destina-se a abastecimento público, rega, produção de energia eléctrica e actividade industrial, tendo uma importância sócio económica relevante, principalmente para os setores agrícola e urbano.												
Barragem associada												
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)		Volume útil (hm ³)		Índice de regularização		Exploração					
87	428		240,3		Não aferido		Início: 1973					
Usos da água												
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)		Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)		Atividade industrial (hm ³)		Fins múltiplos					
12 000	16 106		610		4,8		Não					
Dispositivo de transposição para peixes												
Instalado		Funcionamento		Tipo		Monitorização						
Não		Início: Não		-		Início: Não						
Regime de caudais ecológicos (RCE)												
Projetado		Implementado		Método de definição		Monitorização						
Não		Início: Não		Tennant modificado		Início: Não						
Barragem de Santa Clara												
Caudal (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,637	0,637	0,849	0,849	0,849	0,849	0,637	0,637	0,116	0,050	0,016	0,149
Regime natural	0,943	3,310	6,881	6,039	4,755	4,935	2,267	1,344	0,140	0,060	0,020	0,181
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												

Identificação provisória

A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do *continuum fluvial*, e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.

Teste de designação**Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico****Medidas**

- Eliminar a barragem e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para consumo humano de 16 106 habitantes, do concelho de Odemira, para rega de 12 000 ha, para produção industrial (4.8 hm³) e produção de 610 MW de energia hidroelétrica.

Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.

Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:

- Não é possível imputar/transferir os consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inportáveis;
- A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar o abastecimento e a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;
- Atingir as metas das energias renováveis para Portugal;
- A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Zona Sul Portuguesa da Bacia do Mira (PTA0z2RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega e à produção de energia hidroelétrica (Contrato de Concessão nº 3/CSB/MR/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.

Consequências socioeconómicas e ambientais

A eliminação da barragem e consequente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.

Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.

Designação definitiva

Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1252**Nome:** Albufeira de S. Brissos 1

Categoria: Rio (albufeira)

Comprimento longitudinal do troço do rio: 58,3 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Área do Plano de Água (NPA): 69 ha

Tipologia: Sul

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não

Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não

Zona de Proteção Especial (ZPE): Não

Zona Vulnerável: Não

Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

Zona Sensível em termos de nutrientes: Não

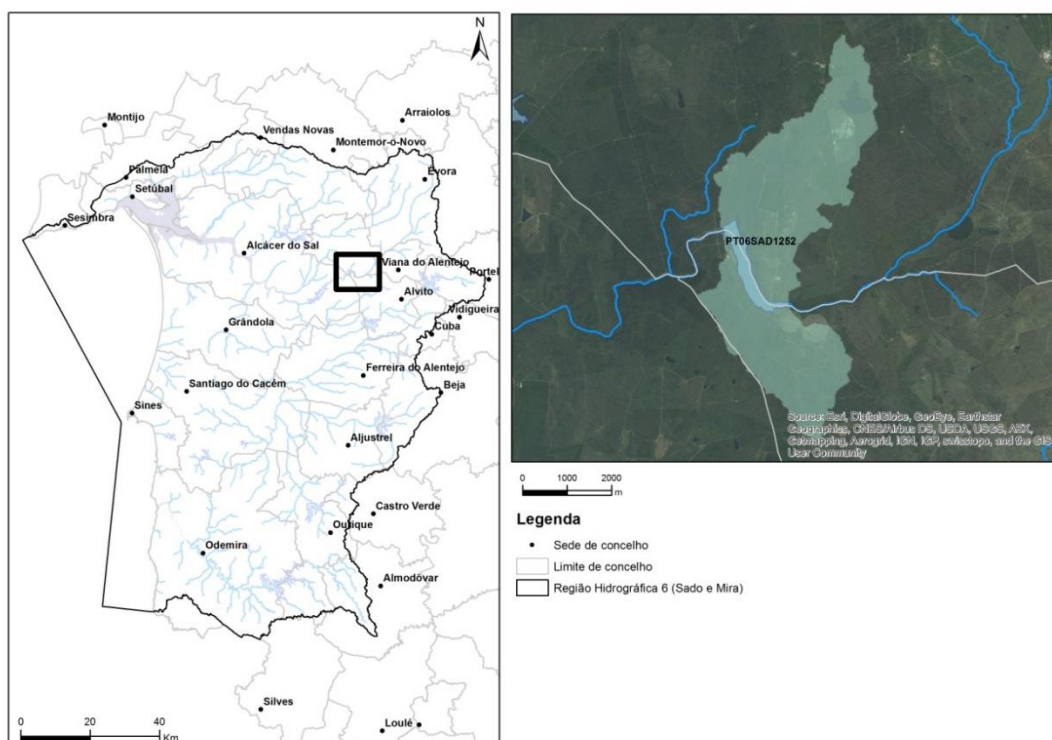
- Águas Piscícolas: Não

Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não

- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-1736	-148612	Viana do Alentejo	Évora



RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de S. Brissos 1. O aproveitamento hidráulico destina-se à rega, tendo uma importância sócio económica relevante, nomeadamente no setor agrícola.				
Barragem associada				
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração
Não aferido	Não aferido	Não aferido	Não aferido	Início: Não aferido
Usos da água				
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos
Não aferido	Não	Não	Não	Não
Dispositivo de transposição para peixes				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE)				
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.				

Teste de designação

Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico

Medidas

- Eliminar a barragem e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para o regadio.

Conduziria ainda como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:

- Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade deste volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inportáveis;
- A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;
- A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado (PTA0x1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.

Consequências socioeconómicas e ambientais

A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.

Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.

Designação definitiva

Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1209

Nome: Albufeira de Tourega

Categoria: Rio (albufeira)

Comprimento longitudinal do troço do rio: 22,8 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Área do Plano de Água (NPA): 65 ha

Tipologia: Sul

Bacia hidrográfica: Ribeira das Alcáçovas

Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não

Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não

Zona de Proteção Especial (ZPE): Não

Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

Zona Vulnerável: Não

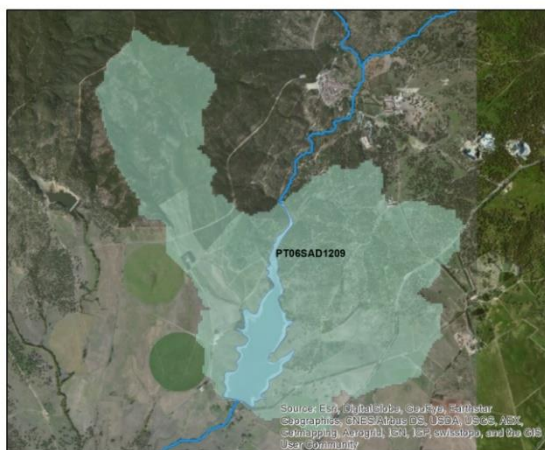
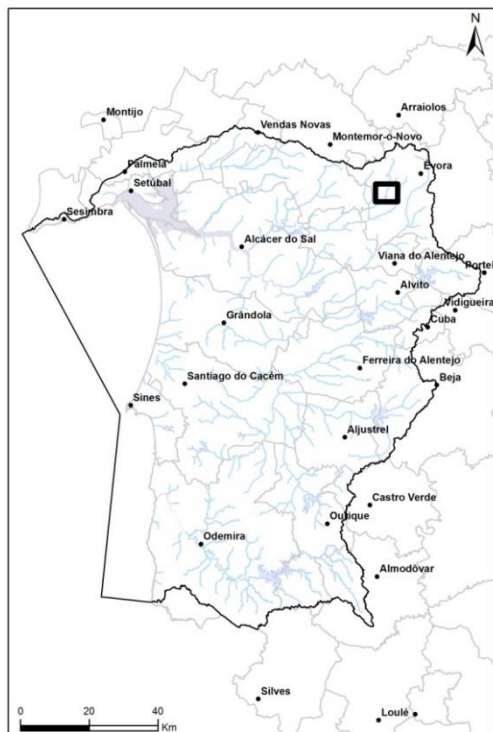
- Águas Piscícolas: Não
- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Zona Sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

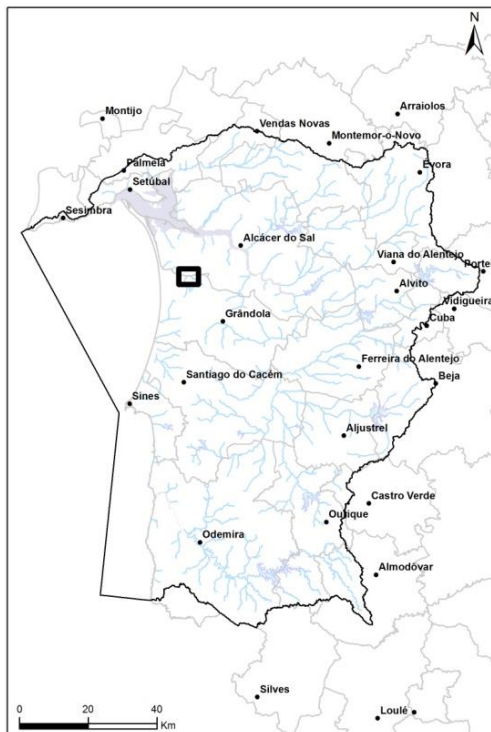
X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
8507	-129728	Évora	Évora



RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato) com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem da Tourega. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1953, destina-se à rega, e tem uma importância sócio económica relevante, nomeadamente no sector agrícola.				
Barragem associada				
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração
Não aferido	Não aferido	Não aferido	Não aferido	Início: 1953
Usos da água				
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos
Não aferido	Não	Não	Não	Não
Dispositivo de transposição para peixes				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE)				
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.				

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para o regadio.</p> <p>Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inportáveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; iii) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado (PTA0x1RH6) também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas. <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.</p> <p>Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.</p>		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas			
Código: PT06SAD1268		Nome: Açude de Vale Coelheiros	
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul		Comprimento longitudinal do troço do rio: 18,6 km Área do Plano de Água (NPA): 57 ha Bacia hidrográfica: Rio Sado	
Zonas protegidas			
Sítio de Importância Comunitária (SIC): Sim Zona de Proteção Especial (ZPE): Sim Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico: <ul style="list-style-type: none"> • Águas Piscícolas: Não • Produção de Moluscos Bivalves: Não 	
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))			
X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-48922	-152213	Grândola	Setúbal



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica d Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência do açude de Vale Coelheiros. O aproveitamento hidráulico destina-se à rega, tendo uma importância sócio económica relevante no setor agrícola.				
Barragem associada				
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração
30	Não aferido	Não aferido	Não aferido	Início: Não aferido
Usos da água				
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos
Não aferido	Não	Não	Não	Não
Dispositivo de transposição para peixes				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE)				
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.				

Teste de designação

Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico

Medidas

- Eliminar a barragem e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para o regadio.

Conduziria ainda como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:

- Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inportáveis;
- A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;
- A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem nas massa de água subterrânea, também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.

Consequências socioeconómicas e ambientais

A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.

Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.

Designação definitiva

Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1249

Nome: Albufeira de Vale da Arca 2

Categoria: Rio (albufeira)

Comprimento longitudinal do troço do rio: 5.km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Área do Plano de Água (NPA): 42 ha

Tipologia: Sul

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não

Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não

Zona de Proteção Especial (ZPE): Não

Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

Zona Vulnerável: Não

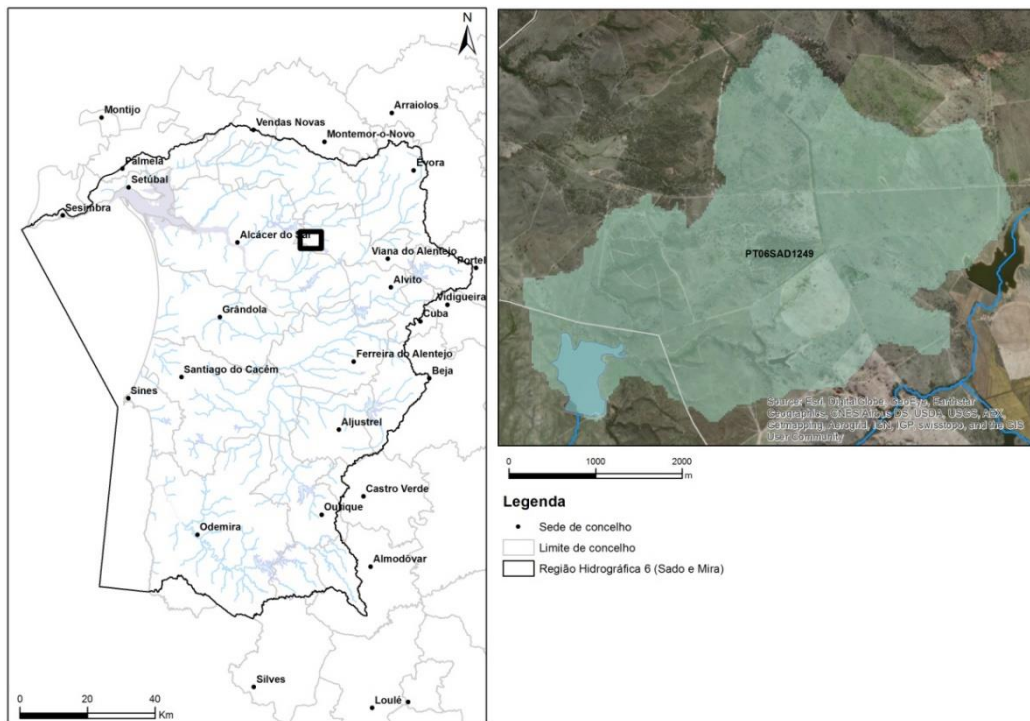
- Águas Piscícolas: Não
- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Zona Sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-13527	-144851	Alcácer do Sal	Setúbal



RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Vale de Arca 2. O aproveitamento hidráulico destina-se à rega, tendo uma importância sócio económica relevante, no setor agrícola.				
Barragem associada				
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração
Não aferido	Não aferido	Não aferido	Não aferido	Início: Não aferido
Usos da água				
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos
Não aferido	Não	Não	Não	Não
Dispositivo de transposição para peixes				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE)				
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.				

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para o regadio.</p> <p>Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos e, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos incomportáveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; iii) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado (PTA0x1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas. <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .</p> <p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.</p> <p>Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.</p>		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1193**Nome:** Açude de Vale das Bicas

Categoria: Rio (albufeira)

Comprimento longitudinal do troço do rio: 20,6 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Área do Plano de Água (NPA): 67 ha

Tipologia: Sul

Bacia hidrográfica: Sado

Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não

Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não

Zona de Proteção Especial (ZPE): Não

Zona Vulnerável: Não

Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

Zona Sensível em termos de nutrientes: Não

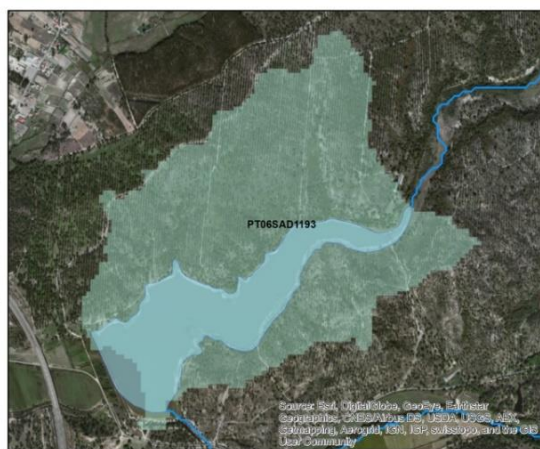
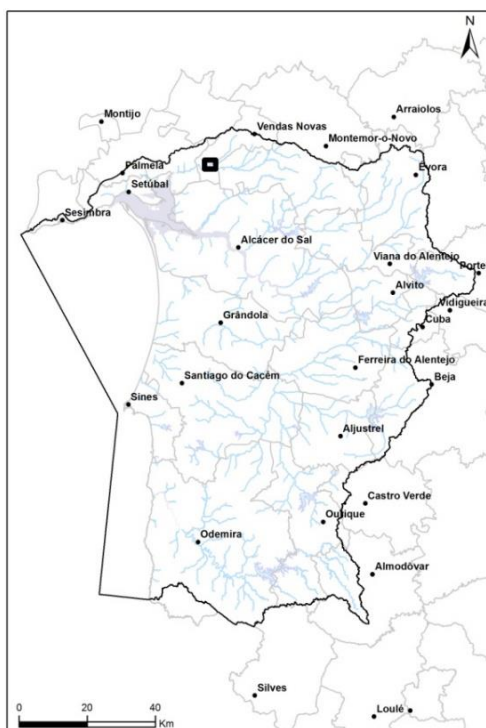
- Águas Piscícolas: Não

Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não

- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-41889	-120125	Vendas Novas	Évora

**Legenda**

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6		Região Hidrográfica do Sado e do Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição					
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência do açude do Vale das Bicas. O aproveitamento hidráulico destina-se à rega, tendo uma importância sócio económica relevante no setor agrícola.					
Barragem associada					
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração	
12,1	680	Não aferido	Não aferido	Início: Não aferido	
Usos da água					
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos	
Não aferido	Não	Não	Não	Não	
Dispositivo de transposição para peixes					
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização		
Não	Início: Não	-	Início: Não		
Regime de caudais ecológicos (RCE)					
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização		
Não	Início: Não	-	Início: Não		
Avaliação do estado					
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.					
Identificação provisória					
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.					

Teste de designação

Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico

Medidas

- Eliminar a barragem e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para o regadio.

Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos; e, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:

- Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos incomportáveis;
- A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;
- A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem nas massas de água subterrânea, também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.

Consequências socioeconómicas e ambientais

A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.

Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.

Designação definitiva

Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1203**Nome:** Albufeira da Venda Nova

Categoria: Rio (albufeira)

Comprimento longitudinal do troço do rio: 6,2 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Área do Plano de Água (NPA): 44 ha

Tipologia: Sul

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Sim

Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não

Zona de Proteção Especial (ZPE): Sim

Zona Vulnerável: Não

Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

Zona Sensível em termos de nutrientes: Não

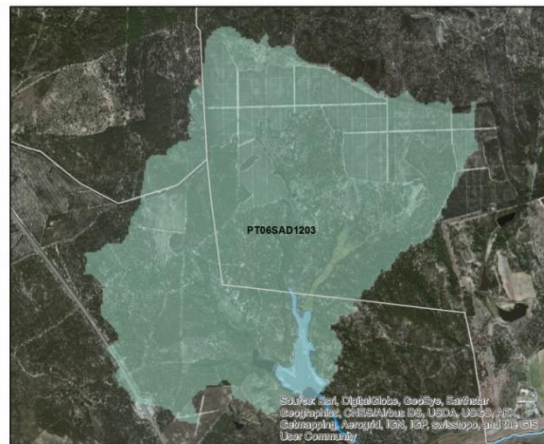
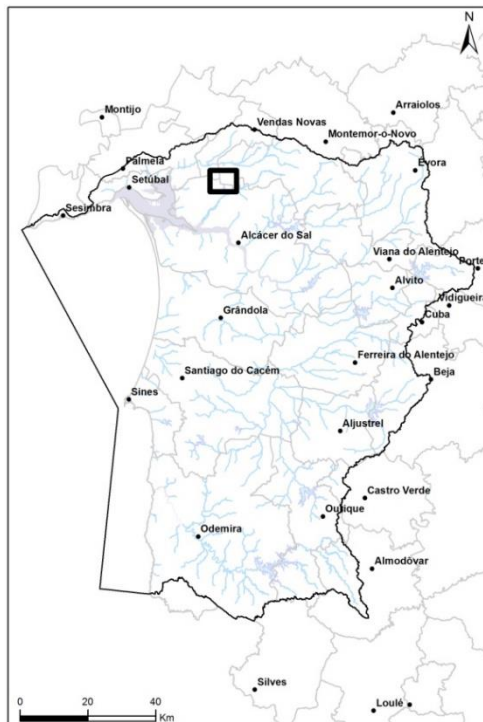
- Águas Piscícolas: Não

Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não

- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-36913	-127666	Alcácer do Sal	Setúbal

**Legenda**

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem da Venda Nova. O aproveitamento hidráulico destina-se à rega, tendo uma importância sócio económica relevante no setor agrícola.				
Barragem associada				
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração
35	Não aferido	Não aferido	Não aferido	Início: Não aferido
Usos da água				
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos
Não aferido	Não	Não	Não	Não
Dispositivo de transposição para peixes				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE)				
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água, assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.				

Teste de designação

Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico

Medidas

- Eliminar a barragem e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para o regadio.

Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:

- Não é possível imputar/transferir estes consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inportáveis;
- A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;
- A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem nas massa de água subterrânea, também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.

Consequências socioeconómicas e ambientais

A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.

Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.

Designação definitiva

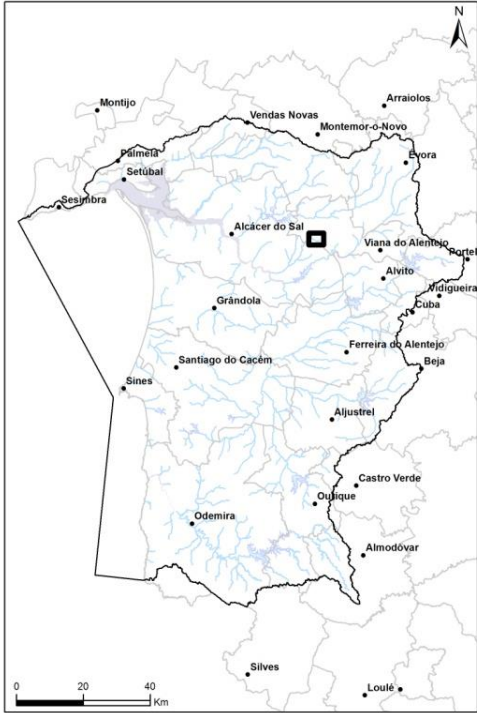
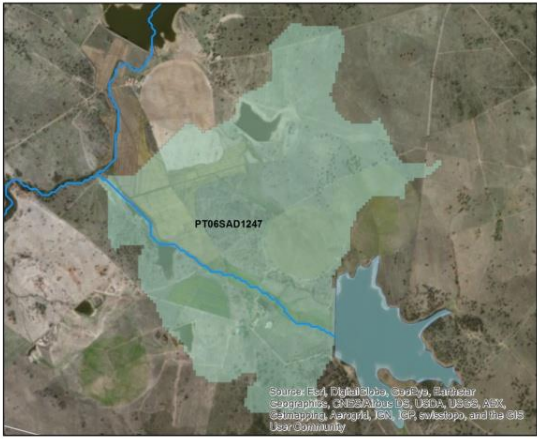
Com base na análise efetuada. a massa de água é designada como fortemente modificada.

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas			
Código: PT06SAD1276		Nome: Albufeira de Trigo de Morais – Vale do Gaio	
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul		Comprimento longitudinal do troço do rio: 27,6 km Área do Plano de Água (NPA): 555 ha Bacia hidrográfica: Rio Sado	
Zonas protegidas			
Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico: <ul style="list-style-type: none"> • Águas Piscícolas: Não • Produção de Moluscos Bivalves: Não 	
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))			
X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
-14216	-157647	Alcácer do Sal	Setúbal
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="272 1160 762 1883"> </div> <div data-bbox="770 1160 1321 1736"> <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sede de concelho □ Limite de concelho □ Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira) </div> </div>			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021										
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Trigo de Morais – Vale do Gaio. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1949, destina-se a rega e produção de energia eléctrica, tendo uma importância sócio económica relevante, nomeadamente no setor agrícola.												
Barragem associada												
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)		Índice de regularização		Exploração						
51	368	58		Não aferido		Início: 1949						
Usos da água												
Rega (ha)	Abastecimento Público (n.º habitantes)	Produção de energia hidroeléctrica – Potência Instalada (MW)		Atividade industrial (hm ³)		Fins múltiplos						
6 171	Não	122		Não		Não						
Dispositivo de transposição para peixes												
Instalado	Funcionamento		Tipo		Monitorização							
Não	Início: Não		-		Início: Não							
Regime de caudais ecológicos (RCE)												
Projetado	Implementado		Método de definição		Monitorização							
Não	Início: Não		Tennant modificado		Início: Não							
Barragem de Vale do Gaio												
Caudal (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,804	0,804	1,071	1,071	1,071	1,071	0,804	0,804	#VALOR!	0,137	0,039	0,098
Regime natural	0,943	2,906	5,773	7,246	5,655	5,007	2,337	1,551	0,451	0,137	0,039	0,098
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Identificação provisória		
<p>A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i>, e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.</p>		
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para rega de 6 171 ha e a produção de 122 MW de energia hidroelétrica. Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.</p> <p>Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir os consumos de água para outra albufeira, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos incompressíveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; iii) Atingir as metas das energias renováveis para Portugal; iv) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem nas massa de água subterrânea, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas. <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega e à produção de energia hidroelétrica (Contrato de Concessão nº 9/CSP/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .</p> <p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>A eliminação da barragem e consequente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.</p> <p>Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.</p>		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas				
Código: PT06SAD1247		Nome: Afluente da Ribeira Vale da Ursa (HMWB - Jusante B. Herdade de Vale da Lameira)		
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado		Comprimento longitudinal do troço do rio 2,6 km Bacia hidrográfica: Rio Sado		
Zonas protegidas				
Sítio de importância comunitária (SIC): Não Zona de Proteção especial (ZPE): Não Zona vulnerável: Não Zona sensível em termos de nutrientes: Não Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico <ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Não • Produção de moluscos bivalves: Não 		
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))				
	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-7151	-145818	Viana do Alentejo	Évora
Jusante	-9099	-144500		
		 <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sede de concelho □ Limite de concelho □ Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira) 		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente ao nível hidrológico, e estão associadas à barragem da Herdade de Vale da Ursa, existente na massa de água a montante. O aproveitamento hidráulica destina-se à rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante			
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante			
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Avaliação do estado			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.			
Identificação provisória			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.			
Teste de designação			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico			
Medidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 			
A definição do RCE para a barragem da Herdade de Vale da Ursa, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da Barragem da Herdade de Vale da Ursa e, a um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.</p> <p>Será necessário a instalação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem da Herdade de Vale da Ursa.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem da Herdade de Vale da Ursa e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1194

Nome: Ribeira da Landeira (HMWB - Jusante Aç. Vale das Bicas)

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado

Comprimento longitudinal do troço do rio: 1,2 km
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

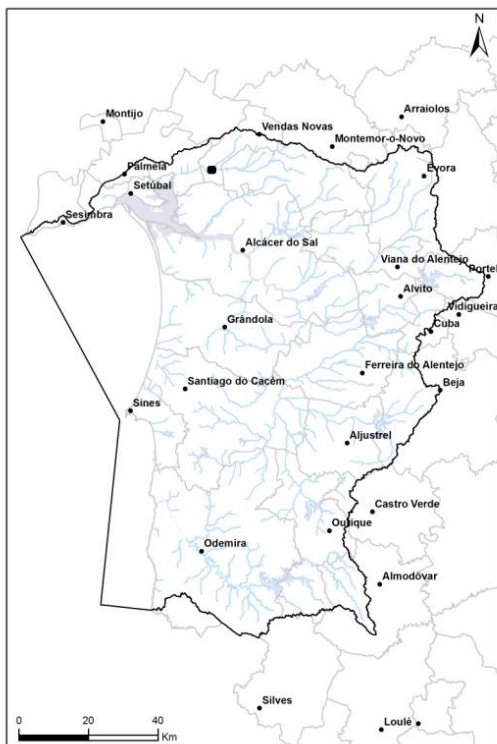
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-41922	-120126	Vendas Novas	Évora
Jusante	-42186	-120737		

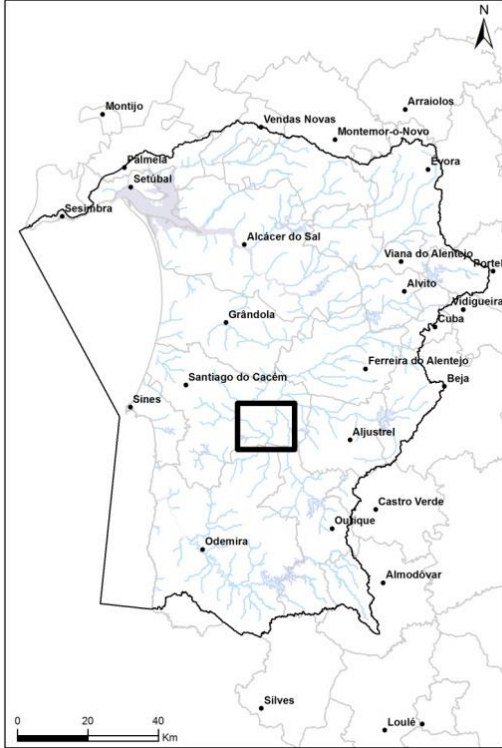
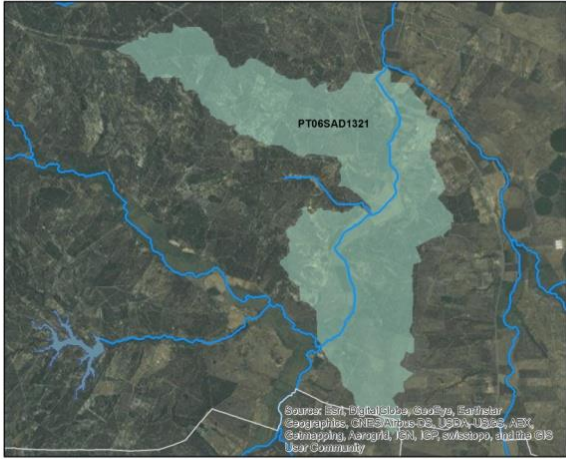




Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas ao Açude de Vale das Bicas, existente na massa de água a montante, que se destina a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante			
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante			
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Avaliação do estado			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.			
Identificação provisória			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.			
Teste de designação			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico			
Medidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 			
A implementação do RCE no Açude de Vale das Bicas, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE do Açude de Vale das Bicas e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.</p> <p>Será necessário a instalação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência do Açude de Vale das Bicas.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE do Açude de Vale das Bicas e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas				
Código: PT06SAD1321		Nome: Ribeira de Campilhas (HMWB - Jusante Bs. Campilhas e Fonte Serne)		
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado		Comprimento longitudinal do troço do rio: 10,5 km Bacia hidrográfica: Rio Sado		
Zonas protegidas				
Sítio de importância comunitária (SIC): Não Zona de Proteção especial (ZPE): Não Zona vulnerável: Não Zona sensível em termos de nutrientes: Não Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico <ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Sim • Produção de moluscos bivalves: Não 		
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))				
	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-25813	-198261	Santiago do Cacém	Setúbal
Jusante	-23937	-190211		
				
		 <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sede de concelho □ Limite de concelho □ Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira) 		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas às barragens de Campilhas e Fonte Serne existentes na massa de água a montante, que se destinam a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.												
Dispositivo de transposição para peixes associado às barragens a montante												
Instalado	Funcionamento		Tipo					Monitorização				
Não	Início: Não		-					Início: Não				
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado às barragens a montante												
Em projeto	Implementado		Método de definição					Monitorização				
Não	Início: Não		Tennant modificado					Início: Não				
Barragem de Campilhas												
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,212	0,282	0,282	0,282	0,282	0,212	0,212	0,073	0,015	0,019	0,116	0,212
Regime natural	0,424	0,880	1,007	0,853	0,768	0,336	0,239	0,042	0,008	0,012	0,066	0,424
Barragem de Fonte Serne												
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,034	0,034	0,044	0,044	0,044	0,044	0,034	0,034	0,012	0,002	0,003	0,019
Regime natural	0,053	0,117	0,242	0,277	0,235	0,212	0,093	0,066	0,012	0,002	0,003	0,019
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												
Identificação provisória												
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção das barragens nas massas de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.												
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar as barragens a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado <p>O RCE recentemente estabelecido para as barragens de Campilhas e Fonte Serne, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE das barragens de Campilhas e Fonte Serne e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>Os efeitos adversos da eliminação das barragens e do plano de água associado foi avaliado no âmbito da designação das massas de água a montante (Albufeira de Campilhas e Albufeira de Fonte Serne).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p> <p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que as barragens não estavam dotadas deste equipamento atendendo à data de construção.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência das barragens de Campilhas e Fonte Serne, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação das massas de água Albufeiras de Campilhas e Fonte Serne.</p> <p>A implementação dos regimes de caudais ecológicos, definidos no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 3/CSB/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que o lançamento de RCE das barragens de Campilhas e Fonte Serne e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
Designação definitiva		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1342

Nome: Ribeira de Campilhas (HMWB - Jusante B. Campilhas)

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado

Comprimento longitudinal do troço do rio: 13,6 Km
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

