AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

GUADIANA PGRH

PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

Parte 2 - Caracterização e Diagnóstico

ANEXOS

REGIÃO HIDROGRÁFICA DO GUADIANA (RH7)

Maio 2016

Índice

ANEXO I – LISTA DAS MASSAS DE ÁGUA DELIMITADAS PARA O 2º CICLO DE PLANEAMENTO NA RH7 1

ANEXO II – CRITÉRIOS DE IDENTIFICAÇÃO E DESIGNAÇÃO DE MASSAS DE ÁGUA FORTEMENTE MODIFICADAS OU ARTIFICIAIS 11

ANEXO III – FICHAS DAS MASSAS DE ÁGUA FORTEMENTE MODIFICADAS 15

Código: PT07GUA1407 17

Código: PT07GUA1487A 21

Código: PT07GUA1422 25

Código: PT07GUA1591 29

Código: PT07GUA1522 33

Código: PT07GUA1541 37

Código: PT07GUA1537 41

Código: PT07GUA1441 45

Código: PT07GUA1458A 49

Código: PT07GUA1476 53

Código: PT07GUA1618 57

Código: PT07GUA1513 61

Código: PT07GUA1577 65

Código: PT07GUA1461 69

Código: PT07GUA1455 73

Código: PT07GUA1487B 77

Código: PT07GUA1487C 81

Código: PT07GUA1487D 85

Código: PT07GUA1487E 89

Código: PT07GUA1487G 93

Código: PT07GUA1473C 97

Código: PT07GUA1507C 101

Código: PT07GUA1624 105

Código: PT07GUA1581 109

Código: PT07GUA1540 113

Código: PT07GUA1546 117

Código: PT07GUA1464 121

Código: PT07GUA1628 125

Código: PT07GUA1525 129

Código: PT07GUA1531A 133

Código: PT07GUA1448 137

Código: PT07GUA1613 141

Código: PT07GUA1463 145
Código: PT07GUA1428N 149
Código: PT07GUA1462A 153
Código: PT07GUA1469 157
Código: PT07GUA1588 161
Código: PT07GUA1420 165
Código: PT07GUA1473B 169
Código: PT07GUA1487F 173
Código: PT07GUA1507B 177
Código: PT07GUA1428I1 181
Código: PT07GUA1507A 185
Código: PT07GUA1510A 189
Código: PT07GUA1520C 193
Código: PT07GUA1515C 196
Código: PT07GUA1520B 201
Código: PT07GUA1527A 205
Código: PT07GUA1527B 209
Código: PT07GUA1531B 213
Código: PT07GUA1531C 217
ANEXO IV - CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO/POTENCIAL ECOLÓGICO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAL 221
ANEXO V – LIMIARES ESTABELECIDOS PARA AVALIAÇÃO DO ESTADO QUÍMICO DAS MASSAS DE ÁGUA SUBTERRÂNEA 255

ANEXO I – Lista das massas de água delimitadas para o 2º ciclo de planeamento na RH7

As tabelas I.1. e I.2 apresentam as massas de água superficial da categoria rios delimitadas na RH7.

Tabela I.1 - Massas de água superficial da categoria rios delimitadas na RH7

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT07GUA1399	Rio Xévora	Rios Montanhosos do Sul	Natural	9,554
PT07GUA1400	Ribeira de Soverete	Rios Montanhosos do Sul	Natural	3,654
PT07GUA1401	Rio Caia	Rios Montanhosos do Sul	Natural	16,989
PT07GUA1402	Ribeira de Arronches	Rios Montanhosos do Sul	Natural	15,731
PT07GUA1403	Rio Caia	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,707
PT07GUA1404I	Ribeira Abrilongo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	12,614
PT07GUA1404N	Ribeira Abrilongo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,866
PT07GUA1405	Ribeiro de Ouguela	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,481
PT07GUA1406	Ribeira de Arronches	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,831
PT07GUA1408	Ribeira dos Marmeleiros	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,202
PT07GUA1409	Ribeiro do Caga-no-Ninho	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,543
PT07GUA1410	Rio Xévora	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	4,720
PT07GUA1411	Ribeira da Conceição	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,614
PT07GUA1412	Ribeira de São João	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,839
PT07GUA1413	Rio Caia	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	17,212
PT07GUA1414	Ribeira de Revelhos	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,237
PT07GUA1415	Ribeira de Algalé	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	4,702
PT07GUA1416	Ribeira dos Duques	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,038
PT07GUA1417	Ribeira da Água Zorra	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,688
PT07GUA1418	Ribeira da Murteira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,393
PT07GUA1419	Ribeira de Algalé	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	23,029
PT07GUA1421	Ribeira do Torrão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	9,691
PT07GUA1423	Ribeira do Chaves	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,854
PT07GUA1424	Ribeira do Vale Morto	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,986
PT07GUA1425	Ribeiro do Vale dos Meiras	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,602
PT07GUA1426	Ribeira do Ceto	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	25,015
PT07GUA1427	Ribeira da Lã	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	7,517
PT07GUA1429	Ribeiro do Can-Cão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,154
PT07GUA1430	Ribeiro dos Mosqueiros	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,011
PT07GUA1431	Ribeira de Varche	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	13,695
PT07GUA1432	Ribeira da Asseca	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	33,402
PT07GUA1433	Ribeiro de São Francisco	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,884
PT07GUA1434	Ribeira de Mures	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	22,599
PT07GUA1435	Ribeira da Asseca	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	11,702
PT07GUA1436	Ribeira de Pardais	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	15,108
PT07GUA1437	Ribeiro de Provincios	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,050
PT07GUA1438	Ribeira de Lucefecit	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	44,101
PT07GUA1439	afluente da Ribeira de Lucefecit	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	7,148
PT07GUA1440	Ribeira da Pardiela	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	26,791
PT07GUA1442	Ribeira de Alfardagão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,041
PT07GUA1443	Ribeira de Lucefecit	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	4,729
PT07GUA1444	Ribeira da Palheta	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	10,291

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT07GUA1445	Ribeiro do Negro	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,699
PT07GUA1446	Ribeira do Alcaide	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	10,071
PT07GUA1447	Ribeiro de Alcalafate	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	11,298
PT07GUA1449	Ribeira do Alcorovisco	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,954
PT07GUA1450	Rio Degebe	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	23,299
PT07GUA1451	Ribeiro de Vale de Vasco	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,941
PT07GUA1452	Ribeira do Freixo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	23,124
PT07GUA1453A	Rio Degebe	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	9,565
PT07GUA1454A	Ribeira de Machede	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	15,824
PT07GUA1456	Ribeira da Pardiela	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	18,922
PT07GUA1457	Ribeiro da Vila	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	7,295
PT07GUA1459	Ribeira do Azevel	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	23,023
PT07GUA1460	Ribeiro do Peral	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,112
PT07GUA1465	Ribeira do Albardão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,932
PT07GUA1466	Ribeira de Pega	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,307
PT07GUA1467	Ribeira da Azambuja	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	17,398
PT07GUA1468	Ribeira de São Manços	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,702
PT07GUA1470I	Ribeira de Cuncos	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,164
PT07GUA1471	Ribeira da Peceninha	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,803
PT07GUA1472	Ribeira da Azambuja	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	11,492
PT07GUA1473A	Ribeira da Aldeia	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	17,895
PT07GUA1474	Ribeira do Álamo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	17,073
PT07GUA1475	Ribeira do Pigeiro	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	9,142
PT07GUA1477	afluente do Rio Degebe	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,646
PT07GUA1478	Ribeira da Caridade	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	16,124
PT07GUA1479	Barranco das Cabanas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,196
PT07GUA1480I	Ribeira dos Saus	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	6,512
PT07GUA1480N	Ribeira de Godelim	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	5,822
PT07GUA1481	Ribeira de Cagavai	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,841
PT07GUA1482	Ribeira da Amieira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	17,625
PT07GUA1483	Ribeira do Calastrão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,464
PT07GUA1484	Ribeiro do Zebro	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	13,295
PT07GUA1485	Ribeira de Codes	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,674
PT07GUA1486	Ribeira de Marmelar	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	17,539
PT07GUA1488	Barranco do Aguiar	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,745
PT07GUA1489	Barranco das Cabanas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,236
PT07GUA1490I1	Rio Ardila	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	3,305
PT07GUA1490I2	Ribeira de Murtega	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	3,567
PT07GUA1490I3	Rio Ardila	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	24,684
PT07GUA1490N1	Rio Ardila	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	65,319
PT07GUA1490N2	Ribeira da Murtega	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	22,379
PT07GUA1491	Ribeira de Torrejais	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,064
PT07GUA1492	Ribeiro das Brenhas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	7,426
PT07GUA1493	Ribeira de Marmelar	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	14,274
PT07GUA1494	Barranco do Vale do Carvão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,987
PT07GUA1495	Barranco do Valtamujo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	12,659

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT07GUA1496	Barranco do Escaravelho	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,323
PT07GUA1497	Barranco do Vale de Vinagre	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,315
PT07GUA1498	Ribeira de Marmelar	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	2,097
PT07GUA1499	Ribeira do Murtigão	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	33,848
PT07GUA1500	Ribeira Vale de Cervas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,491
PT07GUA1501I	Ribeira de Safareja	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,737
PT07GUA1501N	Ribeira de Safara	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	34,289
PT07GUA1502	Ribeira de Brenhas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	16,876
PT07GUA1503	Ribeiro do Freixo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	11,494
PT07GUA1504	Barranco do Cabaço	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,804
PT07GUA1505	Ribeira de Selmes	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	18,512
PT07GUA1506	Barranco da Cabrita	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,750
PT07GUA150707A	Ribeira de Barreiros	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	20,494
PT07GUA1508	Ribeira do Mata Frades	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,154
PT07GUA1509	Ribeira de São Pedro	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,805
PT07GUA1511	Barranco dos Carpinteiros	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,237
PT07GUA1512	Ribeira da Mina de Aparis	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,920
PT07GUA1514	Ribeira do Arroio	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	30,410
PT07GUA1515A	Barranco do Panasco	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,822
PT07GUA1515B	Barranco das Amoreiras	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	14,036
PT07GUA1516	Ribeira de Odearce	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	23,566
PT07GUA1517	Rio Torto	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	7,229
PT07GUA1518	Ribeira da Toutalga	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	29,344
PT07GUA1519	Barranco da Zambujeira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,581
PT07GUA1520A	Ribeira de Pias	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,475
PT07GUA1521	Barranco das Várzeas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,309
PT07GUA1523A	Barranco da Morgadinha	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,312
PT07GUA1524	Barranco de Grafanes	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,405
PT07GUA1526	Barranco do Franco	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	9,126
PT07GUA1528	Barranco da Retorta	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,643
PT07GUA1529	Barranco da Foz do Guadiana	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,430
PT07GUA1532	Ribeira do Enxoé	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,987
PT07GUA1533	Barranco dos Quintos	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,749
PT07GUA1534	Ribeira da Cardeira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	19,011
PT07GUA1535	Ribeira da Cardeira	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	3,451
PT07GUA1536	Barranco da Gravia	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,925
PT07GUA1538	Barranco das Vendas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,024
PT07GUA1539	Ribeira do Vidigão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	23,308
PT07GUA1542	Ribeira de Limas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	20,121
PT07GUA1543	Ribeira de Limas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,864
PT07GUA1544	Barranco da Passarinha	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,782
PT07GUA1545	Barranco de Santa Iria	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	9,407
PT07GUA1547	Barranco de João Dias	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,748

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT07GUA1548	Barranco do Amendoeiro	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	17,425
PT07GUA1549	Barranco do Monte Fava	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,185
PT07GUA1550	Barranco do Louredo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	32,113
PT07GUA1551	Ribeira da Talica	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	7,574
PT07GUA1552	Ribeira de Alfamar	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	22,922
PT07GUA1553	Barranco do Seixo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	20,788
PT07GUA1554	Ribeira de Terges	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	79,360
PT07GUA1555	Ribeira de Terges	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	21,409
PT07GUA1556	Barranco da Amendoeira	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,184
PT07GUA1557	Ribeira de Terges	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	42,414
PT07GUA1558	Ribeira de Limas	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	24,638
PT07GUA1559	Barranco de Dona Maria	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	11,511
PT07GUA1560	Barranco do Pelingroso	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,669
PT07GUA1561	Barranco de Bicho Aviado	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	19,481
PT07GUA1562I	Rio Chança	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	38,550
PT07GUA1563	Barranco da Furada	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,072
PT07GUA1564	Barranco do Laranjo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,952
PT07GUA1565	Barranco de Vale Covo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	11,717
PT07GUA1566	Barranco dos Alcaides	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	39,212
PT07GUA1568	Barranco do Pego Escuro	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	10,369
PT07GUA1569	Barranco dos Alcaides	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	5,086
PT07GUA1570	Barranco de Cabeça de Aires	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,914
PT07GUA1571	Ribeiro de Cobres	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	39,753
PT07GUA1572	Ribeiro do Freixial	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,949
PT07GUA1573	Ribeira de Alvacar	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	30,257
PT07GUA1574	Ribeira de Maria Delgada	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	51,045
PT07GUA1575	Barranco do Monte das Oliveiras	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,633
PT07GUA1576	Ribeira de Alvacarejo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	32,395
PT07GUA1578	Barranco do Corte da Velha	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,852
PT07GUA1579	Barranco da Lage	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,695
PT07GUA1580	Ribeira de Oeiras	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	79,656
PT07GUA1582	Ribeira do Mosteirão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	6,780
PT07GUA1583	Ribeira de Carreiras	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	46,711
PT07GUA1584	Barranco da Corte	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,445
PT07GUA1585	Barranco do Moinho	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,702
PT07GUA1586	Ribeira da Lampreia	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	30,065
PT07GUA1587	Barranco do Chorrilho	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,049
PT07GUA1589	Barranco do Papa Leite	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,071
PT07GUA1590	Barranco do Vinagre	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,225
PT07GUA1592	Barranco dos Azeites	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	11,079
PT07GUA1593	Barranco do Rotilho	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,006

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT07GUA1594	Barranco do Pego Redondo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,174
PT07GUA1595	Ribeira de Oeiras	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	3,000
PT07GUA1596	Ribeira do Vascão	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	89,658
PT07GUA1597	Ribeira do Tamejoso	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,543
PT07GUA1598	Ribeira de Carreiras	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	33,711
PT07GUA1599	Ribeira de Oeiras	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	33,551
PT07GUA1600	Ribeirão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,514
PT07GUA1601	Barranco do Malheiro	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,674
PT07GUA1602	Ribeira de Cadavais	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	22,789
PT07GUA1604	Barranco dos Ladrões	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,196
PT07GUA1605	Barranco dos Ladrões	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,575
PT07GUA1606	Ribeirão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	5,553
PT07GUA1607	Ribeira do Vascãozinho	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	10,185
PT07GUA1608	Ribeira da Foupanilha	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	19,328
PT07GUA1609	Ribeira da Foupana	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	37,416
PT07GUA1610	Barranco da Maria Galega	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,809
PT07GUA1611	Ribeira da Corte	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	11,154
PT07GUA1612	Ribeira do Vascão	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	32,562
PT07GUA1614	Ribeira da Foupana	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	67,370
PT07GUA1615	Ribeira de Odeleite	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Natural	43,996
PT07GUA1616	Ribeira da Foupana	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	10,098
PT07GUA1617	Barranco do Curral	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	9,447
PT07GUA1619	Barranco de Marrocos	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	4,421
PT07GUA1620	Ribeira de Beliche	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	21,500
PT07GUA1621	Ribeiro do Leiteijo	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	12,180
PT07GUA1622	Ribeiro das Chocas	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,935
PT07GUA1623	Barranco Grande	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	3,037
PT07GUA1625	Ribeira de Odeleite	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	25,292
PT07GUA1626	Ribeira de Odeleite	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	22,128
PT07GUA1627	Ribeira da Caroucha	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	2,598
PT07GUA1630	Ribeira do Rio Seco	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Natural	8,673
PT07GUA1530	Rio Guadiana (HMWB - Jusante B. Alqueva)	Grande Rio do Sul (Rio Guadiana)	Natural	19,894
PT07GUA1428I2	Rio Guadiana (HMWB - Jusante B. Caia e Açude Badajoz)	Grande Rio do Sul (Rio Guadiana)	Natural	3,264
PT07ART0018	Lucefecit	Artificial	Artificial	3,397
PT07ART0019	Caia	Artificial	Artificial	17,698
PT07ART0024	Canal de Adução Álamos	Artificial	Artificial	1,053
PT07ART0025	Canal de Interligação Álamos	Artificial	Artificial	0,702
PT07ART0026	Ligação Álamos-Loureiro	Artificial	Artificial	11,100
PT07ART0027	Ligação Loureiro-Monte Novo	Artificial	Artificial	23,430
PT07GUA1420	Rio Xévora (HMWB - Jusante B. Abrilongo)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	20,970

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT07GUA1428I1	Rio Caia (HMWB - Jusante B. Caia)	Grande Rio do Sul (Rio Guadiana)	Fortemente modificada	11,319
PT07GUA1428N	Rio Caia (HMWB - Jusante B. Caia)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	16,600
PT07GUA1448	Ribeira de Lucefecit (HMWB - Jusante B. Lucefecit)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	5,375
PT07GUA1462A	Rio Degebe (HMWB - Jusante B. Monte Novo)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	2,772
PT07GUA1463	Ribeira da Pardiela (HMWB - Jusante B. Vigia)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	11,982
PT07GUA1464	Ribeira da Azambuja (HMWB - Jusante B. Torres)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	5,728
PT07GUA1469	Rio Degebe (HMWB - Jusante Bs. Vigia e Monte Novo)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	8,675
PT07GUA1473B	Ribeira da Aldeia (HMWB - Jusante B. Loureiro)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	6,504
PT07GUA1487F	Ribeira das Veladas (HMWB - Jusante B. Álamo I e II)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	3,937
PT07GUA1507B	Ribeira de Barreiros (HMWB - Jusante B. Namorada)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	1,104
PT07GUA1510A	Barranco das Amoreiras	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	5,983
PT07GUA1520C	Ribeira de Pias (HMWB - Jusante B. Brinches)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	5,759
PT07GUA1525	Ribeira de Enxoé (HMWB - Jusante B. Enxoé)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	6,189
PT07GUA1527B	Barranco da Laje (HMWB - Jusante B. Laje)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	7,976
PT07GUA1531A	Ribeira de Enxoé (HMWB - Jusante B. Enxoé)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	3,016
PT07GUA1531C	Ribeira de Enxoé (HMWB - Jusante B. Serpa)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	
PT07GUA1540	Barranco do João Bilheiro (HMWB - Jusante Bs. Herdade do Facho I e II)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	11,147
PT07GUA1546	Barranco das Vendas (HMWB - Jusante B. Grous)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	4,596

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT07GUA1581	Barranco da Cabeça de Aires (HMWB - Jusante B. Tapada Grande)	Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fortemente modificada	5,832
PT07GUA1588	Rio Guadiana (HMWB - Jusante Bs. Alqueva e Enxoé)	Grande Rio do Sul (Rio Guadiana)	Fortemente modificada	58,605
PT07GUA1613	Ribeira de Odeleite (HMWB - Jusante B. Odeleite)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	8,181
PT07GUA1628	Ribeira de Beliche (HMWB - Jusante B. Beliche)	Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fortemente modificada	8,325

Tabela I.2 - Massas de água superficial da categoria rios (albufeiras) delimitadas na RH7

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Área (km^2)
PT07GUA1407	Albufeira Abrilongo	Sul	Fortemente modificada	2,90
PT07GUA1422	Albufeira Caia	Sul	Fortemente modificada	16,46
PT07GUA1441	Albufeira Lucefecit	Sul	Fortemente modificada	1,62
PT07GUA1455	Albufeira Vigia	Sul	Fortemente modificada	4,12
PT07GUA1458A	Albufeira Monte Novo	Sul	Fortemente modificada	2,79
PT07GUA1461	Albufeira Torres	Sul	Fortemente modificada	0,84
PT07GUA1473C	Albufeira do Loureiro	Sul	Fortemente modificada	0,93
PT07GUA1476	Albufeira Mourão	Sul	Fortemente modificada	0,42
PT07GUA1487A	Albufeira Alqueva (Principal)	Curso Principal	Fortemente modificada	144,80
PT07GUA1487B	Albufeira Alqueva (Braço Degebe)	Curso Principal	Fortemente modificada	25,05
PT07GUA1487C	Albufeira Alqueva (Braço Alcarrache)	Curso Principal	Fortemente modificada	38,44
PT07GUA1487D	Albufeira Alqueva (Entrada Ribeira de Lucefecit)	Curso Principal	Fortemente modificada	29,42
PT07GUA1487E	Albufeira Alqueva (Montante Ribeira de Mures)	Curso Principal	Fortemente modificada	4,04
PT07GUA1487G	Sistema de Albufeiras Álamo I e II	Sul	Fortemente modificada	1,72
PT07GUA1507C	Albufeira da Namorada	Sul	Fortemente modificada	0,53
PT07GUA1513	Albufeira Pedrogão	Curso Principal	Fortemente modificada	10,33
PT07GUA1515C	Albufeira da Amoreira	Sul	Fortemente modificada	1,53
PT07GUA1520B	Albufeira de Brinches	Sul	Fortemente modificada	1,34
PT07GUA1522	Albufeira Enxoé	Sul	Fortemente modificada	2,31
PT07GUA1527A	Albufeira da Laje	Sul	Fortemente modificada	0,67
PT07GUA1531B	Albufeira de Serpa	Sul	Fortemente modificada	1,48
PT07GUA1537	Albufeiras Herdade do Facho I e II	Sul	Fortemente modificada	0,68
PT07GUA1541	Albufeira Monte dos Grous	Sul	Fortemente modificada	0,68
PT07GUA1577	Albufeira Tapada Grande	Sul	Fortemente modificada	0,84
PT07GUA1591	Albufeira Chanca	Sul	Fortemente modificada	16,98
PT07GUA1618	Albufeira Odeleite	Sul	Fortemente modificada	6,51
PT07GUA1624	Albufeira Beliche	Sul	Fortemente modificada	2,69

A tabela I.3 apresenta as massas de água superficial da categoria águas de transição delimitadas na RH7.

Tabela I.3 - Massas de água superficial da categoria águas de transição delimitadas na RH7

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Comprimento (km)
PT07GUA1603I	Guadiana-WB3F	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	19,622
PT07GUA1603N	Guadiana-WB3	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	18,068
PT07GUA1629I	Guadiana-WB2	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	61,833
PT07GUA1631	Guadiana-WB4	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	55,756
PT07GUA1632I	Guadiana-WB1	Estuário mesotidal homogéneo com descargas irregulares de rio	Natural	54,814

A tabela I.4 apresenta as massas de água superficial da categoria águas costeiras delimitadas na RH7.

Tabela I.4 - Massas de água superficial da categoria águas costeiras delimitadas na RH7

Código	Designação	Tipologia	Natureza	Área (km^2)
PTCOST18	CWB-I-7	Costa Atlântica mesotidal abrigada	Natural	12,57
PTCOST19	Internacional	Costa Atlântica mesotidal abrigada	Natural	4,60

A tabela I.5 apresenta as massas de água subterrânea delimitadas na RH7.

Tabela I.5 - Massas de água subterrânea delimitadas na RH7

Código	Designação	Área (km^2)
PTA0x1RH7_C2	Maciço antigo indiferenciado da bacia do Guadiana	6268,05
PTA0z1RH7_C2	Zona sul portuguesa da bacia do Guadiana	4583,23
PTA10	Moura - Ficalho	185,84
PTA11	Elvas - Campo Maior	176,13
PTA5	Elvas - Vila Boim	113,23
PTA9	Gabros de Beja	347,41
PTM01RH7	Orla meridional indiferenciado da bacia do Guadiana	22,53
PTM17	Monte Gordo	9,62

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 km^2, 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.

