

**RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL
DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA**

—

**MEMÓRIA DESCRITIVA E
JUSTIFICATIVA**

ABRIL 2026

TERRAFORMA

Terraforma, Sociedade de Estudos e Projectos, Lda.

Praça do Campo Pequeno nº 2 – 2B | 1000-078 Lisboa

Tel. (+351) 217 615 220

Email: geral@terraforma.pt

www.terraforma.pt

Equipa Técnica

João Belard Correia (Coordenação)

Beatriz Palacín

Luís Ferreira

Índice de acrónimos e siglas

AEIPRA – Áreas estratégicas de Infiltração e de Proteção e Recarga de Aquíferos.

AEREHS – Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo.

AIV – Áreas de Instabilidade de Vertentes.

ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil.

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil.

APA – Agência Portuguesa do Ambiente.

ARH – Administração da Região Hidrográfica.

CAOP – Carta Administrativa Oficial de Portugal.

CCDR – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional.

CCDR-LVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo.

CIMAL – Comunidade Intermunicipal do Alentejo Litoral.

CiTUA – *Centre for Innovation in Territory, Urbanism and Architecture*.

CM – Câmara Municipal.

CMO – Câmara Municipal de Odemira.

CNREN – Comissão Nacional de Reserva Ecológica Nacional.

CNROA – Centro Nacional de Reconhecimento e Ordenamento Agrário.

CNT – Comissão Nacional do Território.

CPS – Capitania do Porto de Sines.

DGADR – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural.

DGT – Direção Geral do Território.

EMAAC – Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas.

FMPC – Faixa marítima de proteção costeira

FTPC – Faixa terrestre de proteção costeira.

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

IGP – Instituto Geográfico Português.

INAG – Instituto da Água.

LLL – Linha Limite do Leito do mar.

LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia.

LMPAVE – Linha de Máxima Preia-mar das Águas Vivas Equinociais.

MDT – Modelo Digital do Terreno.

MNT – Modelo Numérico do Terreno.

NMM – Nível Médio do Mar.

NPA – Nível Pleno de Armazenamento.

NUTS – *Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques*.

OENR – Orientações Estratégicas de Âmbito Nacional e Regional.

PDM – Plano Diretor Municipal.

PGRH – Planos de Gestão da Região Hidrográfica.

POASCV – Plano de Ordenamento da Albufeira de Santa-Clara-a-Velha.

POC – Programa da Orla Costeira.

POPNSACV – Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina.

PSRN – Plano Sectorial da Rede Natura.

RH – Região Hidrográfica.

REN – Reserva Ecológica Nacional.

RJREN – Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional.

SCS – *Soil Conservation Service*.

SIG – Sistema de Informação Geográfica.

SMPC – Serviço Municipal de Proteção Civil.

SNIAmb – Sistema Nacional de Informação de Ambiente.

SNIRH – Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos.

SROA – Serviço de Reconhecimento e Ordenamento Agrário.

WMS – *Web Map Service*.

ZAC – Zonas Ameaçadas pelas Cheias.

ZAM – Zonas Ameaçadas pelo Mar.

Índice

1	INTRODUÇÃO	1
1.1	Enquadramento geográfico – O concelho de Odemira	1
1.2	Enquadramento legislativo – Reserva Ecológica Nacional	3
1.3	Tipologias REN consideradas	5
1.4	Aspetos metodológicos gerais da delimitação	6
2	TIPOLOGIAS DA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL	7
2.1	ÁREAS DE PROTEÇÃO DO LITORAL	7
2.1.1	Faixa marítima de proteção costeira	7
2.1.1.1	Definições e objetivos de proteção da FMPC	7
2.1.1.2	Dados de base para a delimitação da FMPC	7
2.1.1.3	Metodologia, critérios e resultados da delimitação da FMPC	7
2.1.2	Praias	9
2.1.2.1	Definições e objetivos de proteção das praias	9
2.1.2.2	Dados de base para a delimitação das praias	10
2.1.2.3	Metodologia, critérios e resultados da delimitação das praias	10
2.1.3	Sapais	12
2.1.3.1	Definições e objetivos de proteção dos sapais	12
2.1.3.2	Dados de base para a delimitação dos sapais	12
2.1.3.3	Metodologia, critérios e resultados da delimitação dos sapais	12
2.1.4	Ilhéus e rochedos emersos no mar	15
2.1.4.1	Definições e objetivos de proteção dos ilhéus e rochedos emersos no mar	15
2.1.4.2	Dados de base para a delimitação dos ilhéus e rochedos emersos no mar	15
2.1.4.3	Metodologia, critérios e resultados dos ilhéus e rochedos emersos no mar	15
2.1.5	Dunas costeiras e dunas fósseis	17
2.1.5.1	Definições e objetivos de proteção das dunas	17
2.1.5.2	Dados de base para a delimitação das dunas	18
2.1.5.3	Metodologia, critérios e resultados da delimitação das dunas	18
2.1.6	Arribas e respetivas faixas de proteção	22
2.1.6.1	Definições e objetivos de proteção das arribas e respetivas faixas de proteção	22
2.1.6.2	Dados de base para a delimitação das arribas e respetivas faixas de proteção	22
2.1.6.3	Metodologia, critérios e resultados da delimitação das arribas e respetivas faixas de proteção	23
2.1.7	Faixa terrestre de proteção costeira	25
2.1.7.1	Definições e objetivos de proteção da FTPC	25
2.1.7.2	Dados de base para a delimitação da FTPC	25
2.1.7.3	Metodologia, critérios e resultados da delimitação da FTPC	25
2.1.8	Águas de transição e respetivos leitos, margens e faixas de proteção	27
2.1.8.1	Definições e objetivos de proteção das águas de transição	27
2.1.8.2	Dados de base para a delimitação das águas de transição	28
2.1.8.3	Metodologia, critérios e resultados das águas de transição	28
2.2	RELEVANTES PARA A SUSTENTABILIDADE DO CICLO HIDROLÓGICO TERRESTRE	30
2.2.1	Cursos de água e respetivos leitos e margens	30
2.2.1.1	Definições e objetivos de proteção dos cursos de água	30
2.2.1.2	Dados de base para a delimitação dos cursos de água	31

2.2.1.3	Metodologia, critérios e resultados da delimitação dos cursos de água	31
2.2.2	Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos leitos, margens e faixas de proteção	34
2.2.2.1	Definições e objetivos de proteção das albufeiras	34
2.2.2.2	Dados de base para a delimitação das albufeiras	34
2.2.2.3	Metodologia, critérios e resultados da delimitação das albufeiras	35
2.2.3	Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos	37
2.2.3.1	Definições e objetivos de proteção das AEIPRA	37
2.2.3.2	Análise prévia à delimitação	39
2.2.3.3	Dados de base para a delimitação das AEIPRA	43
2.2.3.4	Metodologia, critérios e resultados da delimitação das AEIPRA	43
2.2.4	Lagoas, lagos e respetivos leitos, margens e faixas de proteção	60
2.2.4.1	Definições e objetivos de proteção dos lagos e lagoas	60
2.2.4.2	Dados de base para a delimitação	60
2.2.4.3	Aplicação ao concelho	61
2.3	ÁREAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS NATURAIS	62
2.3.1	Zonas ameaçadas pelo mar	62
2.3.1.1	Definições e objetivos de proteção das ZAM	62
2.3.1.2	Dados de base para a delimitação das ZAM	62
2.3.1.3	Metodologia, critérios e resultados da delimitação das ZAM	62
2.3.2	Zonas ameaçadas pelas cheias	64
2.3.2.1	Definições e objetivos de proteção das ZAC	64
2.3.2.2	Análise prévia à delimitação	65
2.3.2.3	Dados de base para a delimitação das ZAC	68
2.3.2.4	Metodologia, critérios e resultados da delimitação das ZAC	68
2.3.3	Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo	91
2.3.3.1	Definições e objetivos de proteção das AEREHS	91
2.3.3.2	Dados de base para a delimitação das AEREHS	92
2.3.3.3	Metodologia, critérios e resultados da delimitação das AEREHS	92
2.3.4	Áreas de instabilidade de vertentes	99
2.3.4.1	Definições e objetivos de proteção das AIV	99
2.3.4.2	Dados de base para a delimitação das AIV	100
2.3.4.3	Metodologia, critérios e resultados da delimitação das AIV	100
3	ANÁLISE COMPARATIVA DA REN BRUTA	109
4	EXCLUSÕES PROPOSTAS DA REN BRUTA	110
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E BIBLIOGRAFIA CONSULTADA	112
6	ANEXOS	118