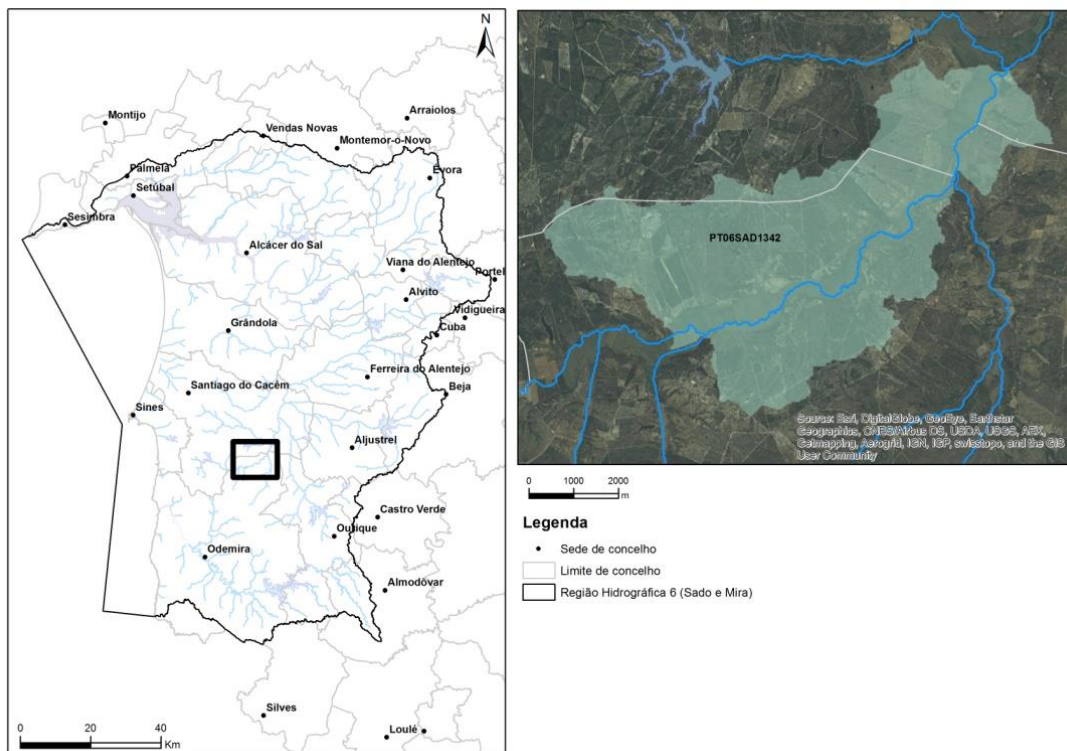
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Sim
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-33324	-204236	Odemira	Beja
Jusante	-25813	-198261		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021																																																
Descrição																																																			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de Campilhas, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.																																																			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante																																																			
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização																																												
Não	Início: Não		-				Início: Não																																												
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante																																																			
Em projeto	Implementado		Método de definição				Monitorização																																												
Não	Início: não		Tennant modificado				Início: Não																																												
Barragem de Campilhas																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caudais (m³/s)</th> <th>out</th> <th>nov</th> <th>dez</th> <th>jan</th> <th>fev</th> <th>mar</th> <th>abr</th> <th>mai</th> <th>jun</th> <th>jul</th> <th>ago</th> <th>set</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RCE</td> <td>0,212</td> <td>0,282</td> <td>0,282</td> <td>0,282</td> <td>0,282</td> <td>0,212</td> <td>0,212</td> <td>0,073</td> <td>0,015</td> <td>0,019</td> <td>0,116</td> <td>0,212</td> </tr> <tr> <td>Regime natural</td> <td>0,424</td> <td>0,880</td> <td>1,007</td> <td>0,853</td> <td>0,768</td> <td>0,336</td> <td>0,239</td> <td>0,042</td> <td>0,008</td> <td>0,012</td> <td>0,066</td> <td>0,424</td> </tr> </tbody> </table>													Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	RCE	0,212	0,282	0,282	0,282	0,282	0,212	0,212	0,073	0,015	0,019	0,116	0,212	Regime natural	0,424	0,880	1,007	0,853	0,768	0,336	0,239	0,042	0,008	0,012	0,066	0,424
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set																																							
RCE	0,212	0,282	0,282	0,282	0,282	0,212	0,212	0,073	0,015	0,019	0,116	0,212																																							
Regime natural	0,424	0,880	1,007	0,853	0,768	0,336	0,239	0,042	0,008	0,012	0,066	0,424																																							
Avaliação do estado																																																			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.																																																			
Identificação provisória																																																			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.																																																			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.																																																			
Teste de designação																																																			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico																																																			
Medidas																																																			
<ul style="list-style-type: none"> Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos 																																																			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado <p>O RCE recentemente estabelecido para a aarragem de Campilhas, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Campilhas e um programa de monitorização dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira de Campilhas).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p> <p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Campilhas, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira de Campilhas.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 3/CSB/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Campilhas e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1347

Nome: Ribeira de Campilhas (HMWB - Jusante B. Campilhas)

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão

Comprimento longitudinal do troço do rio: 13,7 Km
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

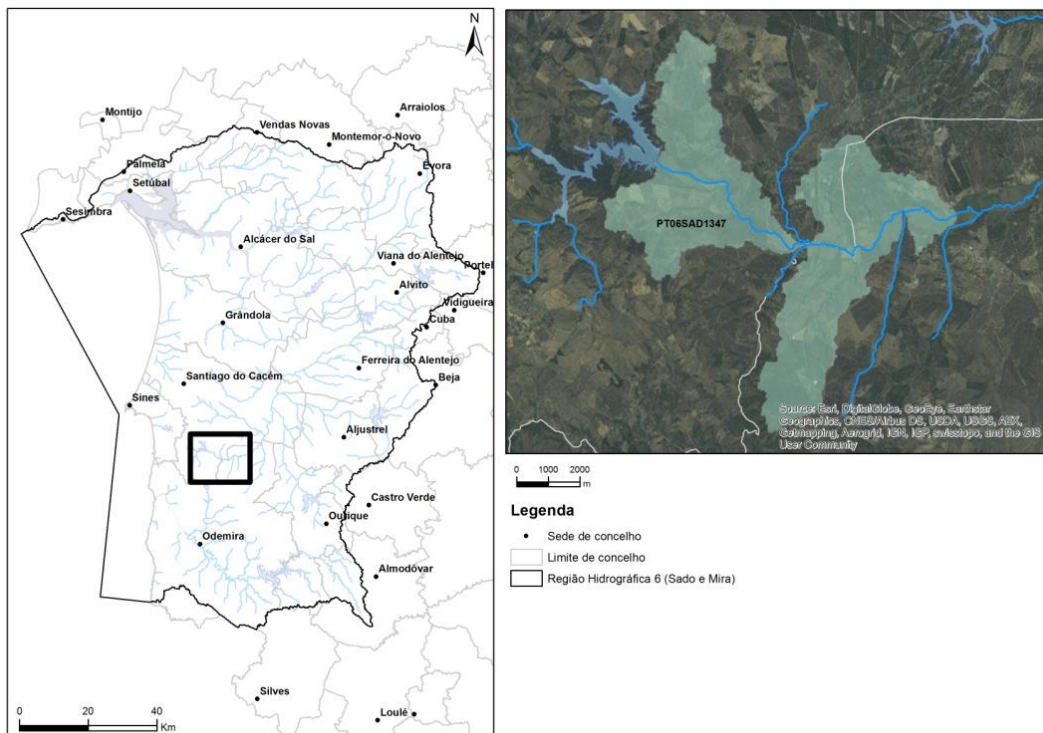
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Sim
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-42846	-202601	Santiago do Cacém	Setúbal
Jusante	-33324	-204236	Odemira	



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021																																																	
Descrição																																																			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no carácter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de Campilhas, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.																																																			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante																																																			
Instalado	Funcionamento					Tipo			Monitorização																																										
Não	Início: Não					-			Início: Não																																										
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante																																																			
Em projeto	Implementado					Método de definição			Monitorização																																										
-	Início: Não					Tennant modificado			Início: Não																																										
Barragem de Campilhas																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caudais (m³/s)</th> <th>out</th> <th>nov</th> <th>dez</th> <th>jan</th> <th>fev</th> <th>mar</th> <th>abr</th> <th>mai</th> <th>jun</th> <th>jul</th> <th>ago</th> <th>set</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RCE</td> <td>0,212</td> <td>0,282</td> <td>0,282</td> <td>0,282</td> <td>0,282</td> <td>0,212</td> <td>0,212</td> <td>0,073</td> <td>0,015</td> <td>0,019</td> <td>0,116</td> <td>0,212</td> </tr> <tr> <td>Regime natural</td> <td>0,424</td> <td>0,880</td> <td>1,007</td> <td>0,853</td> <td>0,768</td> <td>0,336</td> <td>0,239</td> <td>0,042</td> <td>0,008</td> <td>0,012</td> <td>0,066</td> <td>0,424</td> </tr> </tbody> </table>													Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	RCE	0,212	0,282	0,282	0,282	0,282	0,212	0,212	0,073	0,015	0,019	0,116	0,212	Regime natural	0,424	0,880	1,007	0,853	0,768	0,336	0,239	0,042	0,008	0,012	0,066	0,424
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set																																							
RCE	0,212	0,282	0,282	0,282	0,282	0,212	0,212	0,073	0,015	0,019	0,116	0,212																																							
Regime natural	0,424	0,880	1,007	0,853	0,768	0,336	0,239	0,042	0,008	0,012	0,066	0,424																																							
Avaliação do estado																																																			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.																																																			
Identificação provisória																																																			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.																																																			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.																																																			
Teste de designação																																																			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico																																																			
Medidas																																																			
<ul style="list-style-type: none"> Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos 																																																			

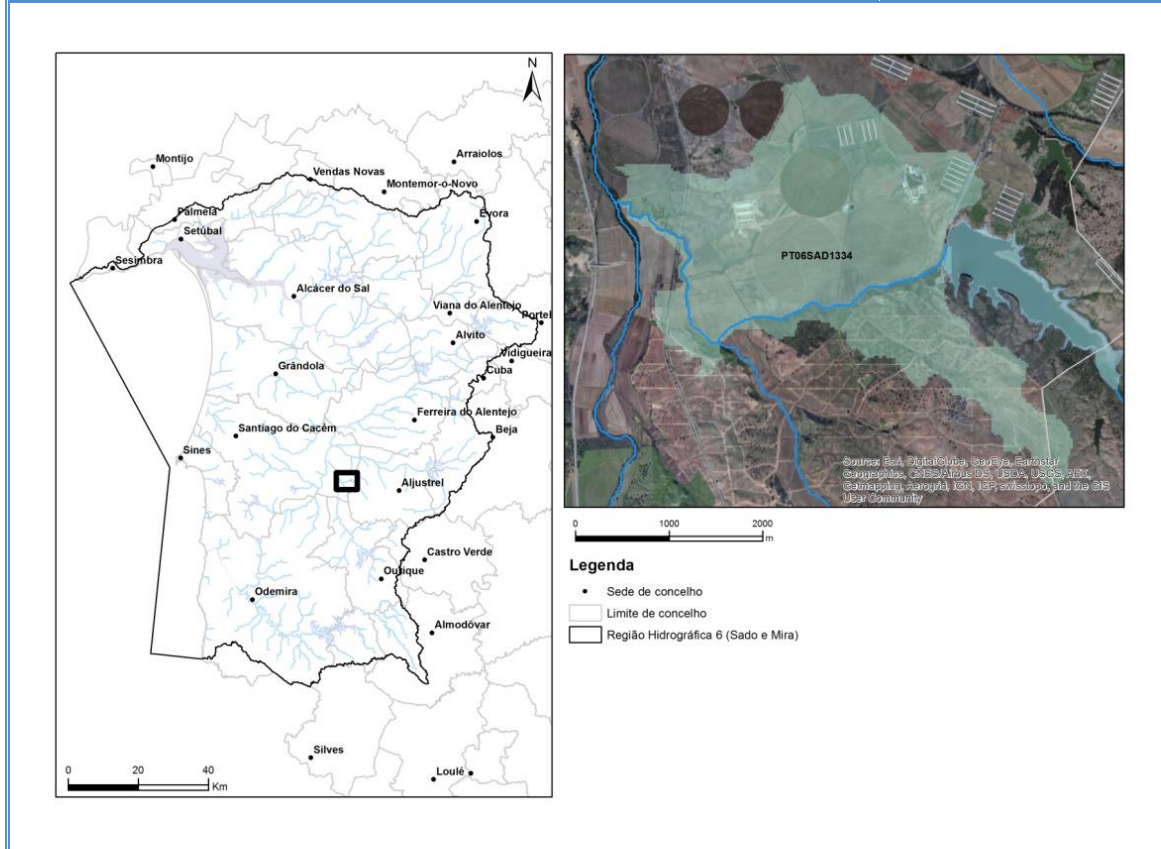
RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado <p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem de Campilhas, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Campilhas e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira de Campilhas).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega e implica a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Campilhas, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira de Campilhas.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 3/CSB/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Campilhas e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1334	Nome: Ribeira de Messejana (HMWB - Jusante B. Daroeira)
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	Comprimento longitudinal do troço do rio: 5,5 km Bacia hidrográfica: Rio Sado
Zonas protegidas	
Sítio de importância comunitária (SIC): Não Zona de Proteção especial (ZPE): Não Zona vulnerável: Não Zona sensível em termos de nutrientes: Não Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não	Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico <ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Não • Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-16789	-195664	Santiago do Cacém	Setúbal
Jusante	-20362	-195187		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem Daroeira, existente na massa de água a montante, que se destina a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante			
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante			
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Avaliação do estado			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.			
Identificação provisória			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.			
Teste de designação			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico			
Medidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 			
A implementação do RCE na barragem Daroeira, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem Daroeira e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.</p> <p>Será necessário a instalação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem Daroeira.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem Daroeira e a monitorização dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SUL1644

Nome: Ribeira de Morgavel (HMWB - Jusante B. Morgavel)

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão

Comprimento longitudinal do troço do rio: 4,5 km
 Bacia hidrográfica: Ribeiras Costeiras entre o Sado e o Mira

Zonas protegidas

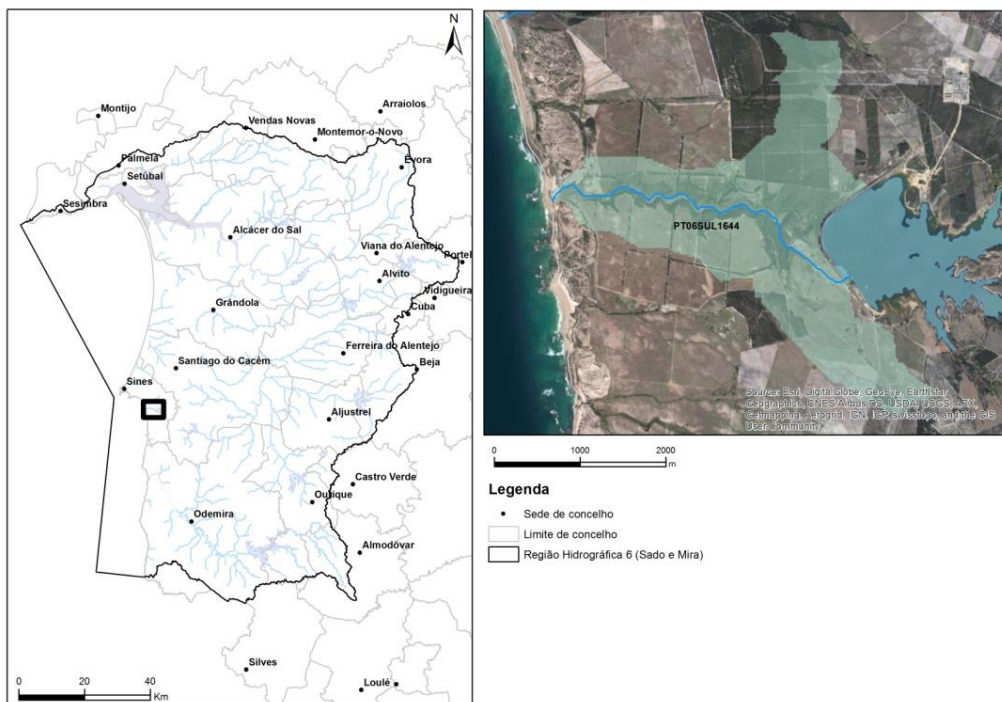
Sítio de importância comunitária (SIC): Sim
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	55145	-196345	Sines	Setúbal
Jusante	-58622	-195462		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de Morgavel, existente na massa de água a montante, que se destaca a atividade industrial e abastecimento público, e tem uma importância socio económica relevante para o setor industrial.			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante			
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante			
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
-	Início: Não	-	Início: Não
Avaliação do estado			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.			
Identificação provisória			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.			
Teste de designação			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico			
Medidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 			
A implementação do RCE na barragem de Morgavel, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem de Morgavel e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.</p> <p>Será necessário a instalação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Morgavel.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir para a massa de água Albufeira de Morgavel poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem de Morgavel e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1287

Nome: Ribeira de Odivelas (HMWB - Jusante B. Odivelas)

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado

Comprimento longitudinal do troço do rio: 21,8 km
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

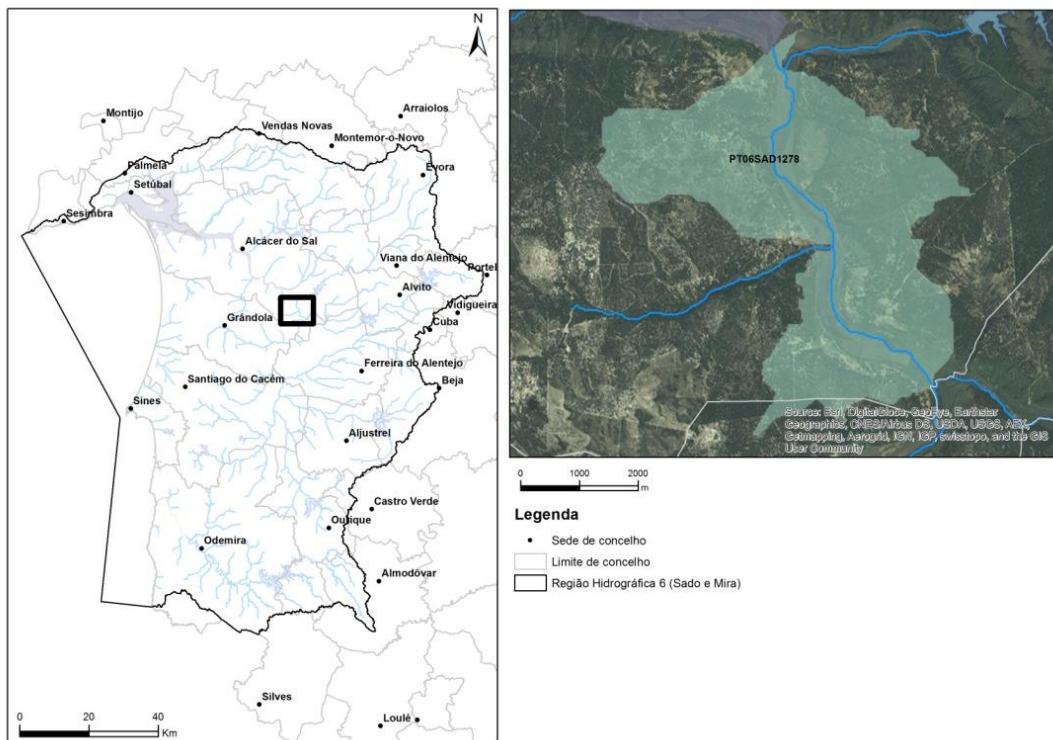
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Sim
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	1602	-164649	Ferreira do Alentejo	Beja
Jusante	-14811	-163812		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021																																																
Descrição																																																			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de Odivelas, existente na massa de água a montante, que se destaca da rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.																																																			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante																																																			
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização																																												
Não	Início: Não		-				Início: Não																																												
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante																																																			
Em projeto	Implementado		Método de definição				Monitorização																																												
-	Início: Não		Estudos vários				Início: Não																																												
Barragem de Odivelas																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caudais (m³/s)</th> <th>out</th> <th>nov</th> <th>dez</th> <th>jan</th> <th>fev</th> <th>mar</th> <th>abr</th> <th>mai</th> <th>jun</th> <th>jul</th> <th>ago</th> <th>set</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RCE</td> <td>0,088</td> <td>0,175</td> <td>0,398</td> <td>0,578</td> <td>0,523</td> <td>0,578</td> <td>0,300</td> <td>0,111</td> <td>0,023</td> <td>0,024</td> <td>0,024</td> <td>0,023</td> </tr> <tr> <td>Regime natural</td> <td>0,385</td> <td>0,845</td> <td>1,750</td> <td>2,001</td> <td>1,699</td> <td>1,532</td> <td>0,670</td> <td>0,477</td> <td>0,084</td> <td>0,017</td> <td>0,025</td> <td>0,134</td> </tr> </tbody> </table>													Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	RCE	0,088	0,175	0,398	0,578	0,523	0,578	0,300	0,111	0,023	0,024	0,024	0,023	Regime natural	0,385	0,845	1,750	2,001	1,699	1,532	0,670	0,477	0,084	0,017	0,025	0,134
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set																																							
RCE	0,088	0,175	0,398	0,578	0,523	0,578	0,300	0,111	0,023	0,024	0,024	0,023																																							
Regime natural	0,385	0,845	1,750	2,001	1,699	1,532	0,670	0,477	0,084	0,017	0,025	0,134																																							
Avaliação do estado																																																			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.																																																			
Identificação provisória																																																			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.																																																			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.																																																			
Teste de designação																																																			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico																																																			
Medidas																																																			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos 																																																			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. <p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem de Odivelas, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Odivelas e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira de Odivelas).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p> <p>Será necessário implementar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Odivelas, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira de Odivelas.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 2/CSP/SD/2013), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Odivelas e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1260**Nome:** Ribeira de Oriola (HMWB - Jusante B. Rasquinha)

Categoria: Rio

Comprimento longitudinal do troço do rio: 1,54 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não

Zona de Proteção especial (ZPE): Não

Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

Zona vulnerável: Não

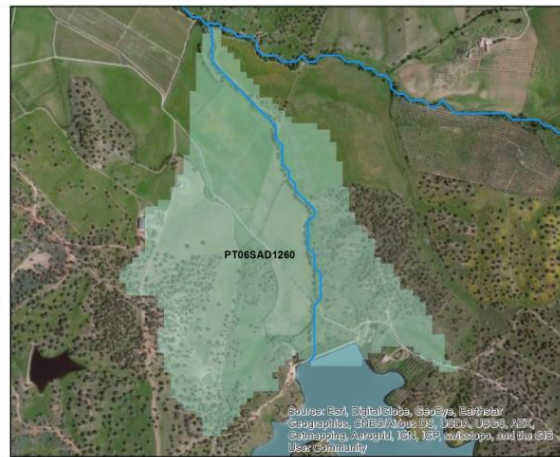
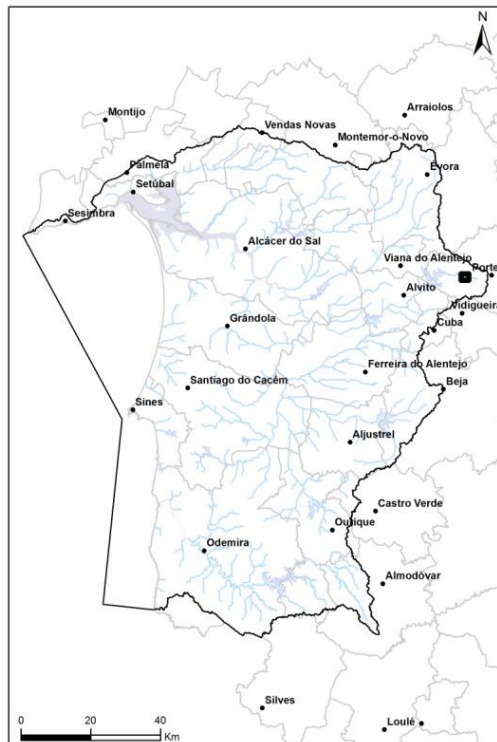
- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Zona sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	29944	-151982	Portel	Évora
Jusante	29539	-150662		

**Legenda**

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem da Rasquinha, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante			
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante			
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Avaliação do estado			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.			
Identificação provisória			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1.º ciclo de planeamento.			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.			
Teste de designação			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico			
Medidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 			
A implementação do RCE na barragem da Rasquinha, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.			
Assim, face às alternativas a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem de Rasquinha e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água, bem como a instalação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Rasquinha.</p>		
<p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir para a massa de água Albufeira de Rasquinha poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p>		
<p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem Rasquinha e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1245**Nome:** Ribeira de Santa Catarina de Sítimos
(HMWB - Jusante B. Pego do Altar)

Categoria: Rio

Comprimento longitudinal do troço do rio: 13 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Bacia hidrográfica: Ribeira das Alcáçovas

Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não

Zona de Proteção especial (ZPE): Não

Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

Zona vulnerável: Não

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Zona sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-22594	-138763	Alcácer do Sal	Setúbal
Jusante	-30981	-144332		

**Legenda**

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021																																																	
Descrição																																																			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem do Pego do Altar, existente na massa de água a montante, que se destina a rega, e tem uma importância socioeconómica relevante para o setor agrícola.																																																			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante																																																			
Instalado	Funcionamento	Tipo					Monitorização																																												
Não	Início: Não	-					Início: Não																																												
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante																																																			
Em projeto	Implementado	Método de definição					Monitorização																																												
-	Início: Não	Tennant modificado					Início: Não																																												
Barragem do Pego do Altar																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caudais (m³/s)</th> <th>out</th> <th>nov</th> <th>dez</th> <th>jan</th> <th>fev</th> <th>mar</th> <th>abr</th> <th>mai</th> <th>jun</th> <th>jul</th> <th>ago</th> <th>set</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RCE</td> <td>0,823</td> <td>0,823</td> <td>1,098</td> <td>1,098</td> <td>1,098</td> <td>1,098</td> <td>0,823</td> <td>0,823</td> <td>0,463</td> <td>0,141</td> <td>0,040</td> <td>0,100</td> </tr> <tr> <td>Regime natural</td> <td>1,318</td> <td>2,895</td> <td>5,991</td> <td>6,851</td> <td>5,819</td> <td>5,245</td> <td>2,293</td> <td>1,634</td> <td>0,287</td> <td>0,057</td> <td>0,086</td> <td>0,458</td> </tr> </tbody> </table>													Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	RCE	0,823	0,823	1,098	1,098	1,098	1,098	0,823	0,823	0,463	0,141	0,040	0,100	Regime natural	1,318	2,895	5,991	6,851	5,819	5,245	2,293	1,634	0,287	0,057	0,086	0,458
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set																																							
RCE	0,823	0,823	1,098	1,098	1,098	1,098	0,823	0,823	0,463	0,141	0,040	0,100																																							
Regime natural	1,318	2,895	5,991	6,851	5,819	5,245	2,293	1,634	0,287	0,057	0,086	0,458																																							
Avaliação do estado																																																			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.																																																			
Identificação provisória																																																			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.																																																			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.																																																			
Teste de designação																																																			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico																																																			
Medidas																																																			
<ul style="list-style-type: none"> Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos 																																																			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 		
<p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem do Pego do Altar, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p>		
<p>Assim, face às alternativas a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Pego do Altar e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Pego do Altar).</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p>		
<p>Será necessário implementar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Pego do Altar, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Pego do Altar.</p>		
<p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definidos no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 9/CSP/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p>		
<p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Pego do Altar e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1341**Nome:** Ribeira de São Domingos (HMWB - Jusante B. Fonte Serne)

Categoria: Rio

Comprimento longitudinal do troço do rio: 8,5 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não

Zona de Proteção especial (ZPE): Não

Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

Zona vulnerável: Não

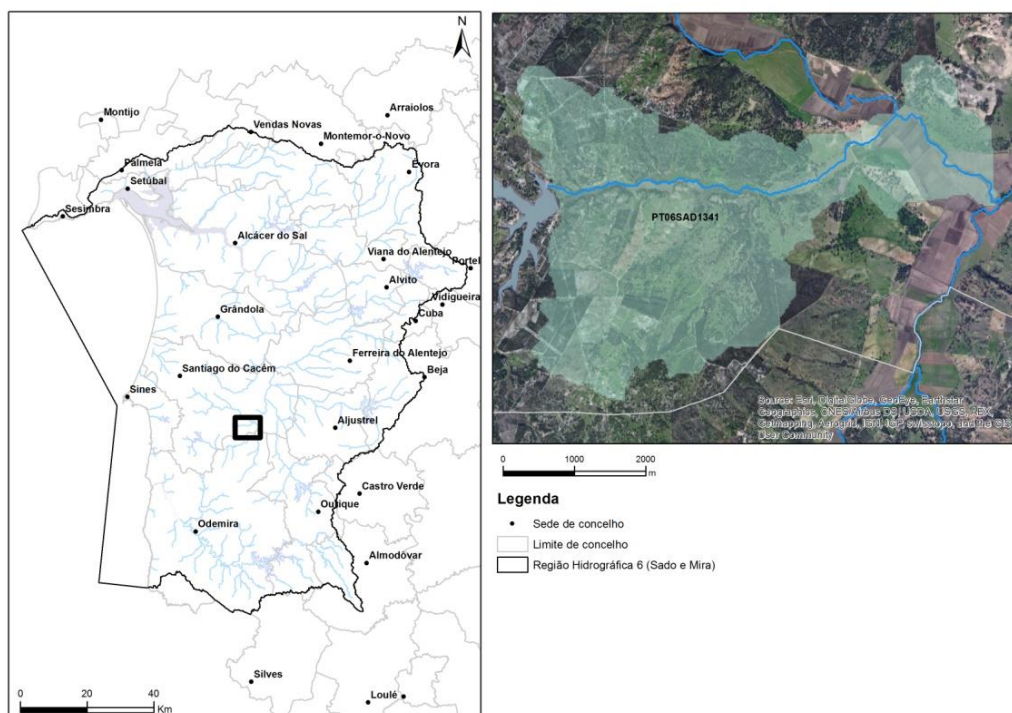
- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Zona sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-32189	-198060	Santiago do Cacém	Setúbal
Jusante	-25813	-198261		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021										
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações significativas no carácter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de Fonte Serne, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.												
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante												
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização					
Não	Início: Não		-				Início: Não					
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante												
Em projeto	Implementado		Método de definição				Monitorização					
-	Início: Não		Tennant modificado				Início: Não					
Barragem de Fonte Serne												
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,034	0,034	0,044	0,044	0,044	0,044	0,034	0,034	0,012	0,002	0,003	0,019
Regime natural	0,053	0,117	0,242	0,277	0,235	0,212	0,093	0,066	0,012	0,002	0,003	0,019
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												
Identificação provisória												
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.												
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.												
Teste de designação												
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico												
Medidas												
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água 												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado <p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem de Fonte Serne, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Fonte Serne e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p> <p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira de Fonte Serne).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p> <p>Será necessário implementar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p> <p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Fonte Serne, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira de Fonte Serne.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 3/CSB/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Fonte Serne e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p> <p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p> <p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

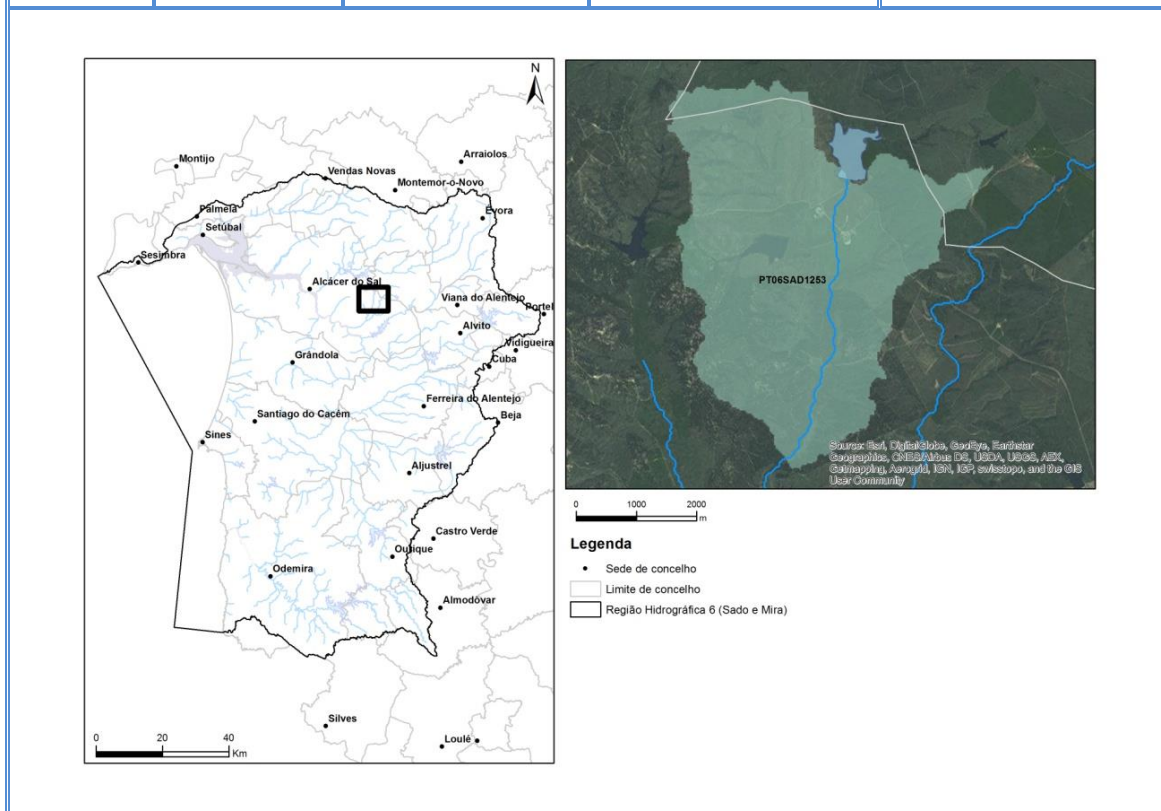
Código: PT06SAD1253	Nome: Ribeira de São Domingos (HMWB - Jusante B. Vale da Arca 2)
Categoria: Rio	Comprimento longitudinal do troço do rio: 5,4 Km
Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada	Bacia hidrográfica: Rio Sado
Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não Zona de Proteção especial (ZPE): Não Zona vulnerável: Não Zona sensível em termos de nutrientes: Não Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não	Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico <ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Não • Produção de moluscos bivalves: Não
--	--