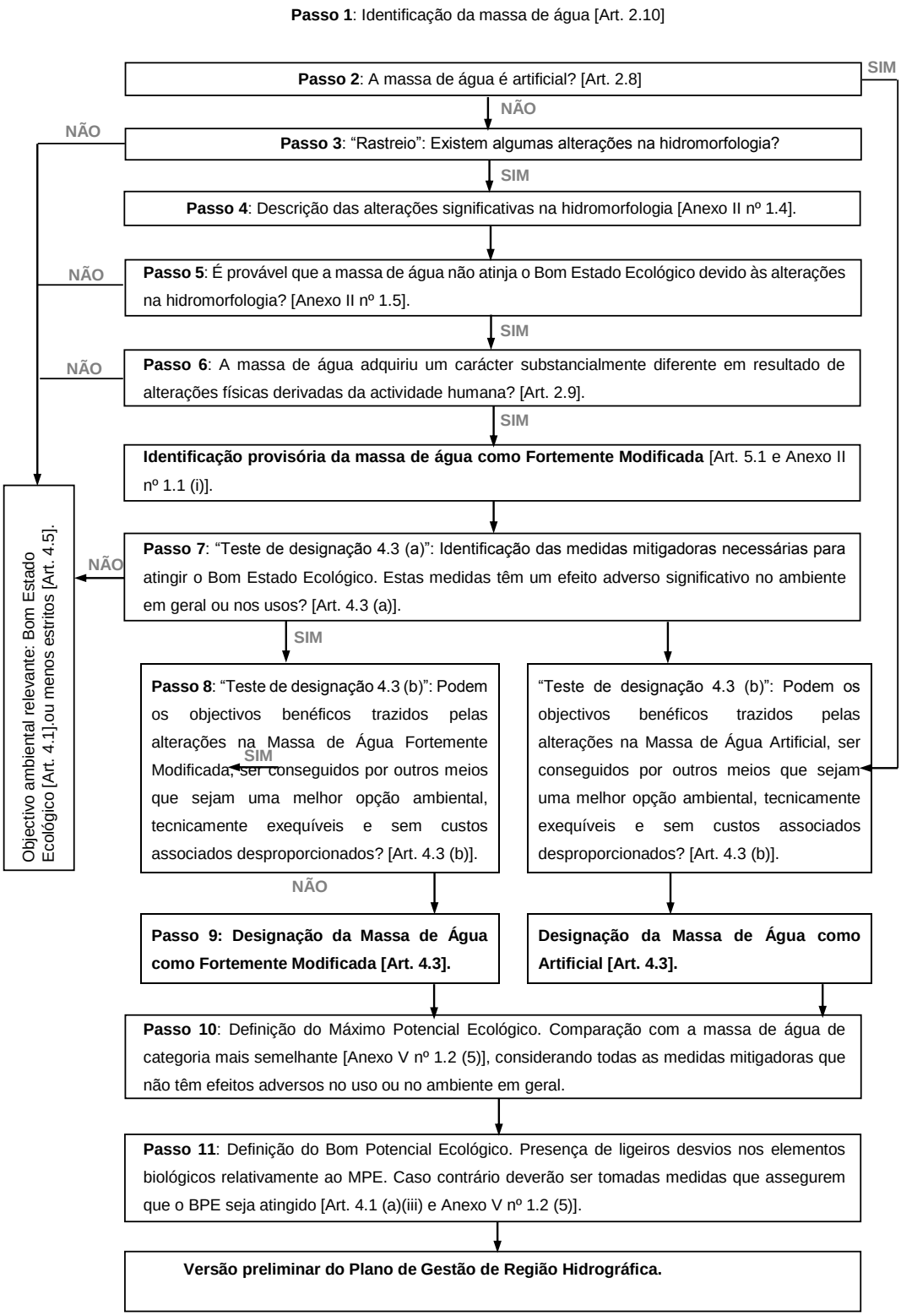


Figura II.1 - Processo iterativo de identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas e Artificiais (HMWB e AWB)

ANEXO III – Fichas das massas de água fortemente modificadas

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

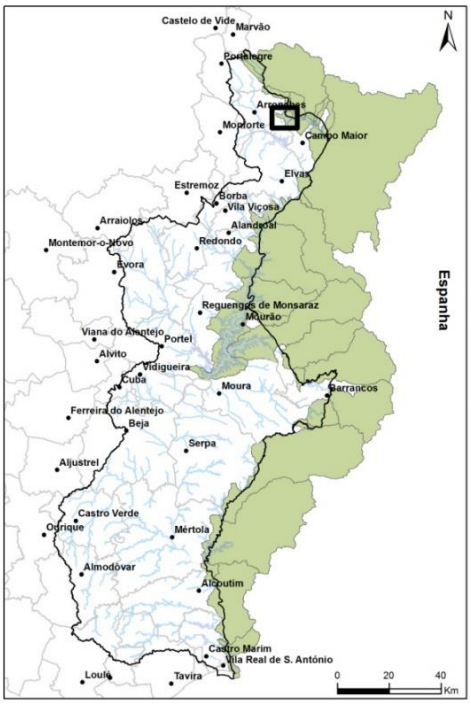
Código: PT07GUA1407	**Nome: Albufeira do Abrilongo**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Fronteiriça	Comprimento longitudinal do troço do rio: 22,5 km Área do Plano de Água (NPA): 290 ha Bacia hidrográfica: Rio Xévora

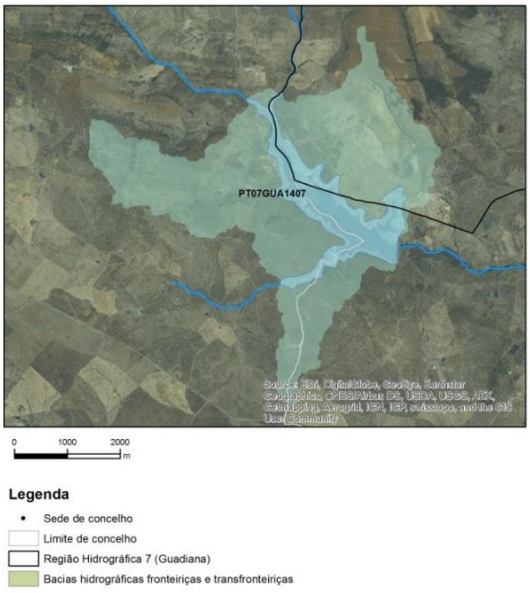
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Sim Zona de Proteção Especial (ZPE):Sim Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
87536	-63009	Campo Maior	Portalegre





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Abrilongo. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 2000, destina-se à rega e tem uma importância sócio ecomómica relevante para o setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
29	1063	18,89	Não aferido	Início: 2000

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
1764	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	Métode de definição	Monitorização
-	Início: Não	Tennant modificado	Início: Não

Albufeira do Abrilongo

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,201	0,201	0,262	0,262	0,262	0,262	0,201	0,201	0,054	0,023	0,046	0,062
Regime natural	0,407	1,115	1,579	1,827	1,258	1,033	0,320	0,196	0,052	0,023	0,048	0,062

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas significativas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 o regadio de 1764 ha.

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.

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) 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, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 8/CSP/GD/2012), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

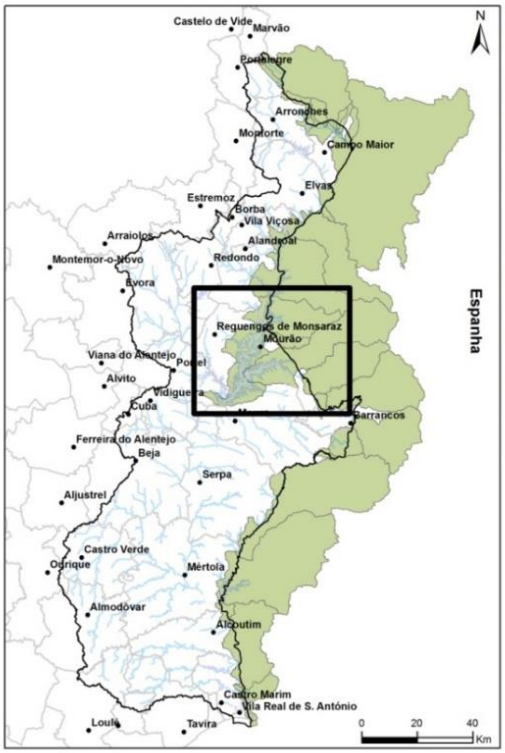
Código: PT07GUA1487A	**Nome: Albufeira de Alqueva (principal)**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Curso principal Fronteiriça/Transfronteiriça: Fronteiriça	Comprimento longitudinal do troço do rio: 748,3 km Área do Plano de Água (NPA): 14 480 ha Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

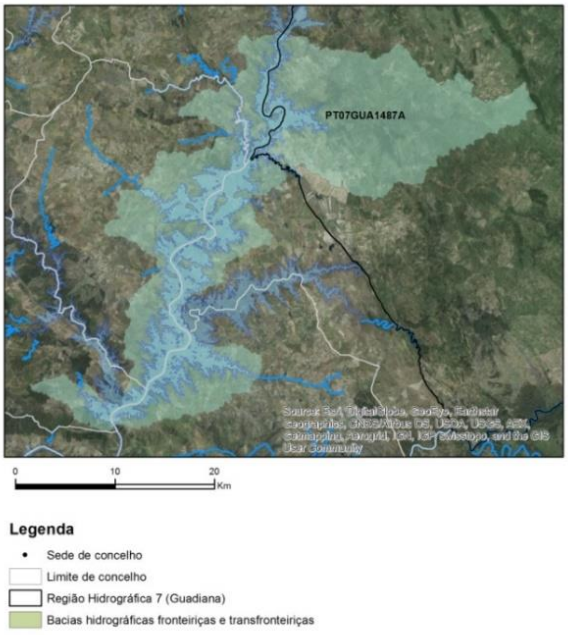
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): sim Zona de Proteção Especial (ZPE):Sim Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Sim Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
55867	-163108	Moura	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Alqueva. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 2002, destina-se a fins múltiplos, e tem uma importância sócio ecomómica relevante para as regiões hidrográficas do Guadiana e do Sado e Mira.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
96	458	3 150	Não aferido	Início: 2002

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
119 139	200 000*	520	Não aferido	Sim

*Constitui origem de água potencial através de reforço a outras albufeiras.

Dispositivo de transposição para peixes

Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Não			

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Método de definição	Monitorização
-	Início: Sim	Tennant	Início: 2002

Sistema Alqueva-Pedrógão

Caudais (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE*	9,26	18,90	19,68	19,68	18,13	19,68	13,12	13,50	9,26	6,17	6,17	6,17
Regime natural	27,45	55,60	87,10	86,30	80,71	41,90	23,18	10,55	2,97	1,20	8,76	6,76

*A definição do RCE no sistema Alqueva-Pedrógão é efetuada mês a mês, com base nos valores acumulados de precipitação no posto udométrico de Portel. Conforme os valores de precipitação ocorrida no posto udométrico de Portel, assim os meses são definidos excecionalmente secos, secos, médios ou húmidos.

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas significativas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 consumo humano de 200 000 habitantes, de vários concelhos, a produção de 520 MW de energia hidroelétrica e o regadio de 119 139 ha.

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.

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 o abastecimento e 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 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 jusante de Pedrógão, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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, 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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

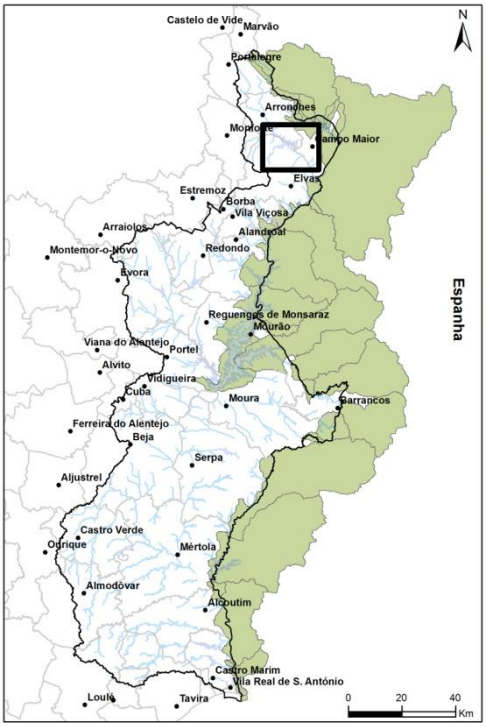
Código: PT07GUA1422	**Nome: Albufeira do Caia**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Fronteiriça	Comprimento longitudinal do troço do rio: 57,5 km Área do Plano de Água (NPA): 1970 ha Bacia hidrográfica: Rio Caia

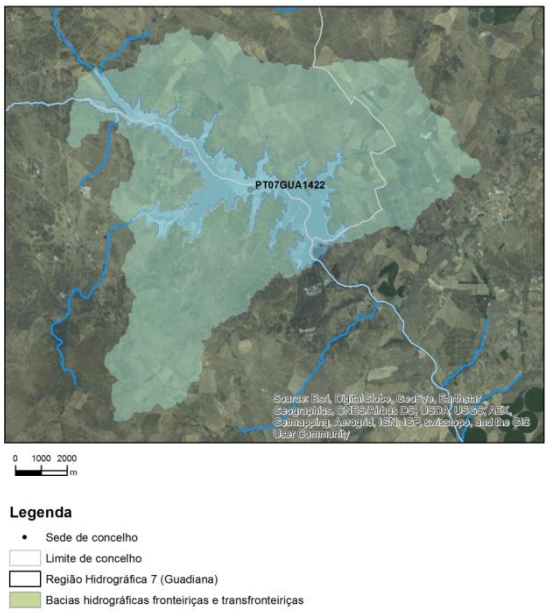
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Sim Zona de Proteção Especial (ZPE): Sim Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Sim	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
85232	-73980	Elvas	Portalegre





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Caia. O aproveitamento hidraúlico teve início de exploração em 1967, destina-se a rega e abastecimento público, tendo uma importância sócio ecomómica relevante para os setores agrícola e urbano.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
52	949	192,3	Não aferido	Início: 1967

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
7 271	38 530	0,6	Não	Não

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
Não	Início: Não	Tennant modificado	Início: Não

Albufeira do Caia

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,868	0,868	1,157	1,157	1,157	1,157	0,868	0,768	0,208	0,062	0,062	0,247
Regime natural	1,628	5,637	7,840	9,186	5,505	4,626	1,057	0,814	0,220	0,066	0,066	0,262

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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 consumo humano de 7 271 habitantes, dos concelhos de Campo Maior e Elvas., o regadio de 7 271 ha ea produção de 0,6 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.

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

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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 o abastecimento e 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 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, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 6/CSP/GD/2012), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

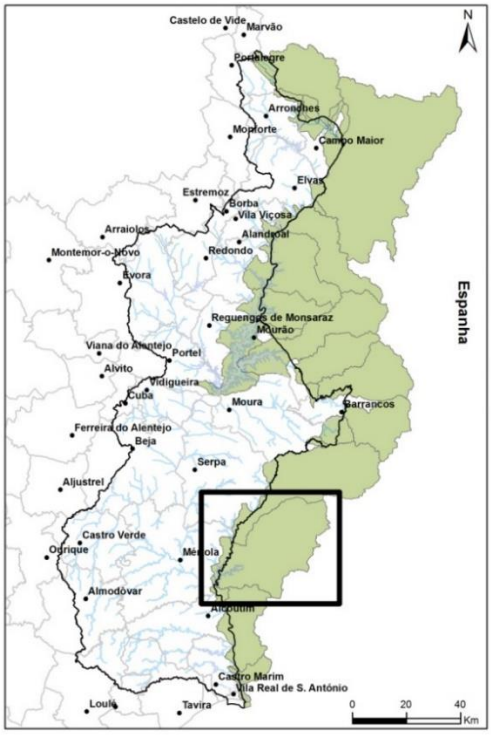
Código: PT07GUA1591	**Nome: Albufeira do Chança**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Fronteiriça	Área do Plano de Água (NPA): 2239 ha Bacia hidrográfica: Rio Chança

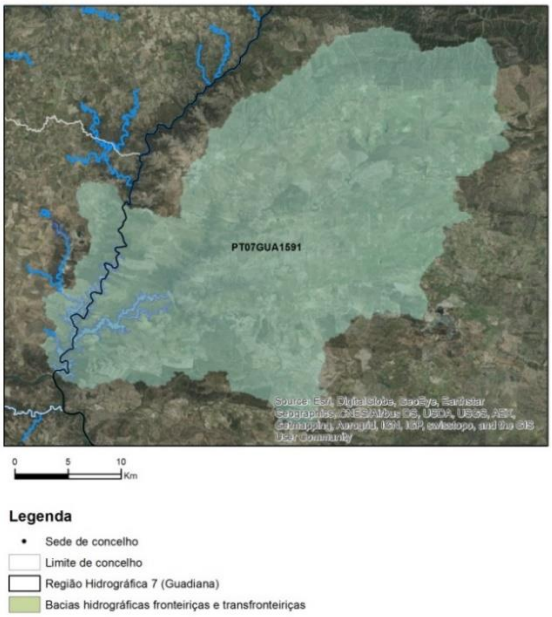
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE):Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
54109	-234035	Mértola	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Chança. O aproveirtamento hidráulico teve início de exploração em 1989, destina-se à rega, tendo uma importância sócio ecomómica relevante no setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
85	338	326	Não aferido	Início: 1989

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	Métode de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não

Albufeira do Chança

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,463	0,965	0,965	0,965	0,965	0,579	0,579	0,579	0,463	0,463	0,463	0,463
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas significativas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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.

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.

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 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 nas massas de água subterrâneas, 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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, 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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

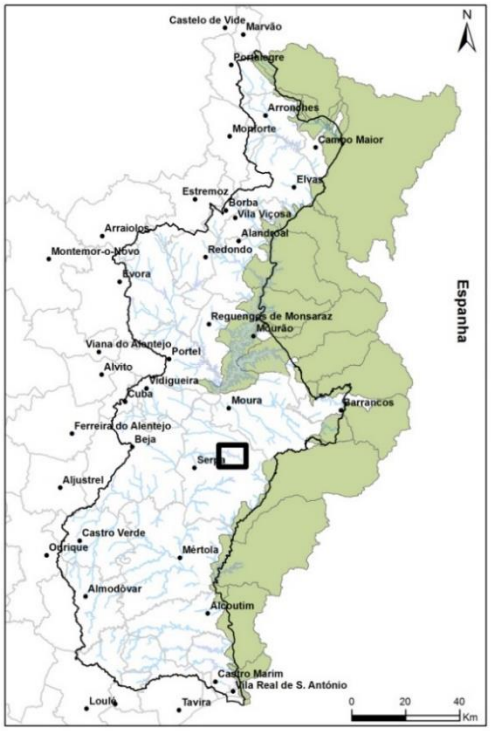
Código: PT07GUA1522	**Nome: Albufeira do Enxoé**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 15,6 km Área do Plano de Água (NPA): 205 ha Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

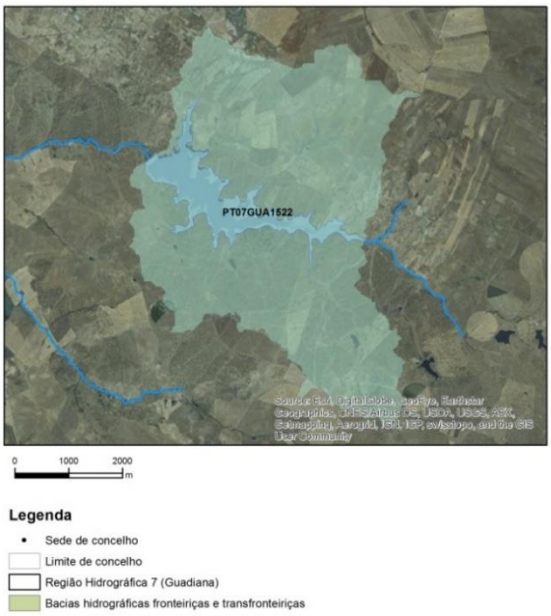
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE):Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Sim	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
58748	-185662	Serpa	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Enxoé. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1998, destina-se a abastecimento público, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, para o setor urbano.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
23	415	9,5	Não aferido	Início: 1998

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
Não	17 878	Não	Não	Não

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
-	Início: Não	Cáudal Básico	Início: Não

Albufeira do Enxoé

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,278	0,502	0,517	0,517	0,467	0,278	0,270	0,135	0,131	0,135	0,135	0,131
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas significativas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 consumo humano de 17 878 habitantes, do concelho de Serpa.

Acarretaria 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 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 a albufeira, face à indisponibilidade deste 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 o abastecimento público, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;

iii) A substituição dos consumos para abastecimento público 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, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

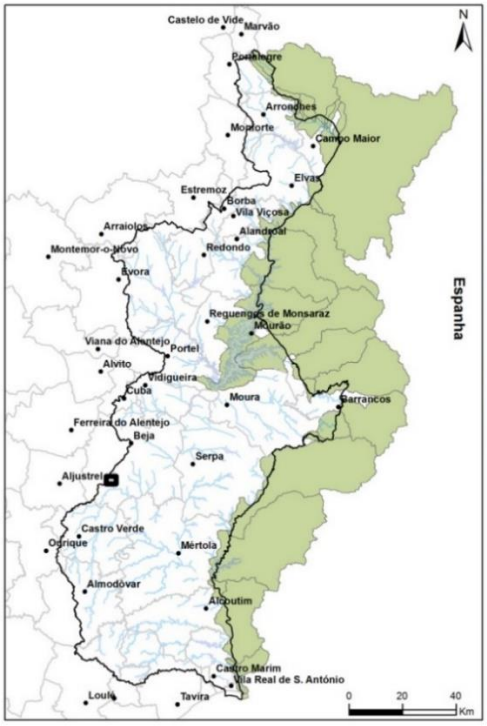
Código: PT07GUA1541	**Nome: Albufeira Monte dos Grous**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 11,1 km Área do Plano de Água (NPA): 68ha Bacia hidrográfica: Ribeira de Cobres

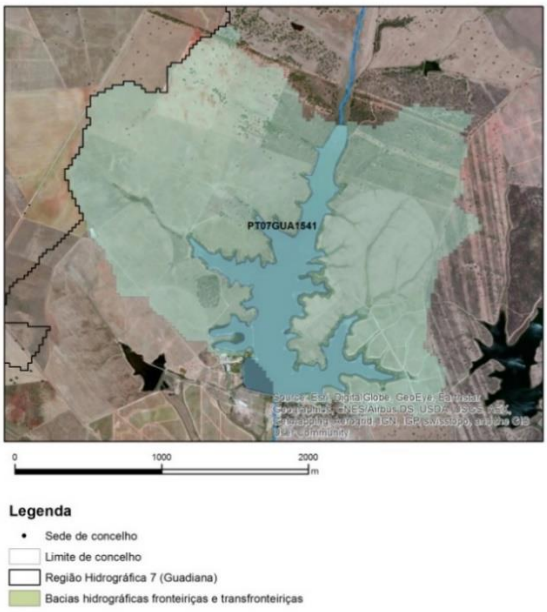
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE):Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
16280	-198543	Beja	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem dos Grous. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1965, destina-se a rega, e tem uma importância sócio ecomómica relevante no setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
18	125	1,9	Não aferido	Início: 1965

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	Métode de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 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 lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a consequente perda de valor paisagístico.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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/ou 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 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 Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Designação definitiva		
Com base na análise efetuada, a massa de água é designada como fortemente modificada.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

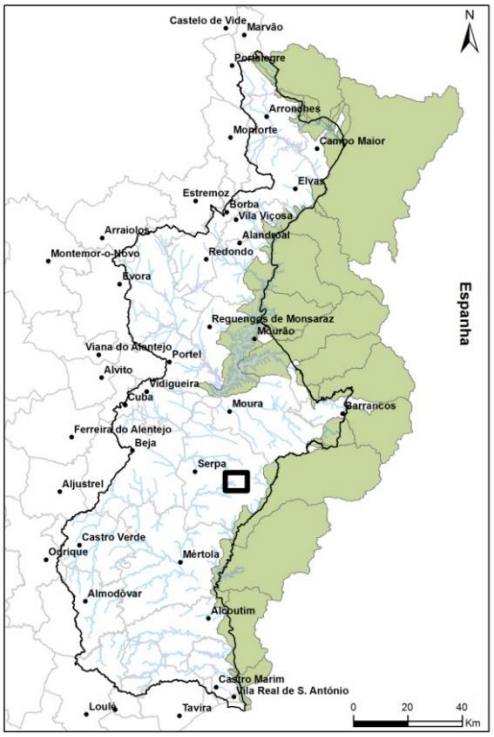
Código: PT07GUA1537	**Nome: Albufeira do Facho I e II**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: Facho I/Facho II: 6,7 km/4,7 km Área do Plano de Água (NPA): 5 ha Bacia hidrográfica: Rio Chança

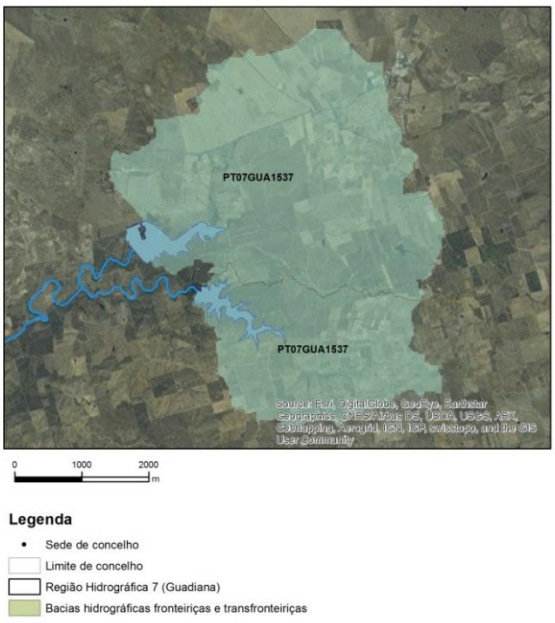
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE):Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
59966	-195316	Serpa	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Facho I. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1954, destina-se à rega, e tem uma importância sócio ecomómica relevante no setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
13/18	Nã aferido	1,6/1,4	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
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 atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 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 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.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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/ou 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 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 Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

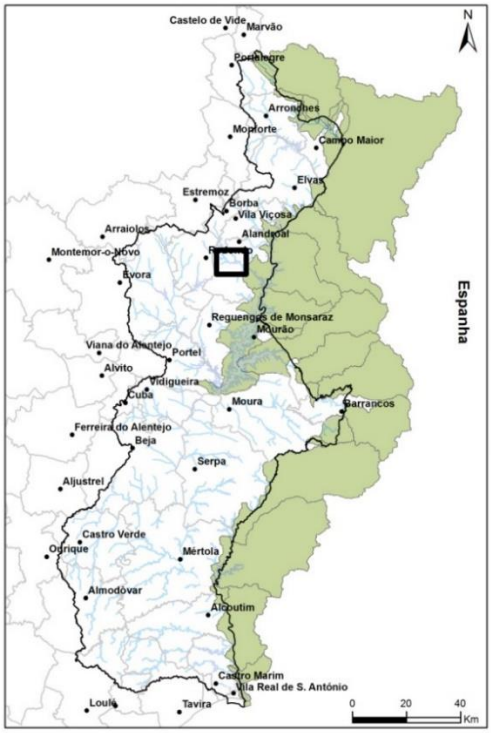
Código: PT07GUA1441	**Nome: Albufeira de Lucefecit**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 34,1 km Área do Plano de Água (NPA): 162 ha Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

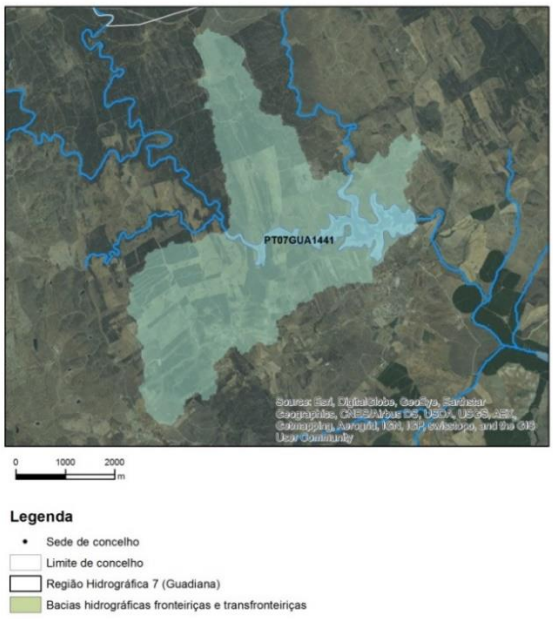
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
63033	-114339	Alandroal	Évora





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Lucefecit. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1982, destina-se à rega, tendo uma importância sócio ecomómica relevante para o setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
23	285	9	Não aferido	Início: 1982

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
1 175	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	Métode de definição	Monitorização
-	Início: Não	Tennant modificado	Início: Não

Albufeira de Lucefecit

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,453	0,453	0,605	0,605	0,605	0,605	0,453	0,400	0,108	0,032	0,032	0,130
Regime natural	0,813	2,300	3,143	3,659	2,370	1,894	0,892	0,664	0,267	0,119	0,119	0,198

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas significativas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 o regadio de 1 175 ha.