Índice de quadros

Quadro 1 - Habitats de sapais presentes no concelho (PSRN 2000).	13
Quadro 2 - Habitats de dunas presentes no concelho (PSRN 2000).	19
Quadro 3 - Síntese dos dados de comprimentos e áreas dos cursos de água, leitos e margens.	33
Quadro 4 - Síntese das áreas dos leitos, margens e faixas de proteção das albufeiras propostas.	35
Quadro 5 - Massas de água subterrâneas delimitadas na RH6 (PGRH-RH6).	41
Quadro 6 - Massas de água subterrâneas delimitadas na RH8 (PGRH-RH8).	42
Quadro 7 - Índice de Suscetibilidade – Parâmetro D – Intervalos e valores.	44
Quadro 8 - Índice de Suscetibilidade – Parâmetro R – Intervalos e valores.	47
Quadro 9 - Índice de Suscetibilidade – Parâmetro A – Classes e valores.	48
Quadro 10 - Índice de Suscetibilidade – Parâmetro T	49
Quadro 11 - Classes vulnerabilidade VULFRAC (OENR)	52
Quadro 12 - Densidade de fraturas e de intersecções – Intervalos e valores.	52
Quadro 13 - Combinações obtidas do cruzamento das densidades e o freático.	54
Quadro 14 - Caracterização das várias estações hidrométricas.	68
Quadro 15 - Estatísticas da rede hidrográfica, por grandes bacias (não divididas).	71
Quadro 16 - Estatísticas da rede hidrográfica, valores médios das sub-bacias hidrográficas	72
Quadro 17 - Características das barragens existentes	73
Quadro 18 - Tempo de concentração e precipitação, por grandes bacias (não divididas)	76
Quadro 19 - Tempo de concentração e precipitação, valores médios das sub-bacias hidrográficas	76
Quadro 20 - Componentes do modelo hidrológico	78
Quadro 21 - Coeficiente de rugosidade, “n” de Manning	78
Quadro 22 - Caudais de ponta, por grandes bacias hidrográficas (modelo hidrológico)	79
Quadro 23 - Profundidade de escoamento e rugosidade hidráulica	85
Quadro 24 - Valores do parâmetro m para as classes de declive (Reis, Pena, DGT & APA, 2020)	95
Quadro 25 - Fatores de ponderação das diferentes classes de declive.	101
Quadro 26 - Fatores de ponderação das diferentes classes geológicas.	103
Quadro 27 - Comparação da REN em vigor e a REN proposta por freguesias.	109

Índice de figuras

Figura 1 - Enquadramento do concelho segundo as NUTS 2016.	1
Figura 2 - Enquadramento do concelho segundo a CAOP 2020: Distritos e concelhos.	2
Figura 3 - Enquadramento do concelho segundo a CAOP 2020: Freguesias.	2
Figura 4 - Faixa marítima de proteção costeira proposta.	8
Figura 5 - Praias propostas.	11

Figura 6 - Sapais propostos	14
Figura 7 - Ilhéus e rochedos emersos no mar propostos.....	16
Figura 8 - Dunas propostas.	21
Figura 9 – Arribas e respetivas faixas de proteção propostas.	24
Figura 10 - Faixa terrestre de proteção costeira proposta.	26
Figura 11 - Águas de transição e respetivos leitos, margens e faixas de proteção propostos.	29
Figura 12 - Cursos de água (leitos e margens) propostos.	33
Figura 13 - Albufeiras (leitos, margens e faixas de proteção) propostas.	36
Figura 14 - Unidades hidrogeológicas no concelho.	39
Figura 15 - Aquíferos individualizados no Maciço Antigo (SNIRH).	39
Figura 16 - Aquíferos individualizados na Bacia do Tejo-Sado (SNIRH).	40
Figura 17 - Bacia de Alvalade no concelho.	40
Figura 18 - Massas de água subterrânea presentes no concelho.	41
Figura 19 - Meio hidrológico das massas de água subterrânea do concelho.	42
Figura 20 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro D.	44
Figura 21 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro R – Precipitação.....	45
Figura 22 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro R – Evapotranspiração real.....	46
Figura 23 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro R – Escoamento.	46
Figura 24 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro R.	47
Figura 25 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro A.....	48
Figura 26 - Declives derivados do MDT – Percentagem.	49
Figura 27 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro T.....	50
Figura 28 - Índice de Suscetibilidade - Resultados.....	51
Figura 29 - Densidade de fraturas – Classes alta, média e baixa.	53
Figura 30 - Densidade de intersecções de fraturas – Classes alta, média e baixa.	53
Figura 31 - Freático superficial e freático profundo.....	54
Figura 32 - Valores resultado da combinação das densidades e o freático.....	55
Figura 33 - Áreas a integrar as AEIPRA – Resultado do método VULFRAC (adaptado).	55
Figura 34 - Cabeceiras das bacias hidrográficas (EPIC WebSIG).	56
Figura 35 - Áreas a integrar as AEIPRA – Cabeceiras das bacias hidrográficas.	57
Figura 36 - Áreas a integrar as AEIPRA – Aluviões.....	58
Figura 37 - Síntese das áreas a integrar as AEIPRA.....	59
Figura 38 - AEIPRA propostas.....	59
Figura 39 - ZAM propostas.	63
Figura 40 – Zonas com riscos significativos de inundações na RH6 (PGRH-RH6 2017-2021).....	65
Figura 41 – Zonas com riscos significativos de inundações na RH8 (PGRH-RH8 2017-2021).....	66
Figura 42 - Rede hidrográfica	69

Figura 43 - Tipos hidrológicos de solo	70
Figura 44 - Número de Escoamento (NC)	71
Figura 45 - Precipitação máxima em 24h anual, período de retorno T=100 anos, por sub-bacia hidrográfica	75
Figura 46 - Curvas de distribuição temporal de precipitação	77
Figura 47 - Volume de encaixe de cheias, por barragem	80
Figura 48 - Hidrogramas de escoamento de superfície, Rio Mira	80
Figura 49 - Hidrogramas de escoamento de superfície, Ribeira de Campilhas	81
Figura 50 - Hidrogramas de escoamento de superfície, Ribeira de Seixe	81
Figura 51 - Hidrogramas de escoamento de superfície, Ribeira de Garvão	82
Figura 52 - Hidrogramas de escoamento de superfície, Barrancos da Zambujeira, Cavaleiro e Portos Ruívos	82
Figura 53 - Caudais de ponta de cheia, por troço de curso de água	83
Figura 54 - Níveis de maré do Porto de Sines, no período da máxima preia-mar do ano	84
Figura 55 - Limite de inundação máxima e nível de superfície livre de escoamento máximo - Odemira ...	86
Figura 56 - Limite de inundação máxima e nível de superfície livre de escoamento máximo –Estação de Sabóia - ponte N266	87
Figura 57 - Nível de superfície livre de escoamento máximo, troço Canil Municipal – ponte N120	88
Figura 58 - Nível de superfície livre de escoamento máximo, troço ponte N120 – ponte pedonal	88
Figura 59 - Nível de superfície livre de escoamento máximo, troço ponte pedonal – Casa Branca /Carrasqueira	89
Figura 60 - Curva de vazão – Rio Mira, ponte N120 (Odemira)	89
Figura 61 - ZAC propostas	90
Figura 62 - Fator de erosividade da precipitação (R)	93
Figura 63 - Erodibilidade do solo (K).	94
Figura 64 - Fator topográfico (LS)	96
Figura 65 - Erosão potencial do solo (A).	97
Figura 66 - AEREHS propostas para integrar a REN de Odemira.	98
Figura 67 - Método heurístico: classes e fator de ponderação do declive.	102
Figura 68 - Método heurístico: classes e fator de ponderação da geologia.	104
Figura 69 - Método heurístico: classes e fator de ponderação da ocupação do solo.	104
Figura 70 - Método heurístico: resultados do produto dos três fatores ponderados.	105
Figura 71 - Áreas de instabilidade de vertentes: método heurístico.	106
Figura 72 – Escarpa delimitada no sítio da “Rocha de Água d’Alto”	107
Figura 73 – Escarpas delimitada junto da Ribeira do Torgal.	107
Figura 74 – Áreas de instabilidade de vertentes propostas.	108