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-13526	-144852	Alcácer do Sal	Setúbal
Jusante	-14562	-149487		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de Vale de Arca 2, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante			
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante			
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Avaliação do estado			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.			
Identificação provisória			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.			
Teste de designação			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico			
Medidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 			
A implementação do RCE na barragem de Vale de Arca 2, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>Assim, face às alternativas a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem de Vale de Arca 2 e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Vale de Arca 2.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir para a massa de água Albufeira de Vale de Arca 2 poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem de Vale de Arca 2 e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

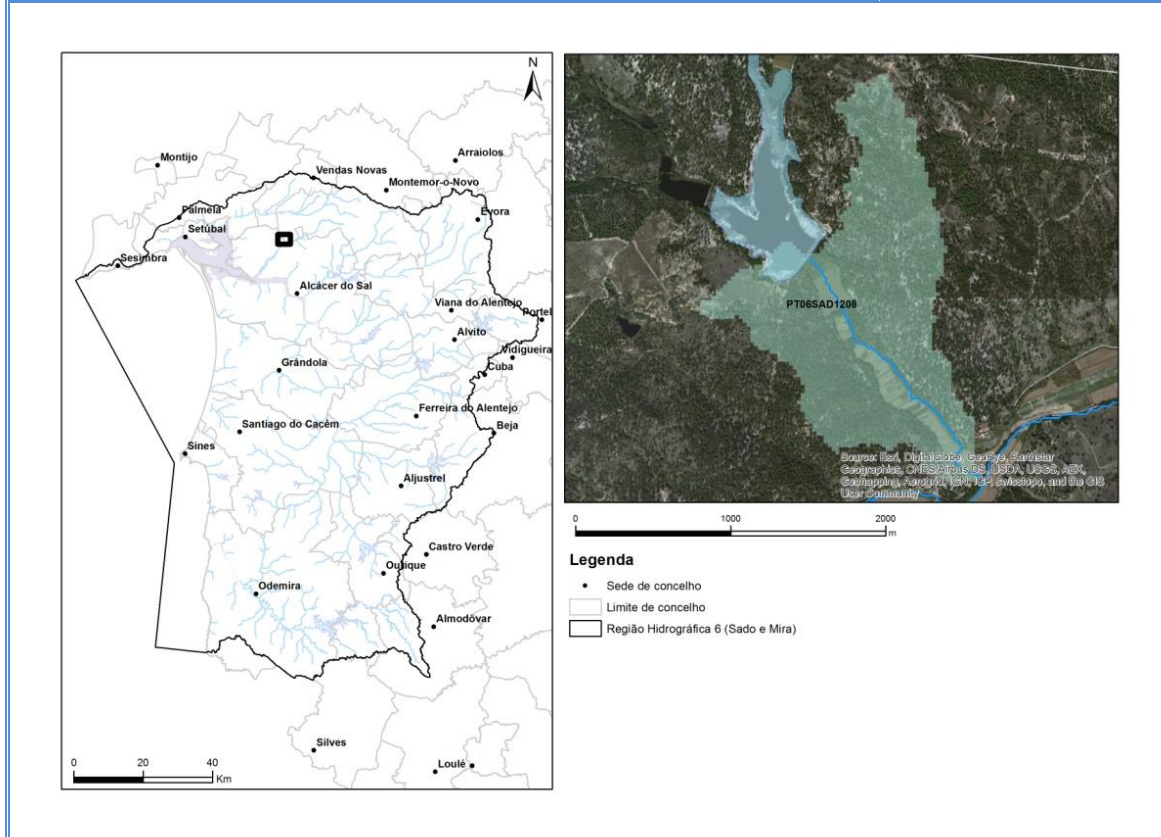
Código: PT06SAD1208	Nome: Ribeira de São Martinho (HMWB - Jusante B. Venda Nova 2)
Categoria: Rio	Comprimento longitudinal do troço do rio: 2,1 km
Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada	Bacia hidrográfica: Rio Sado
Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Sim Zona de Proteção especial (ZPE): Não Zona vulnerável: Não Zona sensível em termos de nutrientes: Não Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Sim	Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico <ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Não • Produção de moluscos bivalves: Não
--	--

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-36921	-127677	Alcácer do Sal	Setúbal
Jusante	-35786	-129112		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de Venda Nova 2, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante			
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante			
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Avaliação do estado			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.			
Identificação provisória			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.			
Teste de designação			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico			
Medidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 			
A implementação do RCE na barragem de Venda Nova 2, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>Assim, face às alternativas a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem de Venda Nova 2 e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Venda Nova 2.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir para a massa de água Albufeira de Venda Nova 2 poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem de Venda Nova 2 e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1212

Nome: Ribeira de Valverde (HMWB - Jusante B. Tourega)

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão

Comprimento longitudinal do troço do rio: 2,44 km
 Bacia hidrográfica: Ribeira das Alcáçovas

Zonas protegidas

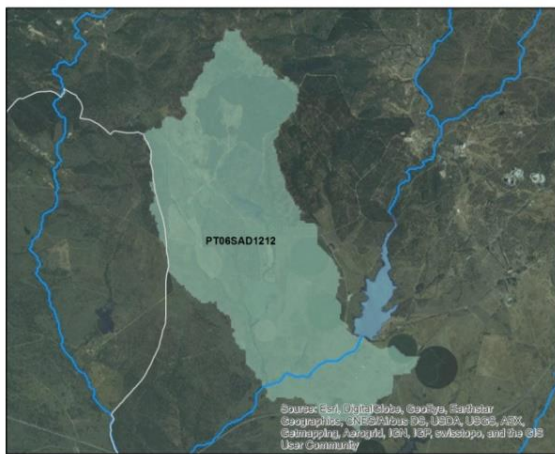
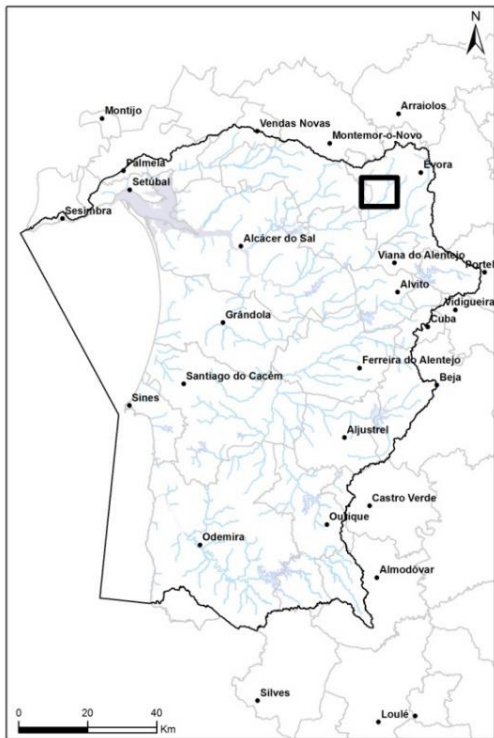
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	8589	-129682	Évora	Évora
Jusante	6732	-130644		



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no carácter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem da Tourega, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante			
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante			
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Avaliação do estado			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.			
Identificação provisória			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1.º ciclo de planeamento.			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.			
Teste de designação			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico			
Medidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 			
A implementação do RCE na barragem da Tourega, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem da Tourega e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem da Tourega.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir para a massa de água Albufeira da Tourega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem da Tourega e a monitorização dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1314

Nome: Ribeira do Roxo (HMWB - Jusante B. Roxo)

Categoria: Rio

Comprimento longitudinal do troço do rio: 19,3 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado

Bacia hidrográfica: Ribeira do Roxo

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não

Zona de Proteção especial (ZPE): Não

Zona vulnerável: Não

Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

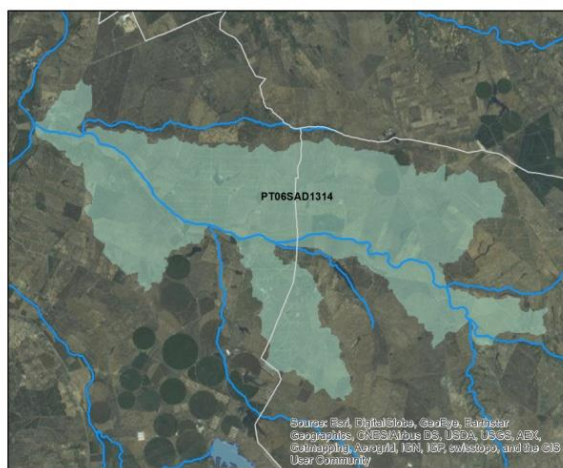
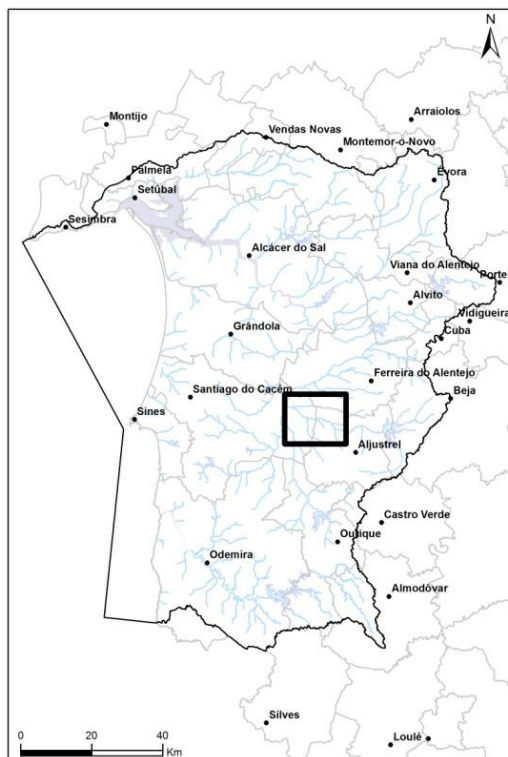
Zona sensível em termos de nutrientes: Não

- Águas piscícolas: Sim
- Produção de moluscos bivalves: Não

Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-8169	-192372	Aljustrel	Beja
Jusante	-22262	-185763		



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem do Roxo, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.												
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante												
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização					
Não	Início: Não		-				Início: Não					
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante												
Em projeto	Implementado		Método de definição				Monitorização					
Não	Início: Sim		Estudos vários				Início: Não					
Barragem do Roxo												
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,049	0,210	0,217	0,217	0,231	0,145	0,059	0,016	0,003	0,001	0,002	0,003
Regime natural	1,535	1,395	2,438	2,356	1,693	1,652	0,988	0,731	0,162	0,054	0,108	0,663
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												
Identificação provisória												
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.												
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.												
Teste de designação												
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico												
Medidas												
<ul style="list-style-type: none"> Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos 												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. <p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem do Roxo, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Roxo e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Roxo).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Roxo, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Roxo.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 7/CSB/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Roxo e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas				
Código: PT06SAD1329		Nome: Ribeira do Roxo (HMWB - Jusante B. Roxo)		
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão		Comprimento longitudinal do troço do rio: 16,5 km Bacia hidrográfica: Ribeira do Roxo		
Zonas protegidas				
Sítio de importância comunitária (SIC): Não Zona de Proteção especial (ZPE): Não Zona vulnerável: Não Zona sensível em termos de nutrientes: Não Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico <ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Sim • Produção de moluscos bivalves: Não 		
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))				
	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	4581	-192987	Aljustrel	Beja
Jusante	-8169	-192372		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="268 1164 762 1899"> <p>Map of the Sado and Mira Hydrographic Region showing municipalities: Montijo, Vendas Novas, Arraiolos, Palmela, Setúbal, Sesimbra, Alcácer do Sal, Viana do Alentejo, Évora, Grândola, Aljustrel, Beja, Santiago do Cacém, Ferreira do Alentejo, Cuba, Sines, Castro Verde, Odemira, Oujique, Almodóvar, Silves, Loulé.</p> </div> <div data-bbox="772 1164 1331 1617"> <p>PT06SAD1329</p> <p>Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, AeroGRID, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>0 1000 2000 m</p> <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sede de concelho □ Limite de concelho □ Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira) </div>				

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem do Roxo, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.												
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante												
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização					
Não	Início: Não		-				Início: Não					
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante												
Em projeto	Implementado		Método de definição				Monitorização					
-	Início: Sim		Estudos vários				Início: Não					
Barragem do Roxo												
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,049	0,210	0,217	0,217	0,231	0,145	0,059	0,016	0,003	0,001	0,002	0,003
Regime natural	1,535	1,395	2,438	2,356	1,693	1,652	0,988	0,731	0,162	0,054	0,108	0,663
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												
Identificação provisória												
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento. A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.												
Teste de designação												
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico												
Medidas												
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água 												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. <p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem do Roxo, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Roxo e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Roxo).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Roxo, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Roxo.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 7/CSB/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Roxo e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06MIR1375

Nome: Rio Mira (HMWB - Jusante B. Santa Clara)

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão

Comprimento longitudinal do troço do rio: 13,8 km
 Bacia hidrográfica: Rio Mira

Zonas protegidas

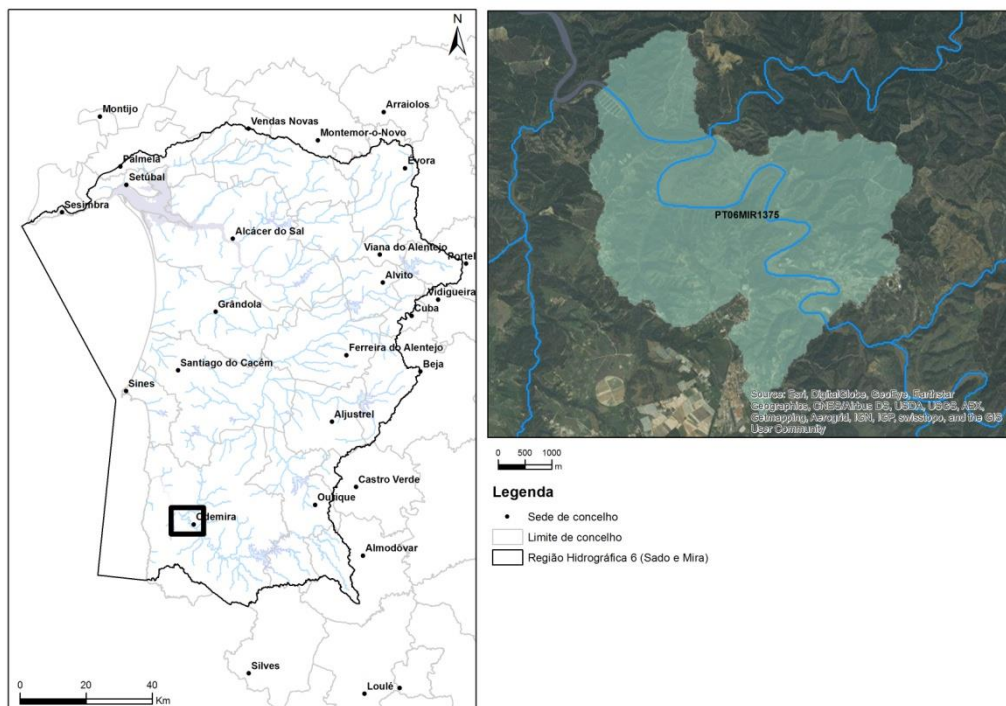
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Sim
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-45311	-230524	Odemira	Beja
Jusante	-49466	-226107		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021																																																
Descrição																																																			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de Santa Clara, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socioeconómica relevante para o setor agrícola.																																																			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante																																																			
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização																																												
Não	Início: Não		-				Início: Não																																												
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante																																																			
Em projeto	Implementado		Método de definição				Monitorização																																												
-	Início: Sim		Tennant modificado				Início: Não																																												
Barragem de Santa Clara																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caudais (m³/s)</th> <th>out</th> <th>nov</th> <th>dez</th> <th>jan</th> <th>fev</th> <th>mar</th> <th>abr</th> <th>mai</th> <th>jun</th> <th>jul</th> <th>ago</th> <th>set</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RCE</td> <td>0,637</td> <td>0,637</td> <td>0,849</td> <td>0,849</td> <td>0,849</td> <td>0,849</td> <td>0,637</td> <td>0,637</td> <td>0,116</td> <td>0,050</td> <td>0,016</td> <td>0,149</td> </tr> <tr> <td>Regime natural</td> <td>0,943</td> <td>3,310</td> <td>6,881</td> <td>6,039</td> <td>4,755</td> <td>4,935</td> <td>2,267</td> <td>1,344</td> <td>0,140</td> <td>0,060</td> <td>0,020</td> <td>0,181</td> </tr> </tbody> </table>													Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	RCE	0,637	0,637	0,849	0,849	0,849	0,849	0,637	0,637	0,116	0,050	0,016	0,149	Regime natural	0,943	3,310	6,881	6,039	4,755	4,935	2,267	1,344	0,140	0,060	0,020	0,181
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set																																							
RCE	0,637	0,637	0,849	0,849	0,849	0,849	0,637	0,637	0,116	0,050	0,016	0,149																																							
Regime natural	0,943	3,310	6,881	6,039	4,755	4,935	2,267	1,344	0,140	0,060	0,020	0,181																																							
Avaliação do estado																																																			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.																																																			
Identificação provisória																																																			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.																																																			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.																																																			
Teste de designação																																																			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico																																																			
Medidas																																																			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água 																																																			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado 		
<p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem de Santa Clara, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p>		
<p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Santa Clara e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira de Santa Clara).</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p>		
<p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Santa Clara, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira de Santa Clara.</p>		
<p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definidos no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 8/CSB/MR/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p>		
<p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Santa Clara e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06MIR1378	Nome: Rio Mira (HMWB - Jusante B. Santa Clara)
----------------------------	---

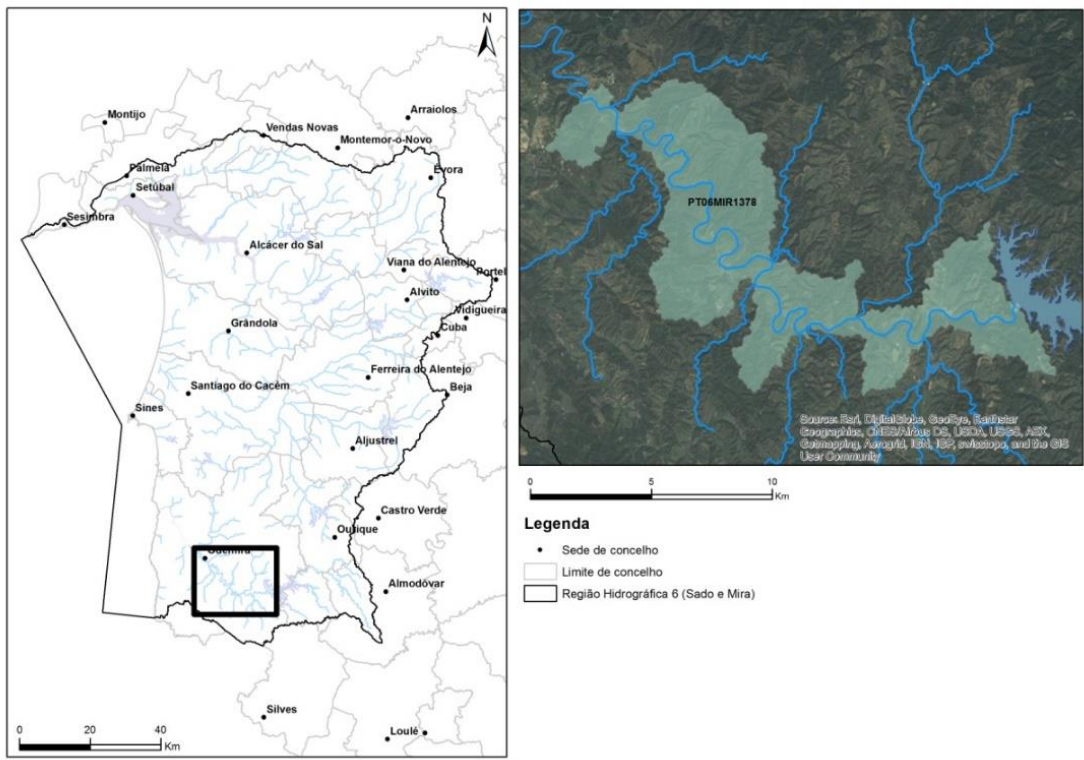
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios Montanhosos do Sul	Comprimento longitudinal do troço do rio : 43,4 km Bacia hidrográfica: Rio Mira
--	--

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não Zona de Proteção especial (ZPE): Não Zona vulnerável: Não Zona sensível em termos de nutrientes: Não Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não	Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico <ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Sim • Produção de moluscos bivalves: Não
--	--

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-27360	-239060	Odemira	Beja
Jusante	-45311	-230524		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021																																																	
Descrição																																																			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no carácter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de Santa Clara, existente na massa de água a montante, que se destina a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.																																																			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante																																																			
Instalado	Funcionamento		Tipo			Monitorização																																													
Não	Início: Não		-			Início: Não																																													
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante																																																			
Em projeto	Implementado		Método de definição			Monitorização																																													
-	Início: Não		Tennant modificado			Início: Não																																													
Barragem de Santa Clara																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caudais (m³/s)</th> <th>out</th> <th>nov</th> <th>dez</th> <th>jan</th> <th>fev</th> <th>mar</th> <th>abr</th> <th>mai</th> <th>jun</th> <th>jul</th> <th>ago</th> <th>set</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RCE</td> <td>0,637</td> <td>0,637</td> <td>0,849</td> <td>0,849</td> <td>0,849</td> <td>0,849</td> <td>0,637</td> <td>0,637</td> <td>0,116</td> <td>0,050</td> <td>0,016</td> <td>0,149</td> </tr> <tr> <td>Regime natural</td> <td>0,943</td> <td>3,310</td> <td>6,881</td> <td>6,039</td> <td>4,755</td> <td>4,935</td> <td>2,267</td> <td>1,344</td> <td>0,140</td> <td>0,060</td> <td>0,020</td> <td>0,181</td> </tr> </tbody> </table>													Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	RCE	0,637	0,637	0,849	0,849	0,849	0,849	0,637	0,637	0,116	0,050	0,016	0,149	Regime natural	0,943	3,310	6,881	6,039	4,755	4,935	2,267	1,344	0,140	0,060	0,020	0,181
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set																																							
RCE	0,637	0,637	0,849	0,849	0,849	0,849	0,637	0,637	0,116	0,050	0,016	0,149																																							
Regime natural	0,943	3,310	6,881	6,039	4,755	4,935	2,267	1,344	0,140	0,060	0,020	0,181																																							
Avaliação do estado																																																			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.																																																			
Identificação provisória																																																			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.																																																			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.																																																			
Teste de designação																																																			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico																																																			
Medidas																																																			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 																																																			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. <p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem de Santa Clara, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Santa Clara e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira de Santa Clara).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Santa Clara, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira de Santa Clara.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 8/CSB/MR/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Santa Clara e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas				
Código: PT06SAD1320		Nome: Rio Sado (HMWB - Jusante Bs. Monte da Rocha e Daroeira)		
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado		Comprimento longitudinal do troço do rio: 7,3 km Bacia hidrográfica: Rio Sado		
Zonas protegidas				
Sítio de importância comunitária (SIC): Não Zona de Proteção especial (ZPE): Não Zona vulnerável: Não Zona sensível em termos de nutrientes: Não Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico <ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Sim • Produção de moluscos bivalves: Não 		
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))				
	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-20362	-195187	Santiago do Cacém	Setúbal
Jusante	-23936	-190212		
<p>0 20 40 km</p>		<p>0 1000 2000 m</p> <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sede de concelho □ Limite de concelho □ Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira) 		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas às barragens do Monte da Rocha e Daroeira, existentes nas massas de água a montante, que se destinam a rega, e têm uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.												
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante												
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização					
Não	Início: Não		-				Início: Não					
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante												
Em projeto	Implementado		Método de definição				Monitorização					
-	Início: Não		Tennant modificado				Início: Não					
Barragem do Monte da Rocha												
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,193	0,193	0,257	0,257	0,257	0,257	0,193	0,193	0,077	0,014	0,019	0,111
Regime natural	0,436	0,939	1,983	2,268	1,926	1,736	0,759	0,541	0,095	0,019	0,028	0,152
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												
Identificação provisória												
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção das barragens nas massas de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento. A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.												
Teste de designação												
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico												
Medidas												
<ul style="list-style-type: none"> Eliminar as barragens a montante e todos os seus órgãos 												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. <p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem do Monte da Rocha, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Monte da Rocha e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado foi avaliado no âmbito da designação das massas de água a montante (Albufeiras do Monte da Rocha e Daroeira).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Monte da Rocha, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Monte da Rocha e da massa de água Albufeira da Daroeira..</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definidos no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 8/CSB/MR/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Monte da Rocha, a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem da Daroeira, bem como a respetiva monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1333

Nome: Rio Sado (HMWB - Jusante B. Monte da Rocha)

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado

Comprimento longitudinal do troço do rio: 12,3 km
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

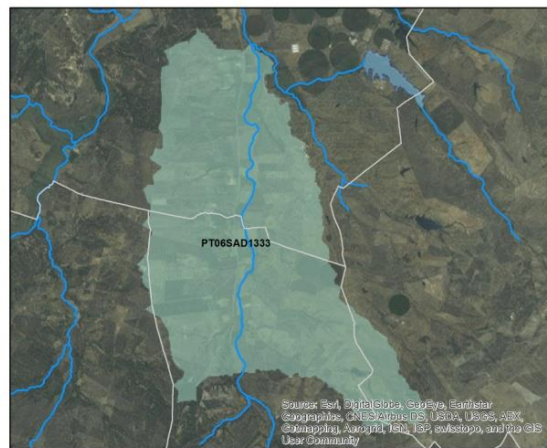
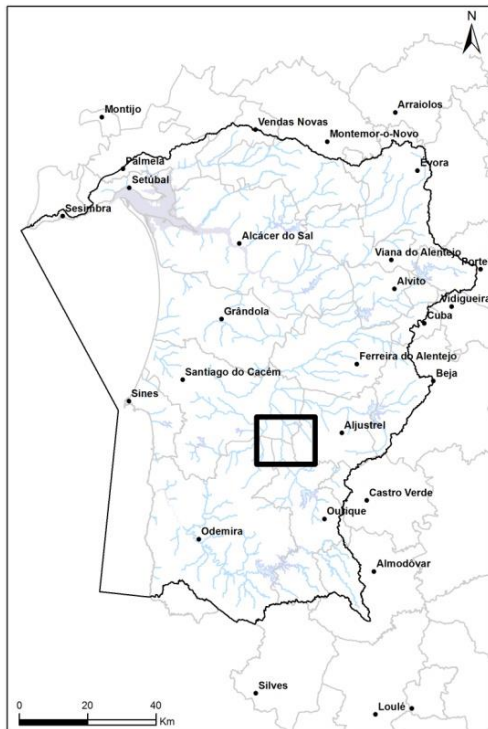
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Sim
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-20600	-205450	Ourique	Beja
Jusante	-20362	-195187		



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem do Monte da Rocha, existente na massa de água a montante, que se destina a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.												
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante												
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização					
Não	Início: Não		-				Início: Não					
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante												
Em projeto	Implementado		Método de definição				Monitorização					
-	Início: Não		Tennant modificado				Início: Não					
Barragem do Monte da Rocha												
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,193	0,193	0,257	0,257	0,257	0,257	0,193	0,193	0,077	0,014	0,019	0,111
Regime natural	0,436	0,939	1,983	2,268	1,926	1,736	0,759	0,541	0,095	0,019	0,028	0,152
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												
Identificação provisória												
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do continuum fluvial, tendo sido identificadas como fortemente modificadas no 1º ciclo de planeamento. A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.												
Teste de designação												
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico												
Medidas												
<ul style="list-style-type: none"> Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos 												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado 		
<p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem do Monte da Rocha, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p>		
<p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Monte da Rocha e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Monte da Rocha).</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p>		
<p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Monte da Rocha, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Monte da Rocha.</p>		
<p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 8/CSB/MR/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p>		
<p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Monte da Rocha e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1353

Nome: Rio Sado (HMWB - Jusante B. Monte da Rocha)

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão

Comprimento longitudinal do troço do rio: 15 km
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

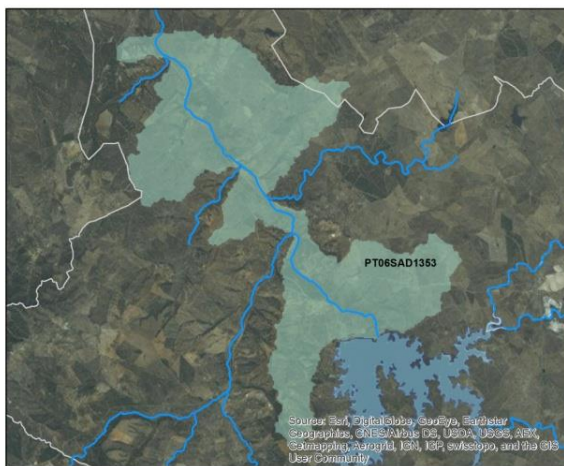
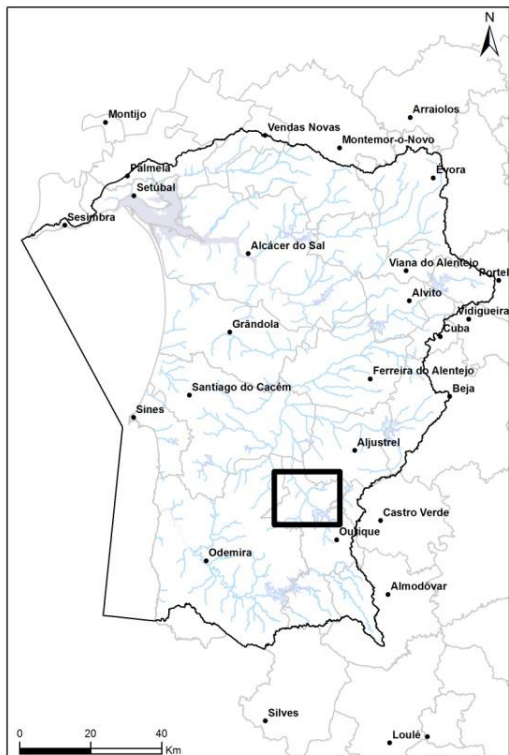
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Sim
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-13530	-215393	Ourique	Beja
Jusante	-20600	-205450		



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem do Monte da Rocha, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.												
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante												
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização					
Não	Início: Não		-				Início: Não					
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante												
Em projeto	Implementado		Método de definição				Monitorização					
-	Início: Sim		Tennant modificado				Início: Não					
Barragem do Monte da Rocha												
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,193	0,193	0,257	0,257	0,257	0,257	0,193	0,193	0,077	0,014	0,019	0,111
Regime natural	0,436	0,939	1,983	2,268	1,926	1,736	0,759	0,541	0,095	0,019	0,028	0,152
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												
Identificação provisória												
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do continuum fluvial, tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento. A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.												
Teste de designação												
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico												
Medidas												
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos 												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. <p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem do Monte da Rocha, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Monte da Rocha e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Monte da Rocha).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Monte da Rocha, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Monte da Rocha.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 8/CSB/MR/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Monte da Rocha e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1278

Nome: Rio Sado (HMWB - Jusante Bs. Camp, Fte Serne, Mte Rocha, Daroeira, Roxo e Odivelas)

Categoria: Rio

Comprimento longitudinal do troço do rio: 7,9 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não

Zona de Proteção especial (ZPE): Não

Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

Zona vulnerável: Não

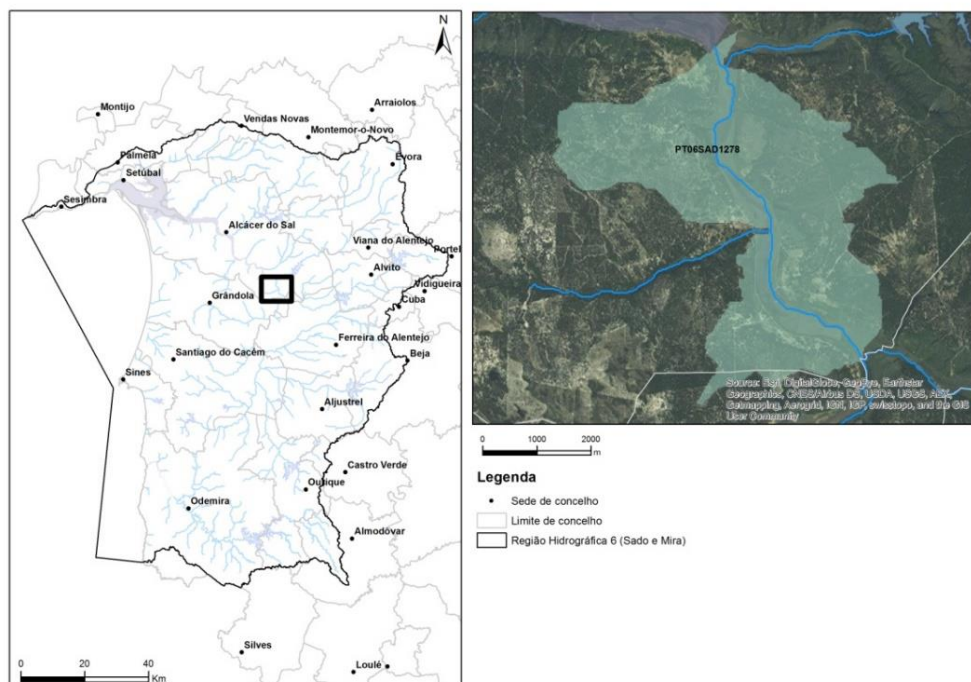
- Águas piscícolas: Sim
- Produção de moluscos bivalves: Não

Zona sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-14811	-163812	Alcácer do Sal	Setúbal
Jusante	-17520	-158029		



Descrição

As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas às barragens de Campilhas, Fobte Serne, Monte da Rocha, Daroeira, Roxo e Odivelas, existente na massa de água a montante, que se destinam a rega e abastecimento público, e têm uma importância socio económica relevante para os setores agrícola e urbano.