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.

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

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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, fade à indisponibilidade de volume útil para satisfazer os usos, e/ou 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 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, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 4/CSB/GD/2011), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

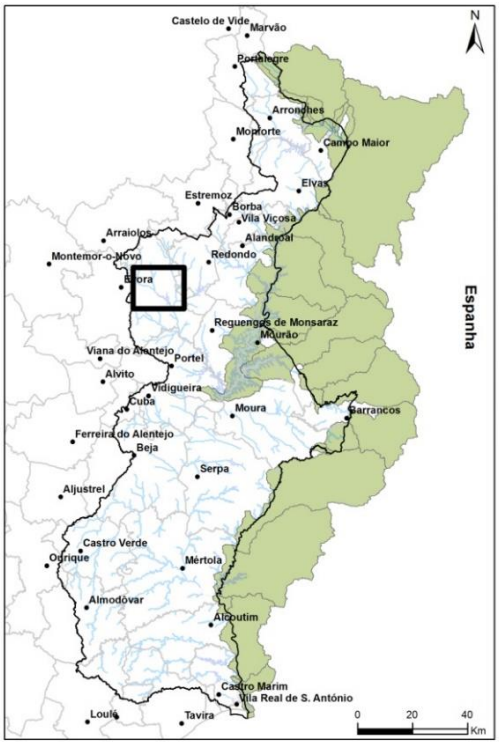
Código: PT07GUA1458A	**Nome: Albufeira de Monte Novo**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 37 km Área do Plano de Água (NPA): 278 ha Bacia hidrográfica: Rio Degebe

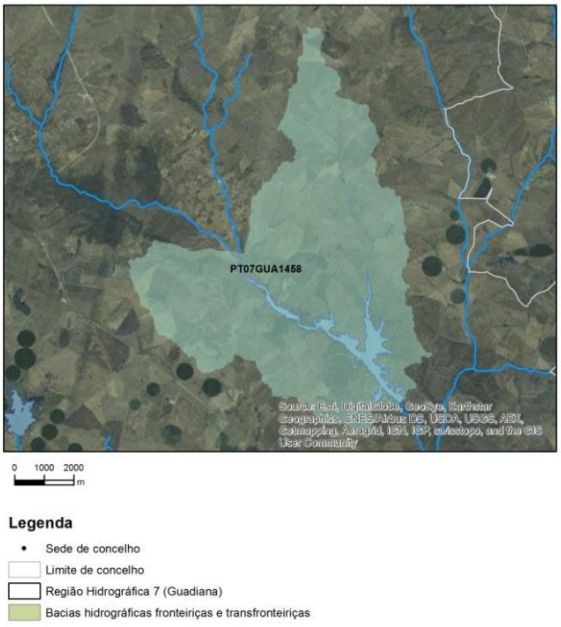
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Sim	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
36119	-127482	Évora	Évora





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Monte Novo. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1982, destina-se a abastecimento público e rega, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, nos setores urbano e agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
30	160	14,7	Não aferido	Início: 1982

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
7 608	79 310	Não	Não	Não

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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 planeamentocomo fortemente modificada.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 consumo humano de 79 310 habitantes, dos concelhos de Évora e Reguengos de Monsaraz e rega de 7 608 ha.

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.

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

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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 garantir com segurança 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, a partir das 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, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

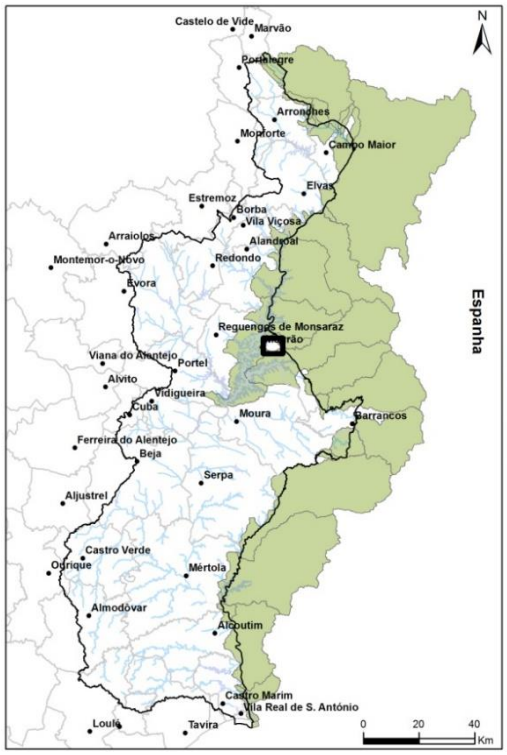
Código: PT07GUA1476	**Nome: Albufeira de Mourão**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 8,4 km Área do Plano de Água (NPA): 42 ha Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

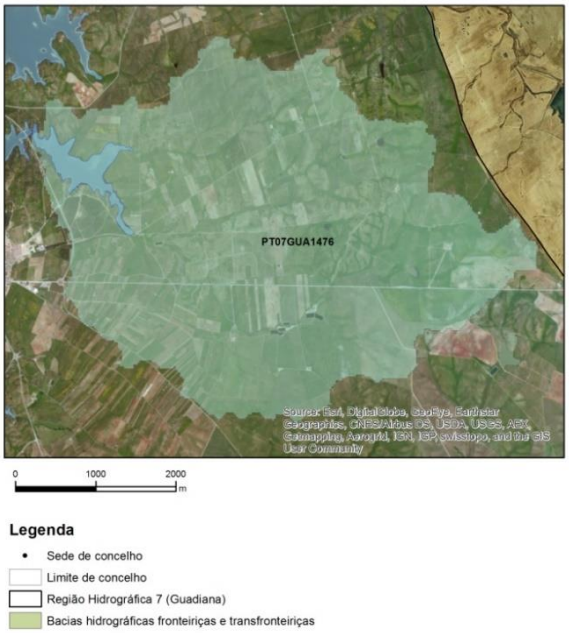
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Sim Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
69635	-140663	Mourão	Évora





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Mourão. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1955, destina-se à rega, tendo uma importância sócio ecomómica relevante para o setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
149	Não aferido	Não aferido	Não aferido	Início: 1955

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	Métode de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 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.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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) A substituição dos consumos para rega a partir de captações de água subterrânea, a partir das 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 Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

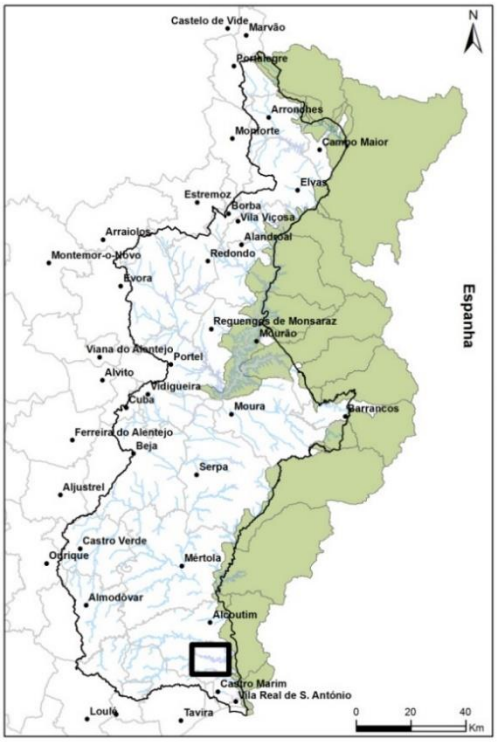
Código: PT07GUA1618	**Nome: Albufeira de Odeleite**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 79,2 km Área do Plano de Água (NPA): 720 ha Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

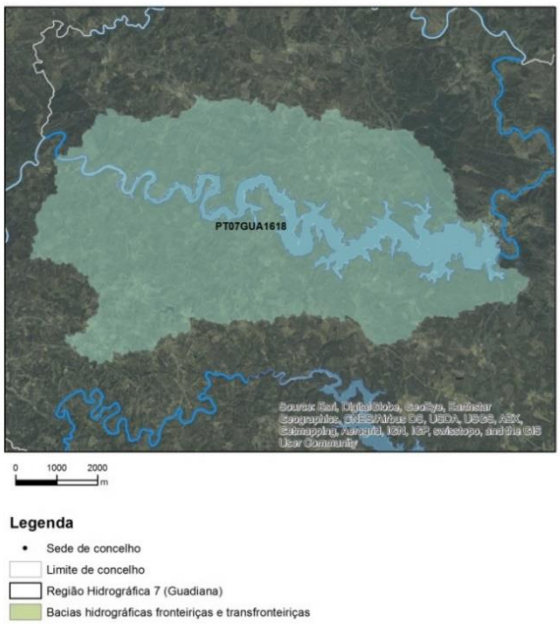
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Sim	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
57309	-259243	Castro Marim	Faro





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Odeleite. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1997, destina-se a abastecimento público e rega, e tem uma importância sócio ecomómica relevante para o setor urbano eagrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
65	350	117	Não aferido	Início: 1997

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
8 621	494 482	Não	Não	Não

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
-	Início: Não	-	Início: Não

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 8 621 ha, e para consumo humano na região do Algarve, em particular para os concelhos do sotavento Algarvio.

Acarretaria 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 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 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 incomportáveis;

ii) A necessidade de garantir uma regularização interanual para assegurar a rega e o abastecimento público, não torna possível a construção de uma barragem de menores dimensões;

iii) A substituição dos consumos para rega e abastecimento público 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, definido no âmbito dos Titulos de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega e captação de água destinada a abastecimento público (Contrato de Concessão nº 3/APA/ARHALGARVE/2012 e Contrato de Concessão nº 7/APA/ARHALGARVE/2013), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

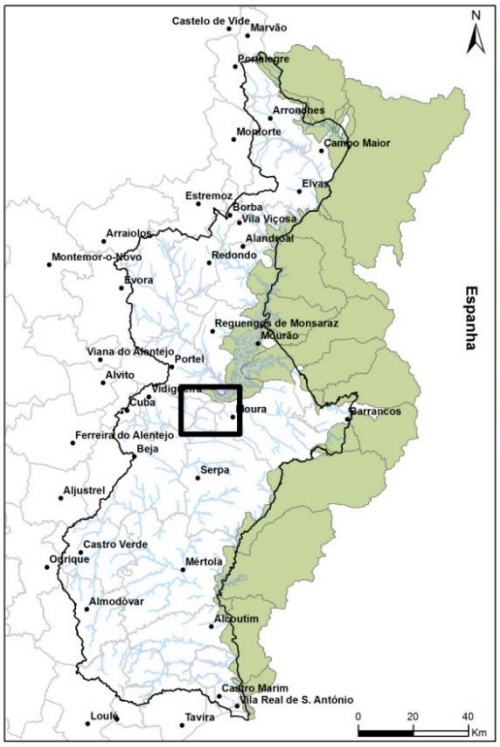
Código: PT07GUA1513	**Nome: Albufeira de Pedrógão**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 193,8 km Área do Plano de Água (NPA): 1104 ha Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

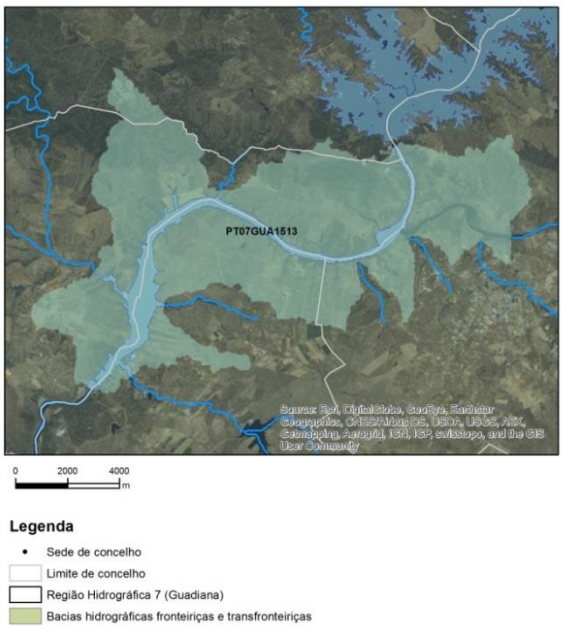
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE):Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
44169	-172795	Vidigueira	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Pedrógão. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 2002 , destina a fins múltiplos, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, em todos os setores de atividade das regiões hidrográficas do Guadiana e do Sado e Mira.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
49	450	54	Não aferido	Início: 2002

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
30 000	Não	19,6	Não	Não

Dispositivo de transposição para peixes

Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Sim	Início: 2002	Ascensor	Início: Sim

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
-	Início: Sim	Tennant	Início: Sim

Açude de Pedrógão

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	Set
RCE*	9,26	18,90	19,68	19,68	18,13	19,68	13,12	13,50	9,26	6,17	6,17	6,17
Regime natural	27,45	55,60	87,09	86,30	80,71	41,90	23,18	10,55	2,97	1,20	8,76	6,76

*A definição do RCE no sistema Alqueva-Pedrógão é efetuada mês a mês, com base nos valores acumulados de precipitação no posto udométrico de Portel. Conforme os valores de precipitação ocorrida no posto udométrico de Portel, assim os meses são definidos excecionalmente secos, secos, médios ou húmidos.

Fonte: Estudo das Condições Ambientais no Estuário do Rio Guadiana e Zonas Adjacentes – Conclusões operacionais (versão Fevereiro 2005).

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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 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 de 30 000 ha.
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.
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 nas massas de água subterrânea, também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

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

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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, 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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

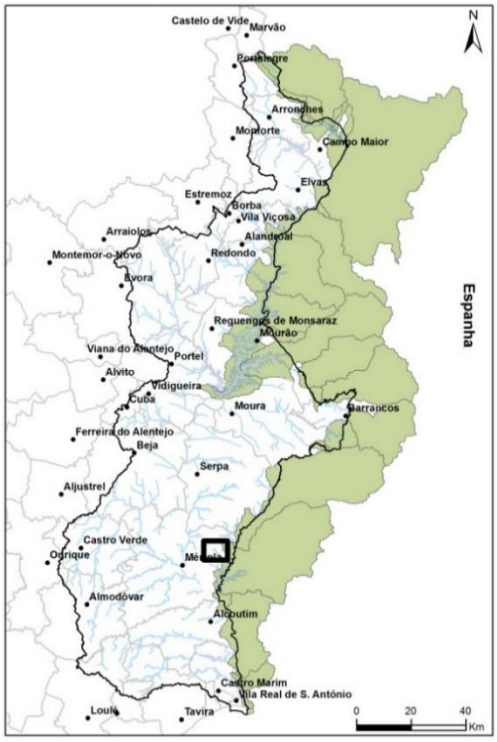
Código: PT07GUA1577	**Nome: Albufeira da Tapada Grande**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 10,4 km Área do Plano de Água (NPA): 84 ha Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

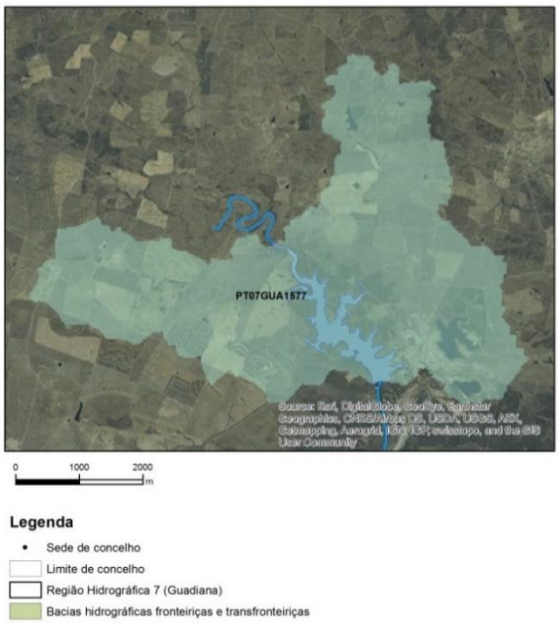
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE):Sim Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Sim Zonas designadas 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
55120	-221749	Mértola	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem da Tapada Grande. O aproveitamento hidráulico, teve início de exploração em 1882, atualmente destina-se a atividade recreativa, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, para o setor túristico.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
18	425	Não aferido	Não aferido	Início: 1882

Usos da água*

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
Não	Não	Não	Não	Não

*O uso atual é a atividade recreativa.

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 recreio.

Conduziria ainda, como impacte negativo, 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.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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 os consumos (não consumptivos) de água para outra albufeira.

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

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

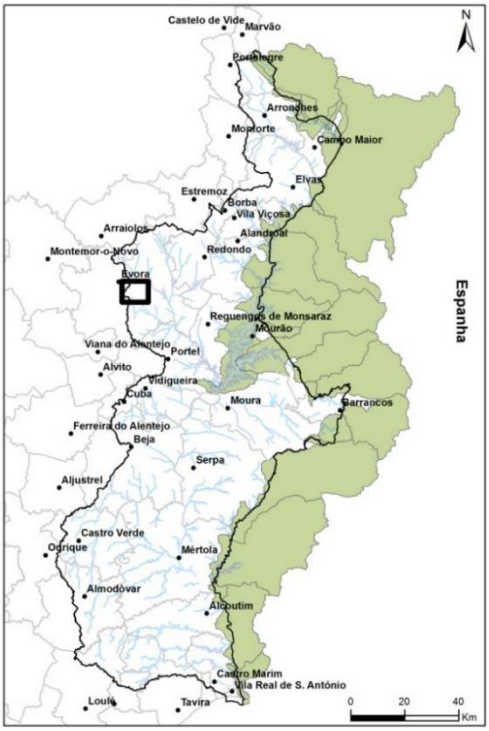
Código: PT07GUA1461	**Nome: Albufeira do Torres**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 8,9 km Área do Plano de Água (NPA): 90 ha Bacia hidrográfica: Rio Degebe

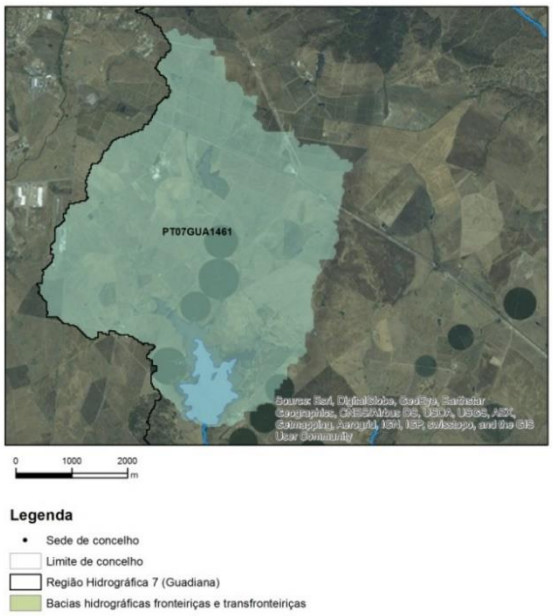
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Sim Zona de Proteção Especial (ZPE): Sim Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
23894	-129371	Évora	Évora





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Torres, que se destina a rega, e tem uma importância sócio ecomómica relevante para o setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
10	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	Métode de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 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 os 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;
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 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 Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

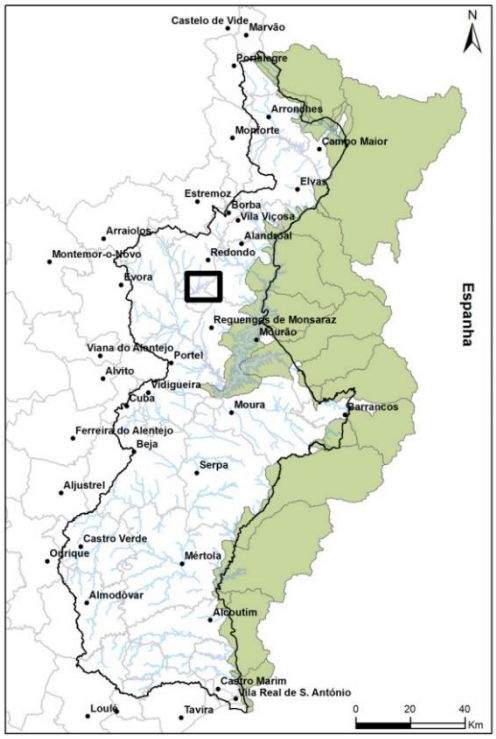
Código: PT07GUA1455	**Nome: Albufeira de Vigia**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 18,9 km Área do Plano de Água (NPA): 262 ha Bacia hidrográfica: Rio Degebe

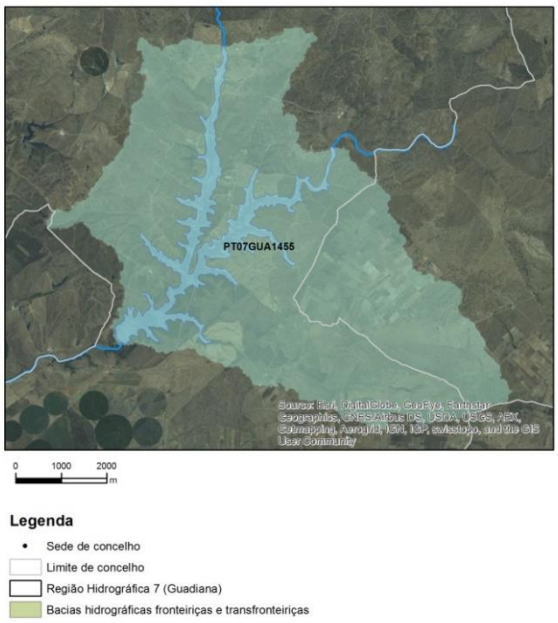
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Sim	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
45861	-125327	Redondo	Évora





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem da Vigia. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1981, destina-se à rega e abastecimento público, e tem uma importância sócio ecomómica relevante para os setores agrícola e urbano.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
30	300	15,6	Não aferido	Início: 1981

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
1 500	8 915	Não	Não	Não

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não

Barragem da Vigia

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,18	0,18	0,23	0,23	0,23	0,23	0,18	0,18	0,12	0,10	0,12	0,12
Regime natural	0,28	0,66	1,05	1,55	1,18	0,92	0,45	0,32	0,20	0,10	0,13	0,16

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas significativas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 consumo humano de 8 915 habitantes, do concelho de Redondo, e regadio de 1 500 ha.

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.

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

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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 o abastecimento público 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 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, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 7/CSP/GD/2012), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

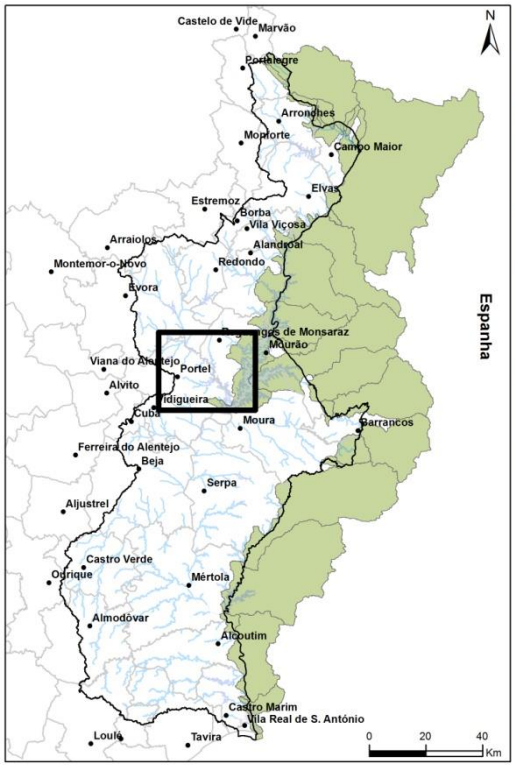
Código: PT07GUA1487B	**Nome: Albufeira Alqueva (Braço Degebe)**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Curso principal	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Área do Plano de Água (NPA): 2 504 ha Bacia hidrográfica: Rio Degebe

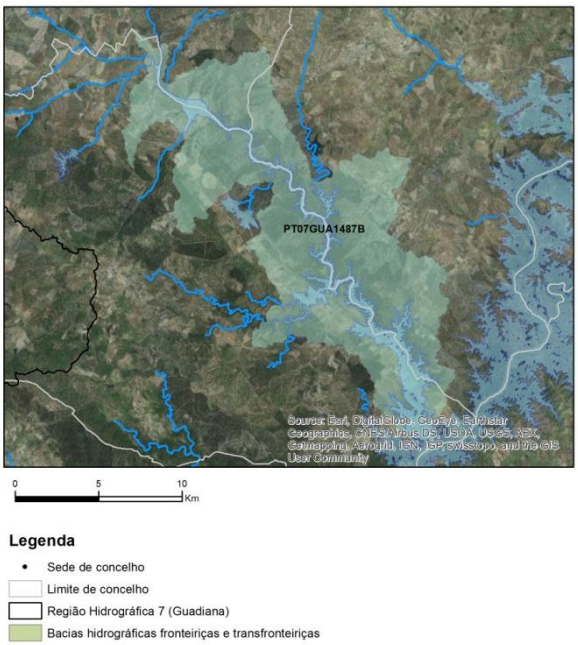
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Sim Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico: • Águas Piscícolas: Não • Produção de Moluscos Bivalves: Sim

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

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Alqueva. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 2002, destina-se a fins multiplos, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, para as regiões hidrográficas do Guadiana e do Sado e Mira.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
96	458	3 150	Não aferido	Início: 2002

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
119 139	200 000	520	Não aferido	Sim

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
-	Início: Sim	Tennant	Início: Sim

Sistema Alqueva-Pedrógão

Caudais (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE*	9,26	18,90	19,68	19,68	18,13	19,68	13,12	13,50	9,26	6,17	6,17	6,17
Regime natural	27,45	55,60	87,09	86,30	80,71	41,90	23,18	10,55	2,97	1,20	8,76	6,76

*A definição do RCE no sistema Alqueva-Pedrógão é efetuada mês a mês, com base nos valores acumulados de precipitação no posto udométrico de Portel. Conforme os valores de precipitação ocorrida no posto udométrico de Portel, assim os meses são definidos excecionalmente secos, secos, médios ou húmidos.