1 INTRODUÇÃO

O presente documento é uma memória descritiva que analisa e detalha a aplicação do atual regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN) ao processo de delimitação desta condicionantes no concelho de Odemira, explicitando os procedimentos técnicos utilizados na delimitação da nova proposta.

1.1 ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO – O CONCELHO DE ODEMIRA

O concelho de Odemira, com uma extensão de 1.720,6 km², situa-se na região do Alentejo (NUTS II), sub-região do Alentejo Litoral (NUTS III), distrito de Beja e província do Baixo Alentejo.

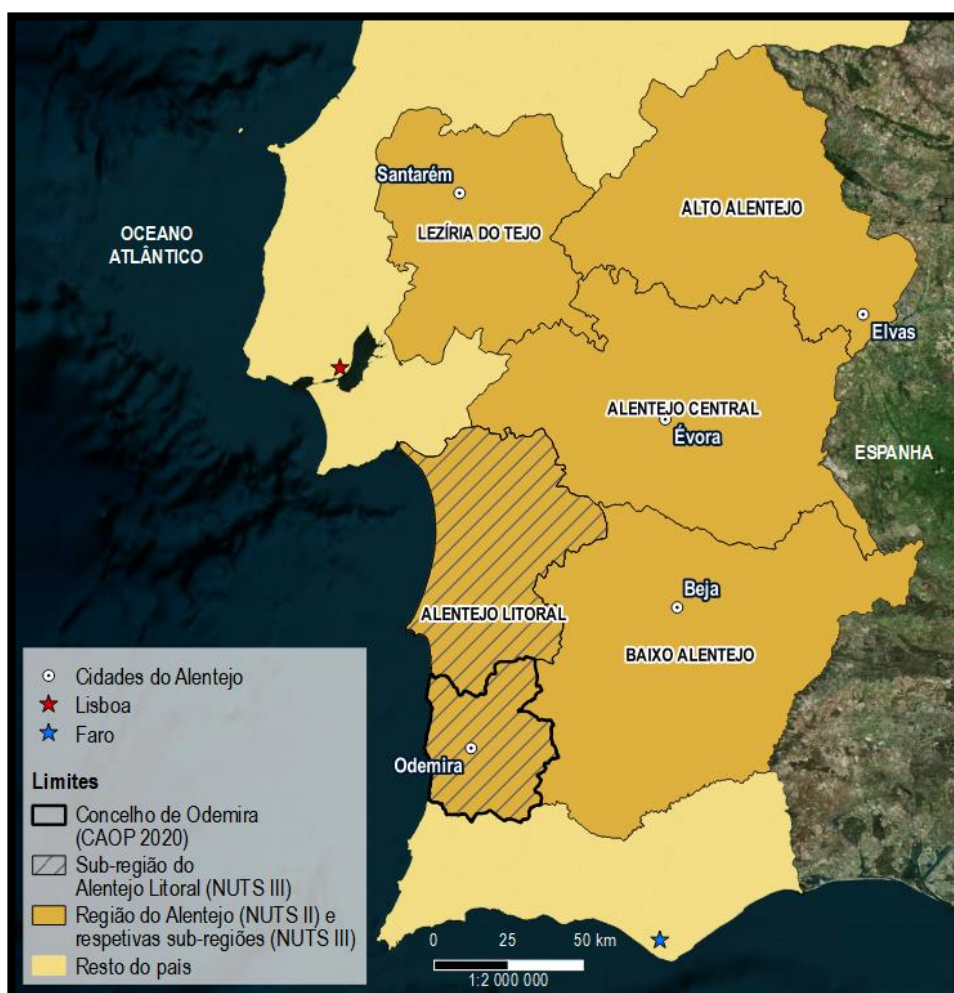


Figura 1 - Enquadramento do concelho segundo as NUTS 2016.

É limítrofe com seis concelhos: a norte com Sines e Santiago do Cacém (distrito de Setúbal), a nascente com Ourique (distrito de Beja) e a sul com Aljezur, Monchique e Silves (distrito de Faro).

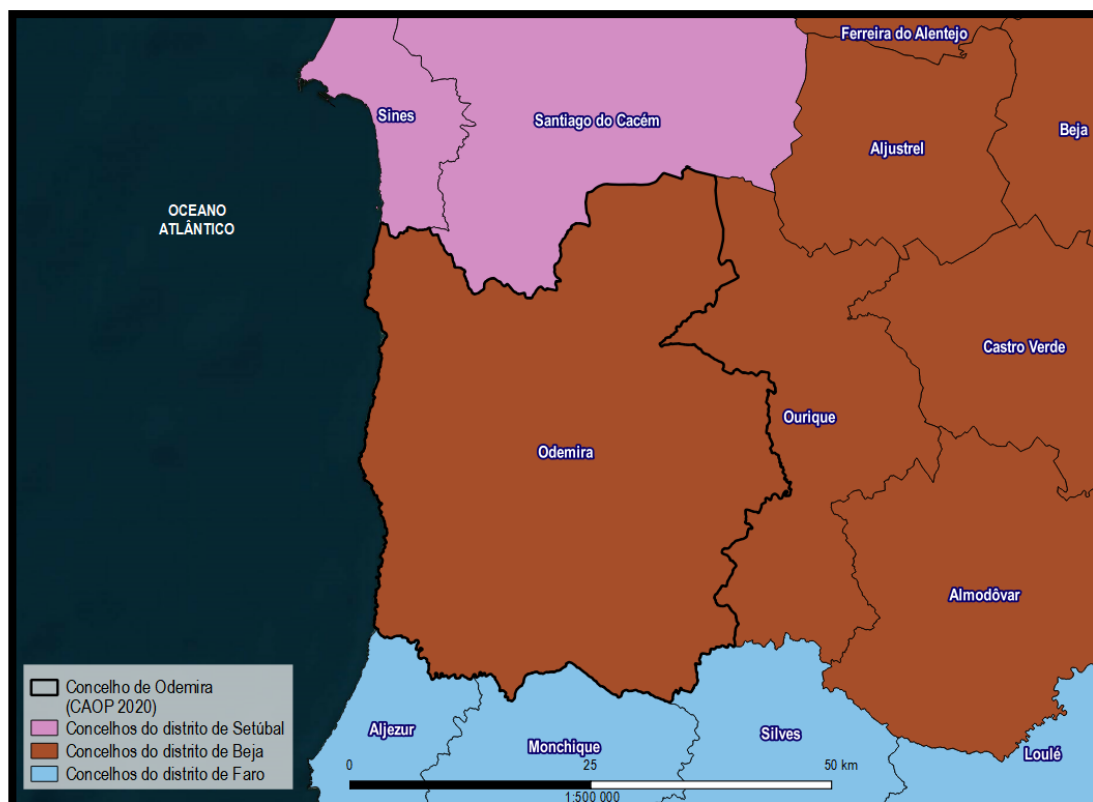


Figura 2 - Enquadramento do concelho segundo a CAOP 2020: Distritos e concelhos.