Dispositivo de transposição para peixes associado às barragens a montante

Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não

Regime de caudais ecológicos (RCE) associado às barragens a montante

Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
-	Início: Não	Tennant modificado	Início: Não

Barragem de Campilhas

Caudais (m3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,212	0,282	0,282	0,282	0,282	0,212	0,212	0,073	0,015	0,019	0,116	0,212
Regime natural)	0,424	0,880	1,007	0,853	0,768	0,336	0,239	0,042	0,008	0,012	0,066	0,424

Barragem de Fonte Serne

Caudais (m3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	Jun	jul	ago	set
RCE	0,034	0,034	0,044	0,044	0,044	0,044	0,034	0,034	0,012	0,002	0,003	0,019
Regime natural	0,053	0,117	0,242	0,277	0,235	0,212	0,093	0,066	0,012	0,002	0,003	0,019

Barragem do Monte da Rocha

Caudais (m3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,193	0,193	0,257	0,257	0,257	0,257	0,193	0,193	0,077	0,014	0,019	0,111
Regime natural	0,436	0,939	1,983	2,268	1,926	1,736	0,759	0,541	0,095	0,019	0,028	0,152

Barragem Daroeira

Caudais (m3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Barragem do Roxo

Caudais (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,049	0,210	0,217	0,217	0,231	0,145	0,059	0,016	0,003	0,001	0,002	0,003
Regime natural	1,535	1,395	2,438	2,356	1,693	1,652	0,988	0,731	0,162	0,054	0,108	0,663

Barragem de Odivelas

Caudais (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,088	0,175	0,398	0,578	0,523	0,578	0,300	0,111	0,023	0,024	0,024	0,023
Regime natural	0,385	0,845	1,750	2,001	1,699	1,532	0,670	0,477	0,084	0,017	0,025	0,134

Avaliação do estado

A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.

Identificação provisória

A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção das barragens nas massas de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do *continuum fluvial*, tendo sido identificada como fortemente modificada no 1.º ciclo de planeamento.

A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.

Teste de designação

Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico

Medidas

- Eliminar as barragens a montante e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água
- Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado

O RCE recentemente estabelecido para as barragens a montante, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.

Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE das barragens a montante e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado foi avaliado no âmbito da

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>designação das massas de água a montante (Albufeiras de Campilhas, Fonte Serne, Monte da Rocha, Daroeira, Roxo e Odivelas).</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p>		
<p>Será necessário instalar dispositivos para lançamento dos caudais ecológicos, já que as barragens não estavam dotadas deste equipamento atendendo à data de construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência das barragens a montante, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação das massas de água Albufeiras de Campilhas, Fonte Serne, Monte da Rocha, Daroeira, Roxo e Odivelas.</p>		
<p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definidos no âmbito dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p>		
<p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE das barragens a montante e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas				
Código: PT06SAD1288		Nome: Rio Sado (HMWB - Jusante Bs. Camp, Fte Serne, Mte Rocha, Daroeira e Roxo)		
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado		Comprimento longitudinal do troço do rio: 35,3 km Bacia hidrográfica: Rio Sado		
Zonas protegidas				
Sítio de importância comunitária (SIC): Não Zona de Proteção especial (ZPE): Não Zona vulnerável: Não Zona sensível em termos de nutrientes: Não Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico <ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Sim • Produção de moluscos bivalves: 		
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))				
	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-22262	-185763	Santiago do Cacém	Setúbal
Jusante	-14811	-163812		
		<p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sede de concelho □ Limite de concelho □ Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira) 		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no carácter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas às barragens de Campilhas, Fonte Serne, Monte da Rocha, Daroeira e Roxo, existente nas massas de água a montante, que se destinam a rega e abastecimento público, e têm uma importância socio económica relevante para os setores agrícola e urbano.												
Dispositivo de transposição para peixes associado às barragens a montante												
Instalado	Funcionamento		Tipo				Monitorização					
Não	Início: Não		-				Início: Não					
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado às barragens a montante												
Em projeto	Implementado		Método de definição				Monitorização					
-	Início: Não		Tennant modificado				Início: Não					
Barragem de Campilhas												
Caudais (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,212	0,282	0,282	0,282	0,282	0,212	0,212	0,073	0,015	0,019	0,116	0,212
Regime natural)	0,424	0,880	1,007	0,853	0,768	0,336	0,239	0,042	0,008	0,012	0,066	0,424
Barragem de Fonte Serne												
Caudais (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	Jun	jul	ago	set
RCE	0,034	0,034	0,044	0,044	0,044	0,044	0,034	0,034	0,012	0,002	0,003	0,019
Regime natural	0,053	0,117	0,242	0,277	0,235	0,212	0,093	0,066	0,012	0,002	0,003	0,019
Barragem do Monte da Rocha												
Caudais (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,193	0,193	0,257	0,257	0,257	0,257	0,193	0,193	0,077	0,014	0,019	0,111
Regime natural	0,436	0,939	1,983	2,268	1,926	1,736	0,759	0,541	0,095	0,019	0,028	0,152
Barragem Daroeira												
Caudais (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021																																																
Barragem do Roxo																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caudais (m³/s)</th> <th>out</th> <th>nov</th> <th>dez</th> <th>jan</th> <th>fev</th> <th>mar</th> <th>abr</th> <th>mai</th> <th>jun</th> <th>jul</th> <th>ago</th> <th>set</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RCE</td> <td>0,049</td> <td>0,210</td> <td>0,217</td> <td>0,217</td> <td>0,231</td> <td>0,145</td> <td>0,059</td> <td>0,016</td> <td>0,003</td> <td>0,001</td> <td>0,002</td> <td>0,003</td> </tr> <tr> <td>Regime natural</td> <td>1,535</td> <td>1,395</td> <td>2,438</td> <td>2,356</td> <td>1,693</td> <td>1,652</td> <td>0,988</td> <td>0,731</td> <td>0,162</td> <td>0,054</td> <td>0,108</td> <td>0,663</td> </tr> </tbody> </table>													Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	RCE	0,049	0,210	0,217	0,217	0,231	0,145	0,059	0,016	0,003	0,001	0,002	0,003	Regime natural	1,535	1,395	2,438	2,356	1,693	1,652	0,988	0,731	0,162	0,054	0,108	0,663
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set																																							
RCE	0,049	0,210	0,217	0,217	0,231	0,145	0,059	0,016	0,003	0,001	0,002	0,003																																							
Regime natural	1,535	1,395	2,438	2,356	1,693	1,652	0,988	0,731	0,162	0,054	0,108	0,663																																							
Avaliação do estado																																																			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.																																																			
Identificação provisória																																																			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção das barragens na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento. A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.																																																			
Teste de designação																																																			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico																																																			
Medidas																																																			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar as barragens a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. <p>O RCE recentemente estabelecido para as barragens a montante, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE das barragens a montante e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>																																																			
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos																																																			
Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado foi avaliado no âmbito da designação das massas de água a montante (Albufeiras de Campilhas, Fonte Serne, Monte da Rocha, Daroeira e Roxo). A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega. Será necessário instalar dispositivos para lançamento dos caudais ecológicos, já que as barragens não estavam dotadas deste equipamento atendendo à data de construção.																																																			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência das barragens a montante, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação das massas de água Albufeiras de Campilhas, Fonte Serne, Monte da Rocha, Daroeira e Roxo.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definidos no âmbito dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE das barragens a montante e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
Designação definitiva		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1261

Nome: Rio Xarrama (HMWB - Jusante B. S. Brissos 1)

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão

Comprimento longitudinal do troço do rio: 5,6 km
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

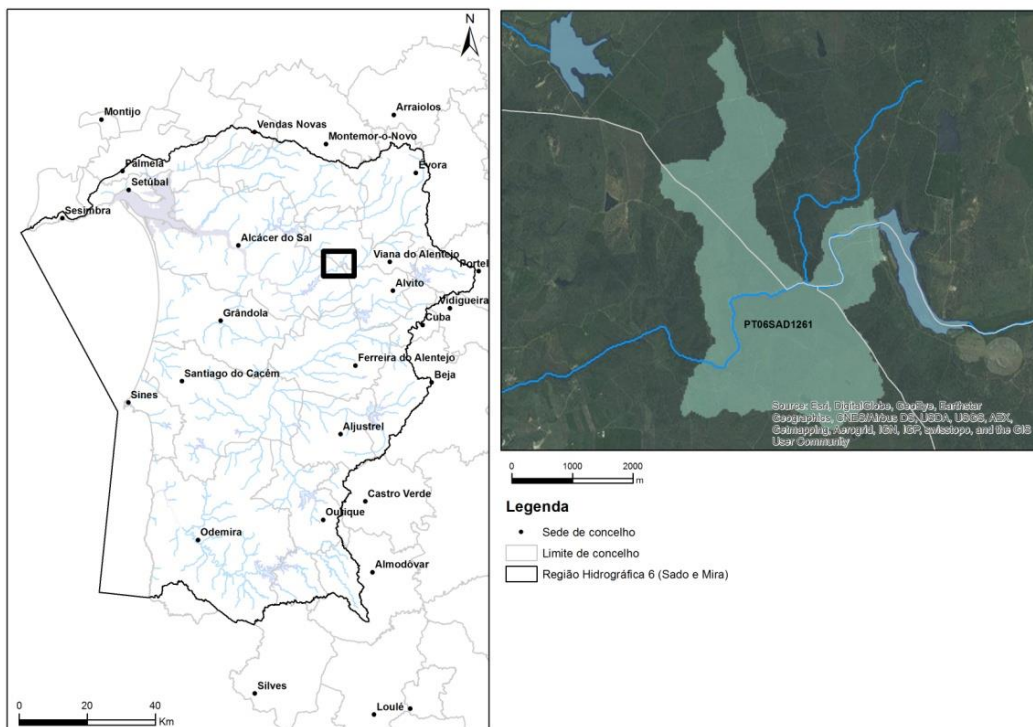
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-1704	-148662	Viana do Alentejo	Évora
Jusante	-4650	-150924	Alcácer do Sal	



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de S. Brissos 1, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.				
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante				
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.				
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.				
Teste de designação				
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico				
Medidas				
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado 				
A implementação do RCE na barragem de S. Brissos 1, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.				

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de S. Brissos 1 e um programa de monitorização dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de S. Brissos 1.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir para a massa de água Albufeira de S. Brissos 1, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de S. Brissos 1 e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021																																																
Descrição																																																			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de Vale do Gaio, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.																																																			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante																																																			
Instalado			Funcionamento			Tipo			Monitorização																																										
Não			Início: Não			-			Início: Não																																										
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante																																																			
Em projeto			Implementado			Método de definição			Monitorização																																										
-			Início: Sim			Tennant modificado			Início: Não																																										
Barragem de Vale do Gaio																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Caudais (m³/s)</th> <th>out</th> <th>nov</th> <th>dez</th> <th>jan</th> <th>fev</th> <th>mar</th> <th>abr</th> <th>mai</th> <th>jun</th> <th>jul</th> <th>ago</th> <th>set</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RCE</td> <td>0,804</td> <td>0,804</td> <td>1,071</td> <td>1,071</td> <td>1,071</td> <td>1,071</td> <td>0,804</td> <td>0,804</td> <td>0,451</td> <td>0,137</td> <td>0,039</td> <td>0,098</td> </tr> <tr> <td>Regime natural</td> <td>0,943</td> <td>2,906</td> <td>5,773</td> <td>7,246</td> <td>5,655</td> <td>5,007</td> <td>2,337</td> <td>1,551</td> <td>0,451</td> <td>0,137</td> <td>0,039</td> <td>0,098</td> </tr> </tbody> </table>													Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	RCE	0,804	0,804	1,071	1,071	1,071	1,071	0,804	0,804	0,451	0,137	0,039	0,098	Regime natural	0,943	2,906	5,773	7,246	5,655	5,007	2,337	1,551	0,451	0,137	0,039	0,098
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set																																							
RCE	0,804	0,804	1,071	1,071	1,071	1,071	0,804	0,804	0,451	0,137	0,039	0,098																																							
Regime natural	0,943	2,906	5,773	7,246	5,655	5,007	2,337	1,551	0,451	0,137	0,039	0,098																																							
Avaliação do estado																																																			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.																																																			
Identificação provisória																																																			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.																																																			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.																																																			
Teste de designação																																																			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico																																																			
Medidas																																																			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos 																																																			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. <p>O RCE recentemente estabelecido para a barragem de Vale do Gaio, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Vale do Gaio e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>Os efeitos adversos da eliminação da barragem e do plano de água associado foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira de Vele do Gaio).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Vele do Gaio, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira de Vale do Gaio.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 9/CSB/SD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem de Vale do Gaio e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1259

Nome: Vala Real (HMWB - Jusante Aç. Vale Coelheiros)

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão

Comprimento longitudinal do troço do rio: 5 km
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

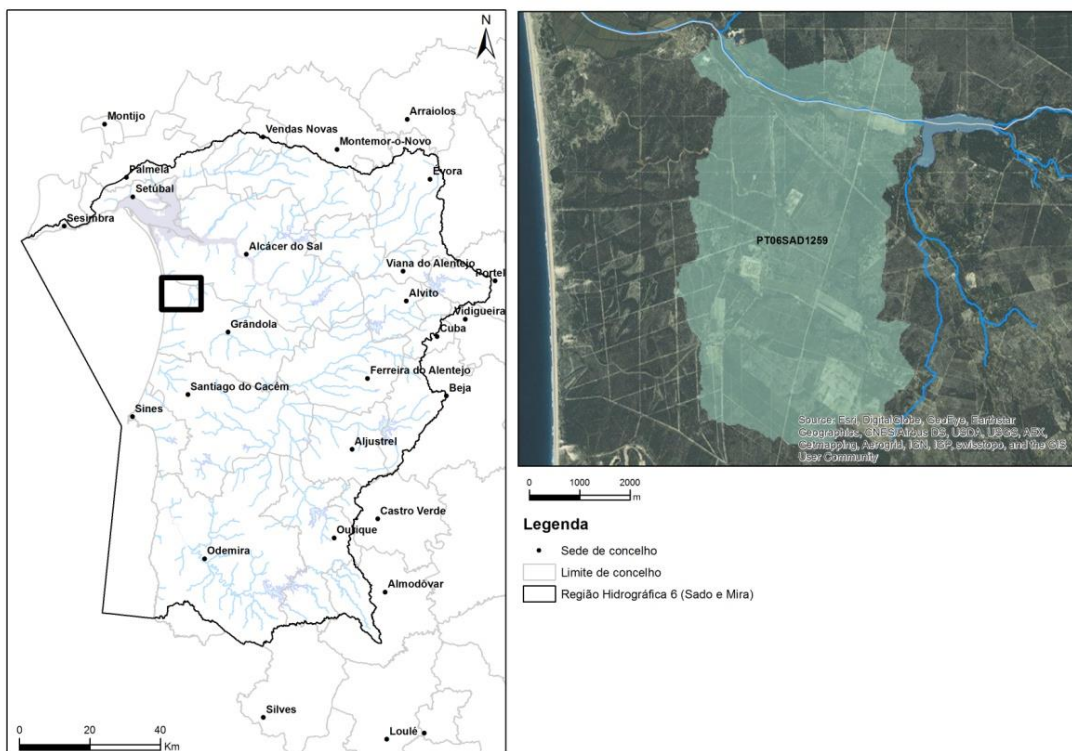
Sítio de importância comunitária (SIC): Sim
 Zona de Proteção especial (ZPE): Sim
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

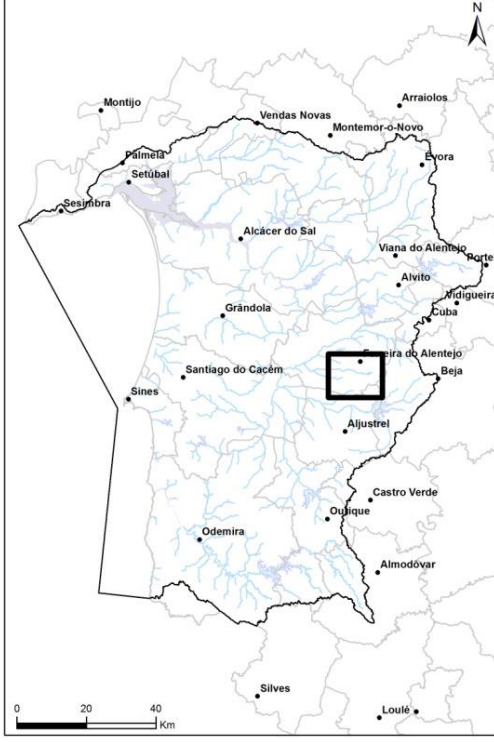

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-48899	-152262	Grândola	Setúbal
Jusante	-52961	-150462		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas ao açude de Vale Coelhoiros, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante			
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante			
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Avaliação do estado			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.			
Identificação provisória			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.			
Teste de designação			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico			
Medidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 			
A implementação do RCE no açude de Vale Coelhoiros, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE do açude de Vale Coelheiros e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência do açude de Vale de Coelheiros.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir para o Açude de Vale Coelheiros poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE do açude de Vale Coelheiros e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas				
Código: PT06SAD1309A		Nome: Ribeira de Canhestros (HMWB - Jusante B. Paço)		
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT06SAD1309 natural Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão		Comprimento longitudinal do troço do rio: 12,7 km Bacia hidrográfica: Rio Sado		
Zonas protegidas				
Sítio de importância comunitária (SIC): Não Zona de Proteção especial (ZPE): Não Zona vulnerável: Não Zona sensível em termos de nutrientes: Não Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico <ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Não • Produção de moluscos bivalves: Não 		
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))				
	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	3715	-182260	Ferreira do Alentejo	Beja
Jusante	-7102	-180888		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>0 20 40 Km</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>0 1000 2000 m</p> <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sede de concelho □ Limite de concelho □ Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira) </div> </div>				

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição			
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem do Paço, existente na massa de água a montante, que se destaca a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.			
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante			
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante			
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não
Avaliação do estado			
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.			
Identificação provisória			
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 2.º ciclo de planeamento.			
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.			
Teste de designação			
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico			
Medidas			
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 			
A implementação do RCE na barragem do Paço, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.			

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem do Paço e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.</p> <p>Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Paço.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir para a barragem do Paço poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da barragem do Paço e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas				
Código: PT06SAD1313		Nome: Rio Sado (HMWB - Jusante Bs. Camp, Fte Serne, Mte Rocha e Daroeira)		
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado		Comprimento longitudinal do troço do rio: 5,4 km Bacia hidrográfica: Rio Sado		
Zonas protegidas				
Sítio de importância comunitária (SIC): Não Zona de proteção especial (ZPE): Não Zona vulnerável: Não Zona sensível em termos de nutrientes: Não Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não Zona designada para a proteção de espécies aquáticas de interesse económico <ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Sim • Produção de moluscos bivalves: Não 		
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))				
	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-23936	-190212	Santiago do Cacém	Setúbal
Jusante	-22262	-185763		
		 Legenda <ul style="list-style-type: none"> • Sede de concelho □ Limite de concelho □ Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira) 		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021										
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no carácter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas às barragens de Campilhas, Fonte Serne, Monte da Rocha e Daroeira, existentes nas massa de água a montante, que se destinam a rega e abastecimento público, no caso de Monte da Rocha, e têm uma importância socio económica relevante para os setores agrícola e urbano.												
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante												
Instalado	Funcionamento	Tipo					Monitorização					
Não	Início: Não	-					Início: Não					
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante												
Em projeto	Implementado	Método de definição					Monitorização					
-	Início: Não	-					Início: Não					
Barragem de Campilhas												
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,212	0,282	0,282	0,282	0,282	0,212	0,212	0,073	0,015	0,019	0,116	0,212
Regime natural)	0,424	0,880	1,007	0,853	0,768	0,336	0,239	0,042	0,008	0,012	0,066	0,424
Barragem de Fonte Serne												
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	Jun	jul	ago	set
RCE	0,034	0,034	0,044	0,044	0,044	0,044	0,034	0,034	0,012	0,002	0,003	0,019
Regime natural	0,053	0,117	0,242	0,277	0,235	0,212	0,093	0,066	0,012	0,002	0,003	0,019
Barragem do Monte da Rocha												
Caudais (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,193	0,193	0,257	0,257	0,257	0,257	0,193	0,193	0,077	0,014	0,019	0,111
Regime natural	0,436	0,939	1,983	2,268	1,926	1,736	0,759	0,541	0,095	0,019	0,028	0,152
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												
Identificação provisória												
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>construção das barragens nas massas de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito, devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i>, tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.</p> <p>A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.</p>		
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar as barragens a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. <p>O RCE recentemente estabelecido para as barragens a montante, cujo lançamento se prevê iniciar durante 2016, após a adaptação das condições técnicas para libertação de caudais, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE das barragens a montante e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>Os efeitos adversos da eliminação das barragens e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação das massas de água a montante (Albufeiras de Campilhas, Fonte Serne, Monte da Rocha e Daroeira).</p> <p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.</p> <p>Será necessário instalar dispositivos para lançamento dos caudais ecológicos, já que as barragens não estavam dotadas deste equipamento atendendo à data de construção..</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência das barragens a montante, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação das massas de água Albufeiras de Campilhas, Fonte Serne, Monte da Rocha e Daroeira.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, definidos no âmbito dos Títulos de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE das barragens a montante e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Consequências socioeconómicas e ambientais		
Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
-----	---------------------------------------	--------------------------------

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1200

Nome: Ribeira do Livramento

Categoria: Rio

Comprimento longitudinal do troço do rio: 3,2 km

Natureza (1º ciclo): natural

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não

Zona de Proteção especial (ZPE): Não

Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

Zona vulnerável: Não

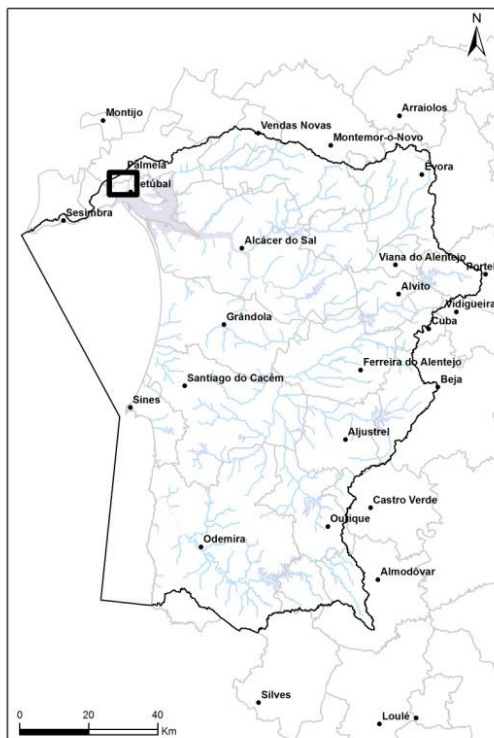
- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Zona sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-65586	-124637	Setúbal	Setúbal
Jusante	-66261	-127136		



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Descrição		
<p>As alterações hidromorfológicas da massa de água da Ribeira do Livramento, consistem em alterações significativas no carácter da massa de água, nomeadamente ao nível hidrológico, resultante de uma alteração física por regularização fluvial.</p>		
Avaliação do estado		
<p>A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.</p>		
Identificação provisória		
<p>A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela regularização fluvial (rio urbanizado), nomeadamente alterações nas suas características morfológicas causadas pela canalização do rio, tendo sido identificada como fortemente modificada no 2º ciclo de planeamento decorrente do levantamento das regularizações fluviais efetuado.</p>		
<p>A magnitude da alteração hidromorfológica é tal que se prescinde da verificação da identificação preliminar.</p>		
Teste de designação		
Análise das medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Renaturalizar o troço urbano • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A renaturalização do troço urbanizado pode colocar em risco, pessoas e bens, nos terrenos envolventes, com custos extremamente elevados.</p>		
<p>Este troço está identificado como zona de risco de inundações pela Comissão Nacional da Gestão dos Riscos de Inundações (CNGRI).</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p>		
<p>i) A urbanização do troço fluvial foi necessário face à ocupação dos terrenos envolventes protegendo pessoas e bens.</p>		
<p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas e, a um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Consequências socioeconómicas e ambientais		
Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1207

Nome: Sado-WB3

Categoria: Transição

Comprimento longitudinal do troço do rio:
8,1 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Tipologia: Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio

Tipo de alteração hidromorfológica:
Alteração das margens

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não

Zona de Proteção especial (ZPE): Não

Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

Zona vulnerável: Não

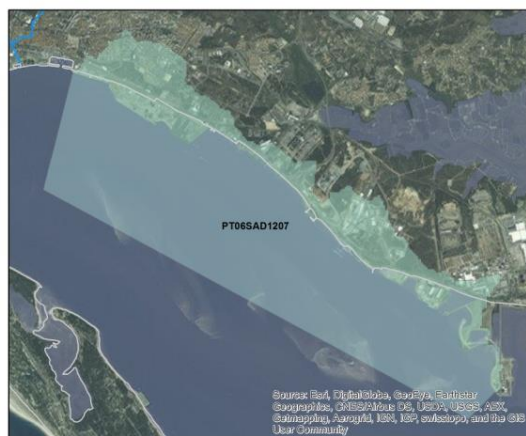
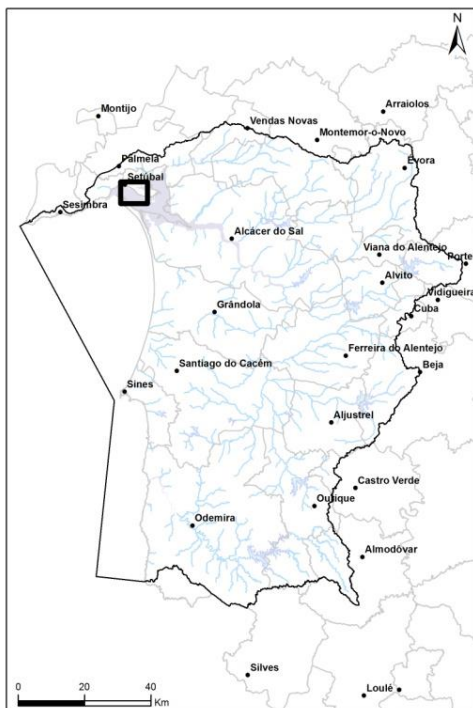
- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Zona sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-59997	-132120	Setúbal	Setúbal
Jusante	-65442	-127271		



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Descrição		
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações físicas das margens, associadas ao porto de Setúbal, que tem uma importância socio económica relevante na região.		
Avaliação do estado		
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.		
Identificação provisória		
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção do porto de Setúbal, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas, tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.		
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal que se prescinde da verificação da identificação preliminar.		
Teste de designação		
Análise das medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Retirar o porto • Recuperar a morfologia natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
A eliminação do porto, e conseqüentemente a alteração das rotas de navegação, coloca em causa a economia local, regional e nacional. A renaturalização do troço da massa de água tem custos extremamente elevados.		
Análise de alternativas		
Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:		
i) Não é possível transferir o porto, dado que a construção de novas infraestruturas necessárias para esta deslocalização tem custos incompressíveis.		
Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas e, a um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.		
Consequências socioeconómicas e ambientais		
Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1211

Nome: Sado-WB1

Categoria: Transição
 Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada
 Tipologia: Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio

Comprimento longitudinal do troço do rio: 7,4 km
 Bacia hidrográfica: Rio Sado
 Tipo de alteração hidromorfológica: Alteração das margens por porto

Zonas protegidas

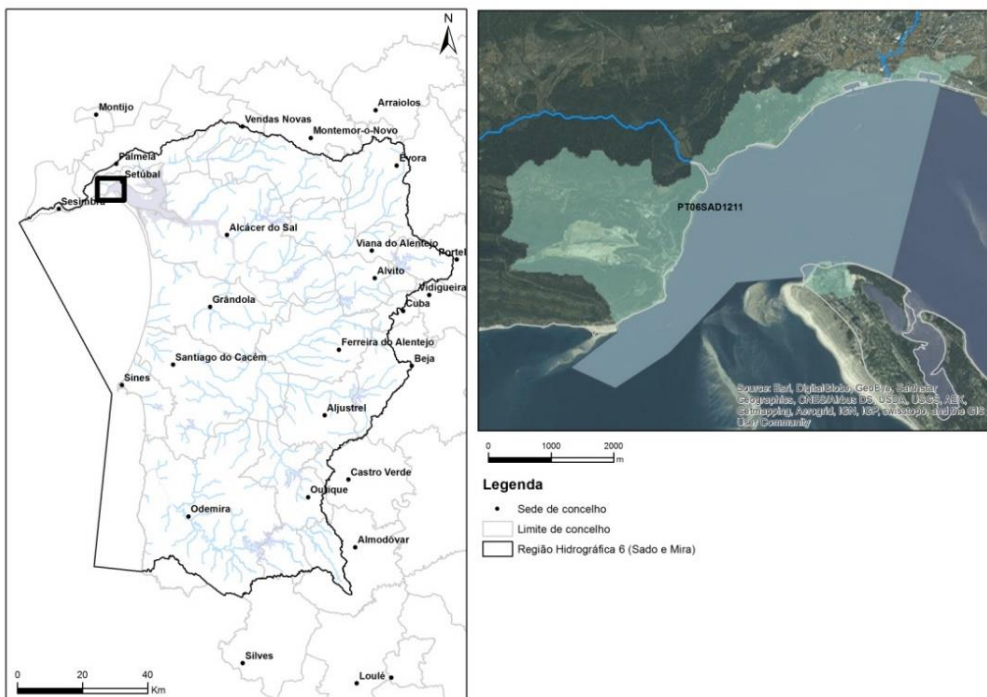
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Sim
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-65442	-127271	Setúbal	Setúbal
Jusante	-71337	-131742		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Descrição		
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações físicas das margens, associadas ao porto de Setúbal, que tem uma importância socio económica relevante na região.		
Avaliação do estado		
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.		
Identificação provisória		
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção do porto de Setúbal, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas, tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento. A magnitude da alteração hidromorfológica é tal que se prescinde da verificação da identificação preliminar.		
Teste de designação		
Análise das medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Retirar o porto • Recuperar a morfologia natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
A eliminação do porto, e conseqüentemente a alteração das rotas de navegação, coloca em causa a economia local, regional e nacional. A renaturalização do troço da massa de água tem custos extremamente elevados.		
Análise de alternativas		
Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:		
<ul style="list-style-type: none"> i) Não é possível transferir o porto, dado que a construção de novas infraestruturas necessárias para esta deslocalização tem custos inportáveis. 		
Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas e, a um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.		
Consequências socioeconómicas e ambientais		
Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
-----	---------------------------------------	--------------------------------