Fonte: Estudo das Condições Ambientais no Estuário do Rio Guadiana e Zonas Adjacentes – Conclusões operacionais (versão Fevereiro 2005).

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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 2º 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 consumo humano de 200 000 habitantes, a produção de 520 MW de energia hidroelétrica e rega de 119 139 ha;

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.

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 o abastecimento e 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 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 jusante de Pedrógão,poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

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, 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

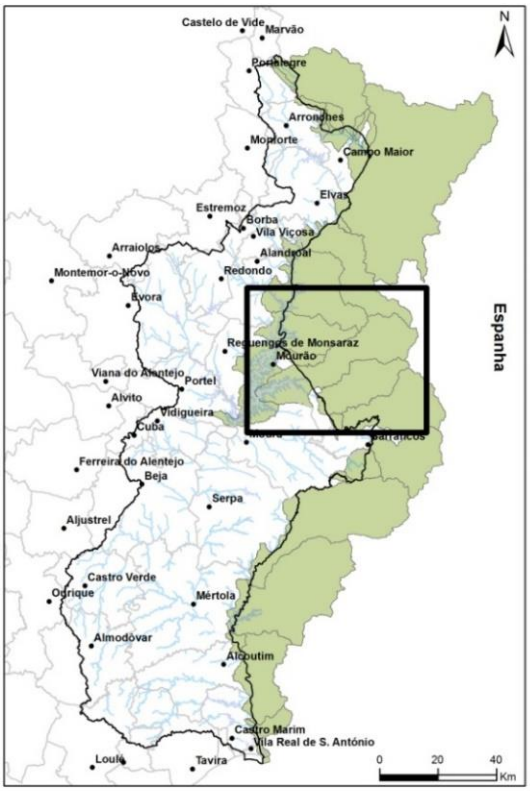
Código: PT07GUA1487C	**Nome: Albufeira Alqueva (Braço Alcarrache)**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Curso principal	Fronteiriça/Transfronteiriça: Transfronteiriça Área do Plano de Água (NPA): 3845 ha Bacia hidrográfica: Rio Alcarrache

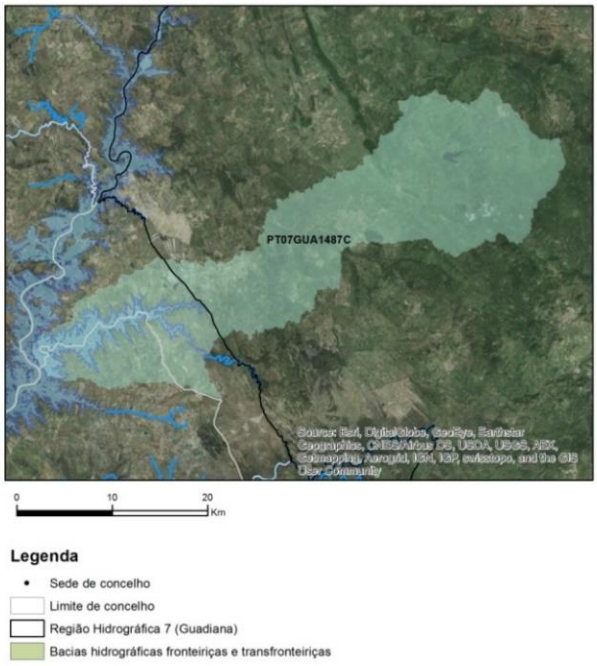
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Sim Zona de Proteção Especial (ZPE): Sim Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Sim Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
		Moura/Mourão	Évora





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Alqueva. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 2002, destina-se a fins multiplos, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, para as regiões hidrográficas do Guadiana e do Sado e Mira.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
96	458	3 150	Não aferido	Início: 2002

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
119 139	-	520	Não aferido	Sim

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
-	Início: Sim	Tennant	Início: Sim

Sistema Alqueva-Pedrógão

Caudais (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE*	9,26	18,90	19,68	19,68	18,13	19,68	13,12	13,50	9,26	6,17	6,17	6,17
Regime natural	27,45	55,60	87,09	86,30	80,71	41,90	23,18	10,55	2,97	1,20	8,76	6,76

*A definição do RCE no sistema Alqueva-Pedrógão é efetuada mês a mês, com base nos valores acumulados de precipitação no posto udométrico de Portel. Conforme os valores de precipitação ocorrida no posto udométrico de Portel, assim os meses são definidos excecionalmente secos, secos, médios ou húmidos.

Fonte: Estudo das Condições Ambientais no Estuário do Rio Guadiana e Zonas Adjacentes – Conclusões operacionais (versão Fevereiro 2005).

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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 2º 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 consumo humano de 200 000 habitantes, a produção de 520 MW de energia hidroelétrica e rega de 119 139 ha;
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.
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 o abastecimento e 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 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 jusante de Pedrógão,poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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, 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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

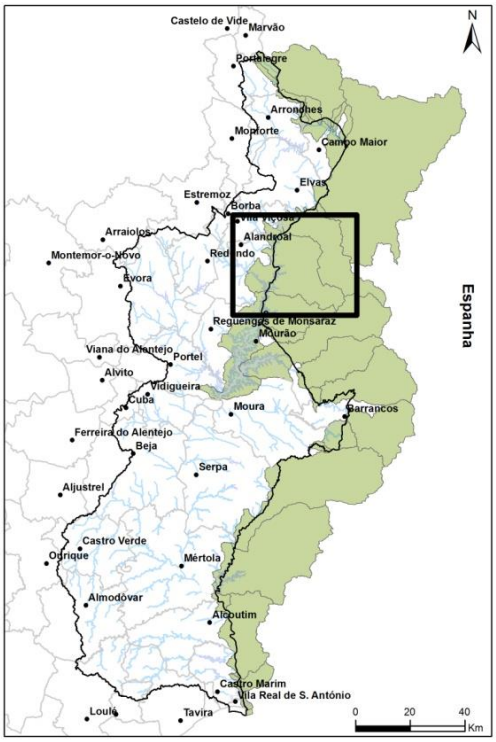
Código: PT07GUA1487D	**Nome: Albufeira Alqueva (Entrada Ribeira de Lucefecit)**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Curso principal	Fronteiriça/Transfronteiriça: Fronteiriça Área do Plano de Água (NPA): 2942 ha Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

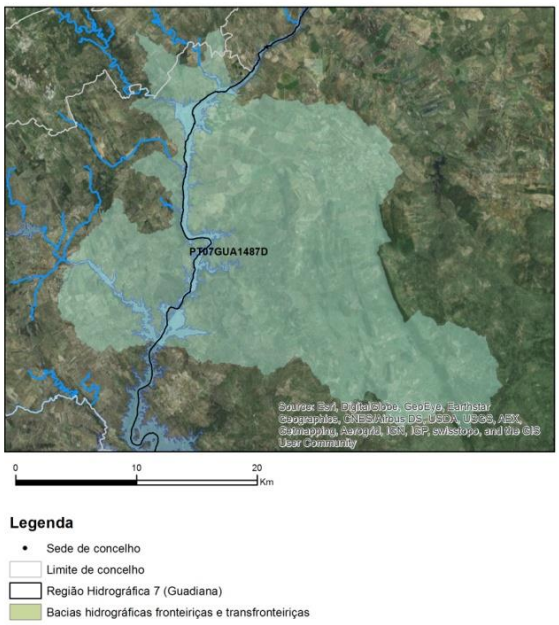
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Sim Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Sim Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
		Alandroal	Évora





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Alqueva. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 2002, destina-se a fins multiplos, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, para as regiões hidrográficas do Guadiana e do Sado e Mira.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
96	458	3 150	Não aferido	Início: 2002

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
119 139	-	520	Não aferido	Sim

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
	Início: Sim	Tennant	Início: Sim

Sistema Alqueva-Pedrógão

Caudais (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE*	9,26	18,90	19,68	19,68	18,13	19,68	13,12	13,50	9,26	6,17	6,17	6,17
Regime natural	27,45	55,60	87,09	86,30	80,71	41,90	23,18	10,55	2,97	1,20	8,76	6,76

*A definição do RCE no sistema Alqueva-Pedrógão é efetuada mês a mês, com base nos valores acumulados de precipitação no posto udométrico de Portel. Conforme os valores de precipitação ocorrida no posto udométrico de Portel, assim os meses são definidos excecionalmente secos, secos, médios ou húmidos.

Fonte: Estudo das Condições Ambientais no Estuário do Rio Guadiana e Zonas Adjacentes – Conclusões operacionais (versão Fevereiro 2005).

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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 2º 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 consumo humano de 200 000 habitantes, a produção de 520 MW de energia hidroelétrica e rega de 119 139 ha;

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.

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 o abastecimento e 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 massas de água subterrânea, também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
A implementação do regime de caudais ecológicos, a jusante de Pedrógão,poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .		
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, 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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

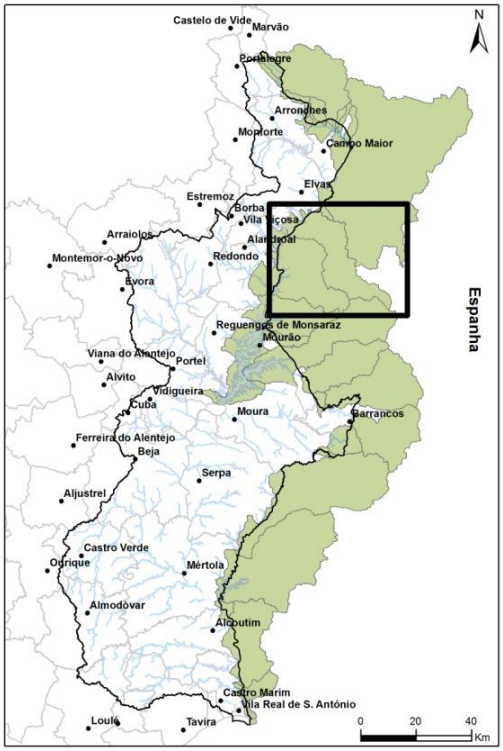
Código: PT07GUA1487E	**Nome: Albufeira Alqueva (Montante Ribeira de Mures)**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Curso principal	Fronteiriça/Transfronteiriça: Fronteiriça Área do Plano de Água (NPA): 404 ha Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

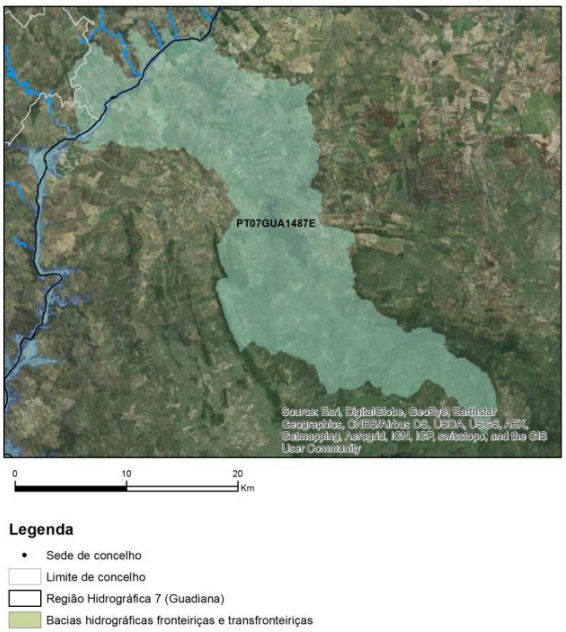
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Sim Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Sim Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
		Elvas; Alandroal	Portalegre; Évora





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Alqueva. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 2002, destina-se a fins multiplos, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, para as regiões hidrográficas do Guadiana e do Sado e Mira.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
96	458	3 150	Não aferido	Início: 2002

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
119 139	-	520	Não aferido	Sim

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:	Tennant	Início: Sim

Sistema Alqueva-Pedrógão

Caudais (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE*	9,26	18,90	19,68	19,68	18,13	19,68	13,12	13,50	9,26	6,17	6,17	6,17
Regime natural	27,45	55,60	87,09	86,30	80,71	41,90	23,18	10,55	2,97	1,20	8,76	6,76

*A definição do RCE no sistema Alqueva-Pedrógão é efetuada mês a mês, com base nos valores acumulados de precipitação no posto udométrico de Portel. Conforme os valores de precipitação ocorrida no posto udométrico de Portel, assim os meses são definidos excecionalmente secos, secos, médios ou húmidos.

Fonte: Estudo das Condições Ambientais no Estuário do Rio Guadiana e Zonas Adjacentes – Conclusões operacionais (versão Fevereiro 2005).

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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 2º 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 consumo humano de 200 000 habitantes, a produção de 520 MW de energia hidroelétrica e rega de 119 139 ha;
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.
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 o abastecimento e 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 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 jusante de Pedrógão,poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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, 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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

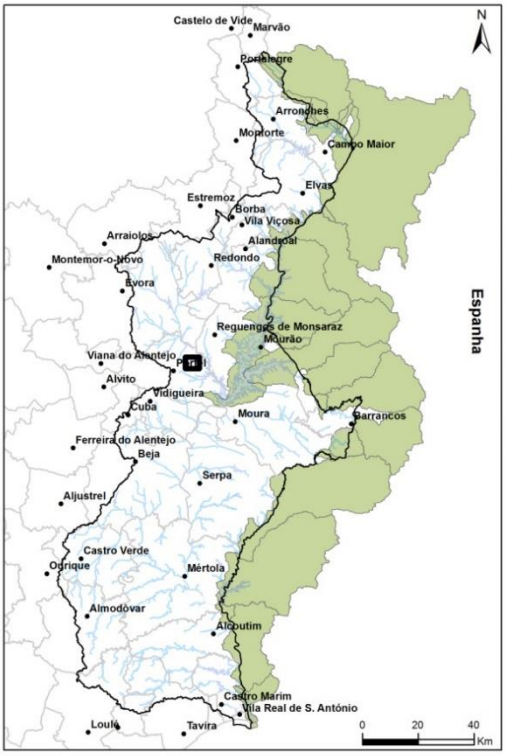
Código: PT07GUA1487G	**Nome: Albufeira do Álamo I e II**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Área do Plano de Água (NPA): 172 ha Bacia hidrográfica: Rio Degebe

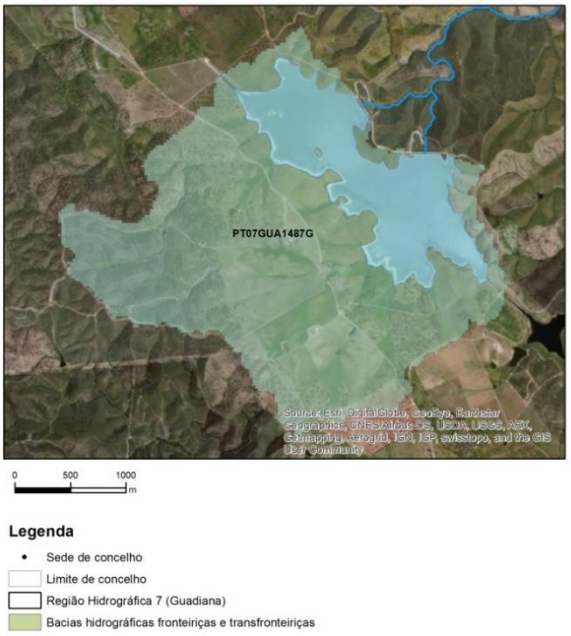
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
45823	-147373	Portel	Évora





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato) com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Álamos I e II. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 2006, destina-se a regularização de cota, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, para o setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
Não aferido	4,4; 4,4	4,4	Não aferido	Início: 2006

Usos da água*

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
Sim	Não	Não	Não	Não

*Regularização de cota.

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
-	Início: Sim	Tennant	Início: Sim

Albufeira do Álamo I

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,005	0,005	0,005	0,009	0,009	0,009	0,003	0,003	0,003	0,0001	0,0001	0,0001
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Albufeira do Álamo II

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,006	0,006	0,006	0,012	0,011	0,012	0,004	0,004	0,004	0,0002	0,0002	0,0002
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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 2º Ciclo 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 consumo humano e rega.
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.
Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização de cota, com afetação do bloco de rega.

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.

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

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, 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

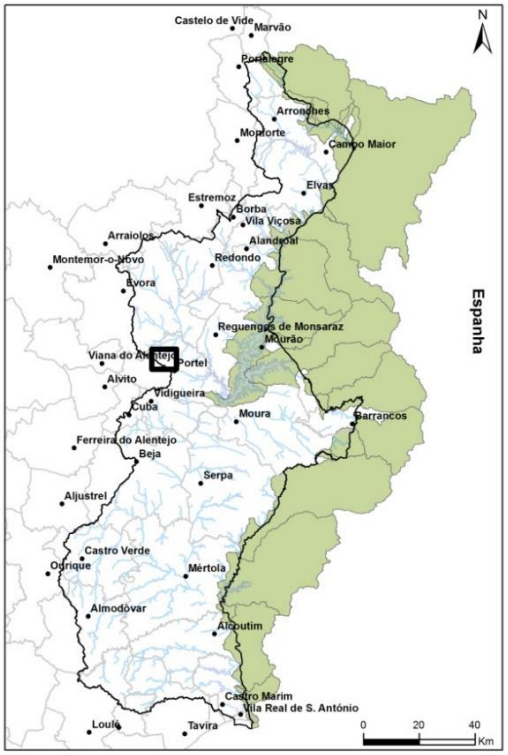
Código: PT07GUA1473C	**Nome: Albufeira do Loureiro**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): PT07GUA1473 natural Tipologia: Sul	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Área do Plano de Água (NPA): 93 ha Bacia hidrográfica: Rio Degebe

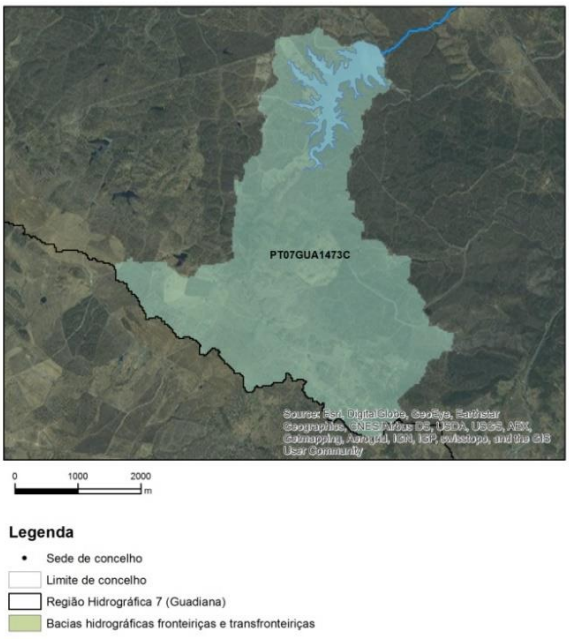
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
35095	-143668	Portel	Évora





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem do Loureiro. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 2006, que se destina a regularização, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, nomeadamente no setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
30	1175	2,5	Não aferido	Início: 2006

Usos da água*

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
Sim	Não	Não	Não	Não

*Sistema de regularização.

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
-	Início: Sim	Tennant	Início: Sim

Albufeira do Loureiro

Caudais (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,004	0,011	0,024	0,047	0,047	0,042	0,014	0,006	0,001	0,0000	0,0000	0,0001
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas significativas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 2º Ciclo como fortemente modificada, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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 o sistema de regularização.
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.
Com a eliminação da barragem desapareceria também a capacidade de regularização, com afetação do bloco de rega.

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.

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

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, 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

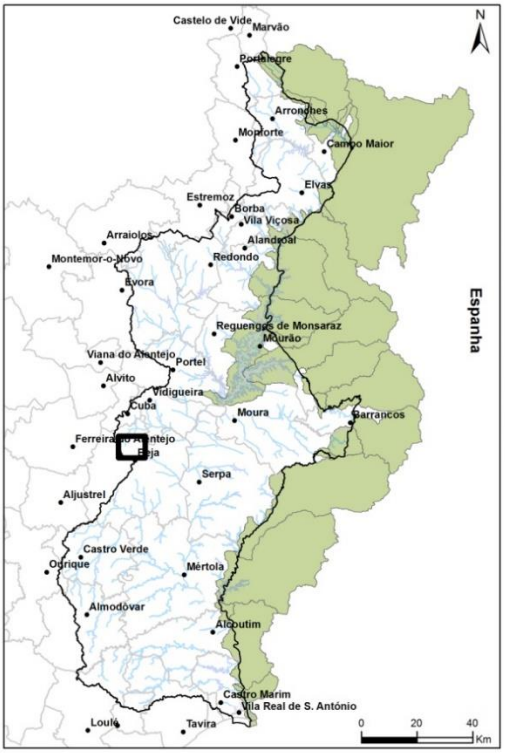
Código: PT07GUA1507C	**Nome: Albufeira da Namorada**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): PT07GUA1507 natural Tipologia: Sul	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Área do Plano de Água (NPA): 53 ha Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

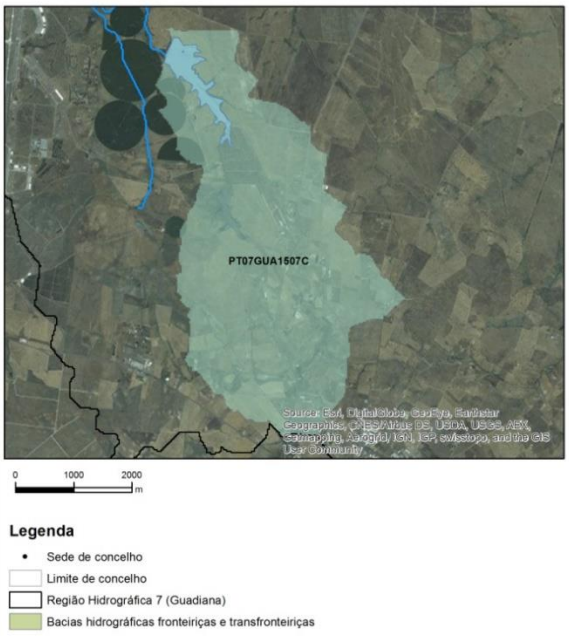
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Não	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas 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
20672	-175520	Beja	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato), com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem da Namorada. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1996, que se destina a rega, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, para o setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
14,6	472,5	1,5	Não aferido	Início: 1996

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	Métode de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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 2º Ciclo de planeamento como fortemente modificada, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 lêntico artificial, e o desaparecimento do reservatório de água com a consequente 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:

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 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 Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

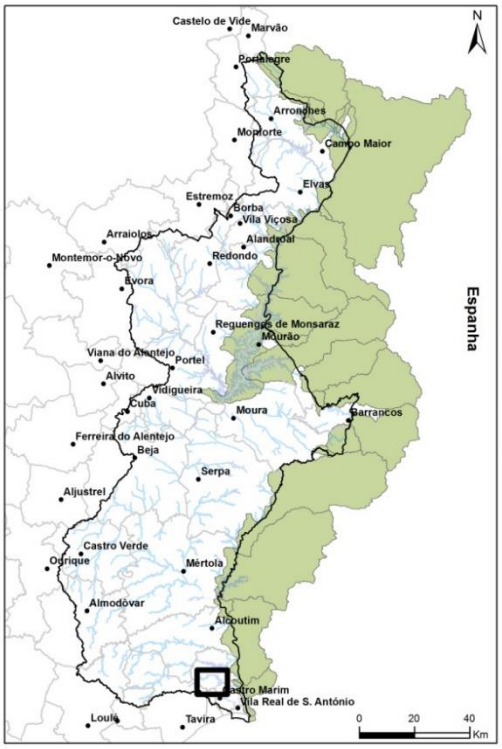
Código: PT07GUA1624	**Nome: Albufeira de Beliche**
Categoria: Rio (albufeira) Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Sul Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 32,3 km Área do Plano de Água (NPA): 269 ha Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

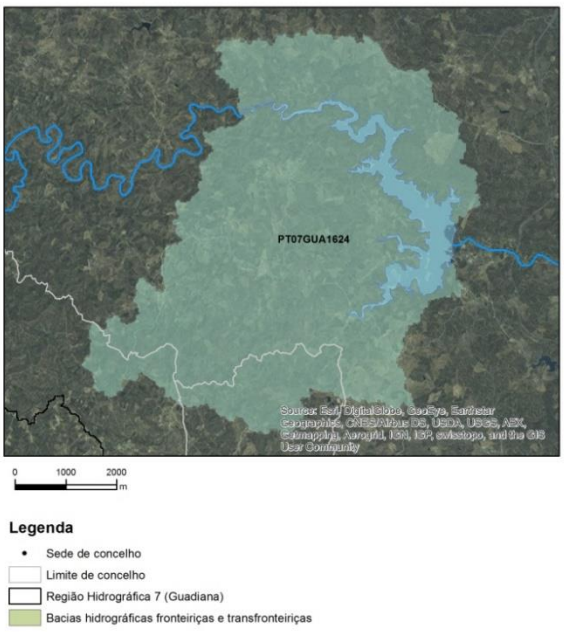
Zonas protegidas

Sítio de Importância Comunitária (SIC): Não Zona de Proteção Especial (ZPE): Não Zona Vulnerável: Não Zona Sensível em termos de nutrientes: Não Zonas de Captação de Água para a produção de água para consumo humano: Sim	Zonas designadas como Águas de Recreio (Águas Balneares): Não Zonas designadas para a Proteção de Espécies Aquáticas de interesse económico: • Águas Piscícolas: Não • Produção de Moluscos Bivalves:

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

X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
55325	-265340	Castro Marim	Faro





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água consistem em alterações na morfologia (profundidade, largura e substrato) com quebra do continuum fluvial e alteração do regime de escoamento natural e estão diretamente associadas à existência da barragem de Beliche. O aproveitamento hidráulico teve início de exploração em 1986, destina-se a rega e abastecimento público, e tem uma importância sócio ecomómica relevante, nomeadamente no setor urbano.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
54	527	47,6	Não aferido	Início: 1986

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
8 621	494 482	Não	Não	Não

Dispositivo de transposição para peixes

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

Regime de caudais ecológicos (RCE)

Projetado	Implementado	Métode de definição	Monitorização
Não	Início: Não	-	Início: Não

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 consumo humano para a região do Algarve, em particular para os concelhos do sotavento algarvio e rega de 8 621 ha;

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.