Cabe ainda salientar que está dividido em 14 freguesias:

- Bicos;
 - Boavista dos Pinheiros,
 - Colos,
 - Longueira/Almograve,
 - Luzianes-Gare,
 - Relíquias,
 - Sabóia,
 - Santa Clara-a-Velha,
 - São Luís,
 - São Martinho das Amoreiras,
 - São Salvador e Santa Maria,
 - São Teotónio,
 - Vale de Santiago,
 - Vila Nova de Milfontes
- (CAOP 2025).

Figura 3 - Enquadramento do concelho segundo a CAOP 2025: Freguesias.

1.2 ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO – RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

A REN é uma restrição de utilidade pública institucionalizada pelo Decreto-Lei n.º 321/83, de 5 de julho, com o objetivo de integrar todas as áreas indispensáveis à estabilidade ecológica do meio e à utilização racional dos recursos naturais, tendo em vista o correto ordenamento do território. Ainda segundo este diploma pretendia-se com a institucionalização da REN a salvaguarda da estrutura biofísica necessária para que se possa realizar a exploração dos recursos e a utilização do território sem que sejam degradadas determinadas circunstâncias e capacidades de que dependem a estabilidade e fertilidade das regiões, bem como a permanência de muitos dos seus valores económicos, sociais e culturais. No referido diploma, a REN é concebida como uma estrutura de enquadramento e proteção dos espaços produtivos, agrícolas e urbanos, destinada a garantir a permanência de determinadas ocorrências físicas e um mínimo de atividade biológica. A REN entrou em vigor com a entrada em vigor dos Planos Diretores Municipais (PDM) de 1ª geração ou foi elaborada pelas respetivas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR, anteriormente designadas CCR).

O Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de março¹, revogou o Decreto-Lei n.º 321/83, de 5 de Julho, e veio criar um regime transitório por forma a preservar os ecossistemas essenciais ao equilíbrio biofísico do território nacional que, por não estarem abrangidos Regime Jurídico das Áreas Protegidas, não recebiam qualquer de proteção legal.

O Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto², veio revogar o regime jurídico vigente desde 1990.

Neste diploma de 2008 pretendeu-se valorizar o reforço da importância estratégica da REN, tendo presente a sua função de proteção dos recursos considerados essenciais para a manutenção e preservação de uma estrutura biofísica indispensável ao uso sustentável do território. Previa-se que a delimitação da REN ocorresse em dois níveis: um primeiro nível estratégico, concretizado através das orientações estratégicas de âmbito nacional e regional (OENR); e um segundo operativo, que se traduz através da elaboração a nível municipal de propostas de cartas de delimitação das áreas de REN com a indicação dos valores e riscos que justificam a sua integração, cabendo às CCDR a responsabilidade de verificar a compatibilidade da delimitação proposta pelo município com as OENR. Estas últimas vieram a ser publicadas através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro³.

¹ Alterado pelos Decreto-Lei n.º 316/90, de 13 de outubro, Decreto-Lei n.º 213/92, de 12 de outubro, Decreto-Lei n.º 79/95, de 20 de abril, Decreto-Lei n.º 203/2002, e alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de setembro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 75-A/2006, de 3 de novembro.

² Alterado pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro, pelo Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, pelo Decreto Lei n.º 80/2015, de 14 de abril e pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, 28 de agosto.

³ Retificada pela Declaração de Retificação n.º 71/2012, de 30 de novembro

Em setembro de 2013 a Comissão Nacional de Reserva Ecológica Nacional (CNREN) e a Agência Portuguesa de Ambiente (APA) emitiram uma recomendação técnica intitulada *Metodologia para delimitação das “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”*.

Em maio de 2015, a CNREN emitiu nova recomendação técnica sobre os limiares a considerar na delimitação das “áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”.

A 11 de novembro de 2017 a Comissão Nacional do Território publicou a sua Recomendação Técnica N.º 1/2017, a qual reviu e detalhou os métodos e fontes de informação a ter em conta ao serem aplicadas as OENR. Por fim, a 1 de fevereiro de 2018 a mesma comissão redigiu a sua Nota Informativa n.º 1/2018, dando conta do estado dos seus trabalhos de análise das metodologias para a delimitação das áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo.

Por último, cabe salientar que as alterações legislativas seguintes, e que vieram consolidar as várias recomendações técnicas referidas acima. Em setembro de 2019 o RJREN foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, com o intuito de incorporar as atualizações ao regime decorrentes de sucessivas alterações legislativas no ordenamento jurídico nacional. Concomitantemente foram sujeitas a revisão as OENR por via da Portaria n.º 336/2019, de 26 de setembro, e Portaria n.º 264/2020, de 13 de novembro.

A delimitação da REN para a área do município de Odemira corresponde à carta publicada pela RCM n.º 114/2000, de 25 de agosto, alterada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 185/2007, pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-B/2011, pelo Aviso n.º 1542/2013, de 31 de janeiro, por adaptação ao Plano de Ordenamento do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (POPNSACV), e Republicação das Cartas da REN no concelho de Odemira através do Despacho (extrato) n.º 12765/2014, de 20 de outubro, que consiste numa retificação da REN no Município de Odemira. Tendo ainda sido alterado pelos Despacho n.º 3867/2015, de 20 de abril, Despacho n.º 9395/2016, de 22 de julho e Despacho n.º 3419/2021, de 30 de março.

1.3 TIPOLOGIAS REN CONSIDERADAS

Na prossecução dos objetivos em vigor são consideradas, no regime jurídico da REN aplicável à totalidade do território nacional, três classes de áreas:

1. Áreas de proteção do litoral;
2. Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre;
3. Áreas de prevenção de riscos naturais.

De seguida são enumeradas as tipologias de áreas previstas no regime jurídico da REN e que são analisadas segundo os critérios para a delimitação das áreas integradas na REN a nível municipal. As tipologias não aplicáveis em Odemira são assinaladas a itálico e precedidas de asterisco.

1. Áreas de proteção do litoral

- 1.1. Faixa marítima de proteção costeira;
- 1.2. Praias;
- 1.3. **Barreiras detriticas;*
- 1.4. **Tômbolos;*
- 1.5. Sapais;
- 1.6. Ilhéus e rochedos emersos no mar;
- 1.7. Dunas costeiras e dunas fósseis;
- 1.8. Arribas e respetivas faixas de proteção;
- 1.9. Faixa terrestre de proteção costeira;
- 1.10. Águas de transição e respetivos leitos, margens e faixas de proteção;

2. Áreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre

- 2.1. Cursos de água e respetivos leitos e margens;
- 2.2. **Lagoas e lagos e respetivos leitos, margens e faixas de proteção;*
- 2.3. Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos leitos, margens e faixas de proteção;
- 2.4. Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos.

3. Áreas de prevenção de riscos naturais

- 3.1. **Zonas adjacentes;*
- 3.2. Zonas ameaçadas pelo mar;
- 3.3. Zonas ameaçadas pelas cheias;
- 3.4. Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo;
- 3.5. Áreas de instabilidade de vertentes.

1.4 ASPETOS METODOLÓGICOS GERAIS DA DELIMITAÇÃO

A metodologia a utilizar na delimitação das várias tipologias de áreas no Concelho de Odemira assenta nas *Orientações Estratégicas de Âmbito Nacional e Regional*, na sua redação mais recente, onde se consubstanciam as diretrizes e critérios para a delimitação das áreas integradas na REN a nível municipal.