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1274

Nome: Ribeira de Algalé

Categoria: Rio

Comprimento longitudinal do troço do rio:
35,3 km

Natureza (1º ciclo): natural

Tipologia: Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Sim

Zona designada como águas de recreio
(águas balneares): Não

Zona de Proteção especial (ZPE): Não

Zona vulnerável: Não

Zona designada para a Proteção de
espécies aquáticas de interesse económico

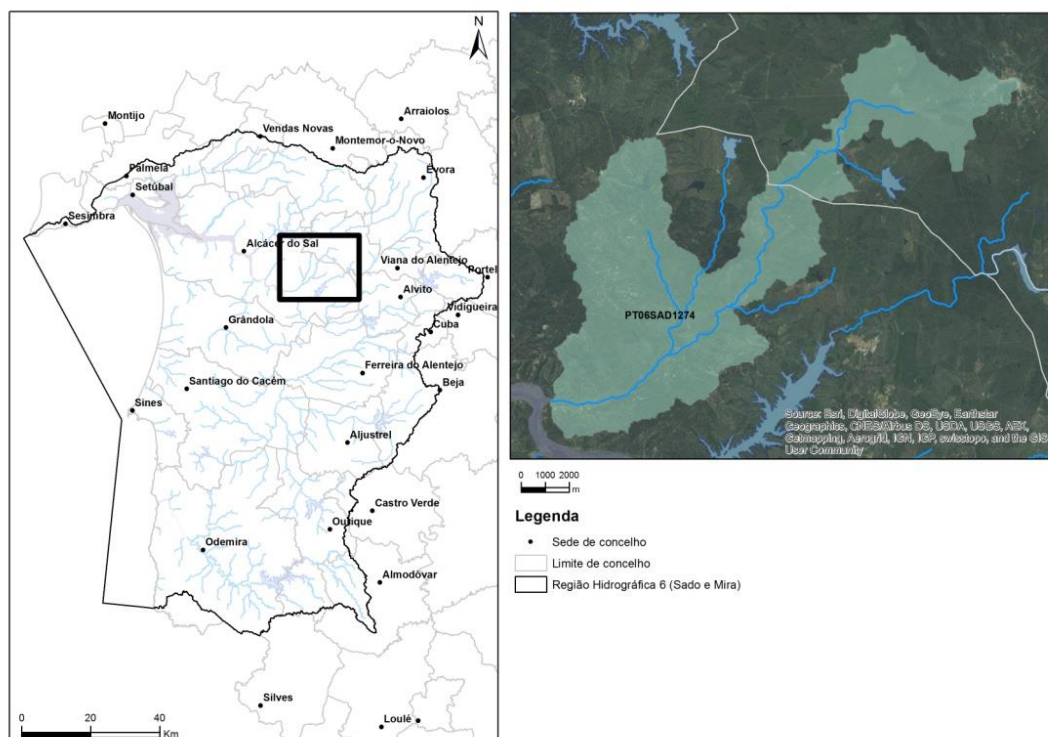
Zona sensível em termos de nutrientes: Não

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves:
Não

Zona de captação de água para a produção de água para
consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-5811	-142938	Alcácer do Sal	Setúbal
Jusante	-21002	-154913		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Descrição		
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido e estão associadas às barragens de Vale da Arca 2 e Vale da Lameira, que se destinam à atividade agrícola, e têm uma importância socio económica relevante, nomeadamente no setor agrícola.		
Avaliação do estado		
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.		
Identificação provisória		
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção das barragens de Vale da Arca 2 e Vale da Lameira, nos seus afluentes, nomeadamente alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, tendo sido identificada como fortemente modificada no 2º ciclo de planeamento, com base na aplicação da metodologia de comparação entre o regime hidrológico natural e o regime modificado (diferenças de escoamento) e no conhecimento pericial.		
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal que se prescinde da verificação da identificação preliminar.		
Teste de designação		
Análise das medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
A eliminação das barragens e conseqüentemente dos planos de água que constituem origens de água que asseguram o fornecimento de água para rega, acarretaria como impacte negativo o aumento do nº de captações subterrâneas e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos.		
A eliminação das barragens provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.		
Análise de alternativas		
Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:		
<ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir os consumos de água a qualquer outro reservatório de água com volume útil disponível para satisfazer os usos e a construção das infraestruturas necessárias para derivar a água tem custos incomportáveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar com segurança a rega, 		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;</p> <p>iii) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas e, a um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1305

Nome: Ribeira do Vale do Ouro

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): natural
 Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão

Comprimento longitudinal do troço do rio: 3,1 km
 Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

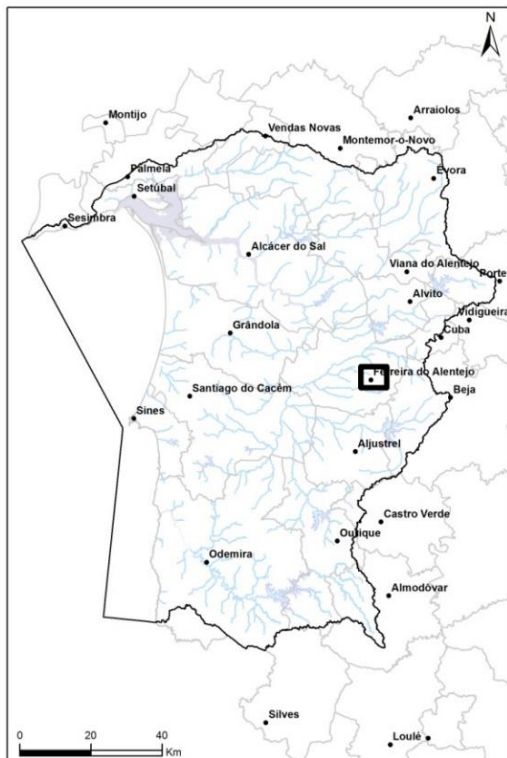
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	1410	-177218	Ferreira do Alentejo	Beja
Jusante	-1110	-176455		



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Descrição		
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido e estão associadas à barragem de São Vicente que se destina à atividade agrícola, e tem uma importância socio económica relevante, nomeadamente no setor agrícola.		
Avaliação do estado		
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.		
Identificação provisória		
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem de São vicente, no seu afluente, nomeadamente alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.		
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal que se prescinde da verificação da identificação preliminar.		
Teste de designação		
Análise das medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
A eliminação da barragem e conseqüentemente do plano de água que constitui uma origem de água que assegura o fornecimento de água para rega, acarretaria como impacte negativo o aumento do nº de captações subterrâneas e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos.		
A eliminação da barragem provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.		
Análise de alternativas		
Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:		
<ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir os consumos de água a qualquer outro reservatório de água com volume útil disponível para satisfazer os usos, e a construção das infraestruturas necessárias para derivar a água tem custos inaceitáveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar com segurança a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; iii) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat 		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>dependentes das águas subterrâneas.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas e, a um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1323

Nome: Ribeira do Outeiro

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): natural
 Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão

Comprimento longitudinal do troço do rio: 20,3 km
 Bacia hidrográfica: Ribeira do Roxo

Zonas protegidas

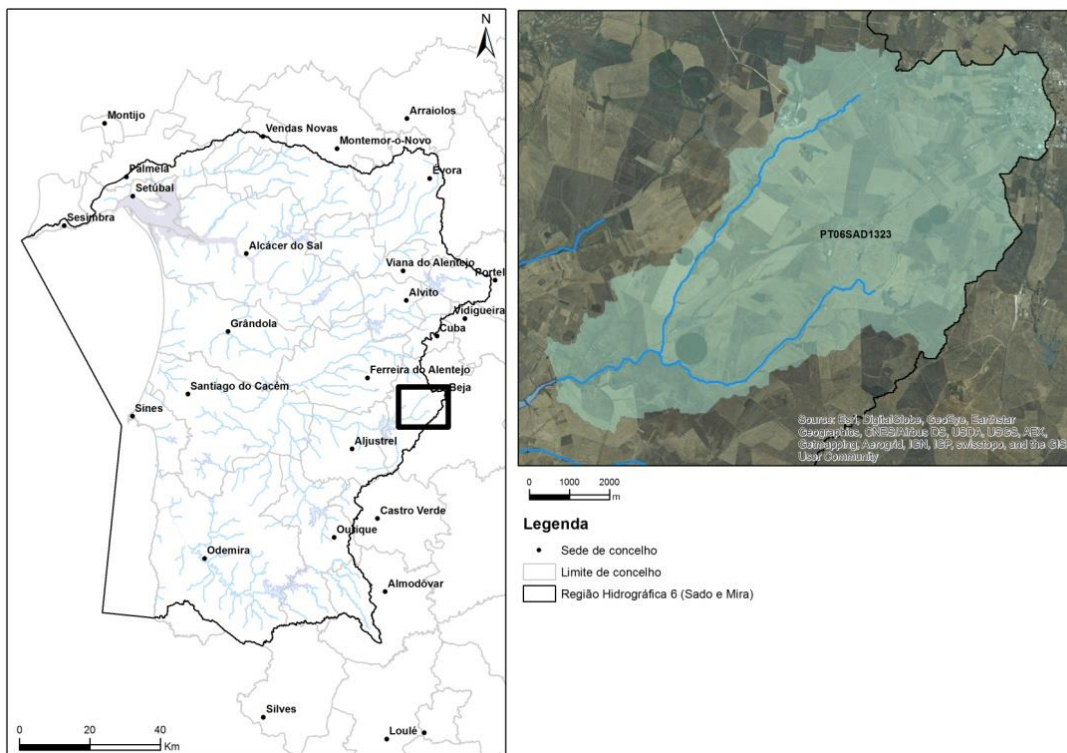
Sítio de importância comunitária (SIC): Não
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	18764	-183263	Beja	Beja
Jusante	11170	-190387		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Descrição		
<p>As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, estão associadas às barragens da Herdade da Chaminé dos Passarinhos, Horta da Faleira, e Monte das Amendoeiras que se destinam à atividade agrícola, e têm uma importância socio económica relevante, nomeadamente no setor agrícola.</p>		
Avaliação do estado		
<p>A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.</p>		
Identificação provisória		
<p>A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção das barragens da Herdade da Chaminé dos Passarinhos, Horta da Faleira, e Monte das Amendoeiras, nos seus afluentes, nomeadamente alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, tendo sido identificada como fortemente modificada no 2º ciclo de planeamento, com base em novos dados de monitorização da hidromorfologia (pontuações do índice HMS).</p> <p>A magnitude da alteração hidromorfológica é tal que se prescinde da verificação da identificação preliminar.</p>		
Teste de designação		
Análise das medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação das barragens e conseqüentemente dos planos de água que constituem origens de água que asseguram o fornecimento de água para rega, acarretaria como impacte negativo o aumento do nº de captações subterrâneas e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos.</p> <p>A eliminação das barragens provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento dos reservatórios de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p> <ol style="list-style-type: none"> i) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água a qualquer outro reservatório de água com volume útil disponível para satisfazer os usos e a construção das infraestruturas necessárias para derivar a água tem custos inaceitáveis; ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar com segurança a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; 		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<p>iii) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas e, a um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
-----	---------------------------------------	--------------------------------

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SUL1637

Nome: Ribeira de Melides

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): natural
 Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão

Comprimento longitudinal do troço do rio: 11,5 km
 Bacia hidrográfica: Ribeiras Costeiras entre o Sado e o Mira

Zonas protegidas

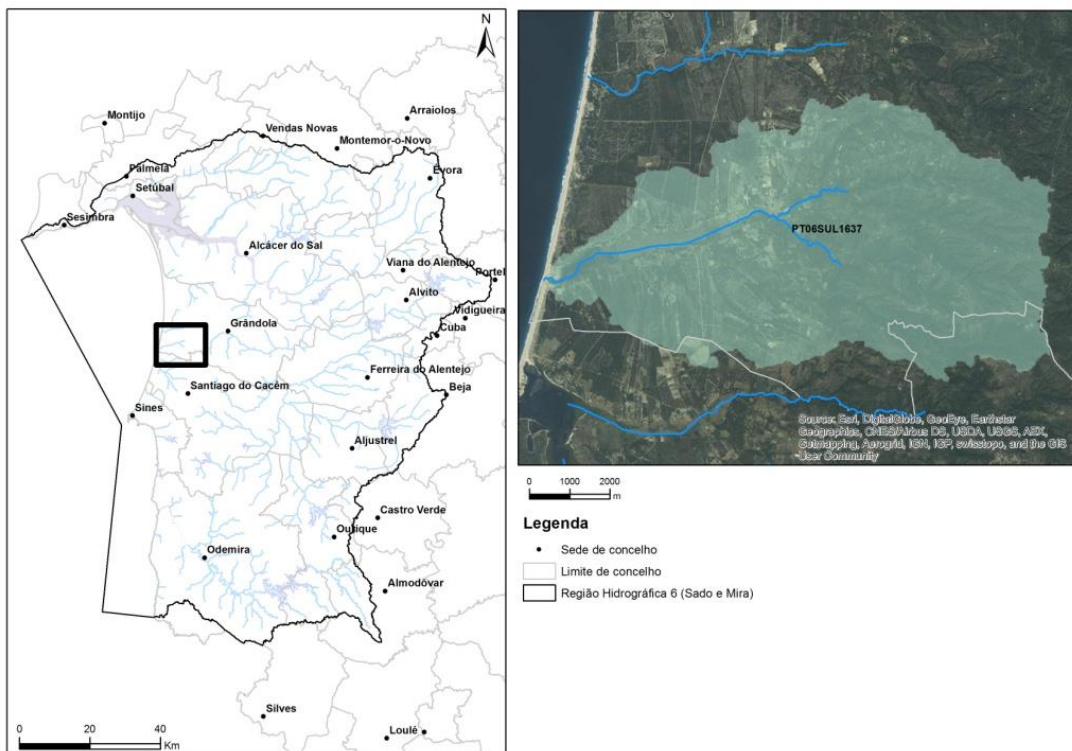
Sítio de importância comunitária (SIC): Sim
 Zona de Proteção especial (ZPE): Não
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-50337	-168264	Grândola	Setúbal
Jusante	-57899	-170426		



RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Descrição		
As alterações hidromorfológicas da massa de água da Ribeira de Melides, consistem em alterações significativas no caráter da massa de água, nomeadamente ao nível hidrológico resultante de alterações físicas na margem.		
Avaliação do estado		
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.		
Identificação provisória		
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas das margens, tendo sido identificada como fortemente modificada no 2º ciclo de planeamento, com base em novos dados de monitorização da hidromorfologia (pontuações do índice HMS). A magnitude da alteração hidromorfológica é tal que se prescinde da verificação da identificação preliminar.		
Teste de designação		
Análise das medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
A renaturalização das margens pode colocar em risco pessoas e bens, nos terrenos envolvente, com custos extremaente elevados.		
Análise de alternativas		
Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor. Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas e, a um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.		
Consequências socioeconómicas e ambientais		
Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
------------	--	---------------------------------------

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SUL1639

Nome: Ribeira da Cascalheira

Categoria: Rio
 Natureza (1º ciclo): natural
 Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão

Comprimento longitudinal do troço do rio: 10,9 km
 Bacia hidrográfica: Ribeiras Costeiras entre o Sado e o Mira

Zonas protegidas

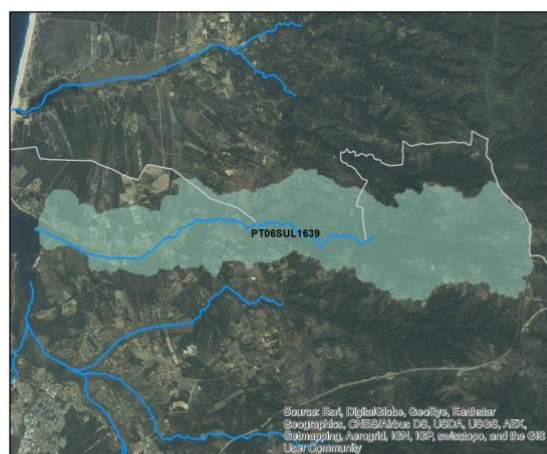
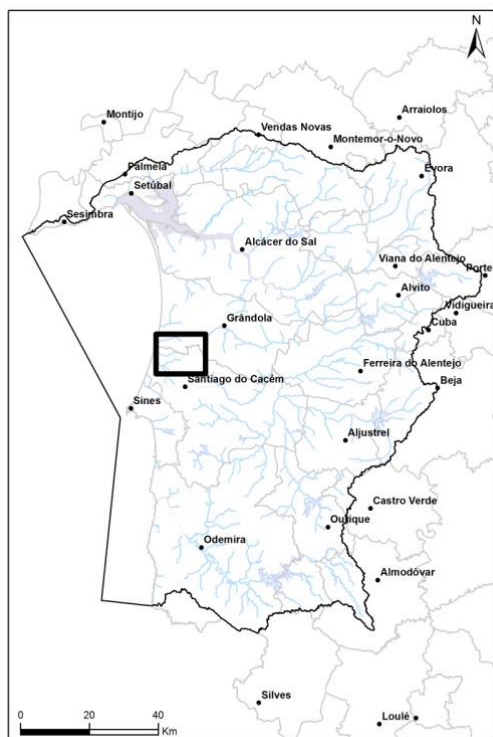
Sítio de importância comunitária (SIC): Sim
 Zona de Proteção especial (ZPE): Sim
 Zona vulnerável: Não
 Zona sensível em termos de nutrientes: Não
 Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não

Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
 Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico

- Águas piscícolas: Não
- Produção de moluscos bivalves: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	-48411	-173712	Santiago do Cacém	Setúbal
Jusante	-57312	-173537		



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e do Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Descrição		
As alterações hidromorfológicas da massa de água da Ribeira da Cascalheira, consistem em alterações significativas no carácter da massa de água, nomeadamente ao nível hidrológico resultante de alterações físicas na margem.		
Avaliação do estado		
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.		
Identificação provisória		
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas das margens, tendo sido identificada como fortemente modificada no 2º ciclo de planeamento, com base em novos dados de monitorização da hidromorfologia (pontuações do índice HMS).		
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal que se prescinde da verificação da identificação preliminar.		
Teste de designação		
Análise das medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
A renaturalização das margens pode colocar em risco pessoas e bens, nos terrenos envolvente, com custos extremaente elevados.		
Análise de alternativas		
Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor.		
Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas e, a um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.		
Consequências socioeconómicas e ambientais		
Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1303A**Nome: Albufeira do Pisão**

Categoria: Rio (albufeira)

Comprimento longitudinal do troço do rio: 2,3 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Área do Plano de Água (NPA): 204,5 ha

Tipologia: Sul

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não

Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não

Zona de Proteção Especial (ZPE): Não

Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

Zona Vulnerável: Não

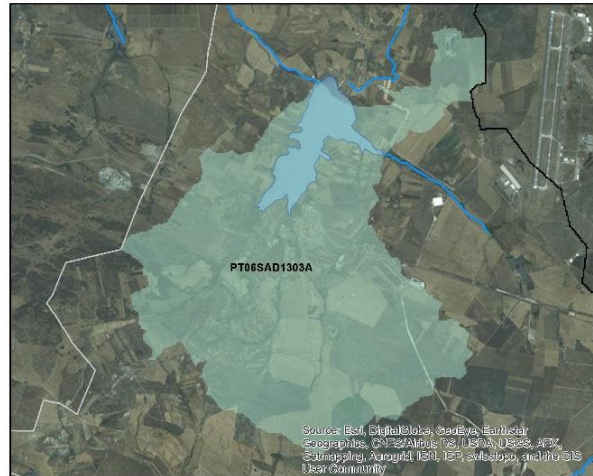
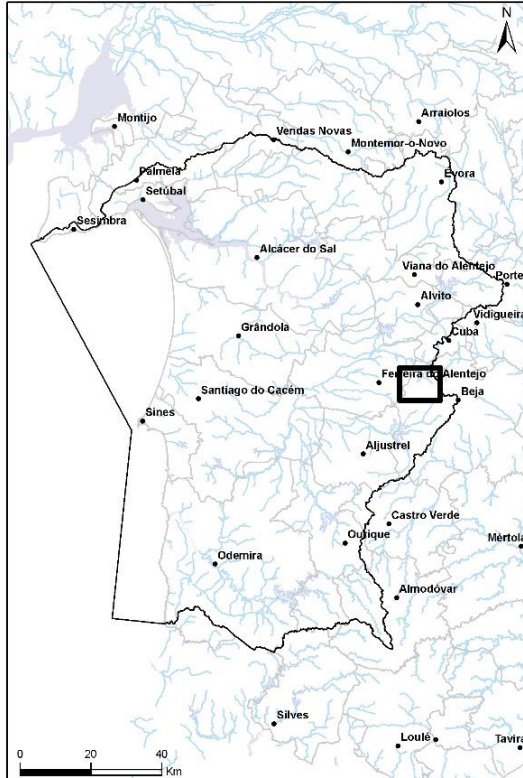
- Águas Piscícolas: Não
- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Zona Sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
13188	-176150	Beja	Beja

**Legenda**

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021									
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Pisão. O aproveitamento hidráulico destina-se à rega, tendo uma importância sócio económica relevante no setor Agrícola.												
Barragem associada												
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)		Volume útil (hm ³)		Índice de regularização		Exploração					
13,8	454		8,23		Não aferido		Não aferido					
Usos da água												
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)		Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)		Atividade industrial (hm ³)		Fins múltiplos					
2 580	Não		Não		Não		Não					
Dispositivo de transposição para peixes												
Instalado	Funcionamento		Tipo		Monitorização							
Não	Início: Não		-		Início: Não							
Regime de caudais ecológicos (RCE)												
Projetado	Implementado		Método de definição		Monitorização							
-	Início: Sim		-		Início: 2012							
Barragem do Pisão												
Caudal (m ³ /s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,0698	0,057	0,1187	0,0524	0,0624	0,0316	0,0131	0,0023	0	0	0	0,0004
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Identificação provisória		
<p>A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i>, e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.</p>		
Teste de designação		
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico		
Medidas		
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água 		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
<p>A eliminação da barragem, e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para regadio.</p> <p>Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.</p> <p>Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.</p>		
Análise de alternativas		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> iv) Não é possível imputar/transferir estes consumos de água, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inoportáveis; v) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões; vi) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado (PTA0x1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas. <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Consequências socioeconómicas e ambientais		
<p>A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.</p> <p>Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.</p>		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
------------	---	---------------------------------------

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

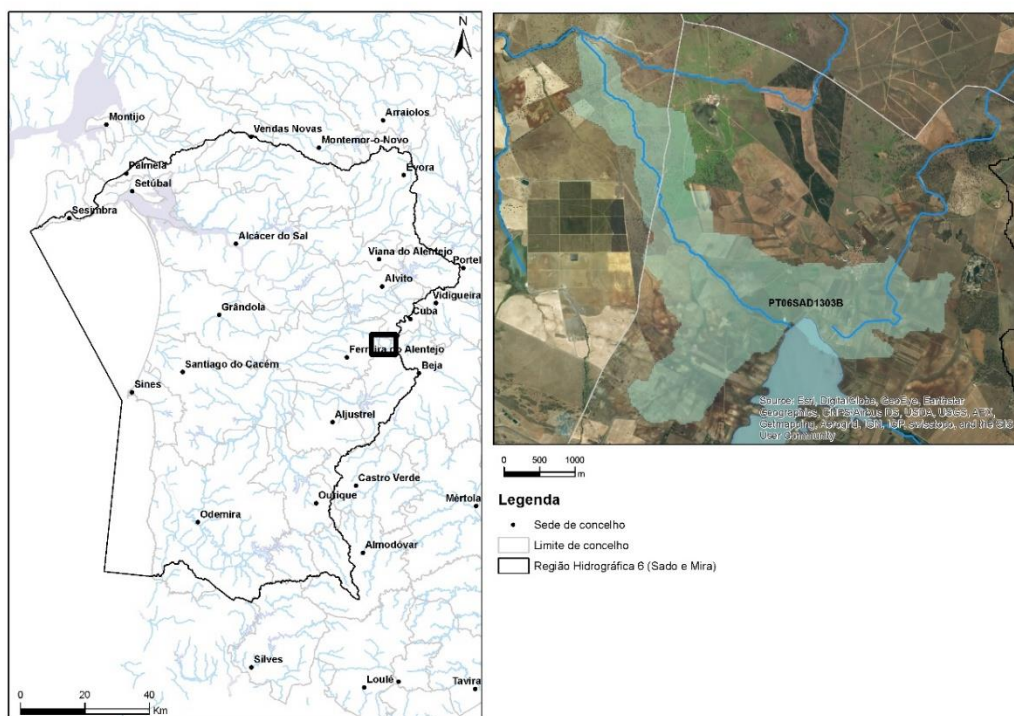
Código: PT06SAD1303B	Nome: Ribeira da Tramagueira (HMWB - Jusante B. Pisão)
Categoria: Rio	Comprimento longitudinal do troço do rio: 5,9 km
Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada	Bacia hidrográfica: Rio Sado
Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão	

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não	Zona designada como águas de recreio (águas balneares): Não
Zona de Proteção especial (ZPE): Não	Zona designada para a Proteção de espécies aquáticas de interesse económico
Zona vulnerável: Não	<ul style="list-style-type: none"> • Águas piscícolas: Não • Produção de moluscos bivalves: Não
Zona sensível em termos de nutrientes: Não	
Zona de captação de água para a produção de água para consumo humano: Não	

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

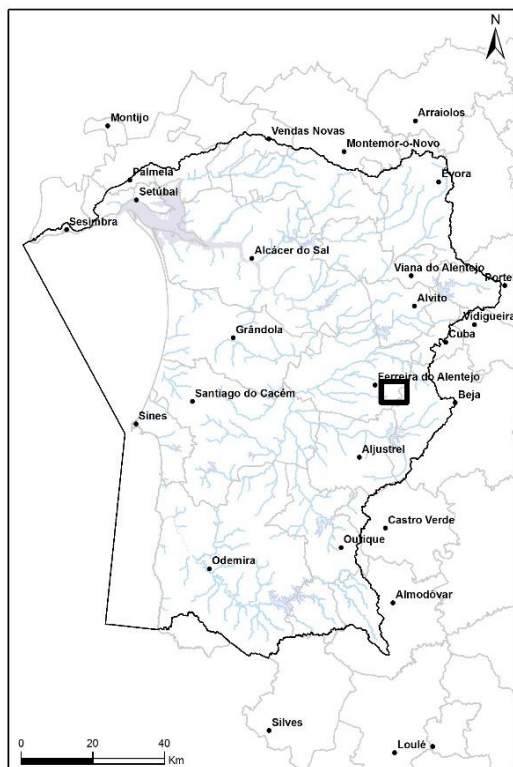
	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	13230	-176105	Beja	Beja
Jusante	10262	-171912	Ferreira do Alentejo	



RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021										
Descrição												
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no carácter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem do Pisão, existente na massa de água a montante, que se destina a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.												
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante												
Instalado	Funcionamento	Tipo					Monitorização					
-	Início: Sim	-					Início: 2012					
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante												
Em projeto	Implementado	Método de definição					Monitorização					
-	Início: Sim	-					Início: Não					
Barragem do Pisão												
Caudal (m³/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,0698	0,057	0,1187	0,0524	0,0624	0,0316	0,0131	0,0023	0	0	0	0,0004
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Avaliação do estado												
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.												
Identificação provisória												
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.												
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.												
Teste de designação												
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico												
Medidas												
<ul style="list-style-type: none"> Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos 												

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. <p>A implementação do RCE na Barragem do Pisão, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.</p> <p>Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da Barragem do Pisão e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos</p>		
<p>A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.</p> <p>Será necessário a instalação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção</p>		
<p>Análise de alternativas</p>		
<p>Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da Barragem do Pisão.</p> <p>A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.</p> <p>Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da Barragem do Pisão e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.</p>		
<p>Consequências socioeconómicas e ambientais</p>		
<p>Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.</p>		
<p>Designação definitiva</p>		
<p>Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.</p>		

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas			
Código: PT06SAD1309B		Nome: Albufeira do Paço	
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul		Comprimento longitudinal do troço do rio: 1,43 km Área do Plano de Água (NPA): Não aferido Bacia hidrográfica: Rio Sado	
Zonas protegidas			
Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não		Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico: <ul style="list-style-type: none"> • Águas Piscícolas: Não • Produção de Moluscos Bivalves: Não 	
Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))			
X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
3713	-182260	Ferreira do Alentejo	Beja



Legenda

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Paço. O aproveitamento hidráulico destina-se à rega, tendo uma importância sócio económica relevante no setor Agrícola.				
Barragem associada				
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração
Não aferido	Não aferido	8,23	Não aferido	Não aferido
Usos da água				
Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos
Não aferido	Não	Não	Não	Não
Dispositivo de transposição para peixes				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE)				
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, não tendo sido identificada no 1º Ciclo de planeamento como fortemente modificada.				

Teste de designação

Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico

Medidas

- Eliminar a barragem e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A eliminação da barragem, e consequentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para regadio.

Conduziria ainda, como impacte negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a consequente perda de valor paisagístico.

Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:

- Não é possível imputar/transferir estes consumos de água, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inportáveis;
- A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;
- A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado (PTA0x1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.

Consequências socioeconómicas e ambientais

A eliminação da barragem e consequente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.

Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.

Designação definitiva

Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

Código: PT06SAD1309C**Nome:** Albufeira de Penedrão

Categoria: Rio (albufeira)

Comprimento longitudinal do troço do rio: 1,0 km

Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada

Área do Plano de Água (NPA): 52,1 ha

Tipologia: Sul

Bacia hidrográfica: Rio Sado

Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não

Zona designada como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não

Zona de Proteção Especial (ZPE): Não

Zona designada para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico:

Zona Vulnerável: Não

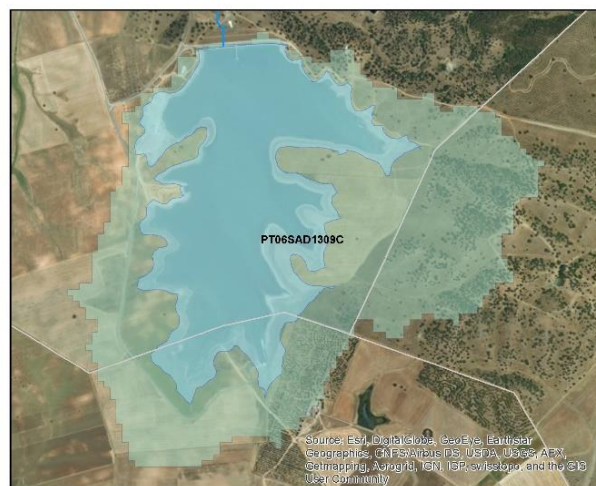
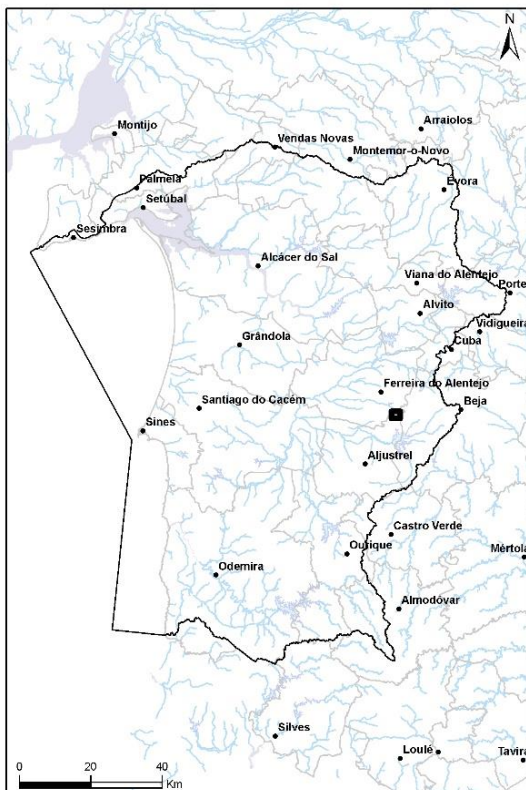
- Águas Piscícolas: Não
- Produção de Moluscos Bivalves: Não

Zona Sensível em termos de nutrientes: Não

Zona de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não

Localização (Sistema de Coordenadas ETRS89-PT-TM06 (EPS:3763))

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
5267	-184261	Ferreira do Alentejo	Beja

**Legenda**

- Sede de concelho
- Limite de concelho
- Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira)

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021		
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Penedrão. O aproveitamento hidráulico destina-se à rega, tendo uma importância sócio económica relevante no setor Agrícola.				
Barragem associada				
Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm ³)	Índice de regularização	Exploração
22	385	2,1	Não aferido	2012
Usos da água				
Rega (ha)	Abastecimento Público (n ^o habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm ³)	Fins múltiplos
3 290	Não	Não	Não	Não
Dispositivo de transposição para peixes				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE)				
Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização	
-	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem, nomeadamente as alterações na morfologia (profundidade, largura, substrato), com quebra do <i>continuum fluvial</i> , e alteração do regime de escoamento natural. A massa de água assemelha-se a um lago, tendo sido identificada no 1 ^o Ciclo de planeamento como fortemente modificada.				

Teste de designação**Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico****Medidas**

- Eliminar a barragem e todos os seus órgãos
- Recuperar a morfologia natural do curso de água
- Repor o regime hidrológico natural do curso de água

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A eliminação da barragem, e conseqüentemente do plano de água, colocaria em causa a satisfação das necessidades de água para regadio.