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 os consumos de água para outra albufeira face à indisponibilidade e 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 o abastecimento público 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 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, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega e abastecimento público (Contrato de Concessão nº 3/APA/ARHALGARVE/2012 e Contrato de Concessão nº 7/APA/ARHALGARVE/2013), poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

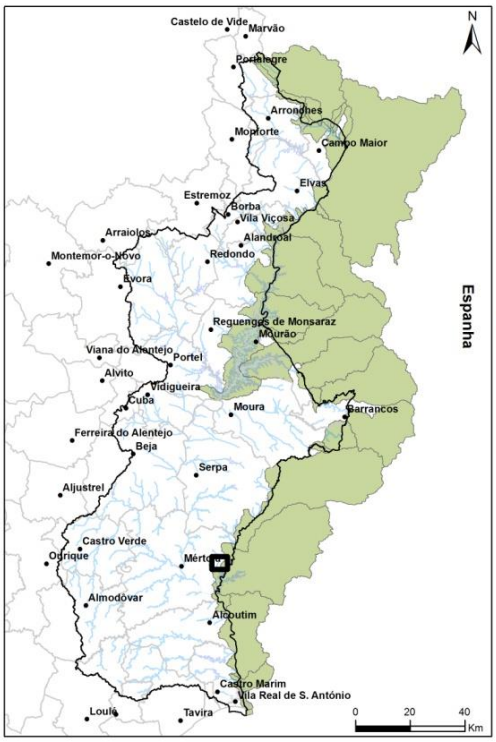
Código: PT07GUA1581	**Nome: Barranco da Cabeça de Aires (HMWB - Jusante B. Tapada Grande)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio:5,8 km Bacia hidrográfica: Rio Chança

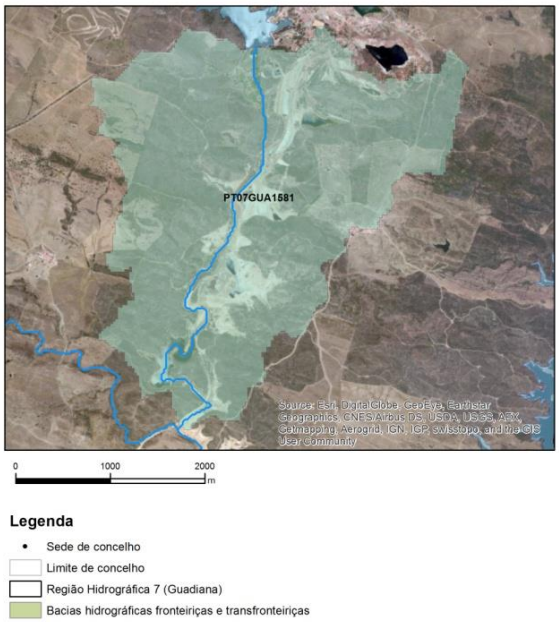
Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não 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	55238	-221725	Mértola	Beja
Jusante	54425	-225748		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 Tapada Grande, existente na massa de água a montante, que se destina a recreio, e tem uma importância socio ecomómica relevante para o setor turístico.

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 atinje 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

- 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 Tapada Grande, 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 da barragem da Tapada Grande 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 da Tapada Grande.

A implementação do regime de caudais ecológicos, 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 da Tapada Grande e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

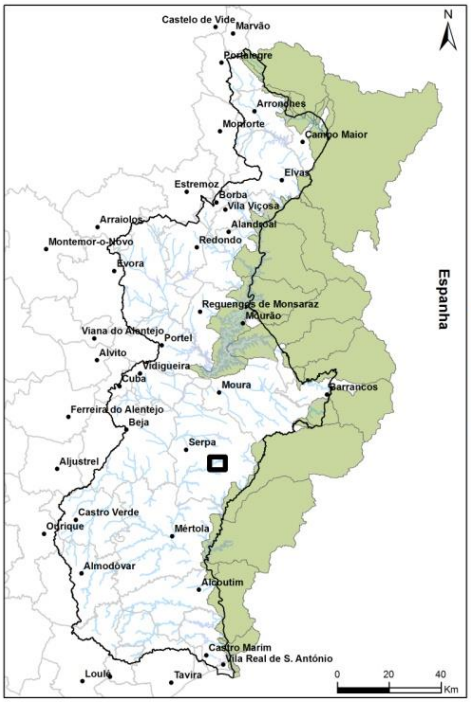
Código: PT07GUA1540	**Nome: Barranco do João Bilheiro (HMWB - Jusante Bs. Herdade do Facho I e II)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 11,1 km Bacia hidrográfica: Rio Chança

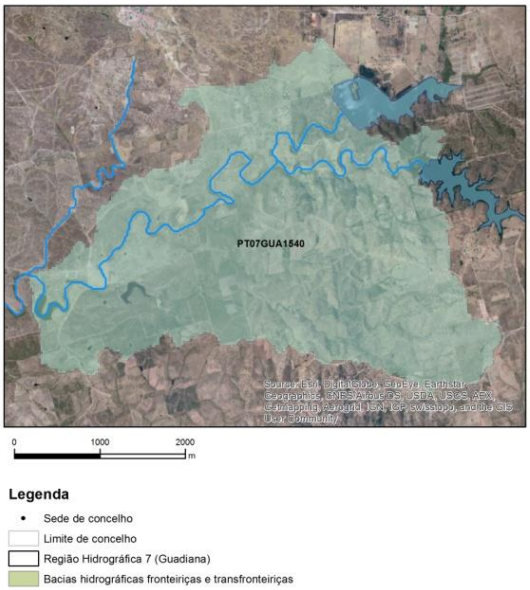
Zonas protegidas

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	59974;60921;	-195326;-195944	Serpa	Beja
Jusante	56300	-197224		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 do Facho I e II, existente na massa de água a montante, que se destina à rega, e tem uma importância socio ecomómica 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 atinje 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

- 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 do Facho I e II, 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 da barragem da Herdade do Facho I e II 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 da Herdade do Facho I e II.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Titulo 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 da Herdade do Fachoe uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

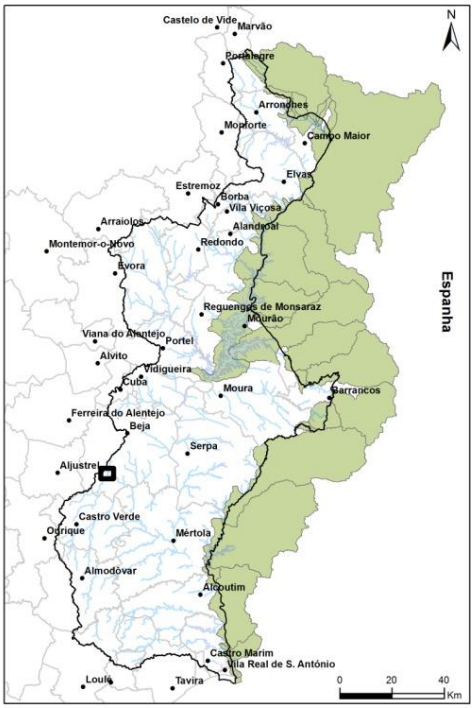
Código: PT07GUA1546	**Nome: Barranco das Vendas (HMWB - Jusante B. Grous)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 4,6 km Bacia hidrográfica: Ribeira de Cobres

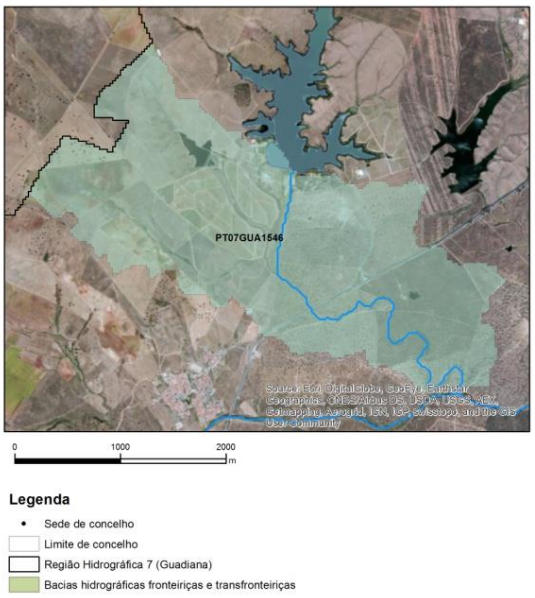
Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não 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	16288	-198544	Beja	Beja
Jusante	17888	-200686		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 Barragem dos Grous, existente na massa de água a montante, que se destina à rega, e tem uma importância socio ecomómica 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 atinje 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

- 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 dos Grous, 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 da barragem dos Grous 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 dos Grous.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Titulo 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 dos Grous e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

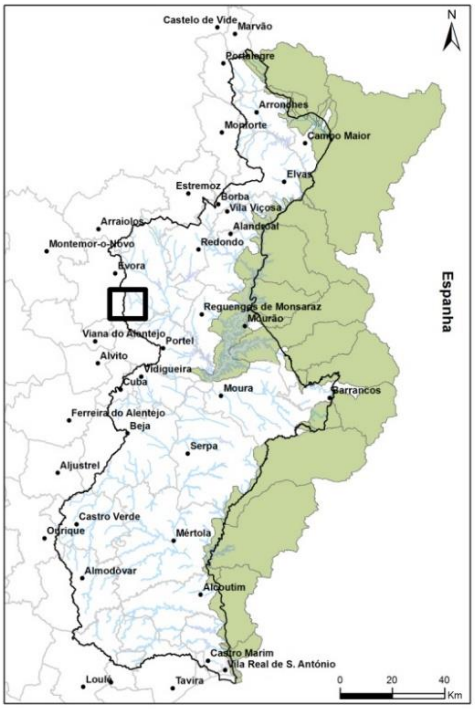
Código: PT07GUA1464	**Nome: Ribeira da Azambuja (HMWB - Jusante B. Torres)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 5,7 km Bacia hidrográfica: Rio Degebe

Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Não 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	23889	-129369	Évora	Évora
Jusante	25638	-133487		



RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 do Torres, existente na massa de água a montante, que se destina à rega, e tem uma importância socio ecomómica 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 atinje 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

- 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 do Torres, 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 da barragem do Torres 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 do Torres.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Titulo 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 do Torres e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

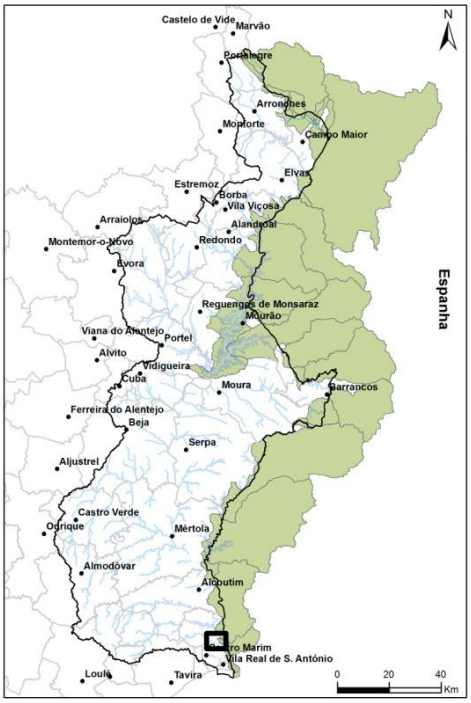
Código: PT07GUA1628	**Nome: Ribeira de Beliche (HMWB - Jusante B. Beliche)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 8,3 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

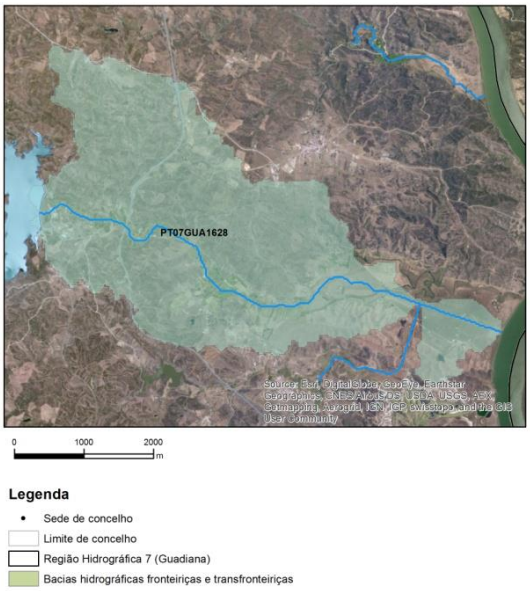
Zonas protegidas

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	55301	-265335	Castro Marim	Faro
Jusante	61940	-267062		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 Beliche existente na massa de água a montante, que se distina a rega e abastecimento público, e tem uma importância socio ecomómica relevante para o setor 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
Não	Início: Não	-	Início: Não

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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

- 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
- Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado.

O RCE recentemente estabelecido para a barragem de Beliche, 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 da barragem de Beliche 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação das barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira de Beliche).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 Beliche, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira de Beliche.

A implementação dos regimes de caudais ecológicos, 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 das barragem de Beliche e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

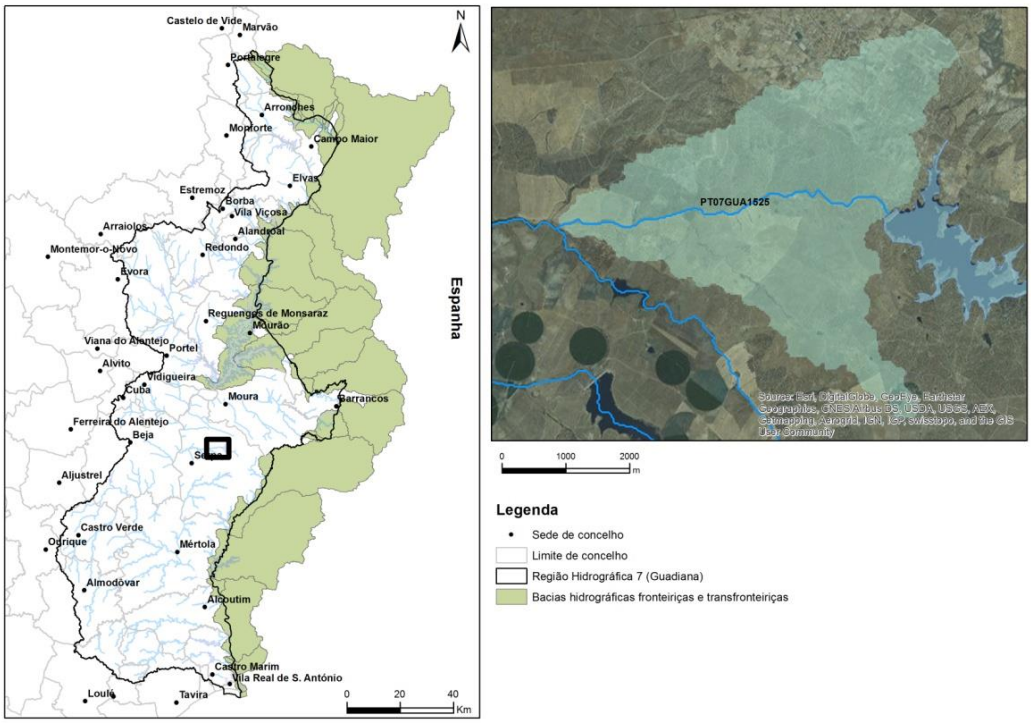
Código: PT07GUA1525	**Nome: Ribeira de Enxoé (HMWB - Jusante B. Enxoé)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 6,2 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

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	58714	-185663	Serpa	Beja
Jusante	53513	-185886		



RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 do Enxoé, existente na massa de água a montante, que se destina a abastecimento público, e tem uma importância socio ecomómica relevante para o setor 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: Sim	-	Início: Não

Barragem do Enxoé

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,278	0,502	0,517	0,517	0,467	0,278	0,270	0,135	0,131	0,135	0,135	0,131
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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

- 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

A implementação do RCE estabelecido para a barragem do Enxoé, 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 da barragem do Enxoé 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação das barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Enxoé).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para abastecimento público.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Enxoé, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Enxoé.

A implementação dos regimes de caudais ecológicos, 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 do Enxoé e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

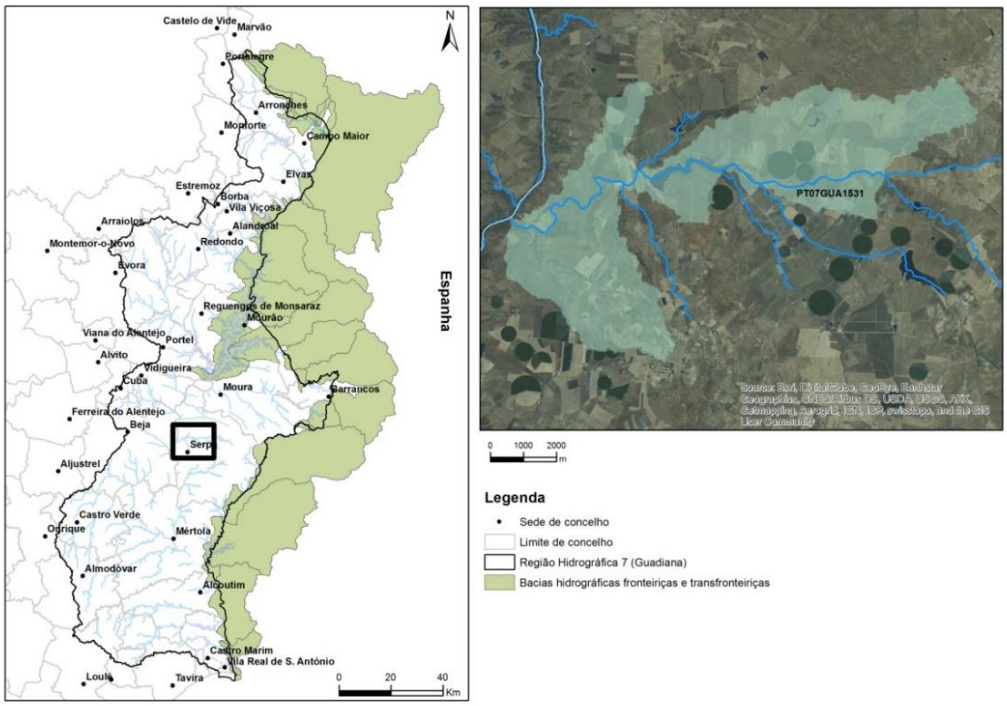
Código: PT07GUA1531A	**Nome: Ribeira de Enxoé (HMWB - Jusante B. Enxoé)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 16,1 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

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	53513	-185886	Serpa	Beja
Jusante	42113	-187162		



RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 do Enxoé, existente na massa de água a montante, que se destina a abastecimento público, e tem uma importância socio ecomómica relevante para o setor 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: Sim	-	Início: Não

Barragem do Enxoé

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,278	0,502	0,517	0,517	0,467	0,278	0,270	0,135	0,131	0,135	0,135	0,131
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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

- 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

A implementação do RCE estabelecido para a barragem do Enxoé, 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 da barragem do Enxoé 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação das barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Enxoé).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para abastecimento público.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Enxoé, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Enxoé.

A implementação dos regimes de caudais ecológicos, 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 do Enxoé e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

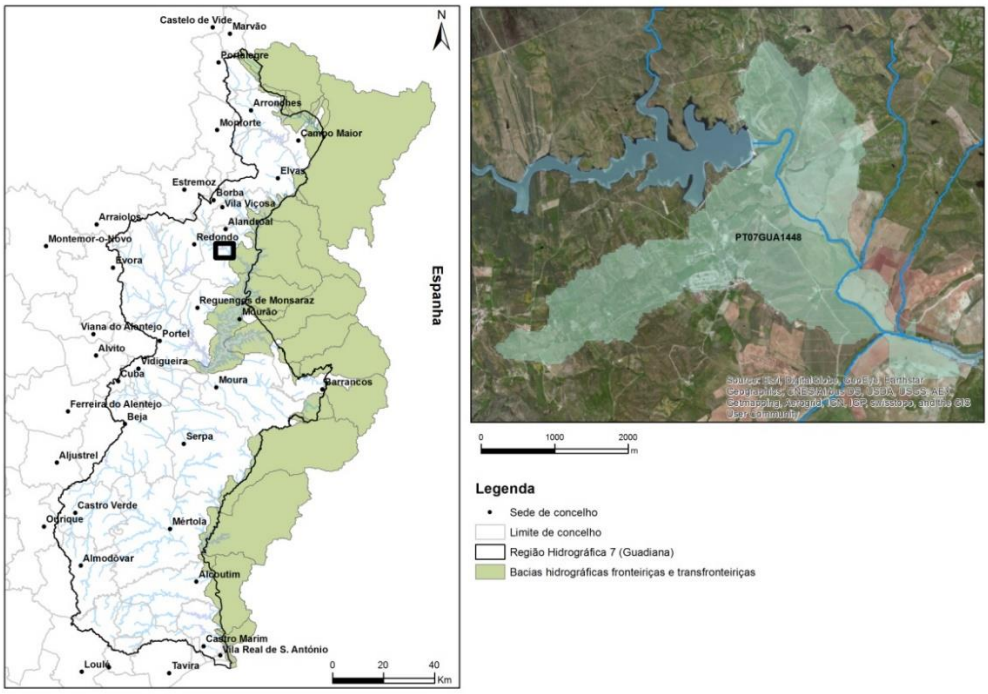
Código: PT07GUA1448	**Nome: Ribeira de Lucefecit (HMWB - Jusante B. Lucefecit)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 5,4 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

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	63272	-114387	Alandroal	Évora
Jusante	65704	-117113		



RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 de Lucefecit, existente na massa de água a montante, que se destina à rega, e tem uma importância socio ecomómica 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 Lucefecit

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,453	0,453	0,605	0,605	0,605	0,605	0,453	0,400	0,108	0,032	0,032	0,130
Regime natural	0,813	2,300	3,143	3,659	2,370	1,894	0,892	0,664	0,267	0,119	0,119	0,198

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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

- 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 a barragem de Lucefecit, 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 da barragem de Lucefecit 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação das barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira de Lucefecit).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 Lucefecit, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira de Lucefecit.

A implementação dos regimes de caudais ecológicos, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 4/CSB/GD/2011), 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 das barragem de Lucefecit e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

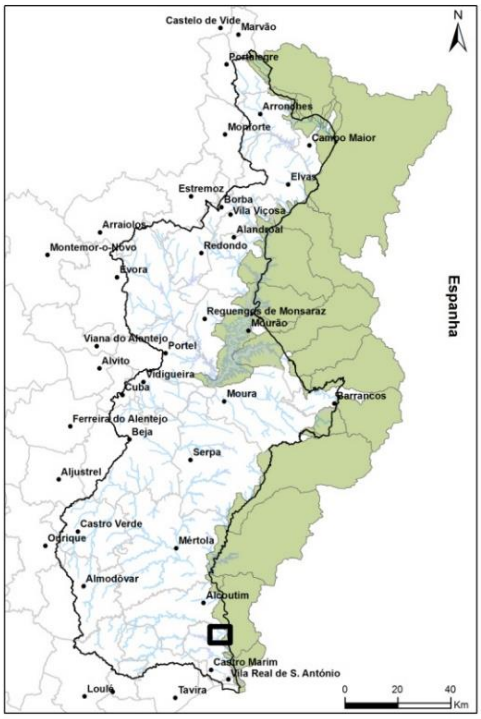
Código: PT07GUA1613	**Nome: Ribeira de Odeleite (HMWB - Jusante B. Odeleite)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 8,2 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

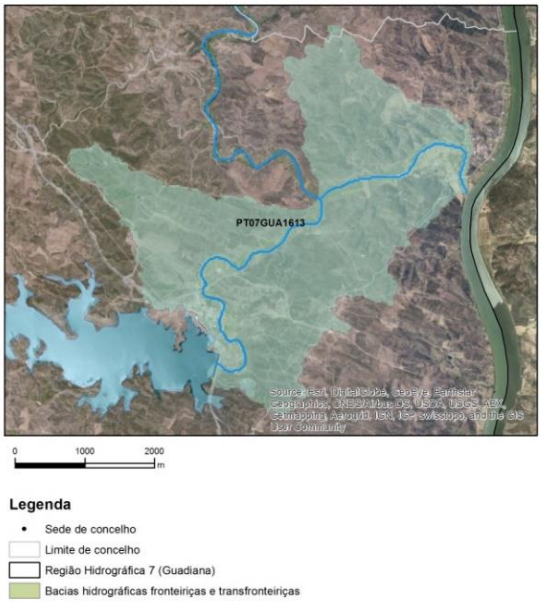
Zonas protegidas

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: Sim • Produção de moluscos bivalves: Não

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

	X (m)	Y (m)	Concelho	Distrito
Montante	57325	-259623	Castro Marim	Faro
Jusante	60924	-257197		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 de Odeleite, existente na massa de água a montante, que se destina a rega e abastecimento público, e tem uma importância socio ecomómica relevante para o setor 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

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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

- 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
- Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado

O RCE recentemente estabelecido para a barragem de Odeleite, 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 da barragem de Odeleite 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação das barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira de Odeleite).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega e abastecimento público.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 Odeleite, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira de Odeleite.