A aplicação destes critérios operacionaliza-se recorrendo à informação disponibilizada pelas respetivas entidades oficiais para o concelho de Odemira às escalas 1/25.000 e 1/10.000. No sentido de tornar a aplicação dos critérios mais transparente e objetivos, preferem-se, sempre que possível, delimitações sistemáticas, em detrimento de delimitações casuísticas. Isto é, mesmo quando num caso em particular parecesse mais adequada a diferenciação dos parâmetros utilizados para a aplicação de um dado critério, será dada prioridade à adaptação geral dos parâmetros a toda a área do concelho.

A operacionalização desta abordagem metodológica beneficia da utilização de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) tirando partido das suas capacidades de realização de operações de análise espacial, modelação geográfica e automatização da delimitação dos critérios definidos e respetiva parametrização.

A escala a adotar na modelação espacial influencia diretamente os resultados e conteúdos da informação produzida. A modelação do relevo em Modelo Digital de Terreno (MDT) no contexto deste trabalho será realizada para a escala 1/10.000, com uma resolução de célula de 5 metros. O sistema de projeção e de referência a usar será o designado pela DGT (antigo Instituto Geográfico Português - IGP), PT-TM06/ETRS89.

Considerando que a unidade mínima cartográfica para a escala 1/25.000 é de 1 ha, sempre que a delimitação geográfica das tipologias (e.g. áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga dos aquíferos, áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo) origina áreas de dimensão inferior a 1 ha, essas são sujeitas a um processo de generalização — ou seja, sempre que um polígono de onde se observa dada propriedade física se estenda por menos de 1 ha, passa a ser indexado à propriedade da matriz envolvente. No caso das áreas de instabilidade de vertentes, como se verá mais afrente nesta memória, a área mínima considerada foi de 0,5 hectares.

Para os limites administrativos, a cartografia utilizada é a que consta da edição mais recente da Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) – versão 2022, publicada pela DGT. Para validação das delimitações (*ground-truthing*) utilizaram-se as ortofotos de 2018, assim como as imagens de satélite mais recentes disponíveis.

Ainda, em comum com a delimitação de todas as tipologias que são apresentadas a seguir, foi utilizado o Modelo Numérico do Território (MNT) homologado pela DGT e que é propriedade da Comunidade Intermunicipal do Alentejo Litoral (CIMAL), à escala 1:10.000.

2 TIPOLOGIAS DA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL

2.1 ÁREAS DE PROTEÇÃO DO LITORAL

2.1.1 FAIXA MARÍTIMA DE PROTEÇÃO COSTEIRA

2.1.1.1 Definições e objetivos de proteção da FMPC

A faixa marítima de proteção costeira “é uma faixa ao longo de toda a costa marítima no sentido do oceano, correspondente à parte da zona nerítica com maior riqueza biológica, delimitada superiormente pela linha que limita o leito das águas do mar, ou pelo limite de jusante das águas de transição e inferiormente pela batimétrica dos 30m”. As suas principais funções são, segundo o RJREN:

- a) Elevada produtividade em termos de recursos biológicos;
- b) Elevado hidrodinamismo responsável pelo equilíbrio dos litorais arenosos;
- c) Ocorrência de habitats naturais e de espécies da flora e da fauna marinhas consideradas de interesse comunitário nos termos do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro;
- d) Manutenção dos processos de dinâmica costeira;
- e) Equilíbrio dos sistemas biofísicos;
- f) Segurança de pessoas e bens.

Os critérios para a delimitação da Faixa marítima de proteção costeira são explicitados nas OENR da seguinte forma: “O limite superior coincide com o leito das águas do mar que é limitado superiormente pela linha de máxima preia-mar de águas vivas equinociais (LMPAVE), definida de acordo com os critérios técnicos estabelecidos na Portaria n.º 204/2016, de 25 de julho. Os limites laterais da faixa marítima de proteção costeira são definidos pelas ortogonais à batimétrica dos 30 m (referida ao Zero Hidrográfico) e à LMPAVE.”

2.1.1.2 Dados de base para a delimitação da FMPC

- Batimétrica 30m (APA-ARH Alentejo).
- LMPAVE (APA-ARH Alentejo).

2.1.1.3 Metodologia, critérios e resultados da delimitação da FMPC

Como indicam as OENR, o limite inferior foi definido pela batimétrica de 30m e o superior pela LLL. A delimitação efetuada é coincidente com as Zonas Marítimas de Proteção (ZMP) do Programa da Orla Costeira (POC) Espichel – Odeceixe, aprovado pela RCM n.º 87-A/2022, de 4 de outubro, com exceção da

desembocadura do rio Mira, onde a ZMP sobe mais águas a dentro, sobrepondo-se com o leito das águas de transição aqui delimitado (sobreposição evitada na delimitação da FMPC).

Os limites laterais foram desenhados a sul interpretando as ortogonais à batimétrica dos 30m e à LLL, e a norte utilizou-se a informação geográfica do processo de delimitação da REN de Sines (à data de março de 2021) para garantir a continuidade e articulação entre os dois municípios.

A FMPC delimitada se estende por 8.290,3 ha, das quais só 220,2 se encontram dentro do concelho (0,1% da superfície concelhia).

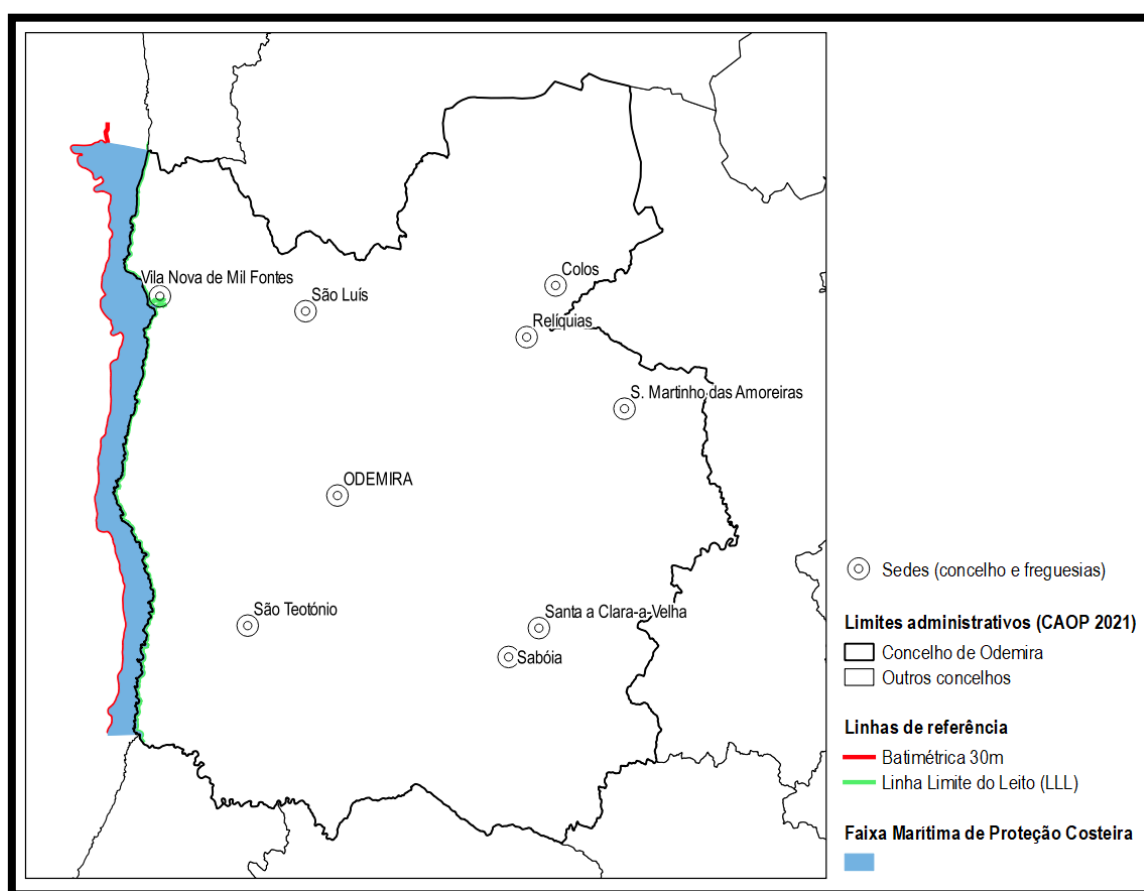


Figura 4 - Faixa marítima de proteção costeira proposta.