Conduziria ainda, como impacto negativo, ao aumento do nº de captações subterrâneas, e por acréscimo a sobreexploração dos aquíferos, provocaria impactes ambientais negativos devido ao desaparecimento do ecossistema lântico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a conseqüente perda de valor paisagístico.

Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cheias a jusante, com afetação das respetivas povoações, estradas e terrenos agrícolas.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja não existe uma opção que possa realizar as funções com o mesmo nível de garantia e que resulte numa opção ambientalmente melhor, nomeadamente:

- Não é possível imputar/transferir estes consumos de água, face à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e a construção das necessárias infraestruturas de derivação da água tem custos inportáveis;
- A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;
- A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, com origem na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado (PTA0x1RH6), também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

Será necessário a implementação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção.

Consequências socioeconómicas e ambientais

A eliminação da barragem e conseqüente reservatório de água tem como principal consequência a redução da disponibilidade de água para as diversas atividades económicas da região hidrográfica, o que em termos socioeconómicos tem impactes muito negativos, numa região em que a variabilidade intra e inter-anual da precipitação é um fator determinante na vida das populações.

Os custos ambientais de manter a barragem estão associados à implementação do RCE, instalação/adaptação de dispositivos de libertação de caudais ecológicos e custos de monitorização e, de implementação de outras medidas complementares.

Designação definitiva

Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira		Ciclo de Planeamento 2016-2021	
Descrição				
As alterações hidromorfológicas da massa de água, consistem em alterações significativas no carácter da massa de água, nomeadamente a nível hidrológico, e estão associadas à barragem de Penedrão, existente na massa de água a montante, que se destina a rega, e tem uma importância socio económica relevante para o setor agrícola.				
Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante				
Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização	
Não	Início: Não	-	Início: Não	
Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante				
Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização	
-	Início: Não	-	Início: Não	
Avaliação do estado				
A massa de água não atinge o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.				
Identificação provisória				
A massa de água natural foi substancialmente modificada devido às alterações físicas provocadas pela construção da barragem na massa de água a montante, nomeadamente alterações nas suas características morfológicas (profundidade e largura do rio) e substrato do leito devido à alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, com quebra do <i>continuum fluvial</i> , tendo sido identificada como fortemente modificada no 1º ciclo de planeamento.				
A magnitude da alteração hidromorfológica é tal, que se prescinde da verificação da identificação preliminar.				
Teste de designação				
Análise de medidas de restauro necessárias para atingir o bom estado ecológico				
Medidas				
<ul style="list-style-type: none"> • Eliminar a barragem a montante e todos os seus órgãos • Recuperar a morfologia natural do curso de água • Repor o regime hidrológico natural do curso de água • Implementação e ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado. 				
A implementação do RCE na Barragem de Penedrão, conduz a que a identificação no 2.º ciclo de planeamento ficará sujeita a confirmação no 3.º ciclo, sendo que até lá será implementado um programa de monitorização que permita aferir a evolução desta massa de água em termos ecológicos.				
Assim, face às alternativas, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da				

RH6	Região Hidrográfica do Sado e Mira	Ciclo de Planeamento 2016-2021
definição e lançamento de RCE da Barragem de Penedrão e um programa de monitorização, dirigido a avaliar o estado da massa de água, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.		
Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos		
A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e satisfação das necessidades de água.		
Será necessário a instalação de um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada deste equipamento atendendo à data da sua construção		
Análise de alternativas		
Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da Barragem de Penedrão.		
A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Título de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.		
Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá a avaliação da definição e lançamento de RCE da Barragem de Penedrão e a monitorização, dirigida a avaliar este aspeto, podendo a sua identificação como massa de água fortemente modificada ser revista em 2021.		
Consequências socioeconómicas e ambientais		
Não se encontrando alternativas viáveis não se pode analisar as suas consequências.		
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

ANEXO IV - Critérios de classificação do estado/potencial ecológico das massas de água superficial

Rios

Para esta categoria de massas de água encontram-se definidos critérios de classificação para todos os elementos de qualidade. Os critérios estabelecidos são utilizados quer na avaliação do estado ecológico, quer na avaliação do potencial ecológico.

a) Elementos biológicos

No que se refere aos elementos biológicos foram definidos, para os rios, os seguintes indicadores:

- Invertebrados Bentónicos – Índice Português de Invertebrados que integra duas formas, Norte (IPtI_N, aplicado à maioria dos tipos de rios do norte de Portugal Continental) e Sul (IPtI_S, aplicado à maioria dos tipos de rios do sul de Portugal Continental). Este índice multimétrico resulta do somatório de várias métricas ponderadas, que no seu conjunto permitem avaliar o nível de degradação geral de uma massa de água, nomeadamente a resultante de poluição orgânica, de poluentes específicos e de pressões hidromorfológicas. As métricas utilizadas integram a quantificação de taxa sensíveis à degradação ou do nível de diversidade das comunidades de invertebrados bentónicos, dando resposta aos requisitos impostos pela Diretiva Quadro da Água. Na Tabela IV.1 apresentam-se os valores de referência e os valores associados às classes de qualidade para cada tipo de rio, utilizados na classificação da qualidade biológica com base nos invertebrados bentónicos.

Tabela IV.1 – Sistema de classificação para os invertebrados bentónicos em rios

Tipo Nacional		Índice	Valor de Referência	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Rios Montanhosos do Norte	M	IPtI _N	0,98	≥ 0,86	[0,60 – 0,86[	[0,40 - 0,60[	[0,20 - 0,40[	[0 - 0,20[
Rios do Norte de Pequena Dimensão	N 1 < 100 km ²	IPtI _N	1,02	≥ 0,87	[0,68 – 0,87[	[0,44 – 0,68[	[0,22 - 0,44[	[0 - 0,22[
Rios do Norte de Média-Grande Dimensão	N 1 > 100 km ²	IPtI _N	1,00	≥ 0,88	[0,68 – 0,88[	[0,44 - 0,68[	[0,22 - 0,44[	[0 - 0,22[
Rios do Alto Douro de Média-Grande Dimensão	N 2	IPtI _N	1,01	≥ 0,83	[0,69 – 0,83[	[0,41 - 0,69[	[0,20 - 0,41[	[0 - 0,20[
Rios do Alto Douro de Pequena Dimensão	N 3	IPtI _N	1,01	≥ 0,85	[0,69 – 0,85[	[0,40 - 0,69[	[0,20 - 0,40[	[0 - 0,20[
Rios de Transição Norte-Sul	N 4	IPtI _N	1,00	≥ 0,86	[0,64 – 0,86[	[0,42 - 0,64[	[0,21 - 0,42[	[0 - 0,21[
Rios do Litoral Centro	L	IPtI _S	0,98	≥ 0,74	[0,56 – 0,74[	[0,37 - 0,56[	[0,19 - 0,37[	[0 - 0,19[
Rios do Sul de Pequena Dimensão	S 1 < 100 km ²	IPtI _S	0,99	≥ 0,97	[0,71 - 0,97[	[0,47 - 0,71[	[0,23 - 0,47[	[0 - 0,23[
Rios do Sul de Média Grande Dimensão	S 1 > 100 km ²	IPtI _S	0,98	≥ 0,97	[0,72 – 0,97[	[0,48 - 0,72[	[0,24 - 0,48[	[0 - 0,24[
Rios Montanhosos do Sul	S 2	IPtI _N	0,99	≥ 0,82	[0,56 – 0,82[	[0,38 - 0,56[	[0,19 - 0,38[	[0 - 0,19[
Depósitos Sedimentares do Tejo e do Sado	S 3	IPtI _S	1,05	≥ 0,96	[0,71 – 0,96[	[0,44 - 0,71[	[0,22 - 0,44[	[0 - 0,22[
Calcários do Algarve	S 4	IPtI _S	0,99	≥ 0,95	[0,70 – 0,95[	[0,47 - 0,70[	[0,23 - 0,47[	[0 - 0,23[

- Fitobentos - Diatomáceas – Índice de Poluossensibilidade Específica (IPS). Este índice considera o valor indicador e a sensibilidade específica dos taxa sobretudo relativamente à poluição por nutrientes. Para além dos valores indicadores e de sensibilidade, o IPS integra também a abundância das espécies presentes, pelo cumpre os requisitos impostos pela Diretiva Quadro da Água. Na Tabela IV.2

apresentam-se os valores de referência e os valores associados às classes de qualidade para cada tipo de rio, utilizados na classificação da qualidade biológica com base no fitobentos – diatomáceas.

Tabela IV.2 – Sistema de classificação para os fitobentos – diatomáceas em rios

Tipo Nacional		Índice	Valor de Referência	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Rios Montanhosos do Norte	M	IPS	18,00	≥ 0,96	[0,72 - 0,96[	[0,48 - 0,72[	[0,24 - 0,48[	[0 - 0,24[
Rios do Norte de Pequena Dimensão	N 1 < 100 km ²	IPS	19,00	≥ 0,97	[0,73 - 0,97[	[0,49 - 0,73[	[0,24 - 0,49[	[0 - 0,24[
Rios do Norte de Média-Grande Dimensão	N 1 > 100 km ²	IPS	19,00	≥ 0,97	[0,73 - 0,97[	[0,49 - 0,73[	[0,24 - 0,49[	[0 - 0,24[
Rios do Alto Douro de Média-Grande Dimensão	N 2	IPS	17,45	≥ 0,91	[0,68 - 0,91[	[0,45 - 0,68[	[0,23 - 0,45[	[0 - 0,23[
Rios do Alto Douro de Pequena Dimensão	N 3	IPS	17,45	≥ 0,91	[0,68 - 0,91[	[0,45 - 0,68[	[0,23 - 0,45[	[0 - 0,23[
Rios de Transição Norte-Sul	N 4	IPS	18,50	≥ 0,94	[0,70 - 0,94[	[0,47 - 0,70[	[0,23 - 0,47[	[0 - 0,23[
Rios do Litoral Centro	L	IPS	17,00	≥ 0,98	[0,73 - 0,98[	[0,49 - 0,73[	[0,24 - 0,49[	[0 - 0,24[
Rios do Sul de Pequena Dimensão	S 1 < 100 km ²	IPS	16,35	≥ 0,80	[0,65 - 0,80[	[0,40 - 0,65[	[0,20 - 0,40[	[0 - 0,20[
Rios do Sul de Média Grande Dimensão	S 1 > 100 km ²	IPS	16,35	≥ 0,80	[0,60 - 0,80[	[0,40 - 0,60[	[0,20 - 0,40[	[0 - 0,20[
Rios Montanhosos do Sul	S 2	IPS	18,50	≥ 0,94	[0,70 - 0,94[	[0,47 - 0,70[	[0,23 - 0,47[	[0 - 0,23[
Depósitos Sedimentares do Tejo e do Sado	S 3	IPS	16,35	≥ 0,94	[0,70 - 0,94[	[0,47 - 0,70[	[0,23 - 0,47[	[0 - 0,23[
Calcários do Algarve	S 4	IPS	16,35	≥ 0,80	[0,60 - 0,80[	[0,40 - 0,60[	[0,20 - 0,40[	[0 - 0,20[

- Macrófitos – Índice Biológico de Macrófitos de Rio (IBMR). O IBMR baseia-se na ocorrência e abundância no meio aquático e em zonas de contacto com este, de espécies indicadoras (não incluindo espécies terrestres e lenhosas, mesmo que higrófitas e presentes no leito), isto é, espécies sensíveis a poluição associada, sobretudo, a nutrientes. Uma vez que o IBMR integra a composição e abundância de macrófitos, este índice dá resposta aos requisitos impostos pela Diretiva Quadro da Água. Na Tabela IV.3 apresentam-se os valores de referência e os valores associados às classes de qualidade para cada tipo de rio, utilizados na classificação da qualidade biológica com base nos macrófitos.

Tabela IV.3 – Sistema de classificação para os macrófitos em rios

Tipo Nacional		Índice	Valor de Referência	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Rios Montanhosos do Norte	M	IBMR	12,68	≥ 0,92	[0,69 - 0,92[	[0,46 - 0,69[	[0,23 - 0,46[	[0 - 0,23[
Rios do Norte de Pequena Dimensão	N 1 < 100 km ²	IBMR	12,68	≥ 0,92	[0,69 - 0,92[	[0,46 - 0,69[	[0,23 - 0,46[	[0 - 0,23[
Rios do Norte de Média-Grande Dimensão	N 1 > 100 km ²	IBMR	12,68	≥ 0,92	[0,69 - 0,92[	[0,46 - 0,69[	[0,23 - 0,46[	[0 - 0,23[
Rios do Alto Douro de Média-Grande Dimensão	N 2	IBMR	12,68	≥ 0,92	[0,69 - 0,92[	[0,46 - 0,69[	[0,23 - 0,46[	[0 - 0,23[
Rios do Alto Douro de Pequena Dimensão	N 3	IBMR	12,68	≥ 0,92	[0,69 - 0,92[	[0,46 - 0,69[	[0,23 - 0,46[	[0 - 0,23[

Tipo Nacional		Índice	Valor de Referência	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Rios de Transição Norte-Sul	N 4	IBMR	Sem sistema de classificação					
Rios do Litoral Centro	L	IBMR	Sem sistema de classificação					
Rios do Sul de Pequena Dimensão	S 1 < 100 km ²	IBMR	12,00	≥ 0,93	[0,70 – 0,93[	[0,46 - 0,70[	[0,23 – 0,46[	[0 - 0,23[
Rios do Sul de Média Grande Dimensão	S 1 > 100 km ²	IBMR	Sem sistema de classificação					
Rios Montanhosos do Sul	S 2	IBMR	12,68	≥ 0,92	[0,69 – 0,92[	[0,46 – 0,69[	[0,23 – 0,46[	[0 - 0,23[
Depósitos Sedimentares do Tejo e do Sado	S 3	IBMR	12,00	≥ 0,93	[0,70 – 0,93[	[0,46 - 0,70[	[0,23 – 0,46[	[0 - 0,23[
Calcários do Algarve	S 4	IBMR	12,00	≥ 0,93	[0,70 – 0,93[	[0,46 - 0,70[	[0,23 – 0,46[	[0 - 0,23[

- Fauna Piscícola – Índice Piscícola de Integridade Biótica para Rios Vadeáveis de Portugal Continental (F-IBIP). O F-IBIP é constituído por diversas métricas que refletem as características estruturais e funcionais básicas da comunidade piscícola. Estas métricas traduzem a resposta das comunidades a um conjunto alargado de pressões, baseando-se, não só, na riqueza e composição específica e na abundância, mas também em fatores ecológicos. O F-IBIP não integra uma das componentes consideradas como um dos requisitos da DQA, isto é, a estrutura etária das populações. Deve-se salientar que o F-IBIP difere dos restantes índices biológicos anteriormente apresentados, no sentido em que contempla uma tipologia própria. Por esta razão os valores do F-IBIP associados às classes de qualidade são iguais para todos os tipos de rios nacionais, desde que estes sejam vadeáveis (Tabela IV.4).

Tabela IV.4 – Sistema de classificação para a fauna piscícola em rios

Tipo Nacional	Índice	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Todos (desde que vadeáveis)	F-IBIP	≥ 0,85	[0,675 – 0,850[	[0,450 – 0,675[	[0,225 – 0,450[	[0 - 0,225[

b) Físico químicos de suporte

Os elementos químicos e físico-químicos de suporte aos elementos biológicos integram a avaliação das condições gerais e dos poluentes específicos, da seguinte forma:

- Condições Gerais – Integram 7 parâmetros que avaliam as condições de oxigenação, o estado de acidificação e as condições relativas a nutrientes. Os limiares para o bom estado/potencial ecológico encontram-se indicados na Tabela IV.5.

Tabela IV.5 – Sistema de classificação das condições gerais dos elementos químicos e físico-químicos em rios

Parâmetros	Limite para o Bom Estado	
	Agrupamento Norte Tipos: M, N1<100 km ² , N1≥100 km ² , N2, N3, N4	Agrupamento Sul Tipos: L, S1<100 km ² , S1≥100 km ² , S2, S3, S4
Oxigénio Dissolvido (1)	≥ 5 mg O ₂ /L	≥ 5 mg O ₂ /L
Taxa de saturação em Oxigénio (1)	entre 60% e 120%	entre 60% e 120%
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO ₅) (1)	≤ 6 mg O ₂ /L	≤ 6 mg O ₂ /L

Parâmetros	Limite para o Bom Estado	
	Agrupamento Norte Tipos: M, N1<100 km ² , N1≥100 km ² , N2, N3, N4	Agrupamento Sul Tipos: L, S1<100 km ² , S1≥100 km ² , S2, S3, S4
pH (1)	entre 6 e 9 (3)	entre 6 e 9 (3)
Azoto amoniacal (1)	≤ 1 mg NH ₄ /L	≤ 1 mg NH ₄ /L
Nitratos (2)	≤ 25 mg NO ₃ /L	≤ 25 mg NO ₃ /L
Fósforo Total (2)	≤ 0,10 mg P/L	≤ 0,13 mg P/L

(1) – 80% das amostras deverão respeitar o limite estabelecido se a frequência for mensal ou superior, nos restantes casos 100% das amostras terão que respeitar o limite estabelecido; (2) – Média anual. Para o cálculo da média anual e quando numa amostra os valores forem inferiores ao LQ, deverá utilizar-se o valor correspondente a metade do limite de quantificação (de acordo com o Decreto-Lei n.º 83/2011); (3) – Os limites indicados poderão ser ultrapassados caso ocorram naturalmente.

c) Poluentes específicos relevantes são substâncias químicas enquadradas nos pontos 1 a 9 do Anexo VIII da Diretiva Quadro da Água que não estão incluídos na lista de substâncias prioritárias.

Revelou-se necessário proceder à revisão da lista de Poluentes Específicos e das respetivas Normas de Qualidade publicadas nos Decreto-Lei n.º 506/99, de 20 de novembro e n.º 261/2003, de 21 outubro, tendo sido adotados os critérios que se descrevem seguidamente.

Tendo por base as listas de poluentes específicos incluídas nos decretos-lei acima referidos, retiraram-se as substâncias que não foram detetadas na água no período 2004-2012. Para os produtos fitofarmacêuticos, foi ainda analisada a sua situação atual em termos de autorização (ou não) de utilização em Portugal. As substâncias que não se encontram autorizadas (em termos de substâncias ativas e/ou dos produtos formulados contendo essas substâncias) foram retiradas da lista, uma vez que não são persistentes, e não constituirão uma pressão relevante.

A metodologia usada para a definição das Normas de Qualidade baseou-se em avaliações de risco existentes, recorrendo a Concentrações Previsivelmente Sem Efeitos (PNEC – “Predicted No Effect Concentrations”), prevista no “Guidance Document n.º 27 – Technical Guidance for Deriving Environmental Quality Standards”, de 2011. Na Tabela IV.6 apresentam-se as normas de qualidade utilizadas na avaliação dos poluentes específicos no 2º ciclo.

Tabela IV.6 – Normas de qualidade definidos para os poluentes específicos

Poluentes específicos	Número CAS	Normas de Qualidade µg/l * (média anual)
		Águas de superfície interiores
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	0.13
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	0.26
2,4-D (ácido 2,4-Diclorofenoxiacético - sais e ésteres)	94-75-7	0.30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	1.6
3,4-Dicloroanilina	95-76-1	0.2
Antimónio ⁽¹⁾	7440-36-0	5.6
Arsénio ⁽¹⁾	7440-38-2	50
Bário ⁽¹⁾	7440-39-3	140
Bentazona	25057-89-0	80
Cobre ⁽¹⁾	7440-50-8	7.8 (depende de pH, DOC e dureza da água)
Crómio ⁽¹⁾	7440-47-3	4.7

Poluentes específicos	Número CAS	Normas de Qualidade µg/l * (média anual)
		Águas de superfície interiores
Dimetoato	60-51-5	0.07
Etilbenzeno	100-41-4	65
Fosfato de tributilo	126-73-8	66
Linurão	330-55-2	0.15
MCP (Mecoprope)	93-65-2	5.5
Xileno (total)	1330-20-7	2.4
Tolueno	108-88-3	74
Zinco ⁽¹⁾	7440-66-6	7.8 (depende de pH, DOC e dureza da água); Norma de Qualidade de 3.1 será aplicada se a dureza da água <24 mg/l CaCO ₃
Terbutilazina	5915-41-3	0.22
Desetil Terbutilazina	30125-63-4	0.14
Cianetos (HCN)	EEA_33-64-7	5.0

* Fonte: Relatórios de Avaliação de Risco da ECHA (Environmental Chemical Agency) e de organizações oficiais a nível Europeu.

(1) Todos os metais devem ser analisados na forma dissolvida.

d) Hidromorfológicos

No que se refere aos elementos hidromorfológicos de suporte aos elementos biológicos foram definidos, para esta categoria de massas de água, os seguintes indicadores:

- A avaliação de parte das componentes que integram os elementos hidromorfológicos é realizada com base na informação recolhida através da metodologia do *River Habitat Survey*. Esta metodologia assenta na caracterização de variáveis hidromorfológicas do leito de um rio e de variáveis estruturais do corredor ribeirinho, permitindo inferir acerca das condições de escoamento, continuidade do rio, estrutura e substrato do leito do rio e estrutura da zona ripícola. Esta metodologia não assegura, porém, a caracterização dos caudais e a ligação a massas de água subterrâneas, duas componentes obrigatórias para a avaliação da qualidade hidromorfológica no âmbito da Diretiva Quadro da Água. Através da aplicação do *River Habitat Survey* é possível proceder à classificação da qualidade hidromorfológica, através da aplicação de dois índices, o índice de modificação de habitats (HMS) e índice de qualidade habitacional (HQA). O HMS permite avaliar o grau de artificialização da estrutura física de um troço de rio (isto é, a magnitude do impacto da presença de estruturas e intervenções transversais e longitudinais no rio) e o HQA corresponde a uma medida de riqueza, raridade, diversidade e naturalidade da estrutura física de um troço de um rio e que integra atributos do leito e do corredor ribeirinho. Refira-se que os elementos hidromorfológicos são apenas utilizados para distinguir as massas de água que se encontram num estado excelente das restantes. Os valores associados ao estado ecológico excelente com base nos elementos hidromorfológicos encontram-se indicados na Tabela IV.7.

Tabela IV.7 – Sistema de classificação dos elementos hidromorfológicos em rios

Tipo Nacional		HQA	HMS
Rios Montanhosos do Norte	M	≥42	≤16
Rios do Norte de Pequena Dimensão	N 1 < 100 km ²	≥46	≤16
Rios do Norte de Média-Grande Dimensão	N 1 > 100 km ²	≥46	≤16
Rios do Alto Douro de Média-Grande Dimensão	N 2	≥42	≤16
Rios do Alto Douro de Pequena Dimensão	N 3	≥44	≤16

Tipo Nacional		HQA	HMS
Rios de Transição Norte-Sul	N 4	≥44	≤16
Rios do Litoral Centro	L	≥36	≤16
Rios do Sul de Pequena Dimensão	S 1 < 100 km ²	Sem sistema de classificação	≤16
Rios do Sul de Média Grande Dimensão	S 1 > 100 km ²	Sem sistema de classificação	≤16
Rios Montanhosos do Sul	S 2	Sem sistema de classificação	≤16
Depósitos Sedimentares do Tejo e do Sado	S 3	≥50	≤16
Calcários do Algarve	S 4	Sem sistema de classificação	≤16

Albufeiras

Para as albufeiras identificadas como massas de água fortemente modificadas foram definidos 3 tipos ecologicamente distintos (Ferreira *et al*, 2009): Albufeiras do Norte, Albufeiras do Sul e Albufeiras de Curso Principal.

Para esta categoria de massas de água apenas se encontram definidos critérios de classificação para os elementos biológicos e para os elementos químicos e físico-químicos. As albufeiras são consideradas como massas de água fortemente modificadas aplicando-se apenas o conceito de potencial ecológico pelo que, nem todos os elementos de qualidade são aplicáveis. No caso dos elementos biológicos de qualidade apenas o fitoplâncton é considerado como um elemento pertinente para avaliar o potencial ecológico das albufeiras. No que se refere à qualidade hidromorfológica, não foi ainda possível definir critérios para a sua avaliação. Uma vez que nas albufeiras se aplica o conceito de potencial ecológico, a sua classificação é feita apenas numa de 4 classes, não existindo distinção entre a classe excelente e bom.

a) Elementos biológicos

Para a avaliação do potencial ecológico em albufeiras apenas é considerado o elemento biológico fitoplâncton. Para as **Albufeiras do Norte** a avaliação da qualidade biológica é realizada com base no índice multimétrico MARSP e para avaliação das **Albufeiras do Sul** apenas é utilizado o parâmetro *clorofila a*.

O Índice Mediterrânico de Avaliação do Fitoplâncton em Albufeiras (MARSP) é um índice multimétrico que integra 4 métricas: *Clorofila a* e Biovolume Total (métricas de biomassa) e Biovolume de Cianobactérias e o Índice de Grupos de Algas (métricas de composição). O Biovolume de Cianobactérias permite também avaliar, ainda que de forma rudimentar, a frequência e intensidade de *blooms* fitoplanctónicos. O valor do índice final, MARSP, é obtido através da média de todas as métricas e permite, desta forma, responder a todos os requisitos impostos pela Diretiva Quadro da Água relativamente ao fitoplâncton.

De realçar, que os valores apresentados para o tipo Norte correspondem a valores médios de Verão. As métricas utilizadas para as Albufeiras do Norte são combinadas para a determinação do índice multimétrico MARSP. Na Tabela IV.8 são apresentados os valores das classes de qualidade em RQE, para o índice selecionado para avaliação da qualidade recorrendo ao fitoplâncton, o qual é apenas aplicado às Albufeiras do Norte.

IV.8– Albufeiras do tipo Norte: limiares estabelecidos para cada métrica

Componente	Indicador	Valor de Referência	Limite para o Bom Potencial
Biomassa	Clorofila <i>a</i> (mg/m ³)	1.70	7.90
	Biovolume total (mm ³ /L)	1.20	2.80
Composição e Abundância	Biovolume de Cianobactérias (mm ³ /L)	0.02	0.80
	Índice de Grupo de Algas (IGA)	2.00	37.60

Na Tabela IV.9 apresentam-se os valores associados às classes de qualidade para as Albufeiras do Norte, utilizados na classificação da qualidade biológica com base no fitoplâncton.

Tabela IV.9 - Sistema de classificação para o fitoplâncton em albufeiras

Tipo Nacional	Índice	Classe de Qualidade	Valor
Albufeiras do Norte	MARSP	Bom e Superior	]1,0 - 0,6]
		Razoável	]0,6 - 0,4]
		Medíocre	]0,4 - 0,2]
		Mau	]0,2 - 0]

Para as Albufeiras do tipo Sul o valor guia estabelecido para a fronteira Bom /Razoável é o que consta na Tabela IV.10

Tabela IV.10 - Mediana dos valores de referência e valores-guia de fronteira Bom/Razoável para os tipos de albufeiras Sul para o Elemento de Qualidade Biológica Fitoplâncton.

Tipo	Componente	Indicador	Valor de Referência	Exc./Bom (RQE)	Bom/Raz. (RQE)
Albufeiras do Sul	Biomassa	Clorofila <i>a</i> (mg/m ³)	1.6		9.5 (0.17)

Para calcular os RQEs os valores a utilizar deverão corresponder a médias anuais para o tipo Sul.

Para as albufeiras do tipo Curso Principal não foram desenvolvidas métricas e no 2.º ciclo dos PGRH optou-se por utilizar para a clorofila a valor guia estabelecido para a fronteira Bom /Razoável definido para as Albufeiras do tipo Sul.

b) Físico-químicos de suporte

Os elementos químicos e físico-químicos de suporte aos elementos biológicos integram a avaliação das condições gerais e dos poluentes específicos, da seguinte forma:

- Condições Gerais – Integram 5 parâmetros que avaliam as condições de oxigenação, o estado de acidificação e as condições relativas a nutrientes. Os limiares para o bom estado/potencial ecológico encontram-se indicados na Tabela IV.11.

Tabela IV.11 – Sistema de classificação das condições gerais dos elementos químicos e físico-químicos em albufeiras

Parâmetros	Limite para o Bom Estado	
	Albufeiras do Norte	Albufeiras do Sul
Oxigénio Dissolvido (1)	≥ 5 mg O ₂ /L	≥ 5 mg O ₂ /L
Taxa de saturação em Oxigénio (1)	entre 60% e 120%	entre 60% e 140%

Parâmetros	Limite para o Bom Estado	
	Albufeiras do Norte	Albufeiras do Sul
pH (1)	entre 6 e 9 (3)	entre 6 e 9 (3)
Nitratos (2)	≤ 25 mg NO ₃ /L	≤ 25 mg NO ₃ /L
Fósforo Total (2)	≤ 0,05 mg P/L	≤ 0,07 mg P/L

(1) – 80% das amostras deverão respeitar o limite estabelecido se a frequência for mensal ou superior, nos restantes casos 100% das amostras terão que respeitar o limite estabelecido; (2) – Média anual. Para o cálculo da média anual e quando numa amostra os valores forem inferiores ao LQ, deverá utilizar-se o valor correspondente a metade do limite de quantificação (de acordo com o Decreto-Lei n.º 83/2011); (3) – Os limites indicados poderão ser ultrapassados caso ocorram naturalmente.

c) Poluentes específicos relevantes são substâncias químicas enquadradas nos pontos 1 a 9 do Anexo VIII da Diretiva Quadro da Água que não estão incluídos na lista de substâncias prioritárias.

Revelou-se necessário proceder à revisão da lista de Poluentes Específicos e das respetivas Normas de Qualidade publicadas nos Decreto-Lei n.º 506/99, de 20 de novembro e n.º 261/2003, de 21 outubro, tendo sido adotados os critérios que se descrevem seguidamente.

Tendo por base as listas de poluentes específicos incluídas nos decretos-lei acima referidos, retiraram-se as substâncias que não foram detetadas na água no período 2004-2012. Para os produtos fitofarmacêuticos, foi ainda analisada a sua situação atual em termos de autorização (ou não) de utilização em Portugal. As substâncias que não se encontram autorizadas (em termos de substâncias ativas e/ou dos produtos formulados contendo essas substâncias) foram retiradas da lista, uma vez que não são persistentes, e não constituirão uma pressão relevante.

A metodologia usada para a definição das Normas de Qualidade baseou-se em avaliações de risco existentes, recorrendo a Concentrações Previsivelmente Sem Efeitos (PNEC – “Predicted No Effect Concentrations”), prevista no “Guidance Document n.º 27 – Technical Guidance for Deriving Environmental Quality Standards”, de 2011.

Para os poluentes específicos foram definidas Normas de Qualidade Ambiental para 22 substâncias as quais estão indicadas na Tabela IV.12.

Tabela IV.12 – Normas de qualidade definidos para os poluentes específicos

Poluentes específicos	Número CAS	Normas de Qualidade µg/l *
		Águas de superfície interiores
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	0.13
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	0.26
2,4-D (ácido 2,4-Diclorofenoxiacético - sais e ésteres)	94-75-7	0.30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	1.6
3,4-Dicloroanilina	95-76-1	0.2
Antimónio ⁽¹⁾	7440-36-0	5.6
Arsénio ⁽¹⁾	7440-38-2	50
Bário ⁽¹⁾	7440-39-3	140
Bentazona	25057-89-0	80
Cobre ⁽¹⁾	7440-50-8	7.8 (depende de pH, DOC e dureza da água)
Crómio ⁽¹⁾	7440-47-3	4.7
Dimetoato	60-51-5	0.07
Etilbenzeno	100-41-4	65
Fosfato de tributilo	126-73-8	66
Linurão	330-55-2	0.15

Poluentes específicos	Número CAS	Normas de Qualidade µg/l *
		Águas de superfície interiores
MCPP (Mecoprope)	93-65-2	5.5
Xileno (total)	1330-20-7	2.4
Tolueno	108-88-3	74
Zinco ⁽¹⁾	7440-66-6	7.8 (depende de pH, DOC e dureza da água); a Norma de Qualidade de 3.1 será aplicada se a dureza da água <24 mg/l CaCO ₃
Terbutilazina	5915-41-3	0.22
Desetil Terbutilazina	30125-63-4	0.14
Cianetos (HCN)	EEA_33-64-7	5.0

* Fonte: Relatórios de Avaliação de Risco da ECHA (Environmental Chemical Agency) e de organizações oficiais a nível Europeu.

(1) Todos os metais devem ser analisados na forma dissolvida.

Águas de Transição e Costeiras

A definição dos critérios de classificação das massas de água de transição e costeiras teve por base o trabalho desenvolvido no âmbito do projeto EEMA – Avaliação do Estado Ecológico das Massas de Águas Costeiras e de Transição Adjacentes e do Potencial Ecológico das Massas de Água Fortemente Modificadas.

Este projeto tem como principais objetivos a definição dos Sistemas de Classificação previstos para estas categorias de massas de água, visando a classificação do Estado/Potencial Ecológico das mesmas, e a intercalibração com os Sistemas de Classificação desenvolvidos pelos restantes Estados-Membros que partilham tipologias comuns, através do Exercício de Intercalibração, implementado pela CE e coordenado pelo grupo ECOSTAT.