A implementação dos regimes de caudais ecológicos, definidos no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega e abastecimento público (Contrato de Concessão nº 3/APA/ARHALGARVE/2012 e Contrtao de Concessão nº 7/APA/ARAHALGARVE), 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 Odeleite e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

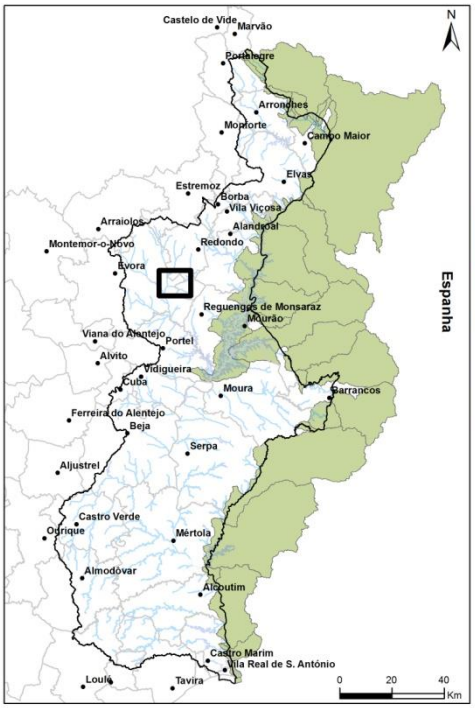
Código: PT07GUA1463	**Nome: Ribeira da Pardiela (HMWB - Jusante B. Vigia)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 12 km Bacia hidrográfica: Rio Degebe

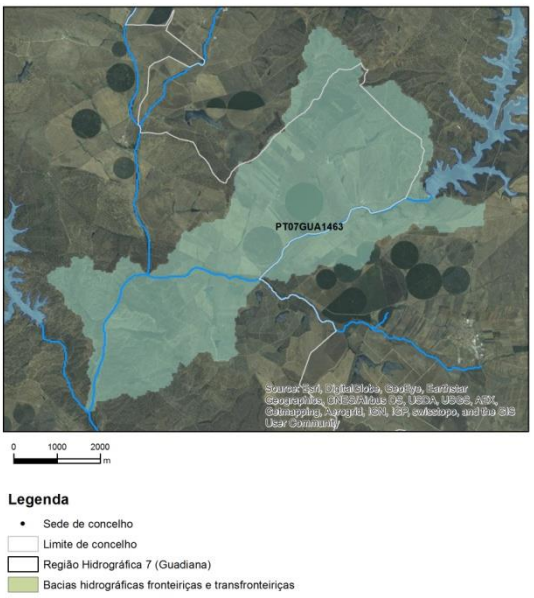
Zonas protegidas

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	45865	-125304	Évora	Évora
Jusante	37939	-130338		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 Vigia, existente na massa de água a montante, que se destina à rega e abastecimento público, e tem uma importância socio ecomómica relevante para o setor 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	Tennant modificado	Início: Não

Barragem da Vigia

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,18	0,18	0,23	0,23	0,23	0,23	0,18	0,18	0,12	0,10	0,12	0,12
Regime natural	0,28	0,66	1,05	1,55	1,18	0,92	0,45	0,32	0,20	0,10	0,13	0,16

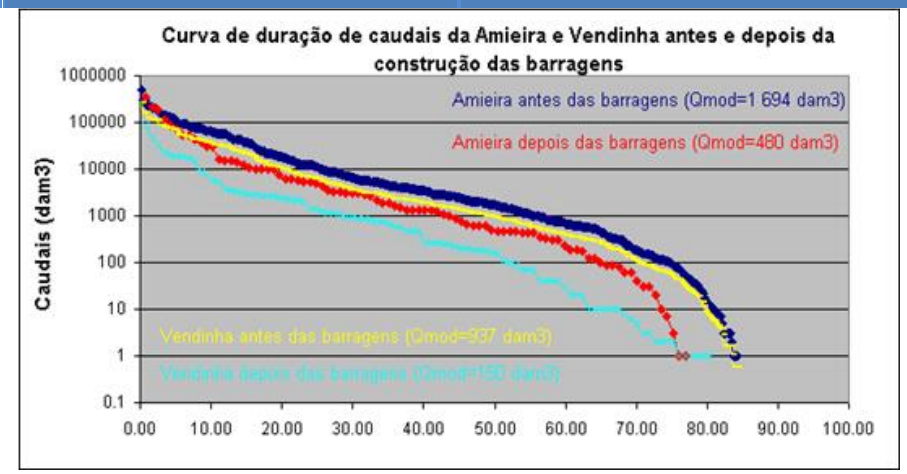
Avaliação do estado

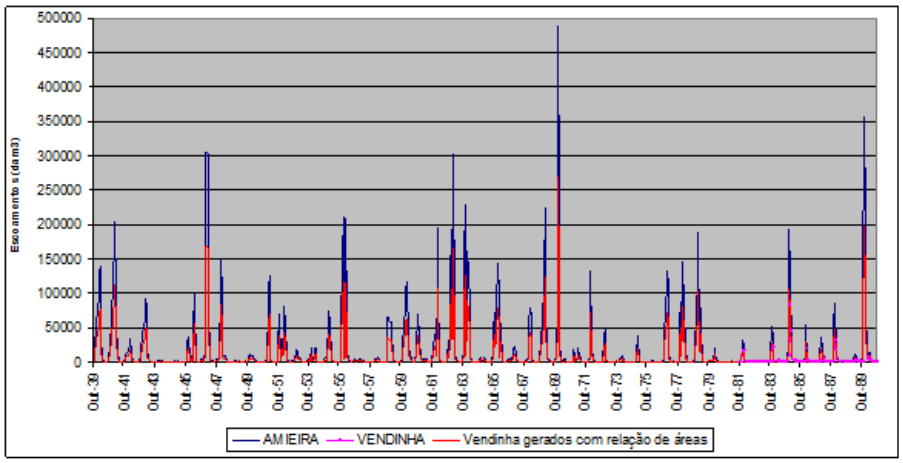
A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.

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.

Nos gráficos seguintes apresenta-se a alteração do regime hidrológico verificada a jusante da barragem.





A jusante da albufeira da Vigia e do Monte Novo, na secção da Vendinha verifica-se uma redução hidrológica de 84% e na secção da Amieira 72%.
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 a barragem da Vigia, 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 da barragem da Vigia 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação das barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira da Vigia).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 da Vigia, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira da Vigia.

A implementação dos regimes de caudais ecológicos, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 7/CSB/GD/2012), 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 das barragem da Vigia e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

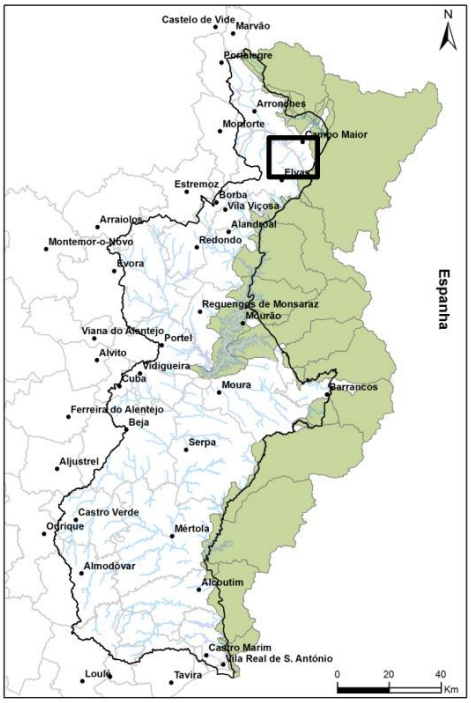
Código: PT07GUA1428N	**Nome: Rio Caia (HMWB - Jusante B. Caia)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 16,6 km Bacia hidrográfica: Rio Caia

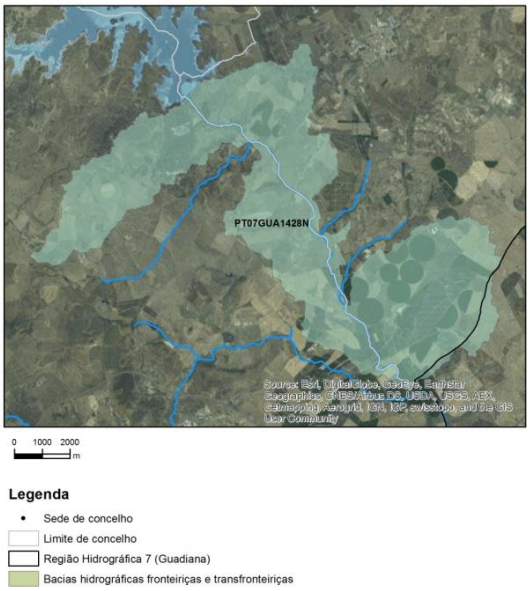
Zonas protegidas

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	85527	-73762	Campo Maior	Portalegre
Jusante	93830	-84065		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 do Caia, existente na massa de água a montante, que se destina à rega e abastecimento público, e tem uma importância socio ecomómica relevante para o setor 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	Tennant modificado	Início: Não

Barragem do Caia

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,868	0,868	1,157	1,157	1,157	1,157	0,868	0,768	0,208	0,062	0,062	0,247
Regime natural	1,628	5,637	7,840	9,186	5,505	4,626	1,057	0,814	0,220	0,066	0,066	0,262

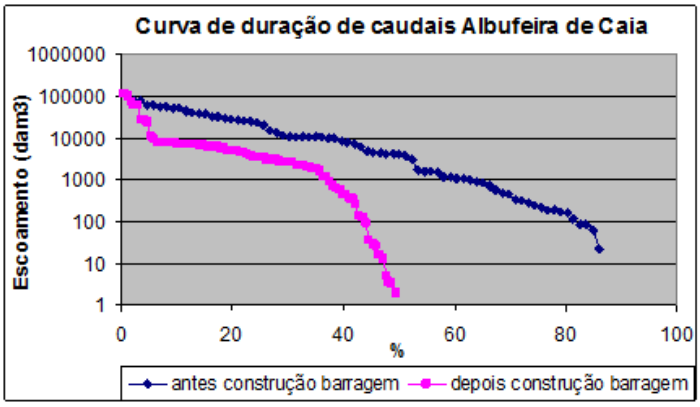
Avaliação do estado

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

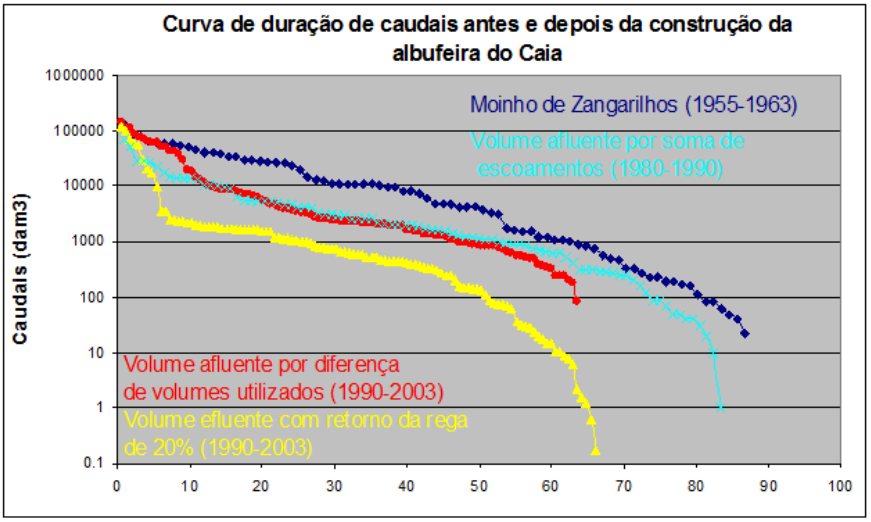
Identificação provisória

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.

Nos gráficos seguintes apresenta-se a alteração do regime hidrológico verificada a jusante da barragem.



Utilizando séries integrais da Estação hidrométrica de Moinho de Zangarilhos e dados de efluências da Barragem - Alteração = -69%



A jusante da albufeira do Caia, na secção da barragem verifica-se uma redução hidrológica de 86%.

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 a barragen 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 a barragem do Caia, 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 da barragem do Caia 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação das barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Caia).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 do Caia, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Caia.

A implementação dos regimes de caudais ecológicos, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 6/CSP/GD/2012), 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 do Caia e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

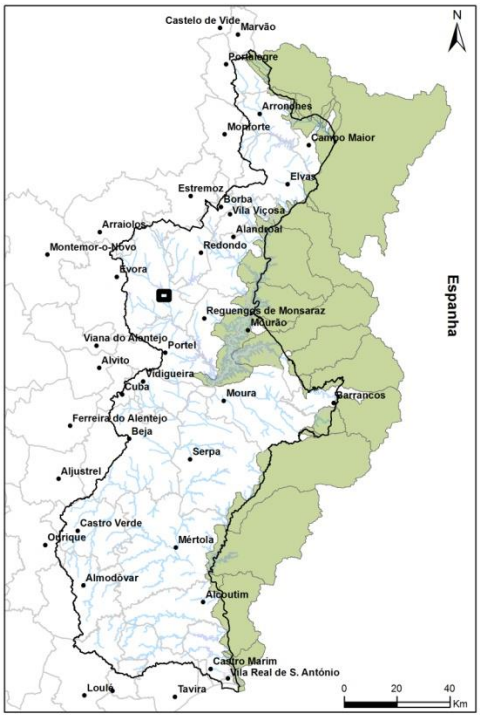
Código: PT07GUA1462A	**Nome: Rio Degebe (HMWB - Jusante B. Monte Novo)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 2,8 km Bacia hidrográfica: Rio Degebe

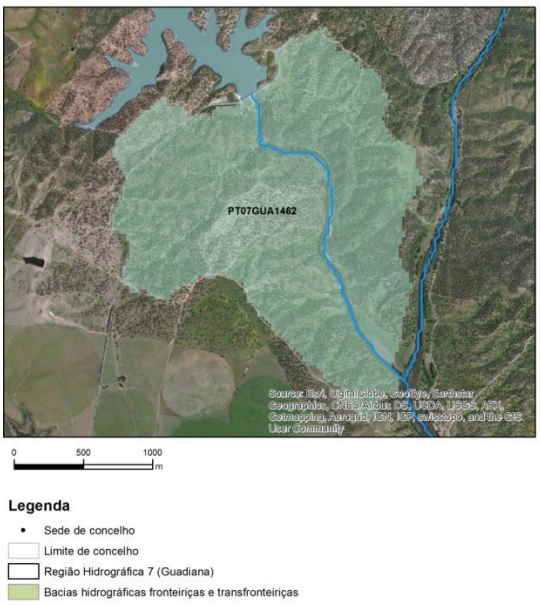
Zonas protegidas

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	36837	-128260	Évora	Évora
Jusante	37939	-130338		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 do Monte Novo, existente na massa de água a montante, que se destina a abastecimento público e rega, e tem uma importância socio ecomómica relevante para o setor urbano e 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

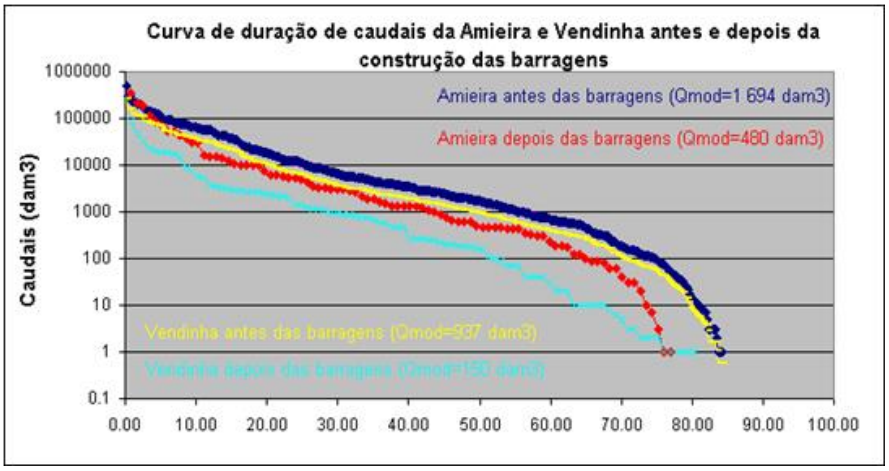
Avaliação do estado

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

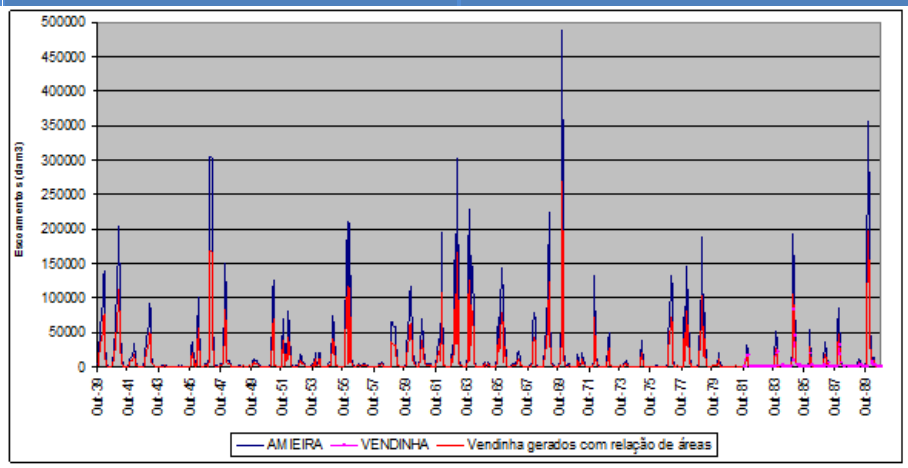
Identificação provisória

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.

Nos gráficos seguintes apresenta-se a alteração do regime hidrológico verificada a jusante da barragem.



RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021



A jusante da albufeira da Vigia e do Monte Novo, na secção da Vendinha verifica-se uma redução hidrológica de 84%, e na secção da Amieira 72%.

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 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.

O RCE para a barragem do Monte Novo, 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 da barragem do Monte Novo 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação das barragem e do plano de água associado foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Monte Novo).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega e abastecimento público.

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

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
Análise de alternativas		
Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Monte Novo, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Monte Novo. A implementação dos regimes de caudais ecológicos, 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 das barragem do Monte Novo e uma 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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

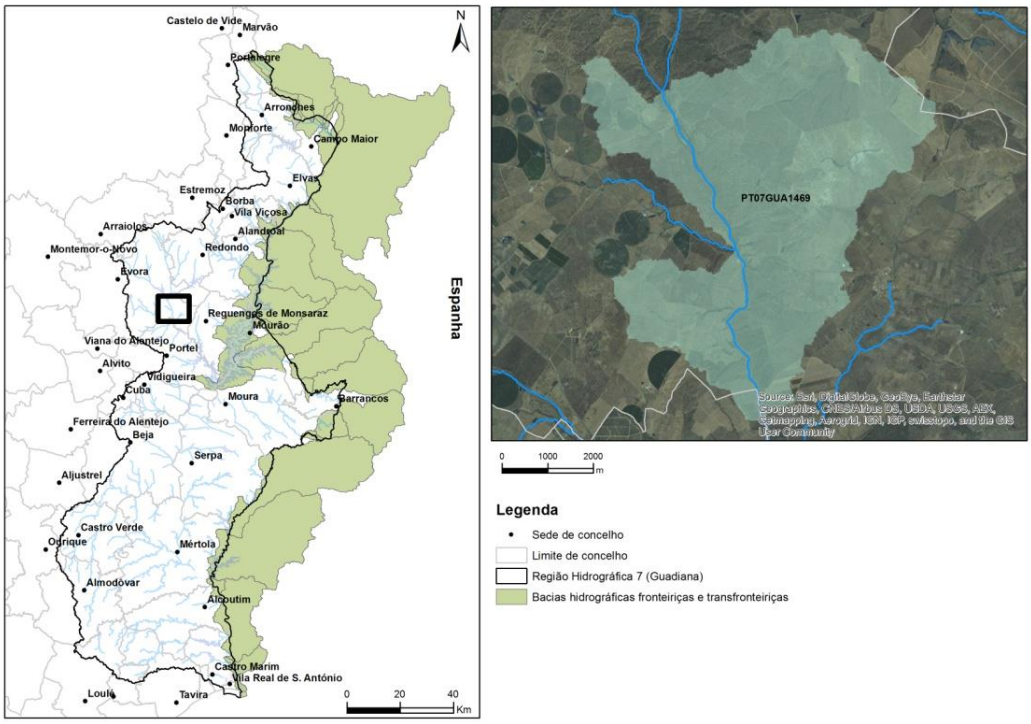
Código: PT07GUA1469	**Nome: Rio Degebe (HMWB - Jusante Bs. Vigia e Monte Novo)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 8,7 km Bacia hidrográfica: Rio Degebe

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	37939	-130338	Évora	Évora
Jusante	40179	-137577		



RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 às barragens do Monte Novo e da Vigia, existentes na massa de água a montante, que se destinam ao abastecimento público e à rega, e têm uma importância socio ecomómica relevante para o setor urbano e 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

Barragem da Vigia

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,18	0,18	0,23	0,23	0,23	0,23	0,18	0,18	0,12	0,10	0,12	0,12
Regime natural	0,28	0,66	1,05	1,55	1,18	0,92	0,45	0,32	0,20	0,10	0,13	0,16

Barragem do Monte Novo

Caudais (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

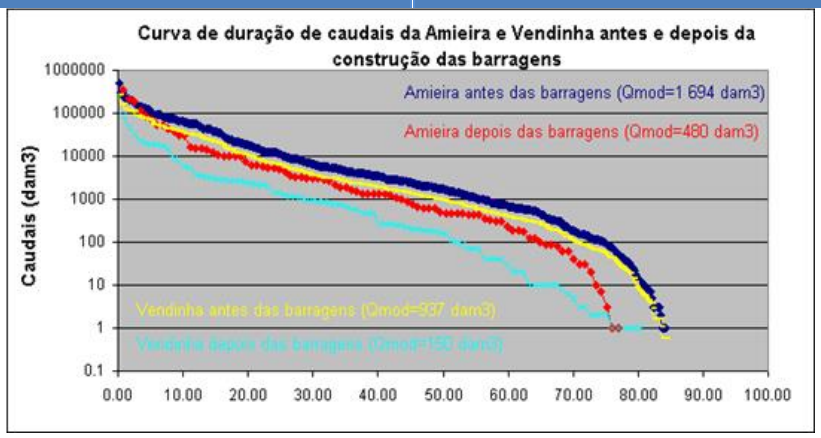
Avaliação do estado

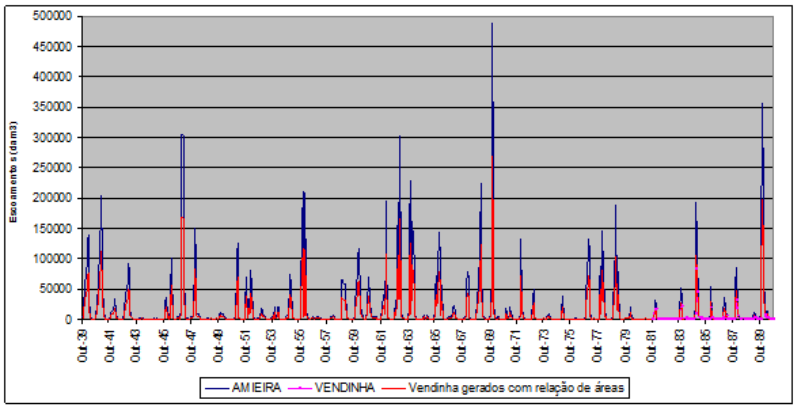
A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações hidromorfológicas significativas.

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 1º ciclo de planeamento.

Nos gráficos seguintes apresenta-se a alteração do regime hidrológico verificada a jusante das barragens.





A jusante da albufeira da Vigia e do Monte Novo, na secção da Vendinha verifica-se uma redução hidrológica de 84%, e na secção da Amieira 72%.

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 a barragem da Vigia, 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 da barragem da Vigia 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

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 Monte Novo e da Vigia).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega e abastecimento público.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 das barragens do Monte Novo e da Vigia, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação das massas de água Albufeiras do Monte Novo e da Vigia.

A implementação dos regimes de caudais ecológicos, definidos no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 7/CSP/GD/2012), 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 das barragens de Monte Novo e da Vigia e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

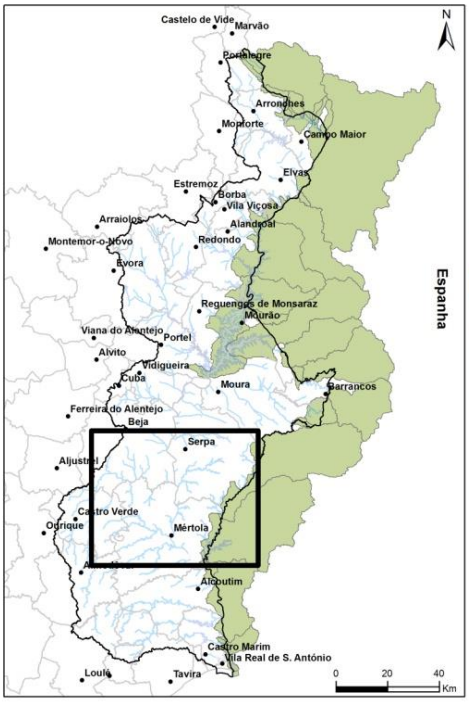
Código: PT07GUA1588	**Nome: Rio Guadiana (HMWB - Jusante Bs. Alqueva e Enxoé)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Grande Rio do Sul (rio Guadiana)	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 58,6 km Bacia hidrográfica: rio Guadiana

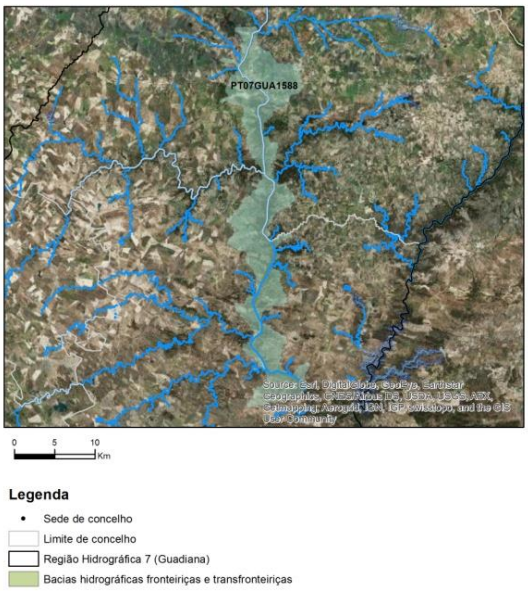
Zonas protegidas

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	42133	-187162	Beja; Serpa; Mértola	Beja
Jusante	48000	-231798		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 às barragens do Enxoé e de Alqueva, existentes nas massas de água a montante, que se destinam, respetivamente, a abastecimento público e fins múltiplos, e têm uma importância socio ecomómica relevante para todos dos setores da região hidrográfica do Guadiana e Sado e Mira.