2.1.2 PRAIAS

2.1.2.1 Definições e objetivos de proteção das praias

As praias são “*formas de acumulação de sedimentos não consolidados, geralmente de areia ou cascalho, compreendendo um domínio emerso, que corresponde à área sujeita à influência das marés e ainda à porção geralmente emersa com indícios do último sintoma de atividade do espraio das ondas ou de galgamento durante episódios de temporal, bem como um domínio submerso, que se estende até à profundidade de fecho e que corresponde à área onde, devido à influência das ondas e das marés, se processa a deriva litoral e o transporte de sedimentos e onde ocorrem alterações morfológicas significativas nos fundos próximas*”. As suas principais funções são, segundo o RJREN:

- a) Manutenção dos processos de dinâmica costeira e estuarina;
- b) Conservação dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- c) Manutenção da linha de costa;
- d) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens.

Na delimitação das praias deve considerar-se a “*área compreendida entre a linha representativa da profundidade de fecho para o regime da ondulação no respetivo sector de costa e a linha que delimita a atividade do espraio das ondas ou de galgamento durante episódio de temporal, a qual, consoante o contexto morfológico presente, poderá ser substituída pela base da duna embrionária / frontal ou pela base da escarpa de erosão entalhada no cordão dunar ou pela base da arriba*”.

As OENR apontam ainda que:

“*Enquanto não existir informação oceanográfica que possibilite a aplicação destes critérios, utiliza -se provisoriamente e em substituição:*

- a) *A batimétrica dos 8 m (referida ao Zero Hidrográfico), nos troços litorais Sagres-foz do rio Guadiana, cabo Espichel-Outão e Cascais-São Julião da Barra;*
- b) *A batimétrica dos 16 m (referida ao Zero Hidrográfico), nos troços litorais restantes.*

Os limites laterais das praias são definidos pelas ortogonais à orientação média da linha de costa nos extremos da faixa emersa de areia ou cascalho, em situação de máximo enchimento sedimentar.

O limite superior da praia coincide com a LMPAVE que é definida de acordo com os critérios técnicos estabelecidos na Portaria n.º 204/2016, de 25 de julho.

Não são consideradas nesta tipologia as praias localizadas em águas de transição.”

2.1.2.2 Dados de base para a delimitação das praias

- Batimétrica 16m (APA-ARH Alentejo).
- LMPAVE (APA-ARH Alentejo).
- COS 2018 (DGT).
- Levantamento cartográfico: acidentes topográficos – areias (CIMAL).

2.1.2.3 Metodologia, critérios e resultados da delimitação das praias

Para a identificação das praias, em primeiro lugar foi consultada a COS 2018, que identifica “praias, dunas e areais”, costeiros e interiores. No entanto, nem todos os elementos propostos são identificados como tal na COS. Por outro lado, foram tidas em conta as manchas de “areias” identificadas no levantamento intermunicipal. A quase totalidade de elementos delimitados constam como areias nele.

A base do trabalho foi a fotointerpretação de ortofotos, de diferentes imagens de satélite e de fotografias disponíveis no Google Maps (Street View).

Para a delimitação em si própria, como indicam as OENR, o limite inferior foi definido pela batimétrica de 16m e o superior pela LMPAVE. Nas zonas em que a LMPAVE apresenta descontinuidades recorreu-se à LLL para conectar a linha ou, como último recurso, à fotointerpretação de ortofotos e imagens satélite mais recentes. Os limites laterais, por sua parte, foram desenhados com as ortogonais à inclinação média da linha de costa nos extremos dos areais.

Como resultado foram delimitadas 27 praias, sendo que não foi incluída a praia associada às águas de transição, ou seja, ao estuário do Mira: Praia da Franquia.

No total as praias propostas abrangem 1.496,3 hectares, dos quais só 34,7 situam-se dentro do concelho (menos de 0,1% da superfície concelhia).

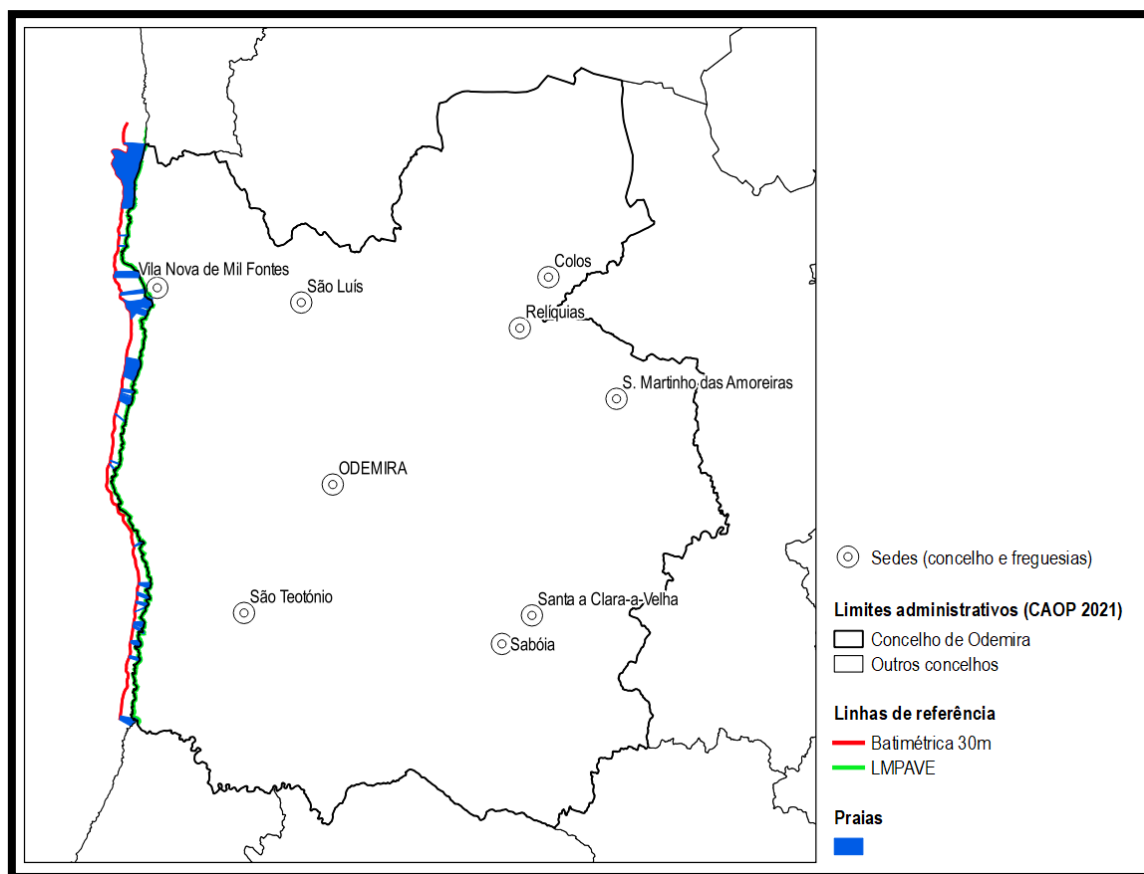


Figura 5 - Praias propostas.