Atendendo ao carácter inovador e à complexidade técnico-científica das atividades necessárias para conseguir dar cumprimento ao exigido pela DQA para as águas de transição e costeiras, os trabalhos do projeto continuam a decorrer, em particular os trabalhos do exercício de intercalibração cuja conclusão está prevista para 2016. Desta forma, os Sistemas de Classificação até agora desenvolvidos podem vir a sofrer alterações.

Também para os parâmetros físico-químicos de suporte – Elementos Gerais está em fase de conclusão o tratamento estatístico dos dados recolhidos no âmbito do projeto EEMA que define os critérios de classificação para estes parâmetros. Nesta fase será por isso utilizada a mesma metodologia que no primeiro ciclo de planeamento.

Para além dos resultados do projeto EEMA, a definição dos critérios de classificação destas tipologias de massas de água tem em consideração o seguinte:

- Para os elementos biológicos adotou-se o disposto na Decisão da Comissão 2013/480/EU, e na Retificação de 8 de outubro de 2013, que estabelecem, nos termos da DQA, os valores para a atribuição de classificações com base nos sistemas de monitorização dos Estados-Membros, no seguimento do exercício de intercalibração.
- Para os parâmetros físico-químicos de suporte – Poluentes específicos procedeu-se à revisão das substâncias (conjuntamente com a seleção efetuada para as águas superficiais interiores) aplicando como critério a utilização/pressão relevante e/ou presença na água. A metodologia usada para a definição das Normas de Qualidade Ambiental baseou-se em avaliações de risco existentes, recorrendo a Concentrações Previsivelmente Sem Efeitos (PNEC), prevista no “Guidance Document n.º27 – Technical Guidance for Deriving Environmental quality Standards”, de 2011.

- Para a caracterização dos elementos hidromorfológicos foram identificadas as alterações morfológicas e hidrodinâmicas que poderiam ser consideradas como significativas, tendo por base a informação constante de planos congêneres de outros países, designadamente o “*Etude de délimitation et de caractérisation des masses d’eau du Bassin Loire Bretagne*”, da *Agence de l’eau Loire Bretagne* e o “*Esquema Provisional de Temas Importantes. Parte Española de La Demarcación Hidrográfica del Cantábrico*”, da *Confederación Hidrográfica del Cantábrico*.
- Para o Estado Químico adotaram-se as Normas de Qualidade Ambiental para as substâncias prioritárias e para outros poluentes definidas no Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro, que transpôs para a ordem jurídica interna a Diretiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013.

Águas de Transição

Para esta categoria de massas de água encontram-se definidos critérios de classificação para todos os elementos de qualidade. Os critérios estabelecidos são utilizados quer na avaliação do estado ecológico, quer na avaliação do potencial ecológico.

a) Elementos biológicos

A Tabela IV.13 resume os Sistemas de Classificação desenvolvidos para os Elementos Biológicos em águas de transição. Uma vez que os trabalhos do projeto EEMA continuam a decorrer, as condições de referência e valores de fronteiras das classes de qualidade associadas a estes Sistemas de Classificação podem vir a ser alterados.

Tabela IV.13 – Sistemas de Classificação para Elementos Biológicos em Águas de Transição

Tipo Nacional		Invertebrados bentónicos	Fitoplâncton		Outras Plantas			Peixes
			Biomassa	Blooms de Fitoplâncton	Macroalgas	Sapais	Ervas marinhas	
Estuário mesotidal estratificado	A1	BAT	Clorofila a	Em desenvolvimento	BMI	AQuA-Index	SQI	EFAI
Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	A2	BAT	Clorofila a	Em desenvolvimento	BMI	AQuA-Index	SQI	EFAI

- Fitoplâncton

A métrica utilizada na classificação do Elemento Biológico Fitoplâncton é a biomassa de fitoplâncton, avaliada pela concentração de Clorofila-a, parâmetro indicador da produtividade fitoplanctónica. Em cada massa de água, é avaliado o Estado Ecológico em três gamas de salinidade, que correspondem a comunidades fitoplanctónicas distintas (<5, 5-25 e >25). É utilizado o percentil 90 de forma a considerar a variabilidade natural e sazonal do fitoplâncton.

No desenvolvimento desta métrica foram utilizados dados históricos, resultados de campanhas de monitorização e a avaliação de especialistas. Foi calculado o percentil 90 das concentrações de Clorofila-a para cada sub-tipologia nacional e, com base nesse valor, derivou-se a Condição de Referência (por classes de salinidade) (Tabela IV.14).

A Tabela IV.15 apresenta os Rádios de Qualidade Ecológica para o Elemento Biológico Fitoplâncton em Águas de Transição.

Tabela IV.14 – Condições de referência e fronteiras das classes de qualidade para o Fitoplâncton em Águas de Transição, considerando o percentil 90 de Clorofila-a ($\mu\text{g L}^{-1}$) e referido por classes de salinidade.

Sub-tipologia		Classes Salinidade	Fronteiras das Classes (Chl a, $\mu\text{g.L}^{-1}$)				
			Referência	Excelente/ Bom	Bom/ Razoável	Razoável/ Medíocre	Medíocre/ Mau
Norte - estreitos	Minho, Lima, Cávado, Ave, Douro, Mondego, Lis	0-5	6.67	10	15	22	33.5
		5-25	6.67	10	15	22	33.5
		>25	6	9	13.5	20	30
Norte - largos	Ria de Aveiro	0-5	6.67	10	15	22	33.5
		5-25	6.67	10	15	22	33.5
		>25	6	9	13.5	20	30
Sul - estreitos	Mira, Guadiana	0-5	8	12	18	26.67	40
		5-25	6.67	10	15	22	33.5
		>25	5.3	8	12	17.5	26.5
Sul-largos	Tejo, Sado	0-5	8	12	18	26.67	40
		5-25	8	12	18	26.67	40
		>25	6.67	10	15	22	33.5

Tabela IV.15 – Rádios de Qualidade Ecológica para o Fitoplâncton (métrica biomassa, avaliada pelo percentil 90 da concentração de clorofila a) em Águas de Transição

Tipo Nacional		Índice	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Estuário mesotidal estratificado	A1	Biomassa (Chl a)	≥ 0.67	[0,44 - 0,67[	[0,30 - 0,44[	[0,20 - 0,30[	[0 - 0,20[
Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	A2	Biomassa (Chl a)	$\geq 0,67$	[0,44 - 0,67[	[0,30 - 0,44[	[0,20 - 0,30[	[0 - 0,20[

- Macroalgas

O índice desenvolvido para avaliação do Elemento de Qualidade Biológica Macroalgas em Águas de Transição é o BMI – *Blooming Macroalgae Index* (Patricio *et al*, 2007). Este índice inclui as seguintes métricas: (i) a área intertidal disponível para os florescimentos, i.e., excluindo as áreas ocupadas por vegetação e/ou substrato duro, (ii) a área ocupada pelos florescimentos e (iii) a percentagem de cobertura dos florescimentos.

As métricas e as condições de referência são apresentadas nas Tabelas IV.16 e IV.17. a Tabela IV.18 apresenta os Rádios de Qualidade Ecológica para o Elemento Biológico Macroalgas em Águas de Transição.

Tabela IV.16 – Condições de referência para o elemento biológico Macroalgas em águas de transição

Métrica	Condições de Referência
Área de cobertura	<1 km ²
Porcentagem de cobertura	<5%

Tabela IV.17 – Descrição das métricas que constituem o BMI

Métrica	Descrição				
% cobertura	<5	5-15	15-25	25-75	>75
Área de cobertura (km ²)	<1	Sem alteração			
	1-4.99	Sem alteração			
	5-9.99	Deprecia 1 classe			
	10-24.99	Deprecia 2 classes			
	>25	Deprecia 3 classes			
EQS	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau

Tabela IV.18 – Rácios de Qualidade Ecológica para o Elemento Biológico Macroalgas em Águas de Transição

Tipo Nacional		Índice	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Estuário mesotidal estratificado	A1	BMI	≥ 0,80	[0,60 - 0,80[	[0,40 - 0,60[	[0,20 - 0,40[	[0 - 0,20[
Estuário mesotidal homogêneo com descargas irregulares de rio	A2	BMI	≥ 0,80	[0,60 - 0,80[	[0,40 - 0,60[	[0,20 - 0,40[	[0 - 0,20[

- Angiospérmicas

O elemento biológico Angiospérmicas inclui os subelementos Ervas Marinhas e plantas de Sapal.

Subelemento Ervas Marinhas

O índice desenvolvido para avaliação do Subelemento de Qualidade Biológica Ervas Marinhas é o SQI – *Seagrass Quality Index*. As métricas que compõem este índice pertencem a duas categorias, (1) composição taxonómica e (2) abundância, a qual pode ser medida por diferentes sub-métricas isolada ou conjuntamente: (2.1) área intertidal ocupada, (2.2) densidade de indivíduos/meristemas foliares, (2.3) % cobertura média e/ou distribuição de classes de cobertura.

As condições de referência são estabelecidas por massa de água, tendo em consideração dados históricos e opinião especializada. As métricas e os critérios de referência gerais são apresentados nas Tabelas IV.19 e IV.20.

O Tabela IV.21 apresenta os Rácios de Qualidade Ecológica (EQR) para o Subelemento Biológico Ervas Marinhas em Águas de Transição.

Tabela IV.19 - Critérios gerais de referência para o subelemento Ervas Marinhas intertidais em águas de transição

Métrica	Condições de Referência
N.º Taxa	Sem perda de n.º de espécies face ao máximo registado
Área total ocupada	Sem perda de área de cobertura – no potencial máximo e em equilíbrio natural (= 5% área intertidal)
Densidade de indivíduos	Sem desvio apreciável da densidade máxima potencial = 12 000 pés/m ²
% Cobertura	Sem desvio apreciável da cobertura máxima potencial

Tabela IV.20– Descrição das métricas que constituem o SQI

Métrica	Descrição				
N.º Taxa presentes	Sem perda	Perda 1 espécie	Perda 1 a 2 espécies	Perda 2 a 3 espécies	Perda total
Score do n.º Taxa	5	1	1	1	1
Área ocupada (< cond. ref)	0-10%	11-30%	31-50%	51-70%	>70%
Densidade de pés	0-10%	11-30%	31-50%	51-70%	>70%
EQR	≥0.8	0.6-0.79	0.4-0.59	0.21-0.39	<0.2

Tabela IV.21 – Rácios de Qualidade Ecológica para o Subelemento Biológico Ervas Marinhas em Águas de Transição

Tipo Nacional		Índice	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Estuário mesotidal estratificado	A1	SQI	≥ 0,80	[0,60 - 0,80[	[0,40 - 0,60[	[0,20 - 0,40[	[0 - 0,20[
Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	A2	SQI	≥ 0,80	[0,60 - 0,80[	[0,40 - 0,60[	[0,20 - 0,40[	[0 - 0,20[

Subelemento Sapal

O índice utilizado na avaliação da qualidade ecológica das massas de água através do subelemento biológico Sapal é o AQUA-Index - *Angiosperm Quality Assessment Index* (Caçador *et al.*, 2013).

Este índice inclui diversas métricas ecológicas reveladoras da estrutura do sapal. Através da abundância relativa das espécies em cada massa de água são calculados os índices de Diversidade de Shannon (H'), a Diversidade Máxima de Shannon (H'max), o Índice de Equitabilidade de Pielou (J), o Índice de Diversidade de Margalef e também o número total de espécies (S) presentes na massa de água a avaliar.

No cálculo do Índice AQUA considera-se não com os valores absolutos das variáveis ecológicas, mas sim o seu valor ponderado por um valor determinado (peso) usando como base os estuários da costa Portuguesa (Caçador *et al.*, 2013). Este valor (peso) foi obtido através de uma análise de componentes principais (PCA) e corresponde ao *eigen value* obtido para cada variável. Desta forma o AQUA-Index pode ser calculado da seguinte forma:

$$AQuA - Index = \sum_{i=1}^n W_i E_i$$

Onde W_i é o valor de peso da variável ecológica determinado pela PCA e E_i o seu respetivo valor normalizado entre 0 e 1. Para a normalização aplicou-se a seguinte equação sigmoïdal com a forma:

$$E = \frac{a}{1 + \left(\frac{x}{x_0}\right)^b}$$

Onde a é um valor normalizador de 0,535 para que o índice final composto por 5 variáveis varie entre 0 e 1; x_0 é o valor médio para a variável em causa; x é o valor da variável; b é o declive da equação sendo neste caso -2,5.

Esta fórmula AQuA-Index final será calculado como $0,397 \times E_S + 0,368 \times E_{Margalef} + 0,293 \times E_J$

A Tabela IV.22 apresenta os Rácios de Qualidade Ecológica (EQR) para o Subelemento Biológico Sapais em Águas de Transição.

Tabela IV.22 – Rácios de Qualidade Ecológica para o Subelemento Biológico Sapais em Águas de Transição

Tipo Nacional		Índice	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Estuário mesotidal estratificado	A1	AQuA-Index	≥ 0,80	[0,60 - 0,80[	[0,40 - 0,60[	[0,20 - 0,40[	[0 - 0,20[
Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	A2	AQuA-Index	≥ 0,80	[0,60 - 0,80[	[0,40 - 0,60[	[0,20 - 0,40[	[0 - 0,20[

- Invertebrados bentónicos

O índice desenvolvido para avaliação do Elemento de Qualidade Biológica Macroinvertebrados Bentónicos é o BAT – *Benthic Assessment Tool* (Teixeira *et al.*, 2009). Este sistema foi desenhado para se aplicar a dados de abundância de macroinvertebrados recolhidos em habitats subtidais de substrato móvel (areia fina/vasosa). O BAT é um índice multimétrico que articula os resultados de três indicadores ecológicos (ver descrição detalhada no Quadro 1):

- (1) d - Margalef index (Margalef, 1968);
- (2) $H'(\log_2)$ - Shannon-Wiener index (Shannon & Weaver, 1963);
- (3) AMBI - AZTI's Marine Biotic Index (Borja *et al.*, 2000).

As métricas (1) e (2) fornecem medidas complementares de diversidade, sendo que a métrica (1) mede a riqueza específica, articulando o número de espécies e a abundância total de indivíduos amostrados, e a (2) centra-se mais na abundância proporcional das espécies na comunidade. A métrica (3) é um índice baseado na presença relativa de espécies sensíveis e indicadoras de perturbação numa comunidade (Tabela IV.23).

Tabela IV.23 – Algoritmos dos índices incluídos no método BAT para avaliação do EQB macroinvertebrados bentónicos em Águas de Transição, para habitats subtidais de substrato móvel.

(1) Margalef	(2) Shannon-Wiener	(3) AMBI
$d = (S-1)/\log_e N$	$H' = -\sum p_i \log_2 p_i$	$BC = [(0)(\%GI)+(1,5)(\%GII)+(3)(\%GIII)+(4,5)(\%GIV)+(6)(\%GV)]/100$
<p>S – número de espécies</p> <p>N – número total de indivíduos</p>	<p>$p_i = n_i/N$</p> <p>n_i – número de indivíduos da espécie i</p> <p>N – número total de indivíduos</p>	<p>Grupos Ecológicos:</p> <p>GI: espécies muito sensíveis ao enriquecimento orgânico e presentes em condições não poluídas;</p> <p>GII: espécies indiferentes ao enriquecimento, presentes sempre em densidades baixas e sem variações significativas ao longo do tempo;</p> <p>GIII: espécies tolerantes ao enriquecimento excessivo de matéria orgânica, podendo ocorrer em condições normais mas sendo estimuladas pelo enriquecimento orgânico;</p> <p>GIV: espécies oportunistas de segunda-ordem, maioritariamente poliquetas de pequenas dimensões;</p> <p>GV: espécies oportunistas de primeira-ordem, essencialmente detritívoros.</p>

A Tabela IV.24 mostra os valores de referência definidos para estes índices em águas de transição. Estes valores são específicos para habitats subtidais, de características vasoso/arenoso. No caso de se pretender fazer a avaliação de outros habitats, será necessária a utilização de novas condições de referência (adaptadas às características biológicas desses habitats).

A Tabela IV.25 apresenta os Rácios de Qualidade Ecológica para o Elemento Biológico Macroinvertebrados Bentónicos em Águas de Transição.

Tabela IV.24 – Valores de referência definidos para os índices de Margalef (d), Shannon-Wiener (H') e AMBI, que compõe a metodologia BAT para Águas de Transição.

Tipo Nacional	Salinidade	d	H'(log ₂)	AMBI
Canal	Oligohalino	1.9	2.30	2.50
	Mesohalino	2.1	2.40	2.40
	Polihalino	4.1	2.80	1.00

Tipo Nacional		Salinidade	<i>d</i>	H'(log ₂)	AMBI
Delta	A1	Euhalino	5.4	3.80	0.60
		Oligohalino	1.9	2.30	2.50
		Mesohalino	2.1	2.40	2.40
		Polihalino	4.1	2.80	1.00
		Euhalino	5.6	3.80	0.60
Canal	A2	Oligohalino	1.9	2.30	2.50
		Mesohalino	2.1	2.40	2.40
		Polihalino	4.1	3.20	1.00
		Euhalino	8.2	4.40	0.60
Delta	A2	Oligohalino	1.9	2.30	2.50
		Mesohalino	2.1	2.40	2.40
		Polihalino	4.1	3.20	1.00
		Euhalino	10.9	4.40	0.60

Tabela IV.25 – Rácios de Qualidade Ecológica para o Elemento Biológico Macroinvertebrados Bentónicos em Águas de Transição.

Tipo Nacional		Índice	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Estuário mesotidal estratificado	A1	BAT	≥ 0,79	[0,58 - 0,79[	[0,44 – 0,58[	[0,27 - 0,44[	< 0,27
Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	A2	BAT	≥ 0,79	[0,58 - 0,79[	[0,44 – 0,58[	[0,27 - 0,44[	< 0,27

- Peixes

O índice desenvolvido para a avaliação do Elemento de Qualidade Biológica Peixes é o EFAI - *Estuarine Fish Assessment Index* (Cabral *et al.*, 2012). O EFAI é composto por 6 métricas, representativas das características estruturais e funcionais das comunidades piscícolas de zonas de transição e cumpre as definições normativas da DQA.

As métricas selecionadas para integrarem o EFAI descrevem diferentes aspetos das comunidades de peixes, em particular a sua estrutura e função (estrutura trófica e padrão de utilização do habitat). Foram igualmente integradas métricas referentes a espécies-chave que são indicadoras de impactos antropogénicos (Tabela IV.26).

Tabela IV.26 - Descrição das métricas do EFAI.

Métrica	Descrição
Riqueza específica	Número total de espécies

Métrica	Descrição
Percentagem de indivíduos que utilizam o estuário como viveiro	Percentagem do número total de indivíduos de espécies de peixes marinhos que utilizam o estuário como área de viveiro (representados quase exclusivamente por juvenis). As espécies consideradas como utilizadoras do estuário como viveiro.
Percentagem de indivíduos de espécies residentes	Percentagem do número total de indivíduos de espécies que completam todo o seu ciclo de vida no ambiente estuarino
Espécies piscívoras	Esta métrica combina duas sub-métricas: uma relativa ao número de espécies que se alimenta de peixes, mas que podem não ser estritamente piscívoras; e outra referente à percentagem de indivíduos das espécies com estes hábitos tróficos.
Espécies diádromas	Esta métrica é referente ao número de espécies e abundância de peixes migradores diádromos. Como a captura de exemplares destas espécies é relativamente ocasional, a sua avaliação é feita através do julgamento de peritos.
Espécies sensíveis a perturbações	Esta métrica avalia o número de espécies e abundância de espécies de peixes que são habitualmente sensíveis a perturbações de origem humana, em particular a perda e/ou degradação do habitat. O grupo considerado foi o dos peixes pertencentes à família Syngnathidae. A captura de exemplares destas espécies é relativamente ocasional, ou limitada a áreas restritas, pelo que a sua avaliação foi igualmente efetuada através do julgamento de peritos.

Como condições de referência para a avaliação da qualidade ecológica de um estuário, considerou-se um estuário hipotético que apresentasse as seguintes características:

- Riqueza específica: superior a 28 espécies;
- Percentagem de indivíduos que utilizam o estuário como viveiro: superior a 60%;
- Percentagem de indivíduos residentes entre 30% e 50%
- Percentagem de indivíduos piscívoros (exclusivamente ou não) entre 40% e 60% e Número de espécies piscívoras (exclusivamente ou não) superior a 5; ou número de espécies piscívoras (exclusivamente ou não) superior a 12 e percentagem de indivíduos piscívoros (exclusivamente ou não) não inferior a 20% ou não superior a 80%;
- Espécies diádromas: com possibilidade de completarem os seus ciclos de vida; sem redução na abundância; sem redução no número de espécies;
- Espécies sensíveis a perturbações: sem redução na abundância; sem redução no número de espécies.

A Tabela IV.27 apresenta a descrição das métricas que constituem o EFAI com indicação dos “scores” a aplicar na classificação dos estuários como um todo. Os “scores” das métricas “espécies diádromas” e “espécies sensíveis a perturbações” são atribuídos com recurso à apreciação de peritos.

A Tabela IV.28 apresenta os Rácios de Qualidade Ecológica para o Elemento Biológico Peixes em Águas de Transição.

Tabela IV.27 – Descrição das métricas que constituem o EFAI com indicação dos “scores” a aplicar na classificação dos estuários como um todo.

Métrica		Scores		
N.º	Designação	1	3	5
1	Riqueza específica	≤ 16	17 a 28	> 28
2	Percentagem de indivíduos que utilizam o estuário como viveiro	≤ 20%	20% a 60%	> 60%
3	Espécies residentes	≤ 10% e > 90%	10 % - 30% e 50% - 90%	30% - 50%

Métrica		Scores		
N.º	Designação	1	3	5
4	Espécies piscívoras (exclusivamente ou não)	1 & 1	1 & 3, 1 & 5; 3 & 1; 3 & 3; 5 & 1	3 & 5; 5 & 3; 5 & 5
4.1	Percentagem de indivíduos	≤ 20% e > 80%	20% - 40% e 60% - 80%	40% - 60%
4.2	Número de espécies	≤ 5	5 e 12	> 12
5	Espécies diádromas	Redução no número de espécies	Redução na abundância	Sem redução
6	Espécies sensíveis a perturbações	Redução no número de espécies	Redução na abundância	Sem redução

Tabela IV.28 – Rácios de Qualidade Ecológica do índice EFAI: fronteiras e conversão do somatório de “scores” em EQR.

EFAI (Σ scores)	EQR	Qualidade Ecológica
6-8	0.20	Má
9-12	0.30	Medíocre
13-17	0.43	Razoável
18-25	0.60	Boa
26-30	0.86	Excelente

Para a avaliação do Estado Ecológico por massa de água, o EFAI foi adaptado de acordo com diferentes classes de Salinidade (oligohalina, mesohalina e polihalina).

A Tabela IV.29 apresenta a descrição das métricas que constituem o EFAI, quando aplicado a massas de água oligohalinas e os “scores” aplicados a cada métrica. A Tabela IV.30 apresenta os Rácios de Qualidade Ecológica para o Elemento Biológico Peixes em massas de água de transição oligohalinas.

Tabela IV.29 – Descrição das métricas que constituem o EFAI com indicação dos “scores” a aplicar na classificação de massas de água oligohalinas

Métrica		Métrica		
N.º	Designação	1	3	5
1	Riqueza específica	≤ 3	3 a 8	> 8
2	Percentagem de indivíduos que utilizam o estuário como viveiro	≤ 20%	20% a 60%	> 60%
3	Espécies residentes	≤ 10% e > 90%	10% - 30% e 50% - 90%	30% - 50%
4	Espécies piscívoras (exclusivamente ou não)	1 & 1	1 & 3, 1 & 5; 3 & 1; 3 & 3; 5 & 1	3 & 5; 5 & 3; 5 & 5
4.1	Percentagem de indivíduos	≤ 20% e > 80%	20% - 40% e 60% - 80%	40% - 60%
4.2	Número de espécies	≤ 1	1 e 2	> 2
5	Espécies diádromas	Redução no número de espécies	Redução na abundância	Sem redução

Tabela IV.30 – Rádios de Qualidade Ecológica do índice EFAI aplicado a massas de água oligohalinas: fronteiras e conversão do somatório de “scores” em EQR.

EFAI (Σ scores)	EQR	Qualidade Ecológica
5-7	0.20	Má
8-10	0.32	Medíocre
11-14	0.42	Razoável
15-20	0.60	Boa
21-25	0.84	Excelente

A Tabela IV.31 apresenta a descrição das métricas que constituem o EFAI, quando aplicado a massas de água mesohalinas e os “scores” aplicados a cada métrica. A Tabela IV.32 apresenta os Rádios de Qualidade Ecológica para o Elemento Biológico Peixes em massas de água mesohalinas.

Tabela IV.31 – Descrição das métricas que constituem o EFAI com indicação dos “scores” a aplicar na classificação de massas de água mesohalinas

Métrica		Métrica		
N.º	Designação	1	3	5
1	Riqueza específica	≤ 4	5 a 15	> 15
2	Percentagem de indivíduos que utilizam o estuário como viveiro	≤ 20%	20% a 60%	> 60%
3	Espécies residentes	≤ 10% e > 90%	10% - 30% e 50% - 90%	30% - 50%
4	Espécies piscívoras (exclusivamente ou não)	1 & 1	1 & 3, 1 & 5; 3 & 1; 3 & 3; 5 & 1	3 & 5; 5 & 3; 5 & 5
4.1	Percentagem de indivíduos	≤ 20% e > 80%	20% - 40% e 60% - 80%	40% - 60%
4.2	Número de espécies	≤ 1	2 a 3	> 3
5	Espécies diádromas	Redução no número de espécies	Redução na abundância	Sem redução
6	Espécies sensíveis a perturbações	Redução no número de espécies	Redução na abundância	Sem redução

Tabela IV.32 – Rádios de Qualidade Ecológica do índice EFAI aplicado a massas de água mesohalinas: fronteiras e conversão do somatório de “scores” em EQR.

EFAI (Σ scores)	EQR	Qualidade Ecológica
6-8	0.20	Má
9-12	0.30	Medíocre
13-17	0.43	Razoável
18-25	0.60	Boa

EFAI (Σ scores)	EQR	Qualidade Ecológica
26-30	0.86	Excelente

A Tabela IV.33 apresenta a descrição das métricas que constituem o EFAI, quando aplicado a massas de água polihalinas e os “scores” aplicados a cada métrica. A Tabela IV.34 apresenta os Rácios de Qualidade Ecológica para o Elemento Biológico Peixes em massas de água polihalinas.

Tabela IV.33 – Descrição das métricas que constituem o EFAI com indicação dos “scores” a aplicar na classificação de massas de água polihalinas

Métrica		Métrica		
N.º	Designação	1	3	5
1	Riqueza específica	≤ 10	11 a 20	> 20
2	Percentagem de indivíduos que utilizam o estuário como viveiro	$\leq 20\%$	20% a 60%	$> 60\%$
3	Espécies residentes	$\leq 10\%$ e $> 90\%$	10% - 30% e 50% - 90%	30% - 50%
4	Espécies piscívoras (exclusivamente ou não)	1 & 1	1 & 3, 1 & 5; 3 & 1; 3 & 3; 5 & 1	3 & 5; 5 & 3; 5 & 5
4.1	Percentagem de indivíduos	$\leq 20\%$ e $> 80\%$	20% - 40% e 60% - 80%	40% - 60%
4.2	Número de espécies	≤ 2	3 a 5	> 5
5	Espécies diádromas	Redução no número de espécies	Redução na abundância	Sem redução
6	Espécies sensíveis a perturbações	Redução no número de espécies	Redução na abundância	Sem redução

Tabela IV.34 – Rácios de Qualidade Ecológica do índice EFAI aplicado a massas de água polihalinas: fronteiras e conversão do somatório de “scores” em EQR.

EFAI (Σ scores)	EQR	Qualidade Ecológica
6-8	0.20	Má
9-12	0.30	Medíocre
13-17	0.43	Razoável
18-25	0.60	Boa
26-30	0.86	Excelente

b) Físico químicos de suporte

A metodologia base para a classificação das massas de água relativamente a cada elemento físico-químico de suporte aos elementos biológicos foi desenvolvida no âmbito do projeto EEMA pela equipa do CIIMAR/IPMA. Essa metodologia divide-se nos seguintes passos: (i) Recolha dos dados disponíveis para cada tipologia de águas de transição, (ii) estimativa dos valores de referência para cada parâmetro a avaliar e (iii) estimativa do desvio das características de cada massa de água em relação aos valores de referência.

Utiliza-se o percentil 90 de cada parâmetro por representar uma medida que engloba a maioria dos dados, excluindo valores extremos devidos a distribuições assimétricas relacionadas com situações invulgares. São apenas definidas duas classes de qualidade: Bom e Razoável.

Na Tabela IV.35 são apresentados os valores de referência obtidos para cada elemento, através da metodologia referida. Desta forma, para o cálculo da classificação dos parâmetros FQ gerais, procede-se da seguinte forma:

- i) calcula-se o percentil 90 de cada parâmetro analisado;
- ii) calcula-se a razão entre o percentil 90 e o valor de referência;
- iii) convertem-se os resultados nas seguintes classificações:
 - a. para o oxigénio dissolvido consideram-se com a classificação “Bom” os resultados entre 0.7 e 1.2, inclusive;
 - b. para os nutrientes consideram-se com a classificação “Bom” os resultados inferiores a 2, inclusive.

Tabela IV.35 – Valor de referência para as águas de transição

Tipo Nacional	Valor de Referência				
	Classe Salinidade	Nitrato + Nitrito (mg N/L)	Amónia (mg N/L)	Fosfato (mg P/L)	Oxigénio Dissolvido (%sat)
Todas as tipologias	0-10	1	0.3	0.11	109
	10-20	0.5	0.1	0.06	109
	20-30	0.6	0.4	0.10	109
	>30	0.3	0.2	0.05	109

c) Poluentes específicos relevantes são substâncias químicas enquadradas nos pontos 1 a 9 do Anexo VIII da Diretiva Quadro da Água que não estão incluídos na lista de substâncias prioritárias.

Revelou-se necessário proceder à revisão da lista de Poluentes Específicos e das respetivas Normas de Qualidade publicadas nos Decreto-Lei n.º 506/99, de 20 de novembro e n.º 261/2003, de 21 outubro, por parte da APA.

A análise referente às águas costeiras e de transição foi realizada conjuntamente com a revisão efetuada para as águas superficiais interiores. As substâncias foram selecionadas tendo por base a sua utilização/pressão relevante e/ou a presença na água.

A metodologia usada para a definição das Normas de Qualidade baseou-se em avaliações de risco existentes, recorrendo a Concentrações Previsivelmente Sem Efeitos (PNEC – “Predicted No Effect Concentrations”), prevista no “Guidance Document n.º 27 – Technical Guidance for Deriving Environmental Quality Standards”, de 2011.

A Tabela IV.36 apresenta as normas de qualidade definidas para os poluentes específicos.

Tabela IV.36 – Normas de qualidade definidos para os poluentes específicos

Poluentes específicos	Número CAS	Normas de Qualidade µg/l *
		Águas de transição e costeiras
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	0.13
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	0.26
2,4-D (ácido 2,4-Diclorofenoxiacético - sais e ésteres)	94-75-7	0.30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	0.16
Arsénio ⁽¹⁾	7440-38-2	25

Poluentes específicos	Número CAS	Normas de Qualidade µg/l *
		Águas de transição e costeiras
Dimetoato	60-51-5	0.007
Etilbenzeno	100-41-4	10
Fosfato de tributilo	126-73-8	6.6
MCCP (Mecoprope)	93-65-2	0.3
Xileno (total)	1330-20-7	0.24
Tolueno	108-88-3	7.4
Cianetos (HCN)	EEA_33-64-7	5.0

* Fonte: Relatórios de Avaliação de Risco da ECHA (*Environmental Chemical Agency*) e de organizações oficiais a nível Europeu.

(1) Todos os metais devem ser analisados na forma dissolvida.

d) Hidromorfológicos

Para os elementos hidromorfológicos não se estabeleceram limites quantitativos entre as classes de estado, mas estabeleceram-se critérios para classificar uma pressão hidromorfológica como significativa. Considerou-se que uma MA não alcança o estado excelente quando está submetida a pressões hidromorfológicas significativas.

Para a identificação das alterações morfológicas e hidrodinâmicas das massas de água de transição que poderiam ser consideradas como significativas, foi analisada e adaptada a informação constante de planos congéneres de outros países, designadamente o *Etude de délimitation et de caractérisation des masses d'eau du Bassin Loire Bretagne*, da *Agence de l'eau Loire Bretagne* e o *Esquema Provisional de Temas Importantes, Parte Española de La Demarcación Hidrográfica del Cantábrico*, da *Confederación Hidrográfica del Cantábrico*.

Foram identificadas como alterações hidromorfológicas a considerar as que se apresentam na Tabela IV.37 (alterações morfológicas) e na Tabela IV.38 (alterações hidrodinâmicas).