Dispositivo de transposição para peixes associado à barragem a montante (Pedrógão)

Instalado	Funcionamento	Tipo	Monitorização
Sim	Início: 2006	Ascensor	Início: 2006

Regime de caudais ecológicos (RCE) associado à barragem a montante

Em projeto	Implementado	Método de definição	Monitorização
-	Início: Sim	Caudal Básico/Tennant	Início: Sim

Barragem do Enxoé

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,278	0,502	0,517	0,517	0,467	0,278	0,270	0,135	0,131	0,135	0,135	0,131
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sistema Aququeva-Pedrógão

Caudais (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE*	9,26	18,90	19,68	19,68	18,13	19,68	13,12	13,50	9,26	6,17	6,17	6,17
Regime natural	27,45	55,60	87,09	86,30	80,71	41,90	23,18	10,55	2,97	1,20	8,76	6,76

*A definição do RCE no sistema Alqueva-Pedrógão é efetuada mês a mês, com base nos valores acumulados de precipitação no posto udométrico de Portel. Conforme os valores de precipitação ocorrida no posto udométrico de Portel, assim os meses são definidos excecionalmente secos, secos, médios ou húmidos.

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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.

A manutenção do RCE 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 o lançamento de RCE da barragem do Enxoé 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação das barragens e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Enxoé e Albufeira de Alqueva).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para vários usos.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Enxoé, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Enxoé.

A implementação dos regimes de caudais ecológicos, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.

Assim, a massa de água fica sujeita a um programa de medidas que incluirá o lançamento de RCE da barragem do Enxoé e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

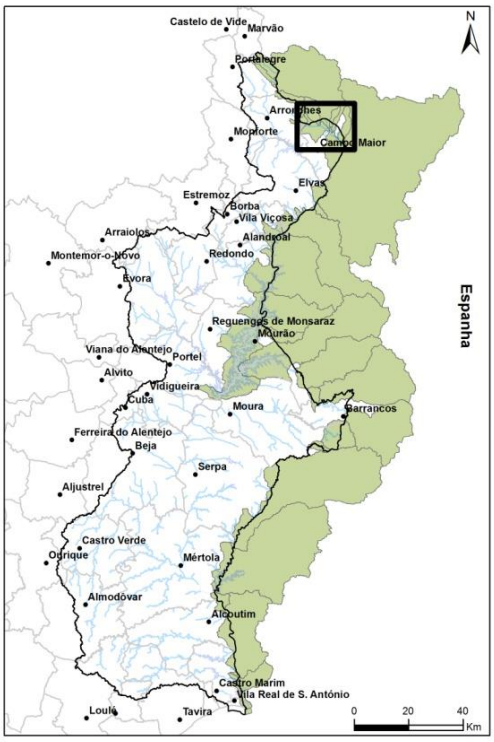
Código: PT07GUA1420	**Nome: Rio Xévora (HMWB - Jusante B. Abrilongo)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Transfronteiriça Comprimento longitudinal do troço do rio: 21 km Bacia hidrográfica: Rio Xévora

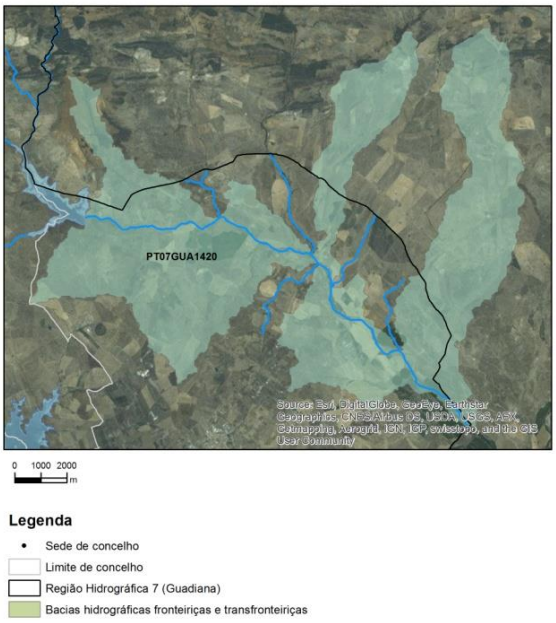
Zonas protegidas

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	87507	-62961	Campo Maior	Portalegre
Jusante	102233	-70957		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 do Abrilongo, existente na massa de água a montante, que se destina à rega, e tem uma importância socio ecomómica 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 do Abrilongo

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,201	0,201	0,262	0,262	0,262	0,262	0,201	0,201	0,054	0,023	0,046	0,062
Regime natural	0,407	1,115	1,579	1,827	1,258	1,033	0,320	0,196	0,052	0,023	0,048	0,062

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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

- 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
- Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado.

O RCE recentemente estabelecido para a barragem do Abrilongo, 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 o lançamento de RCE da barragem do Abrilongo 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação das barragem e do plano de água associado, foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Abrilongo).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Abrilongo, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Abrilongo.

A implementação dos regimes de caudais ecológicos, definidos no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 8/CSB/GD/2011), 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 das barragem do Abrilongo e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

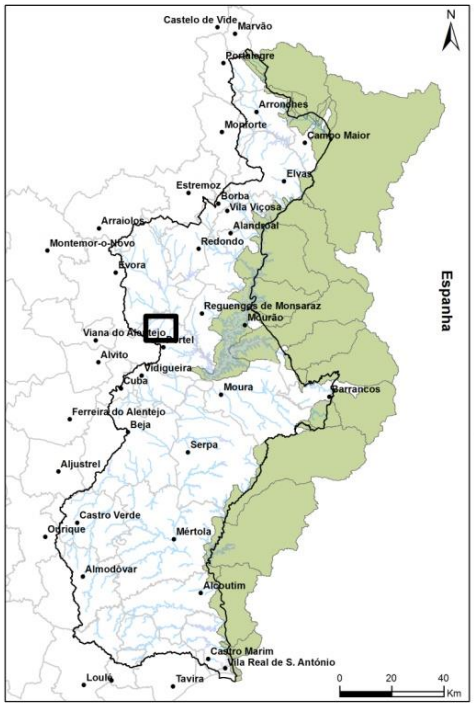
Código: PT07GUA1473B	**Nome: Ribeira da Aldeia (HMWB - Jusante B. Loureiro)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT07GUA1473 natural Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 6,5 km Bacia hidrográfica: Rio Degebe

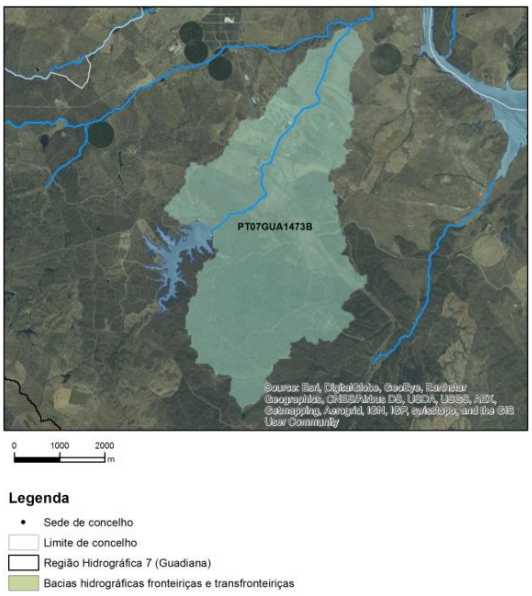
Zonas protegidas

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	35246	-143806	Portel	Évora
Jusante	38389	-139237		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 do Loureiro, existente na massa de água a montante, que se destina a regularização de cota, e tem uma importância socio ecomómica 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	Início: Sim

Barragem do Loureiro

Caudais (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,004	0,011	0,024	0,047	0,047	0,042	0,014	0,006	0,001	0,000	0,000	0,0001
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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 2º ciclo de planeamento, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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 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 do Loureiro, 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 da barragem do Loureiro 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.

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.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem do Loureiro.

A manutenção do regime de caudais ecológicos, 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 do Loureiro e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

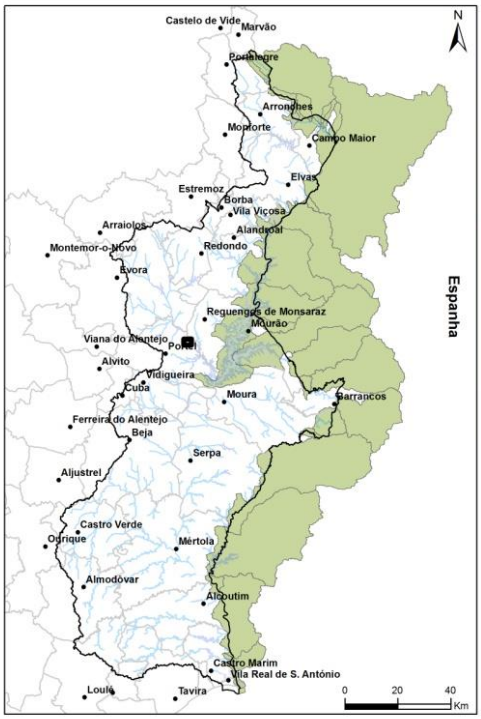
Código: PT07GUA1487F	**Nome: Ribeira das Veladas (HMWB - Jusante B. Álamo I e II)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 3,9 km Bacia hidrográfica: Rio Degebe

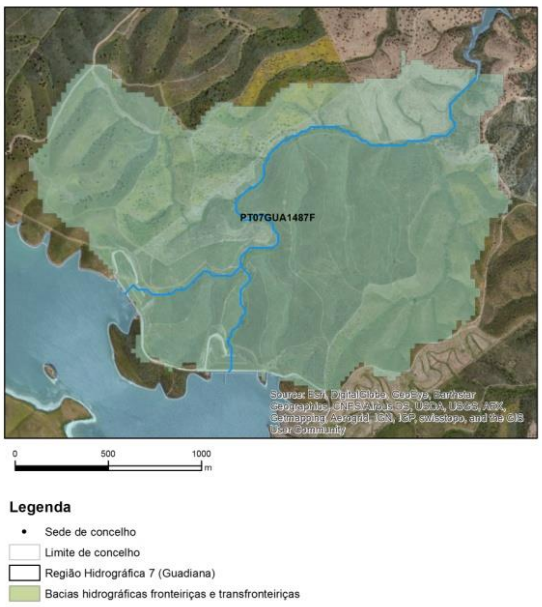
Zonas protegidas

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	44967; 45521;	-146860; -147280	Portel	Évora
Jusante	46856	-145695		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 do Álamo I e II, existente na massa de água a montante, que se destina a regularização de cota, e tem uma importância socio ecomómica 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 atinje 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

- 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

A definição do RCE para a barragem de Álamo I e II, 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
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 Álamo I e II 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.		
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.		
Análise de alternativas		
Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem de Álamo I e II. A implementação do regime de caudais ecológicos, 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 Álamo I e II e uma 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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

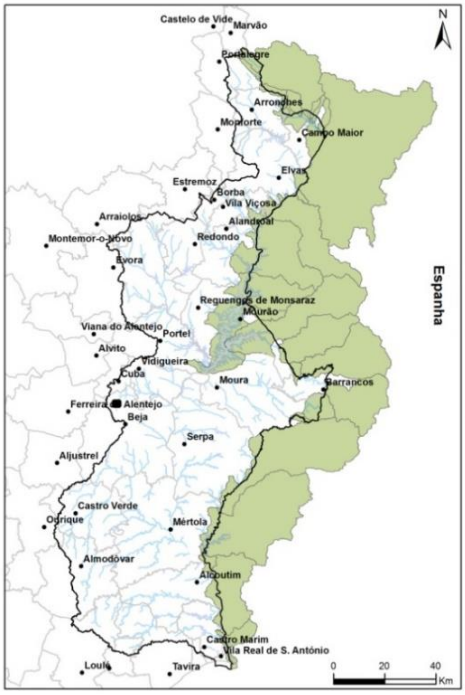
Código: PT07GUA1507B	**Nome: Ribeira de Barreiros (HMWB - Jusante B. Namorada)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT07GUA1507 natural Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Não Comprimento longitudinal do troço do rio: 1,1 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana

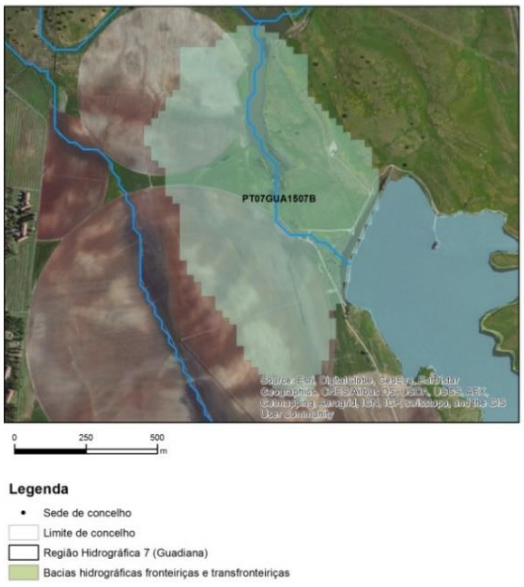
Zonas protegidas

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	20598	-175662	Beja	Beja
Jusante	20288	-174812		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 Namorada, existente na massa de água a montante, que se destina à rega, e tem uma importância socio ecomómica 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 atinje 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 2º ciclo de planeamento, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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 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 Namorada, 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 da barragem da Namorada 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.

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.

Análise de alternativas

Não existe uma alternativa técnica e economicamente viável que se substitua à existente, ou seja a existência da barragem da Namorada.

A implementação do regime de caudais ecológicos, a definir no âmbito do Titulo 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 da Namorada e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

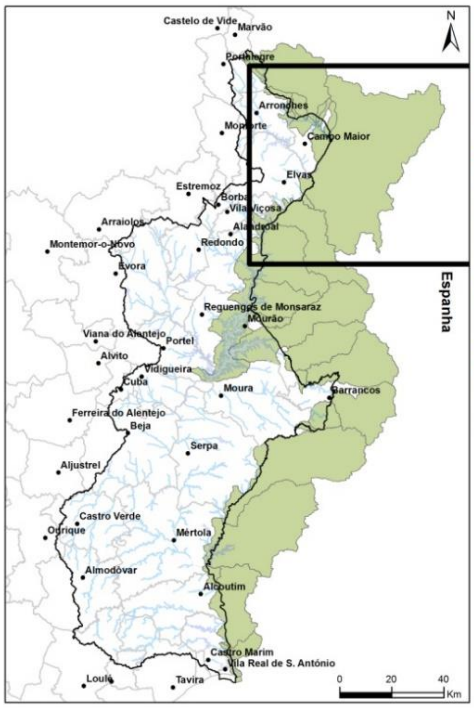
Código: PT07GUA1428I1	**Nome: Troço do Rio Caia (Jusante da Barragem do Caia) (internacional)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): Fortemente modificada Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	Fronteiriça/Transfronteiriça: Fronteiriça Comprimento longitudinal do troço do rio: 11,3 km Bacia hidrográfica: Rio Caia

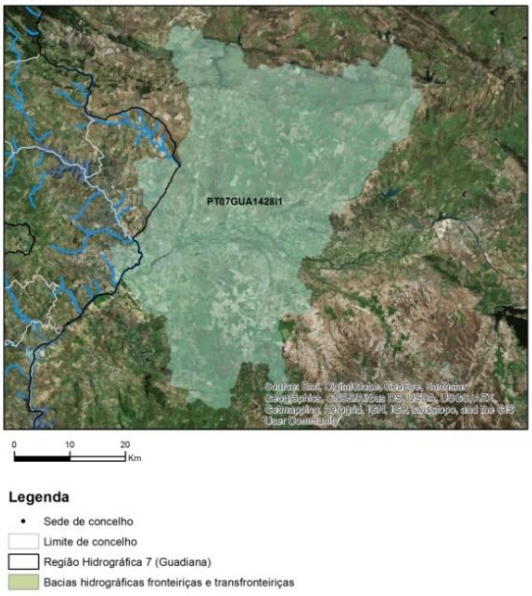
Zonas protegidas

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	93830	-84065	Elvas	Portalegre
Jusante	91640	-91329		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	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 do Caia, existente na massa de água a montante, que se destina à rega e abastecimento público, e tem uma importância socio ecomómica relevante para o setor 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	Tennant modificado	Início: Não

Barragem do Caia

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,868	0,868	1,157	1,157	1,157	1,157	0,868	0,768	0,208	0,062	0,062	0,247
Regime natural	1,628	5,637	7,840	9,186	5,505	4,626	1,057	0,814	0,220	0,066	0,066	0,262

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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

- 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
- Ajustamento progressivo do RCE estabelecido para atingir o Bom Estado

O RCE recentemente estabelecido para a barragem do Caia, 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 da barragem do Caia 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.

Efeitos adversos das medidas sobre o ambiente e os usos

Os efeitos adversos da eliminação das barragem e do plano de água associado foi avaliado no âmbito da designação da massa de água a montante (Albufeira do Caia).

A implementação do RCE implica uma diminuição do volume armazenado e disponibilidade de água para rega.

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 do Caia, cujos benefícios e alternativas foram avaliadas no processo de designação da massa de água Albufeira do Caia.

A implementação dos regimes de caudais ecológicos, definidos no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega (Contrato de Concessão nº 6/CSP/SD/2012), 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 das barragem do Caia e uma 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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

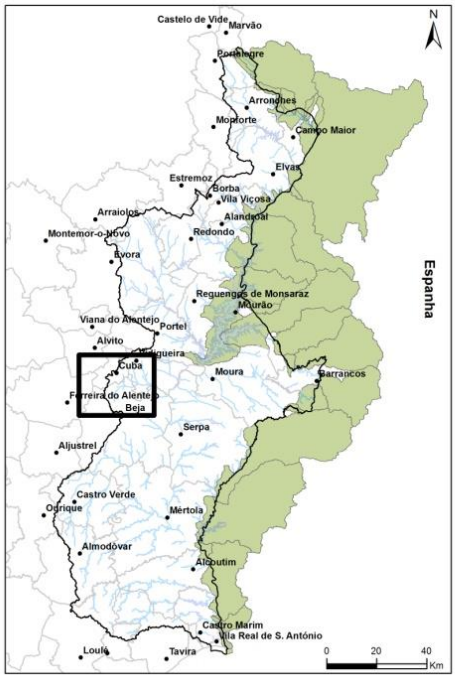
Código: PT07GUA1507A	**Nome: Ribeira de Barreiros**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT07GUA1507 natural Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 16,8 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana Tipo de alteração hidromorfológica: Fortemente modificada

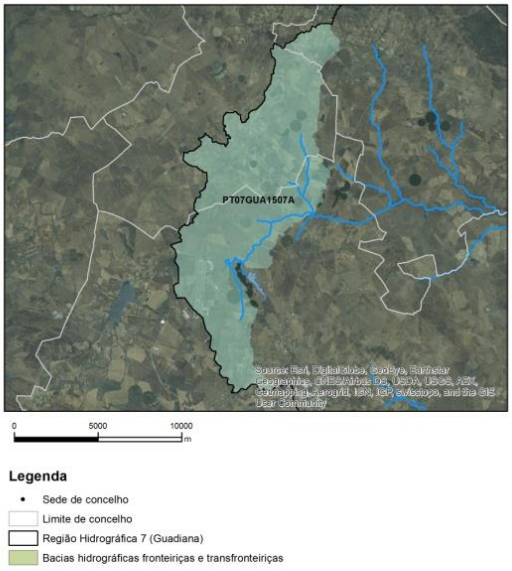
Zonas protegidas

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	23863; 20114;	-167188; -178288	Beja; Ferreira do Alentejo	Beja
Jusante	24514	-171962		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, estão associadas à barragem da Namorada, que se destina à atividade agrícola, e tem uma importância socio ecomómica relevante, nomeadamente no setor agrícola.

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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 da Namorada, nomeadamente alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, tendo sido identificada como fortemente modificada no 2º ciclo de planeamento, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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

- 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 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 consequente 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:

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 incomportáveis;
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 dependentes das águas subterrâneas.

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

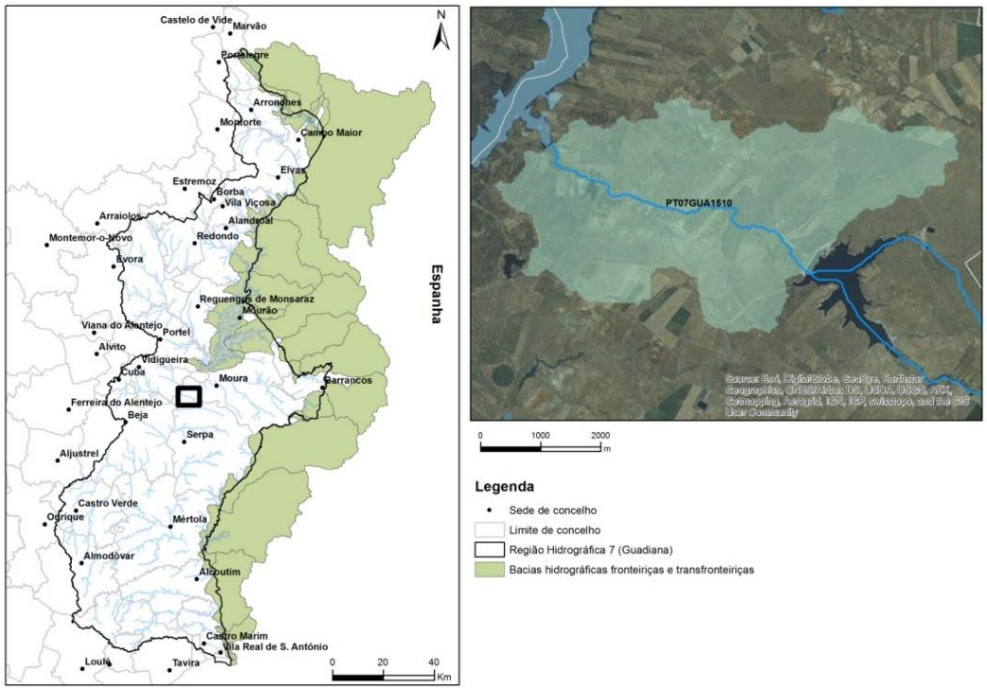
Código: PT07GUA1510A	**Nome: Barranco das Amoreiras (HMWB - Jusante B. Amoreiras)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT07GUA1510 natural Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 6,1 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana Tipo de alteração hidromorfológica: Fortemente modificada

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	50076	-174450	Serpa	Beja
Jusante	45701	-172325		



RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, estão associadas à barragem da Amoreira que se destina à atividade agrícola, e tem uma importância socio ecomómica relevante, nomeadamente no setor agrícola.

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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 da Amoreira, nomeadamente alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, tendo sido identificada como fortemente modificada no 2º ciclo de planeamento, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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

- 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 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 consequente 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:

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 incomportáveis;
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 dependentes das águas subterrâneas.

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

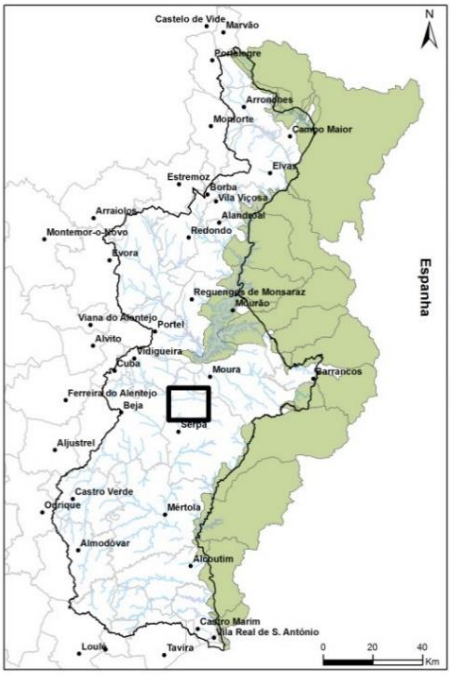
Código: PT07GUA1520C	**Nome: Ribeira de Pias (HMWB - Jusante B. Brinches)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT07GUA1520 natural Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 12,6 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana Tipo de alteração hidromorfológica: Fortemente modificada

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	53438	-178739	Serpa	Beja
Jusante	43652	-178600		



RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, estão associadas à barragem de Brinches, que se destina à atividade agrícola, e tem uma importância socio ecomómica relevante, nomeadamente no setor agrícola.

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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 Brinches nomeadamente alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, tendo sido identificada como fortemente modificada no 2º ciclo de planeamento, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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

- 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 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 consequente 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:

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 incomportáveis;
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 dependentes das águas subterrâneas.