2.1.3 SAPAIS

2.1.3.1 Definições e objetivos de proteção dos sapais

Os sapais são “*ambientes sedimentares de acumulação localizados na zona intertidal elevada, acima do nível médio do mar local, de litorais abrigados, ocupados por vegetação halofítica*”. As suas principais funções são, segundo o RJREN:

- a) Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- b) Manutenção do equilíbrio e da dinâmica flúvio-marinha;
- c) Depuração da água de circulação e amortecimento do impacto das marés e ondas.

A delimitação dos sapais é efetuada ao longo do contorno exterior dos conjuntos de unidades de superfície com vegetação halofítica situadas no domínio intertidal superior, incluindo as áreas adjacentes fundamentais para a sua manutenção e funcionamento natural, como sejam a rede de canais que drena essas unidades e as áreas de natureza arenosa ou lodosa nelas incluídas.

2.1.3.2 Dados de base para a delimitação dos sapais

- Inventário Florestal Nacional (2015), que indica águas interiores e zonas húmidas (ICNF).
- Habitats Naturais e Semi-Naturais - Plano Setorial da Rede Natura 2000 (ICNF).
- COS 2018 (DGT).
- Levantamento cartográfico: curvas de nível – 2 e 5m (CIMAL).

2.1.3.3 Metodologia, critérios e resultados da delimitação dos sapais

Para a identificação, em primeiro lugar foram consultadas as três principais fontes de informação: o inventário florestal nacional, os habitats do PSRN 2000 e a COS.

O primeiro assinala, por pontos e entre outras tipologias, as águas interiores e zonas húmidas. No entanto, não se considerou muito útil para a delimitação desta tipologia.

Por sua parte, os Habitats Naturais e Semi-Naturais (PSRN 2000) apresentam três níveis de informação.

No primeiro nível interessam os *Habitats costeiros e vegetação halófila*, que em Odemira apresentam as seguintes subclasses relativas aos sapais:

Quadro 1 - Habitats de sapais presentes no concelho (PSRN 2000).

Habitats Nível 1	Habitats Nível 2	Habitats Nível 3	Rio Mira	Rb ^a . Seixe
Habitats costeiros e vegetação halófila	Sapais e prados salgados atlânticos e continentais	Prados de Spartina (<i>Spartinion maritimae</i>)	X	
		Vegetação pioneira de Salicornia e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas	X	X
	Sapais e prados salgados mediterrânicos e termoatlânticos	Prados salgados mediterrânicos (<i>Juncetalia maritimi</i>)	X	X
		Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	X	

Por último, a COS 2018 identifica para o rio Mira, na mesma zona que os Habitats do PSRN2000, áreas de sapais e de pauis. Nada para a ribeira do Seixe.

Assim sendo, da análise da informação de base foram identificadas duas zonas de sapais: no estuário do rio Mira e na desembocadura da ribeira de Seixe (fronteira com Aljezur).

Quanto à delimitação, em primeiro lugar delimitaram-se as manchas identificadas na COS como sapais e pauis (Rio Mira), modificando a forma indicada na COS com fotointerpretação e a altimetria do levantamento cartográfico (com apoio nas curvas de nível dos 2 e 5 metros). Esta modificação das formas revelou-se necessária pela diferença de escalas, visto que a COS trabalha a 1:25.000 e nos trabalhos de delimitação da REN aqui apresentados a 1:2.000. Desta primeira delimitação obtiveram-se 31 manchas de sapais (correspondentes a 7 manchas de sapais da COS e a 24 de pauis).

De seguida, visto que os Habitats do PSRN2000 identificam todo o estuário do Mira como zona de sapal, recorreu-se a fotointerpretação para delimitar algumas manchas mais. Desta análise resultaram 13 manchas de sapal.

Por último, na Ribeira de Seixe, onde a COS não identifica sapais nem pauis, mas sim os Habitats, delimitaram-se duas manchas.

Cabe salientar que se incluiu sempre o talude lodoso do sapal, não só a zona com vegetação emersa. Ainda, entendeu-se que os sapais podem sobrepor com as águas de transição (leitos, margens e faixas de proteção) e com os leitos dos cursos de água (por indicação da APA-ARH).

Com isto tudo, os sapais propostos se estendem por 363,9 hectares (0,2% da superfície concelhia).

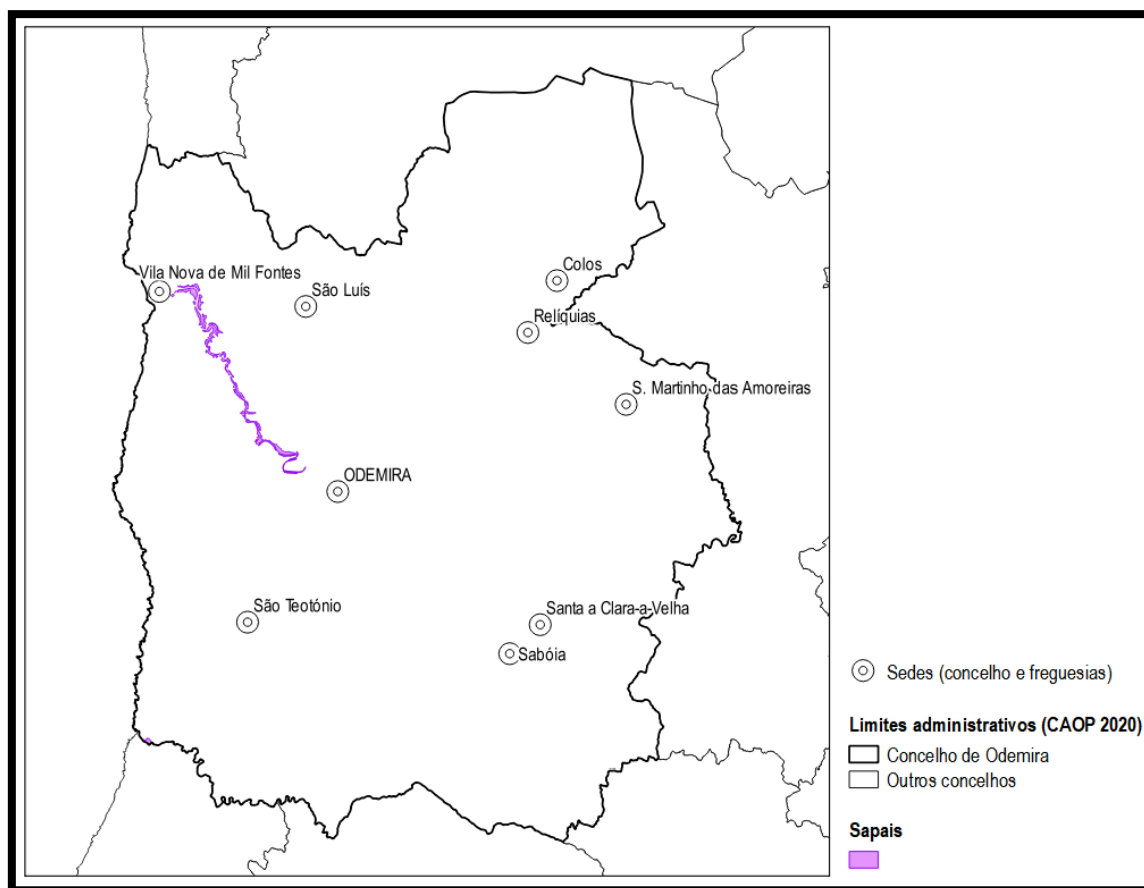


Figura 6 - Sapais propostos.