As pressões hidromorfológicas significativas em águas de transição estão identificadas na Tabela IV.39.

Tabela IV.37 - Alterações morfológicas consideradas nas águas de transição

Alterações morfológicas	Descrição e efeitos potenciais
Deposição de materiais de dragagens	Normalmente abaixo da batimétrica do -20 ZH, mas está em estudo a alteração desta localização: a menores profundidades será benéfica para minimizar a erosão costeira mas pode dar origem à suspensão de sedimentos e ao aumento da turbidez
Dragagens	Aprofundamento de bacias portuárias ou de canais de acesso a portos e bacias portuárias: alteram a profundidade (e o volume) da massa de água e podem dar origem, temporariamente, à suspensão de sedimentos e de contaminantes
Retenções marginais	Retenções marginais de enrocamento ou "perré" destinadas a conter um terraplano ou a proteger da erosão, muros cais de acostagem ou paredões marginais: dão origem à artificialização das margens
Aterros	Terraplanagem ou enchimento artificial: retira área (e volume) à massa de água
Assoreamentos	Enchimentos resultantes da deposição de sedimentos: retira volume à massa de água e pode, nos casos mais graves, retirar área
Erosões litorais	Recuo da linha de costa: pode dar origem a alterações consideráveis na morfologia costeira e ao rompimento de restingas com a consequente alteração de escoamentos e/ou da qualidade da água
Infraestruturas portuárias	Infraestruturas diversas que podem ser terraplenos, cais, docas, marinas e bacias de estacionamento e manobra: alteram a morfologia, artificializando a massa de água e podendo aumentar ou diminuir a sua área e o seu volume
Vegetação invasora	Plantas de crescimento rápido que ocupam as margens, o fundo e a superfície da massa de água: reduzem as velocidades de escoamento e dão origem a assoreamentos e alteração das margens

Tabela IV.38 - Alterações hidrodinâmicas consideradas nas águas de transição

Alterações hidrodinâmicas	Descrição e efeitos potenciais
Dragagens	Aprofundamento de bacias portuárias ou de canais de acesso a portos e bacias portuárias: ao modificar a morfologia do fundo e as profundidades podem alterar os escoamentos (velocidade e direção) e aumentar o prisma de maré
Aterros	Terraplanagem ou enchimento artificial: ao modificarem a morfologia da massa de água introduzem alterações nos escoamentos (velocidade e direção) e podem diminuir o prisma de maré
Açudes	Açudes, moinhos de maré e armadilhas de pesca: introduzem alterações no escoamento fluvial, podendo reduzi-lo significativamente, de forma permanente (açudes) ou temporária
Quebra-mares	Obras de proteção de áreas portuárias: introduzem alterações nas correntes litorais e por conseguinte nos fluxos sedimentares, podendo alterar os locais de deposição e acreção
Esporões	Obras de proteção costeira: introduzem alterações nas correntes litorais e por conseguinte nos fluxos sedimentares, podendo alterar os locais de deposição e acreção
Emissários submarinos	Condutas destinadas ao transporte de materiais líquidos ou gasosos, normalmente colocadas no fundo: podem interferir com o escoamento se colocadas transversalmente ao fundo, ou perpendicularmente à costa.
Vegetação invasora	Plantas de crescimento rápido que ocupam as margens e o fundo da massa de água: reduzem as velocidades de escoamento e dão origem a assoreamentos e alteração das margens

Tabela IV.39 - Pressões hidromorfológicas significativas em águas de transição

Pressão	Condição Limite para ser considerada como significativa
Dragagens	Todas as que se efetuarem fora das bacias portuárias bem como dragagens de estabelecimento
Assoreamentos/Aterros	Apenas novos aterros/assoreamentos quando a superfície e a localização contribuem para modificar a hidrodinâmica do estuário
Retenções marginais	Quando o comprimento total de todas as retenções inventariadas for superior a 15% do perímetro da massa de água
Infraestruturas Portuárias	Apenas novas infraestruturas, quando correspondem a uma superfície superior a 1% da massa de água
Açudes, moinhos e armadilhas	Quando a área isolada ou com escoamento potencialmente restringido é superior a 15% da massa de água
Vegetação invasora	Quando esta ocupa uma área superior a 10% da superfície total da massa de água

Fonte: Etude de délimitation et de caractérisation des masses d'eau du Bassin Loire Bretagne, da Agence de l'eau Loire Bretagne; Esquema Provisional de Temas Importantes. Parte Española de La Demarcación Hidrográfica del Cantábrico

Classificação final do estado ecológico

A pior classificação obtida é a considerada para a classificação do estado/potencial ecológica de uma massa de água. Ou seja, seguiu-se o princípio “one-out, all-out” constante do Documento Guia de Apoio à Implementação da DQA “Guidance document n.º 13 - Overall approach to the classification of ecological status and ecological potential”. De um modo geral os elementos biológicos são utilizados para classificar uma massa de água numa de 5 classes. Os critérios estabelecidos para os elementos químicos e físico-químicos apenas permitem distinguir a qualidade “Acima do bom” e “Abaixo do bom”. Os elementos hidromorfológicos apenas são utilizados para distinguir as massas de água em estado “Excelente” e “Bom ou Inferior”.

Águas Costeiras

Para esta categoria de massas de água encontram-se definidos critérios de classificação para todos os elementos de qualidade, no entanto, estes não estão disponíveis para todas as tipologias nacionais. Em particular, os Sistemas de Classificação para Lagoas Costeiras estão ainda em desenvolvimento, devido à complexidade natural destes ecossistemas. Os critérios estabelecidos são utilizados quer na avaliação do estado ecológico, quer na avaliação do potencial ecológico.

a) Elementos biológicos

A Tabela IV.40 resume os Sistemas de Classificação desenvolvidos para os Elementos Biológicos em águas costeiras. Uma vez que os trabalhos do projeto EEMA continuam a decorrer, as condições de referência e valores de fronteiras das classes de qualidade associadas a estes Sistemas de Classificação podem vir a ser alterados.

Tabela IV.40 - Sistemas de Classificação para Elementos Biológicos em Águas Costeiras

Tipo Nacional		Invertebrados bentónicos	Fitoplâncton		Outras Plantas		
			Biomassa	<i>Blooms</i> de Fitoplâncton	Macroalgas	Sapais	Ervas marinhas
Lagoa mesotidal semi-fechada	A3	Sistemas de Classificação em desenvolvimento					
Lagoa mesotidal pouco profunda	A4	Em desenvolvimento	Clorofila a	Em desenvolvimento	Em desenvolvimento		
Costa Atlântica mesotidal exposta	A5	BAT	Clorofila a	Em desenvolvimento	MarMAT	--	--
Costa Atlântica mesotidal moderadamente exposta	A6	BAT	Clorofila a	Em desenvolvimento	MarMAT	--	--
Costa Atlântica mesotidal abrigada	A7	BAT	Clorofila a	Em desenvolvimento	MarMAT	--	--

- Fitoplâncton

A métrica utilizada na classificação do Elemento Biológico Fitoplâncton é a biomassa de fitoplâncton, avaliada pela concentração de Clorofila-a, parâmetro indicador da produtividade fitoplanctónica. É utilizado o percentil 90 de forma a considerar a variabilidade natural e sazonal do fitoplâncton.

No desenvolvimento desta métrica foram utilizados dados históricos, resultados de campanhas de monitorização e a avaliação de especialistas. Foi calculado o percentil 90 das concentrações de Clorofila-a para cada tipologia nacional e, com base nesse valor, derivou-se a Condição de Referência (Tabela IV.41).

A Tabela IV.42 apresenta os Rácios de Qualidade Ecológica para o Elemento Biológico Fitoplâncton em Águas Costeiras.

Tabela IV.41 - Condições de referência e fronteiras das classes de qualidade para o Fitoplâncton (métrica biomassa, avaliada pelo percentil 90 da concentração de clorofila a) em Águas Costeiras

Tipo Nacional		Índice	Fronteiras das Classes (Chl a, µg.L ⁻¹)				
			Referência	Excelente/ Bom	Bom/ Razoável	Razoável/ Medíocre	Medíocre/ Mau
Lagoa mesotidal semi-fechada	A3	Biomassa (Chl a)	--				
Lagoa mesotidal pouco profunda	A4	Biomassa (Chl a)	5.3	8	12	17.5	26.5
Costa Atlântica mesotidal exposta	A5	Biomassa (Chl a)	5.3	8	12	17.5	26.5
Costa Atlântica mesotidal moderadamente exposta	A6	Biomassa (Chl a)	4	6	9	13.5	20
Costa Atlântica mesotidal abrigada	A7	Biomassa (Chl a)	4	6	9	13.5	20

Tabela IV.42 – Rácios de Qualidade para o Fitoplâncton (métrica biomassa, avaliada pelo percentil 90 da concentração de clorofila a) em Águas Costeiras

Tipo Nacional		Índice	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Lagoa mesotidal semi-fechada	A3	Biomassa (Chl a)	--				
Lagoa mesotidal pouco profunda	A4	Biomassa (Chl a)	≥ 0.67	[0,44 - 0,67[	[0,30 - 0,44[	[0,20 - 0,30[	[0 - 0,20[
Costa Atlântica mesotidal exposta	A5	Biomassa (Chl a)	≥ 0.67	[0,44 - 0,67[	[0,30 - 0,44[	[0,20 - 0,30[	[0 - 0,20[
Costa Atlântica mesotidal moderadamente exposta	A6	Biomassa (Chl a)	≥ 0.67	[0,44 - 0,67[	[0,30 - 0,44[	[0,20 - 0,30[	[0 - 0,20[
Costa Atlântica mesotidal abrigada	A7	Biomassa (Chl a)	≥ 0.67	[0,44 - 0,67[	[0,30 - 0,44[	[0,20 - 0,30[	[0 - 0,20[

- Macroalgas

O índice desenvolvido para a avaliação do elemento biológico macroalgas em águas costeiras (costa aberta) é o MarMAT – *Marine Macroalgae Assessment Tool*. Este índice é composto por sete métricas, representativas das características estruturais e funcionais das comunidades de macroalgas de substratos rochosos de zonas do intertidal de águas costeiras. A Tabela IV.43 apresenta as métricas que compõem o índice MarMAT, aplicável às tipologias nacionais A5, A6 e A7 e A Tabela IV.44 a conversão dos valores do índice MarMAT em Rácios de Qualidade Ecológica. As condições de referência para este índice encontram-se descritas na Tabela IV.45. A Tabela IV.46 mostra os valores associados às classes de qualidade para cada tipo de águas costeira, com base no elemento biológico macroalgas.

Tabela IV.43 – Métricas do índice MarMAT, aplicável às tipologias nacionais A5, A6 e A7

Métrica	Valores				
Riqueza específica*	>28	21-27	14-20	7-13	0-6
Proporção de Clorófitos	<0.10	0.1-0.199	0.2-0.299	0.30-0.39	>0.40
Número de Rodófitos	>18	13-17	9-12	4-8	0-3

Métrica	Valores				
Rácio "Ecological Status Group"	>2.00	1.0-1.99	0.50-0.99	0.25-0.49	<0.24
Proporção de espécies oportunistas	<0.10	0.1-0.199	0.2-0.299	0.3-0.39	>0.40
Cobertura de oportunistas*	<0.10	0.10-0.199	0.20-0.29	0.30-0.70	>0.70
Descrição da costa	1-7	8-11	12-14	15-18	--
"Score" correspondente à classe ecológica	4	3	2	1	0
Somatório dos "Scores"	29-36	22-28	15-21	8-14	0-7

Tabela IV.44 – Rácios de Qualidade Ecológica do índice MarMAT: fronteiras e conversão do somatório de "scores" em EQR.

MarMAT	EQR
0-7	0.00-0.20
8-14	0.21-0.40
15-21	0.41-0.63
22-28	0.64-0.81
29-36	0.82-1.00

Tabela IV.45 – Condições de referência para as Macroalgas em Águas Costeiras (costa aberta)

Métrica	Referência
Riqueza específica*	28
Proporção de Clorófitos	10%
Número de Rodófitos	18
Rácio "Ecological Status Group"	2.0
Proporção de espécies oportunistas	10%
Cobertura de oportunistas*	10%
Descrição da costa	7

*estas métricas são ponderadas com um fator de 2

Tabela IV.46 – Rádios de Qualidade para as Macroalgas em Águas Costeiras (costa aberta)

Tipo Nacional		Índice	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Costa Atlântica mesotidal exposta	A5	MarMat	≥ 0.80	[0,61 - 0,80[	[0,41 - 0,61[	[0,21- 0,41[	[0 - 0,21[
Costa Atlântica mesotidal moderadamente exposta	A6	MarMat	≥ 0.80	[0,61 - 0,80[	[0,41 - 0,61[	[0,21- 0,41[	[0 - 0,21[
Costa Atlântica mesotidal abrigada	A7	MarMat	≥ 0.80	[0,61 - 0,80[	[0,41 - 0,61[	[0,21- 0,41[	[0 - 0,21[

- Invertebrados bentónicos

O índice desenvolvido para avaliação do Elemento de Qualidade Biológica Macroinvertebrados Bentónicos é o BAT – *Benthic Assessment Tool* (Teixeira *et al.*, 2009). Este sistema foi desenhado para se aplicar a dados de abundância de macroinvertebrados recolhidos em habitats subtidais de substrato móvel (areia fina/vasosa). O BAT é um índice multimétrico que articula os resultados dos três indicadores ecológicos seguintes (ver descrição detalhada no Quadro 1):

- (1) *d* - Margalef index (Margalef, 1968);
- (2) H' (log₂) - Shannon-Wiener index (Shannon & Weaver, 1963);
- (3) AMBI - AZTI's Marine Biotic Index (Borja *et al.*, 2000).

As métricas (1) e (2) fornecem medidas complementares de diversidade, sendo que a métrica (1) mede a riqueza específica, articulando o número de espécies e a abundância total de indivíduos amostrados, e a (2) centra-se mais na abundância proporcional das espécies na comunidade. A métrica (3) é um índice baseado na presença relativa de espécies sensíveis e indicadoras de perturbação numa comunidade (Tabela IV.47).

A Tabela IV.48 mostra os valores de referência definidos para estes índices em águas costeiras das tipologias nacionais A5, A6 e A7. Estes valores são específicos para habitats subtidais, com características de areia fina/vasosa. No caso de se pretender fazer a avaliação de outros habitats, será necessária a utilização de novas condições de referência (adaptadas às características biológicas desses habitats).

A Tabela IV.49 apresenta os Rádios de Qualidade Ecológica (EQR) para o Elemento Biológico Macroinvertebrados Bentónicos em Águas Costeiras (costa aberta).

Tabela IV.47 – Algoritmos dos índices incluídos no método BAT para avaliação do EQB macroinvertebrados bentónicos em Águas Costeiras (costa aberta), para habitats subtidais de substrato móvel de areia/vasosa

(1) Margalef	(2) Shannon-Wiener	(3) AMBI
$d = (S-1)/\log_e N$	$H' = -\sum p_i \log_2 p_i$	$BC = [(0)(\%GI)+(1,5)(\%GII)+(3)(\%GIII)+(4,5)(\%GIV)+(6)(\%GV)]/100$
<i>S</i> – número de espécies <i>N</i> – número total de indivíduos	$p_i = n_i/N$ <i>n_i</i> – número de indivíduos da espécie <i>i</i>	Grupos Ecológicos: <i>GI</i> : espécies muito sensíveis ao enriquecimento orgânico e presentes em condições não poluídas;

(1) Margalef	(2) Shannon-Wiener	(3) AMBI
	N – número total de indivíduos	<p>GII: espécies indiferentes ao enriquecimento, presentes sempre em densidades baixas e sem variações significativas ao longo do tempo;</p> <p>GIII: espécies tolerantes ao enriquecimento excessivo de matéria orgânica, podendo ocorrer em condições normais mas sendo estimuladas pelo enriquecimento orgânico;</p> <p>GIV: espécies oportunistas de segunda-ordem, maioritariamente poliquetas de pequenas dimensões;</p> <p>GV: espécies oportunistas de primeira-ordem, essencialmente detritívoros.</p>

Tabela IV.48 – Valores de referência definidos para os índices de Margalef (d), Shannon-Wiener (H') e AMBI, que compõe a metodologia BAT para Águas Costeiras (costa aberta)

Tipo Nacional		EQS	d	$H'(\log_2)$	AMBI
Costa Atlântica mesotidal exposta	A5	Mau	0,0	0,0	7,0
		Excelente	5,0	4,1	0,0
Costa Atlântica mesotidal moderadamente exposta	A6	Mau	0,0	0,0	7,0
		Excelente	5,0	4,1	0,0
Costa Atlântica mesotidal abrigada	A7	Mau	0,0	0,0	7,0
		Excelente	5,0	4,1	0,0

Tabela IV.49 – Rácios de Qualidade Ecológica, valores das fronteiras entre as diferentes classes de qualidade e correspondente Estado de Qualidade Ecológica para o Elemento Biológico Macroinvertebrados Bentónicos em Águas Costeiras (costa aberta)

Tipo Nacional		Índice	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
Costa Atlântica mesotidal exposta	A5	BAT	$\geq 0,79$	[0,58 - 0,79[	[0,44 – 0,58[	[0,27 - 0,44[	< 0,27
Costa Atlântica mesotidal moderadamente exposta	A6	BAT	$\geq 0,79$	[0,58 - 0,79[	[0,44 – 0,58[	[0,27 - 0,44[	< 0,27
Costa Atlântica mesotidal abrigada	A7	BAT	$\geq 0,79$	[0,58 - 0,79[	[0,44 – 0,58[	[0,27 - 0,44[	< 0,27

b) Físico químicos de suporte

A metodologia base para a classificação das massas de água relativamente a cada elemento físico-químico de suporte aos elementos biológicos está a ser desenvolvida no âmbito do projeto EEMA pela equipa do IPMA. Essa metodologia divide-se nos seguintes passos: (i) Recolha dos dados disponíveis para cada tipologia de águas de transição, (ii) estimativa dos valores de referência para cada parâmetro a avaliar e (iii) estimativa do desvio das características de cada massa de água em relação aos valores de referência.

Utiliza-se o percentil 90 de cada parâmetro por representar uma medida que engloba a maioria dos dados, excluindo valores extremos devidos a distribuições assimétricas relacionadas com situações invulgares. São apenas definidas duas classes de qualidade: Bom e Razoável.

Os valores de referência são os descritos na Tabela IV.50. Desta forma, para o cálculo da classificação dos parâmetros FQ gerais, procede-se da seguinte forma:

- i) calcula-se o percentil 90 de cada parâmetro analisado;
- ii) calcula-se a razão entre o percentil 90 e o valor de referência;
- iii) convertem-se os resultados nas seguintes classificações:
 - a. para o oxigénio dissolvido consideram-se com a classificação “Bom” os resultados entre 0.7 e 1.2, inclusive;
 - b. para os nutrientes consideram-se com a classificação “Bom” os resultados inferiores a 2, inclusive.

Tabela IV.50- Valores de referência para os parâmetros físico químicos para águas costeiras

Tipologia	Valor de referência				
	Salinidade	Nitrato + Nitrito (mg N/L)	Amónia (mg N/L)	Fosfato (mg P/L)	Oxigénio dissolvido (%sat)
Costa aberta (A5, A6 e A7)	>30	0.13	0.07	0.02	117
Lagoas Costeiras: Lagoa de Óbidos, Ria Formosa, Ria Alvor	20-30	0.7	0.1	0.5	-
	>30	0.6	0.4	0.06	-

c) Poluentes específicos relevantes são substâncias químicas enquadradas nos pontos 1 a 9 do Anexo VIII da Diretiva Quadro da Água que não estão incluídos na lista de substâncias prioritárias

Revelou-se necessário proceder à revisão da lista de Poluentes Específicos e das respetivas Normas de Qualidade publicadas nos Decreto-Lei n.º 506/99, de 20 de novembro e n.º 261/2003, de 21 outubro, tendo sido adotados os critérios que se descrevem seguidamente.

Tendo por base as listas de poluentes específicos incluídas nos decretos-lei acima referidos, retiraram-se as substâncias que não foram detetadas na água no período 2004-2012. Para os produtos fitofarmacêuticos, foi ainda analisada a sua situação atual em termos de autorização (ou não) de utilização em Portugal. As substâncias que não se encontram autorizadas (em termos de substâncias ativas e/ou dos produtos formulados contendo essas substâncias) foram retiradas da lista, uma vez que não são persistentes, e não constituirão uma pressão relevante.

A metodologia usada para a definição das Normas de Qualidade baseou-se em avaliações de risco existentes, recorrendo a Concentrações Previsivelmente Sem Efeitos (PNEC – “Predicted No Effect Concentrations”), prevista no “Guidance Document n.º 27 – Technical Guidance for Deriving Environmental Quality Standards”, de 2001.

A Tabela IV.51 apresenta as normas de qualidade definidas para os poluentes específicos.

Tabela IV.51 – Normas de qualidade definidos para os poluentes específicos

Poluentes específicos	Número CAS	Normas de Qualidade µg/l *
		Águas costeiras
2,4,5-Triclorofenol	95-95-4	0.13
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	0.26
2,4-D (ácido 2,4-Diclorofenoxiacético - sais e ésteres)	94-75-7	0.30
2,4-Diclorofenol	120-83-2	0.16
Arsénio ⁽¹⁾	7440-38-2	25
Dimetoato	60-51-5	0.007
Etilbenzeno	100-41-4	10
Fosfato de tributilo	126-73-8	6.6
MCPP (Mecoprope)	93-65-2	0.3
Xileno (total)	1330-20-7	0.24
Tolueno	108-88-3	7.4
Cianetos (HCN)	EEA_33-64-7	5.0

* Fonte: Relatórios de Avaliação de Risco da ECHA (Environmental Chemical Agency) e de organizações oficiais a nível Europeu.

(1) Todos os metais devem ser analisados na forma dissolvida.

d) Hidromorfológicos

Para os elementos hidromorfológicos não existem limites quantitativos entre as classes de estado, e as MA foram avaliadas qualitativamente com base na conjugação das pressões hidromorfológicas significativas a que estão submetidas.

Para a identificação das alterações morfológicas e hidrodinâmicas das massas de água de transição e costeiras que poderiam ser consideradas como significativas, foi analisada e adaptada a informação constante de planos congéneres de outros países, designadamente o *Etude de délimitation et de caractérisation des masses d'eau du Bassin Loire Bretagne*, da *Agence de l'eau Loire Bretagne* e o *Esquema Provisional de Temas Importantes, Parte Española de La Demarcación Hidrográfica del Cantábrico*, da *Confederación Hidrográfica del Cantábrico*.

Foram identificadas como alterações hidromorfológicas a considerar as que se apresentam na Tabela IV.52 (alterações morfológicas) e na Tabela IV.53 (alterações hidrodinâmicas). As pressões hidromorfológicas significativas em águas costeiras estão identificadas na Tabela IV.54.

Tabela IV.52 - Alterações morfológicas consideradas nas águas costeiras

Alterações morfológicas	Descrição e efeitos potenciais
Deposição de materiais de dragagens	Normalmente abaixo da batimétrica do -20 ZH, mas está em estudo a alteração desta localização: a menores profundidades será benéfica para minimizar a erosão costeira mas pode dar origem à suspensão de sedimentos e ao aumento da turbidez
Dragagens	Aprofundamento de bacias portuárias ou de canais de acesso a portos e bacias portuárias: alteram a profundidade (e o volume) da massa de água e podem dar origem, temporariamente, à suspensão de sedimentos e de contaminantes
Retenções marginais	Retenções marginais de enrocamento ou "perré" destinadas a conter um terraplano ou a proteger da erosão, muros cais de acostagem ou paredões marginais: dão origem à artificialização das margens
Aterros	Terraplanagem ou enchimento artificial: retira área (e volume) à massa de água
Assoreamentos	Enchimentos resultantes da deposição de sedimentos: retira volume à massa de água e pode, nos casos mais graves, retirar área
Erosões litorais	Recuo da linha de costa: pode dar origem a alterações consideráveis na morfologia costeira e ao rompimento de restingas com a consequente alteração de escoamentos e/ou da qualidade da água

Alterações morfológicas	Descrição e efeitos potenciais
Infraestruturas portuárias	Infraestruturas diversas que podem ser terraplenos, cais, docas, marinas e bacias de estacionamento e manobra: alteram a morfologia, artificializando a massa de água e podendo aumentar ou diminuir a sua área e o seu volume
Vegetação invasora	Plantas de crescimento rápido que ocupam as margens, o fundo e a superfície da massa de água: reduzem as velocidades de escoamento e dão origem a assoreamentos e alteração das margens

Tabela IV.53 - Alterações hidrodinâmicas consideradas nas águas costeiras

Alterações hidrodinâmicas	Descrição e efeitos potenciais
Dragagens	Aprofundamento de bacias portuárias ou de canais de acesso a portos e bacias portuárias: ao modificar a morfologia do fundo e as profundidades podem alterar os escoamentos (velocidade e direção) e aumentar o prisma de maré
Aterros	Terraplanagem ou enchimento artificial: ao modificarem a morfologia da massa de água introduzem alterações nos escoamentos (velocidade e direção) e podem diminuir o prisma de maré
Açudes	Açudes, moinhos de maré e armadilhas de pesca: introduzem alterações no escoamento fluvial, podendo reduzi-lo significativamente, de forma permanente (açudes) ou temporária
Quebra-mares	Obras de proteção de áreas portuárias: introduzem alterações nas correntes litorais e por conseguinte nos fluxos sedimentares, podendo alterar os locais de deposição e acreção
Esporões	Obras de proteção costeira: introduzem alterações nas correntes litorais e por conseguinte nos fluxos sedimentares, podendo alterar os locais de deposição e acreção
Emissários submarinos	Condutas destinadas ao transporte de materiais líquidos ou gasosos, normalmente colocadas no fundo: podem interferir com o escoamento se colocadas transversalmente ao fundo, ou perpendicularmente à costa.
Vegetação invasora	Plantas de crescimento rápido que ocupam as margens e o fundo da massa de água: reduzem as velocidades de escoamento e dão origem a assoreamentos e alteração das margens

Tabela IV.54- Pressões hidromorfológicas significativas em águas costeiras

Pressão	Condição Limite para ser considerada como significativa
Deposição de materiais de dragagens	Quando esta deposição gera uma modificação das condições hidromorfológicas e biológicas que parece impedir, a priori, que a massa de água possa alcançar o bom estado ecológico
Infraestruturas portuárias	Superfície total, contemplando tanto a terrestre como a das bacias portuárias, superior a 3 ha
Dragagens	Quando a superfície dragada fora das bacias portuárias for superior a 3 ha
Assoreamentos/Aterros	Quando a superfície tem uma área tal que pode contribuir para alterar a dinâmica costeira
Erosões litorais	Áreas referidas como “Áreas críticas do ponto de vista do PGRH” no ponto “Erosão Costeira...”, que possam dar origem ao rompimento de restingas com alteração de escoamentos e/ou qualidade da água
Retenções marginais	Quando o comprimento total é superior a 1 000 m ou quando o comprimento total for superior a 15% do comprimento do troço de costa
Quebramares e Esporões	Quando o comprimento da estrutura for superior a 500 m ou quando os seus efeitos na hidrodinâmica produzam alterações significativas na morfologia costeira (retenção de sedimentos a barlamar, erosão costeira significativa a sotamar)
Emissários submarinos e pontes	Não incluídos. Considera-se que permitem o escoamento da água e não são suficientemente significativas para impedir que se atinja o bom estado ecológico

Classificação final do estado ecológico

A pior classificação obtida é a considerada para a classificação do estado/potencial ecológica de uma massa de água. Ou seja, seguiu-se o princípio *“one-out, all-out”* constante do Documento Guia de Apoio à Implementação da DQA *“Guidance document n.º 13 - Overall approach to the classification of ecological status and ecological potential”*. De um modo geral os elementos biológicos são utilizados para classificar uma massa de água numa de 5 classes. Os critérios estabelecidos para os elementos químicos e físico-químicos apenas permitem distinguir a qualidade *“Acima do bom”* e *“Abaixo do bom”*. Os elementos hidromorfológicos apenas são utilizados para distinguir as massas de água em estado *“Excelente”* e *“Bom ou Inferior”*.

ANEXO V – Limiares estabelecidos para avaliação do estado químico das massas de água subterrânea

Para a avaliação do estado químico das MA subterrâneas no 2º ciclo de planeamento, consideram-se os limiares que foram estabelecidos para 32 substâncias, das quais 11 decorrem das obrigações da DQA, resultando os restantes 21 parâmetros da avaliação de risco do 1º ciclo de planeamento (Tabela V.1).

Tabela V.1 – Valores dos limiares a nível nacional e normas de qualidade

Parâmetro	Número de registo	Limiar	Norma de qualidade
Azoto Amoniacal (mg/L)	CAS_7664-41-7	0,5	
Condutividade (µS/cm)	EEA_3142-01-6	2500	
pH	EEA_3152-01-0	5,5-9	
Arsénio (mg/L)	CAS_7440-38-2	0,01	
Cádmio (mg/L)	CAS_7440-43-9	0,005	
Chumbo (mg/L)	CAS_7439-92-1	0,01	
Mercúrio (mg/L)	CAS_7439-97-6	0,001	
Cloreto (mg/L)	CAS_16887-00-6	250	
Sulfato (mg/L)	CAS_151-21-3	250	
Tricloroetileno (µg/L)	CAS_79-01-6	Σ=10	
Tetracloroetileno (µg/L)	CAS_127-18-4		
Nitrato (mg/L)	CAS_14797-55-8		50
Pesticidas (substância individual) (µg/L)	EEA_34-01-5		0,1
Pesticidas (total) ^[1] (µg/L)	EEA_32-02-0		0,5
Naftaleno (µg/L)	CAS_91-20-3	2,4	
Acenafteno (µg/L)	CAS_83-32-9	0,0065	
Acenaftileno (µg/L)	CAS_208-96-8	0,013	
Antraceno (µg/L)	CAS_120-12-7	0,1	
Fenantreno (µg/L)	CAS_85-01-8	0,0065	
Fluoreno (µg/L)	CAS_86-73-7	0,0065	
Pireno (µg/L)	CAS_129-00-0	0,0065	
Fluoranteno (µg/L)	CAS_206-44-0	0,1	
Benzo[a]antraceno (µg/L)	CAS_56-55-3	0,0065	
Criseno (µg/L)	CAS_218-01-9	0,0065	
Benzo[a]pireno (µg/L)	CAS_50-32-8	0,01	
Benzo[b]fluoranteno (µg/L)	CAS_205-99-2	Σ=0,1	
Benzo[k]fluoranteno (µg/L)	CAS_207-08-9		
Benzo[g,h,i]perileno (µg/L)	CAS_191-24-2		
Indeno[1,2,3-cd]pireno (µg/L)	CAS_193-39-5		
Dibenzo[a,h]antraceno (µg/L)	CAS_53-70-3	0,0065	
Benzeno (µg/L)	CAS_71-43-2	1,0	
Etilbenzeno (µg/L)	CAS_100-41-4	1,3	
Tolueno (µg/L)	CAS_108-88-3	1,3	
Xileno (µg/L)	CAS_1330-20-7	1,3	
MTBE (µg/L)	CAS_1634-04-4	0,65	

Entende-se por “total” a soma de todos os pesticidas individuais detetados e quantificados durante o processo de monitorização, incluindo os respetivos metabolitos e produtos de degradação e de reação.

Na Tabela V.2 definem-se as exceções aos limiares a nível nacional a serem considerados nalgumas massas de água, uma vez que há substâncias que ocorrem naturalmente sendo a concentração de fundo superior ao limiar estabelecido a nível nacional. Nestes casos estabeleceu-se um limiar específico para essas massas de água, tendo em conta a concentração de fundo.

Tabela V.2 – Exceções para os limiares

Parâmetro	Massa de água	Limiar
Condutividade ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Mexilhoeira Grande - Portimão	3424
pH	Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Minho	5,4
	Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Cávado	5,3
	Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Leça	4,7
	Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Vouga	5,3
	Luso	5,0
	Torres Vedras	4,0
Chumbo (mg/L)	Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Minho	0,019
	Veiga de Chaves	0,02
	Bacia de Alvalade	0,03
Arsénio (mg/L)	Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro	0,013
	Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego	0,014
	Cretácico de Aveiro	0,015
	Vieira de Leiria – Marinha Grande	0,04
	Louriçal	0,02
	Viso-Queridas	0,02
Sulfato (mg/L)	Paço	542
	Peral - Moncarapacho	334
Cloreto (mg/L)	Orla Ocidental Indiferenciado das Bacias das Ribeiras do Oeste	293
	Bacia de Alvalade	589
	Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana	274
	Monte Gordo	308
	Covões	310
	Mexilhoeira Grande - Portimão	940
	Ferragudo - Albufeira	425
	Albufeira – Ribeira de Quarteira	425
	Quarteira	478
	São João da Venda - Quelfes	262
	Campina de Faro (subsistemas de Vale de Lobo e Faro)	257
	Luz-Tavira	299
	São Bartolomeu	337