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

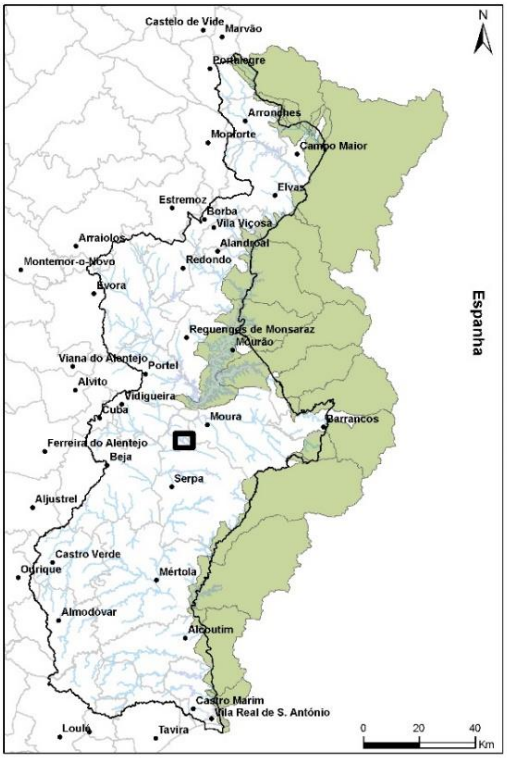
Código: PT07GUA1515C	**Nome: Albufeira da Amoreira**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT07GUA1515 natural Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 22,8 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana Tipo de alteração hidromorfológica: Fortemenete modificada

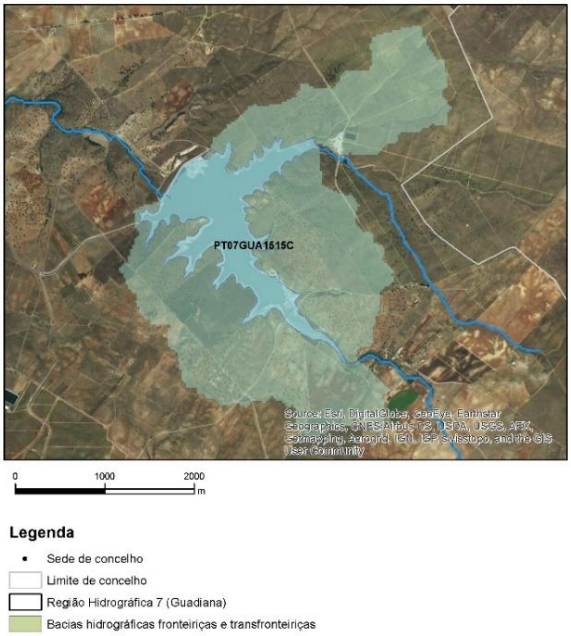
Zonas protegidas

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
49995	-174412	Serpa	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, estão associadas à barragem da Amoreira, que se destina à atividade agrícola, e tem uma importância socio ecomómica relevante, nomeadamente no setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
24	792	9	Não aferido	2012

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm3)	Fins múltiplos
2 522	-	-	-	-

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: Não

Barragem da Amoreira

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,01	0,044	0,114	0,073	0,082	0,029	0,012	0,003	0,001	0	0	0,001
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas significativas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 2º Ciclo de planeamento como fortemente modificada, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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 o regadio de 2 522 ha.

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.

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

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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 o abastecimento público 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 nas massas de água subterrânea, também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .		
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

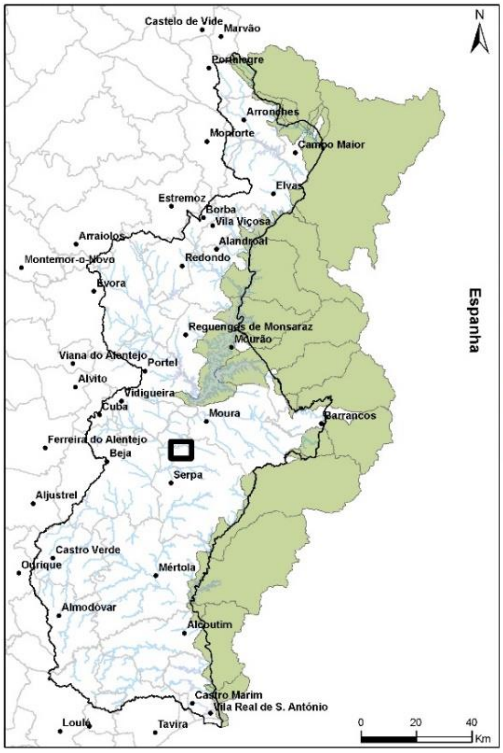
Código: PT07GUA1520B	**Nome: Albufeira de Brinches**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT07GUA1520 natural Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 3,4 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana Tipo de alteração hidromorfológica: Fortemenete modificada

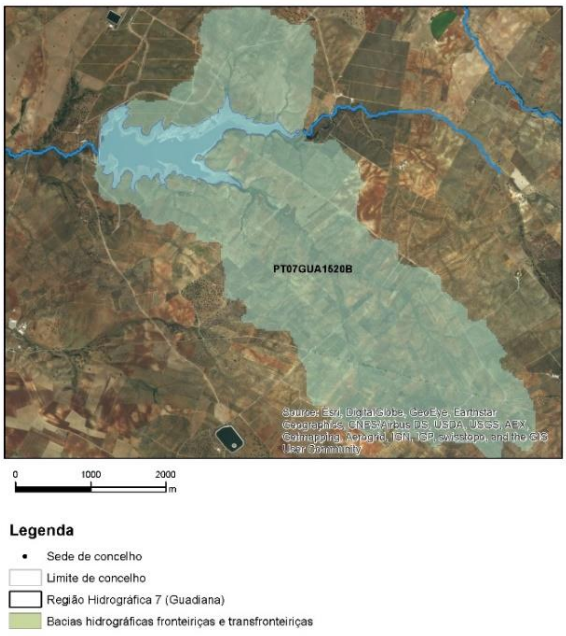
Zonas protegidas

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
48098	-178379	Serpa	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, estão associadas à barragem de Brinches, que se destina à atividade agrícola, e tem uma importância socio ecomómica relevante, nomeadamente no setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
32	550	9,57	Não aferido	2012

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
5 463	-	-	-	-

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: 2012	-	Início: Não

Barragem de Brinches

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,03	0,016	0,041	0,026	0,03	0,01	0,004	0,001	0,001	0	0	0,001
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas significativas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 2º Ciclo de planeamento como fortemente modificada, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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 o regadio de 5 463 ha.

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.

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

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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 o abastecimento público 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 nas massas de água subterrânea, também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .		
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

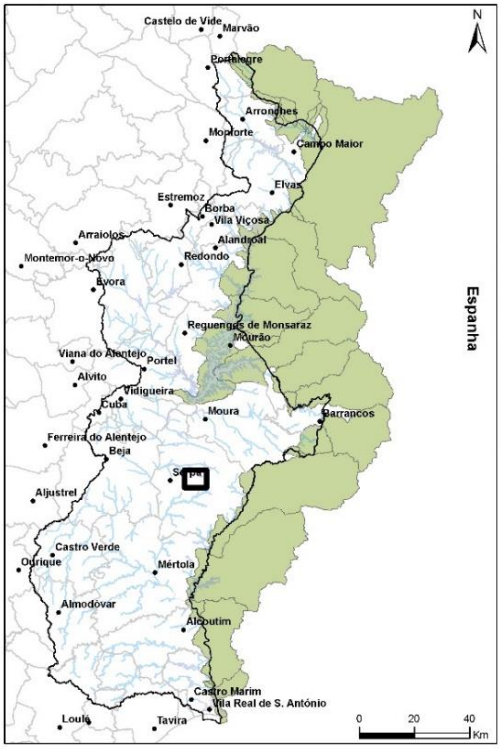
Código: PT07GUA1527A	Nome: Albufeira da Laje
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT07GUA1527 natural Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 2,1 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana Tipo de alteração hidromorfológica: Fortemenete modificada

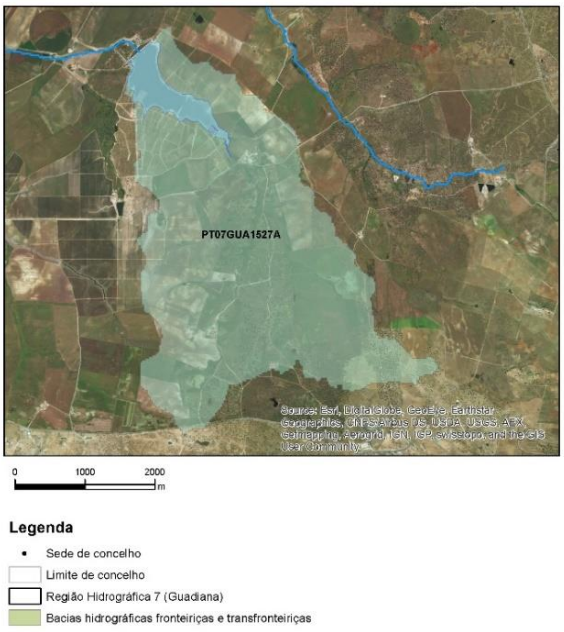
Zonas protegidas

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
54140	-188248	Serpa	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, estão associadas à barragem da Laje, que se destina à atividade agrícola, e tem uma importância socio ecomómica relevante, nomeadamente no setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
21,5	475	3,37	Não aferido	2012

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
4 698	-	-	-	-

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: 2012	-	Início: Não

Barragem da Laje

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,001	0,006	0,015	0,01	0,011	0,004	0,002	0	0	0	0	0
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas significativas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 2º Ciclo de planeamento como fortemente modificada, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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 o regadio de 4 698 ha.

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.

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

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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 o abastecimento público 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 nas massas de água subterrânea, também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega, poderá minimizar os efeitos adversos para jusante .		
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

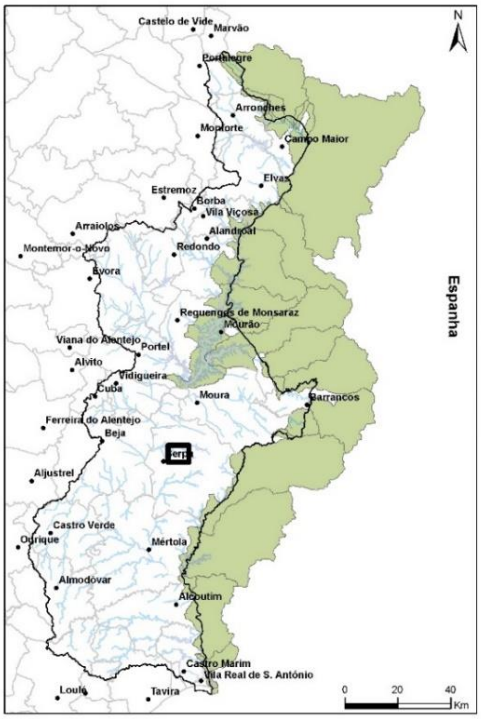
Código: PT07GUA1527B	**Nome: Barranco da Laje (HMWB - Jusante B. Laje)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT07GUA1527 natural Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 5,3 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana Tipo de alteração hidromorfológica: Fortemente modificada

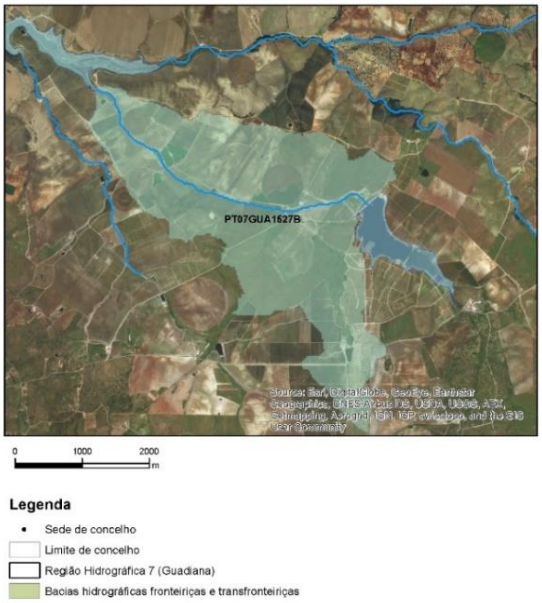
Zonas protegidas

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	54110	-188270	Serpa	Beja
Jusante	50061	-186539		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, estão associadas à barragem da Laje que se destina à atividade agrícola, e tem uma importância socio ecomómica relevante, nomeadamente no setor agrícola.

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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 da Laje, nomeadamente alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, tendo sido identificada como fortemente modificada no 2º ciclo de planeamento, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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

- 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 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 consequente 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:

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 incomportáveis;
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 dependentes das águas subterrâneas.

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.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

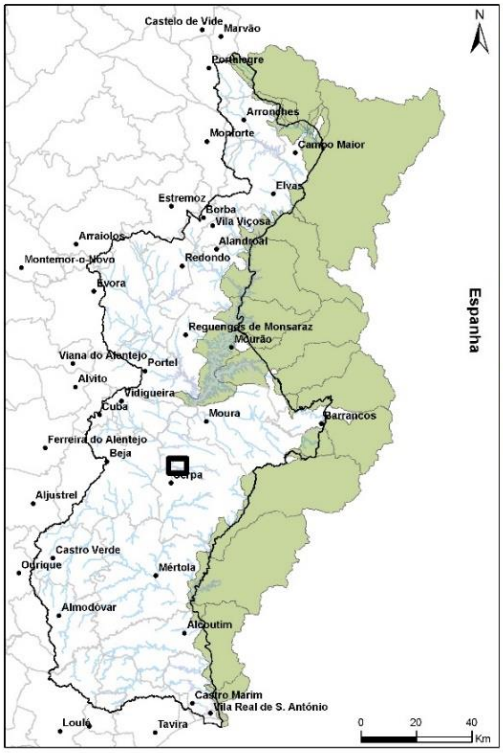
Código: PT07GUA1531B	**Nome: Albufeira de Serpa**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT07GUA1531 natural Tipologia: Rios do Sul de Pequena Dimensão Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 5,8 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana Tipo de alteração hidromorfológica: Fortemenete modificada

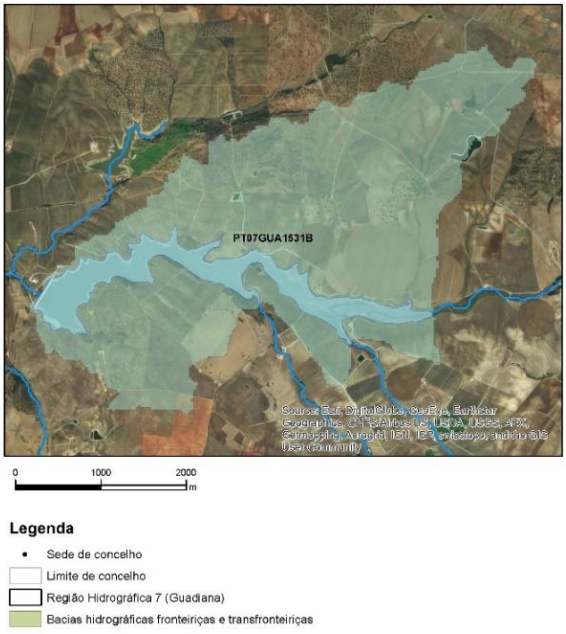
Zonas protegidas

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
46438	-185992	Serpa	Beja





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, estão associadas à barragem de Serpa, que se destina à atividade agrícola, e tem uma importância socio ecomómica relevante, nomeadamente no setor agrícola.

Barragem associada

Altura (m)	Desenvolvimento do coroamento (m)	Volume útil (hm^3)	Índice de regularização	Exploração
28,6	430,8	9,92	Não aferido	2012

Usos da água

Rega (ha)	Abastecimento Público (nº habitantes)	Produção de energia hidroelétrica – Potência Instalada (MW)	Atividade industrial (hm^3)	Fins múltiplos
4 400	-	1,5	-	Rega e produção de energia elétrica

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: 2012	-	Início: Não

Barragem de Serpa

Caudal (m^3/s)	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set
RCE	0,017	0,076	0,198	0,126	0,143	0,05	0,021	0,005	0,001	0	0	0
Regime natural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Avaliação do estado

A massa de água não atinje o Bom Estado Ecológico devido às alterações na hidromorfologicas significativas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

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 2º Ciclo de planeamento como fortemente modificada, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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 produção de energia eletrica, e regadio de 4 400 ha.

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.

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

Será necessário instalar um dispositivo para lançamento dos caudais ecológicos, já que a barragem não estava dotada com este 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 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 o abastecimento público 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 nas massas de água subterrânea, também não garantirá as necessidades hídricas, levando à sobreexploração e à degradação dos habitat dependentes das águas subterrâneas.

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021
A implementação do regime de caudais ecológicos, definido no âmbito do Titulo de Utilização dos Recursos Hídricos para captação de água superficial destinada à rega e à produção de energia eléctrica poderá minimizar os efeitos adversos para jusante.		
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.		

RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Identificação e designação de Massas de Água Fortemente Modificadas

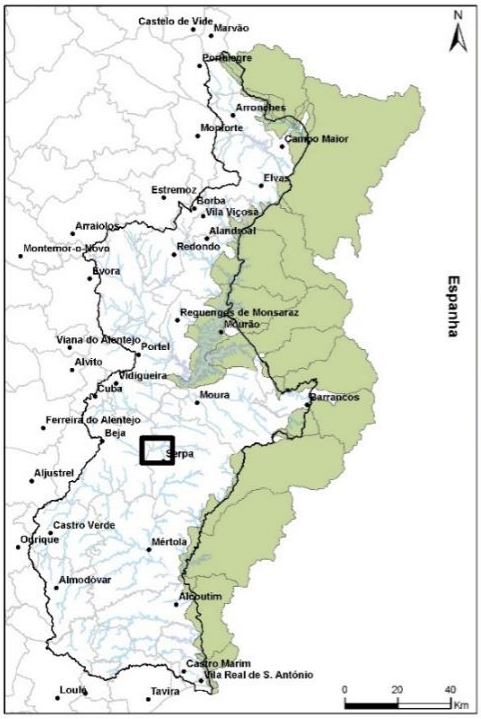
Código: PT07GUA1531C	**Nome: Ribeira de Enxoé (HMWB - Jusante B. Serpa)**
Categoria: Rio Natureza (1º ciclo): PT07GUA1531 natural Tipologia: Rios do Sul de Média-Grande Dimensão Fronteiriça/Transfronteiriça: Não	Comprimento longitudinal do troço do rio: 7,3 km Bacia hidrográfica: Rio Guadiana Tipo de alteração hidromorfológica: Fortemente modificada

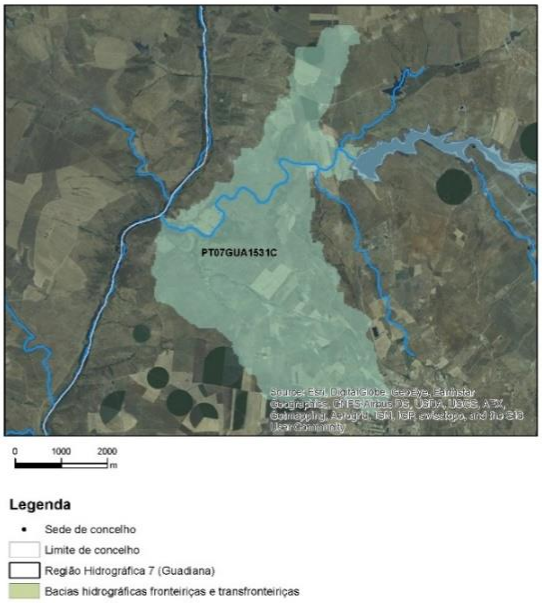
Zonas protegidas

Sítio de importância comunitária (SIC): Guadiana 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	43397	-185987	Serpa	Beja
Jusante	42129	-187162		





RH7	Região Hidrográfica do Guadiana	Ciclo de Planeamento 2016-2021

Descrição

As alterações hidromorfolóficas da massa de água, consistem em alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, estão associadas à barragem de Serpa que se destina à atividade agrícola, e tem uma importância socio ecomómica relevante, nomeadamente no setor agrícola.

Avaliação do estado

A massa de água não atinje 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 Serpa, nomeadamente alteração do regime hidrológico e do transporte sólido, tendo sido identificada como fortemente modificada no 2º ciclo de planeamento, no âmbito da revisão da delimitação das massas de água para integrar as estruturas associadas ao EFMA.

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

- 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 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 consequente 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:

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 incomportáveis;
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 dependentes das águas subterrâneas.

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.

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 km²	$IPtI_N$	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 km²	$IPtI_N$	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 km²	$IPtI_S$	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 km²	$IPtI_S$	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 km²	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 km²	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 km²	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 km²	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 km²	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 km²	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[

Tipo Nacional		Índice	Valor de Referência	Excelente	Bom	Razoável	Medíocre	Mau
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[
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 km²	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 km²	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 km², N1≥100 km², N2, N3, N4	Agrupamento Sul Tipos: L, S1<100 km², S1≥100 km², 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
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

Poluentes específicos	Número CAS	Normas de Qualidade µg/l * (média anual)
		Águas de superfície interiores
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
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); 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 km²	≥46	≤16

Tipo Nacional		HQA	HMS
Rios do Norte de Média-Grande Dimensão	N 1 > 100 km²	≥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
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 km²	Sem sistema de classificação	≤16
Rios do Sul de Média Grande Dimensão	S 1 > 100 km²	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 a* (mg/m³)	1.70	7.90
	Biovolume total (mm³/L)	1.20	2.80
Composição e Abundância	Biovolume de Cianobactérias (mm³/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 *a* (mg/m³)	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%
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

Poluentes específicos	Número CAS	Normas de Qualidade µg/l *
		Águas de superfície interiores
Fosfato de tributilo	126-73-8	66
Linurão	330-55-2	0.15
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 caracter 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 Standars", 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 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*.
- 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 Rácios 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 (µg L^{-1}) e referido por classes de salinidade.

Sub-tipologia		Classes Salinidade	Fronteiras das Classes (Chl a, µg.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 – Rácios 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)	≥ 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 Rácios 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
Percentagem 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 homogéneo 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
Nº 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 *eighen 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 Wi é o valor de peso da variável ecológica determinado pela PCA e Ei o seu respetivo valor normalizado entre 0 e 1. Para a normalização aplicou-se uma equação sigmoidal com a forma:

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

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.

Desta forma o AQuA-Index final será calculado como:

$$AQuA - Index = 0{,}410 \times E_{H'} + 0{,}406 \times E_{H'_{max}} + 0{,}397 \times E_S + 0{,}368 \times E_{Margalef} + 0{,}293 \times E_J$$

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
S – número de espécies *N* – número total de indivíduos	p_i – n_i/N n_i – número de indivíduos da espécie *i* *N* – número total de indivíduos	Grupos Ecológicos: *GI*: espécies muito sensíveis ao enriquecimento orgânico e presentes em condições não poluídas; *GII*: espécies indiferentes ao enriquecimento, presentes sempre em densidades baixas e sem variações significativas ao longo do tempo; *GIII*: espécies tolerantes ao enriquecimento excessivo de matéria orgânica, podendo ocorrer em condições normais mas sendo estimuladas pelo enriquecimento orgânico; *GIV*: espécies oportunistas de segunda-ordem, maioritariamente poliquetas de pequenas dimensões; *GV*: espécies oportunistas de primeira-ordem, essencialmente detritívoros.

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	A1	Oligohalino	1.9	2.30	2.50
		Mesohalino	2.1	2.40	2.40
		Polihalino	4.1	2.80	1.00
		Euhalino	5.4	3.80	0.60
Delta	A1	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
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 especifica	≤ 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%
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 (∑ 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 especifica	≤ 3	3 a 8	> 8
2	Percentagem de indivíduos que utilizam o estuário como viveiro	≤ 20%	20% a 60%	> 60%

Métrica		Métrica		
N.º	Designação	1	3	5
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 – Rácios de Qualidade Ecológica do índice EFAI aplicado a massas de água oligohalinas: fronteiras e conversão do somatório de "scores" em EQR.

EFAI (∑ 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 Rácios 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 especifica	≤ 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 – Rácios de Qualidade Ecológica do índice EFAI aplicado a massas de água mesohalinas: fronteiras e conversão do somatório de "scores" em EQR.

EFAI (∑ 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

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 especifica	≤ 10	11 a 20	> 20
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	≤ 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 (∑ scores)	EQR	Qualidade Ecológica
6-8	0.20	Má
9-12	0.30	Medíocre
13-17	0.43	Razoável

EFAI (∑ scores)	EQR	Qualidade Ecológica
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
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 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 batimérica 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

Alterações morfológicas	Descrição e efeitos potenciais
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 terrapleno 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

Pressão	Condição Limite para ser considerada como significativa
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	*Blooms* 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	A6	BAT	Clorofila a	Em desenvolvimento	MarMAT	--	--

Tipo Nacional		Invertebrados bentónicos	Fitoplâncton		Outras Plantas		
			Biomassa	*Blooms* de Fitoplâncton	Macroalgas	Sapais	Ervas marinhas
moderadamente exposta							
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[

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

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	≥ 0,79	[0,58 - 0,79[	[0,44 – 0,58[	[0,27 - 0,44[	< 0,27
Costa Atlântica mesotidal moderadamente exposta	A6	BAT	≥ 0,79	[0,58 - 0,79[	[0,44 – 0,58[	[0,27 - 0,44[	< 0,27
Costa Atlântica mesotidal abrigada	A7	BAT	≥ 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
	20-30	0.7	0.1	0.5	-

Tipologia	Valor de referência				
	Salinidade	Nitrato + Nitrito (mg N/L)	Amónia (mg N/L)	Fosfato (mg P/L)	Oxigénio dissolvido (%sat)
Lagoas Costeiras: Lagoa de Óbidos, Ria Formosa, Ria Alvor	>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 batimérica 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 terrapleno 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.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.

Alterações hidrodinâmicas	Descrição e efeitos potenciais
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

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, da Confederación 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".

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	∑=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	∑=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 (µS/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
	Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro	0,013
	Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Mondego	0,014
Arsénio (mg/L)	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
	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
Cloreto (mg/L)	Mexilhoeira Grande - Portimão	940
	Ferragudo - Albufeira	425
	Albufeira – Ribeira de Quarteira	425
	Quarteira	478
	São João da Venda - Quelfes	262
	Campina de Faro	257
	Luz-Tavira	299
	São Bartolomeu	337