2.1.4 ILHÉUS E ROCHEDOS EMERSOS NO MAR

2.1.4.1 Definições e objetivos de proteção dos ilhéus e rochedos emersos no mar

Os ilhéus e os rochedos emersos no mar são *formações rochosas destacadas da costa e correspondem às áreas emersas limitadas pela linha máxima de baixa-mar de águas vivas equinociais*. Como indica o RJREN, “*caracterizam-se pela sua relevância para a proteção e conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna. Nos ilhéus e nos rochedos emersos no mar não são admitidos quaisquer usos e ações*”.

Segundo as OENR os ilhéus e rochedos emersos no mar correspondem às “*áreas emersas limitadas pela linha de máxima baixa-mar de águas vivas equinociais (LMBAVE) que, para efeitos de delimitação da REN, se faz corresponder ao Zero Hidrográfico. Na delimitação desta tipologia consideram -se também os ilhéus e rochedos cuja origem dominante resultou da subida do nível do mar durante o Holocénico*”.

2.1.4.2 Dados de base para a delimitação dos ilhéus e rochedos emersos no mar

- WMS Isobatimetria costeira (escala 1:150.000), (DGT).
- Levantamento Lidar Zonas Costeiras 2011 (vetorial – pontos), (DGT).

2.1.4.3 Metodologia, critérios e resultados dos ilhéus e rochedos emersos no mar

A isobatimetria da DGT não revelou ilhéus e rochedos delimitados pelo zero hidrográfico, pelo que se resolveu trabalhar com base no levantamento Lidar 2011 e com fotointerpretação de ortofotos, de diferentes imagens de satélite e de fotografias disponíveis no Google Maps (Street View).

A partir do levantamento Lidar, procuraram-se áreas emersas sem conexão emersa com o litoral. Concretamente, observaram-se quais as zonas onde existiam pontos com altitude superior a 0m separados do litoral por pontos com altitude inferior a -2m. Percorreu-se o litoral concelhio à escala máxima de 1:2.000.

Após a deteção de ditos pontos/zonas, recorreu-se à fotointerpretação para confirmação e, quando confirmado, delimitação. A delimitação foi sempre efetuada sobre as ortofotos.

Foram descartados os rochedos com menos de 100 m², visto que até esse tamanho são praticamente inapreciáveis a escala 1:10.000.

No total foram delimitados 112 elementos, com uma área de 11,2 ha. Unicamente 248 m² encontram-se dentro dos limites concelhios da CAOP.

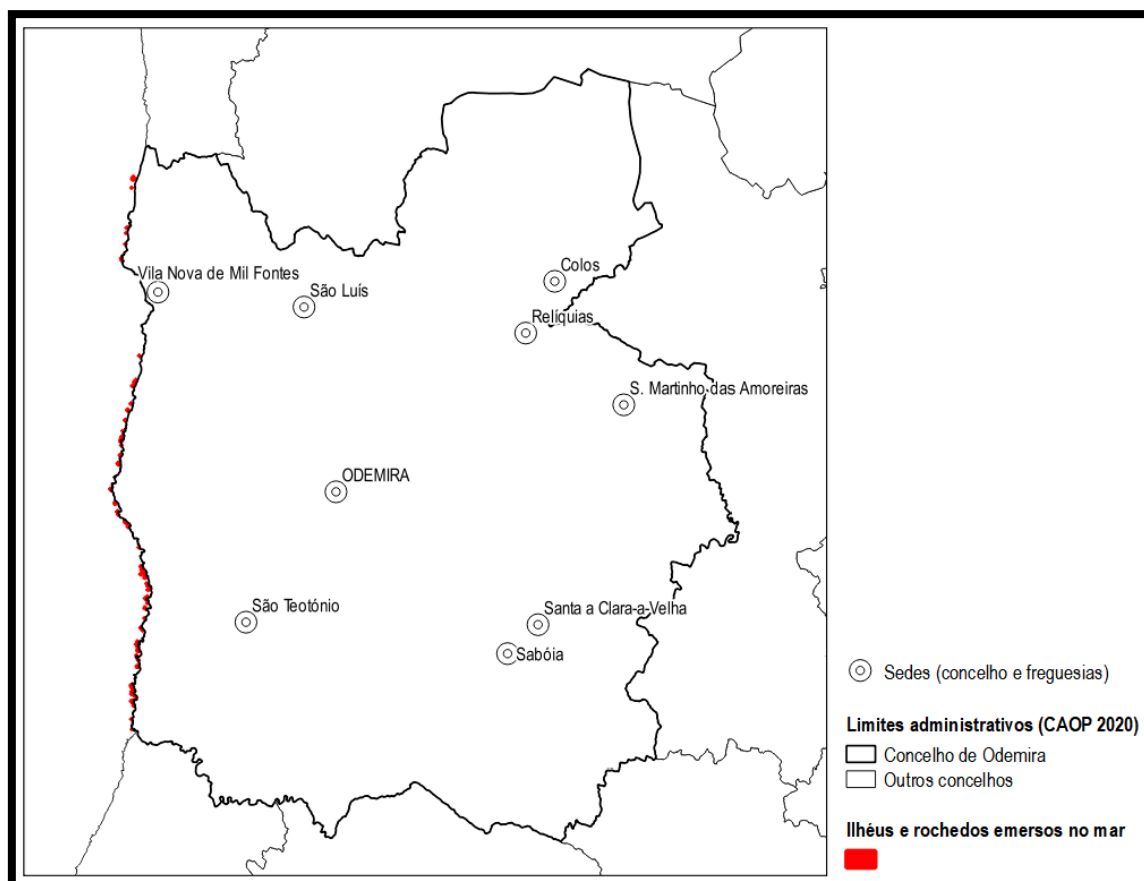


Figura 7 - Ilhéus e rochedos emersos no mar propostos.

2.1.5 DUNAS COSTEIRAS E DUNAS FÓSSEIS

2.1.5.1 Definições e objetivos de proteção das dunas

De acordo com o RJREN, as dunas costeiras são “*formas de acumulação eólica de areia marinhas*”. A área correspondente às dunas costeiras “*é delimitada, do lado do mar, pela base da duna embrionária, ou frontal, ou pela base da escarpa de erosão entalhada no cordão dunar, abrangendo as dunas frontais em formação, próximas do mar, as dunas frontais semi-estabilizadas, localizadas mais para o interior, e outras dunas, estabilizadas pela vegetação ou móveis, cuja morfologia resulta da movimentação da própria duna*”.

As dunas costeiras são divididas em duas classes: dunas costeiras litorais e dunas costeiras interiores:

- i) As dunas costeiras litorais são as que têm um papel ativo na defesa contra a erosão costeira (dunas frontais ou outro tipo de dunas formadas sobre depósitos costeiros não consolidados como praias, restingas, planícies costeiras, etc.) e que são passíveis de poderem vir a sofrer erosão marinha tendo em conta a evolução geológica e subida do nível do mar para os próximos 100 anos;*
- ii) As dunas costeiras interiores são aquelas que pela sua localização estejam fora do domínio da erosão marinha, tendo em conta a subida do nível do mar para os próximos 100 anos.*

As principais funções das dunas costeiras litorais são:

- a) Constituição de barreira contra fenómenos de erosão e galgamento oceânico associados a tempestades ou tsunamis, e de erosão eólica;
- b) Armazenamento natural de areia para compensação da perda de sedimento provocada pela erosão;
- c) Garantia dos processos de dinâmica costeira e da diversidade dos sistemas naturais, designadamente das características morfológicas, dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- d) A deslocação expectável da linha de costa, no período de 100 anos, tendo em conta as condições geológicas locais;
- e) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens.

As principais funções das dunas costeiras interiores são:

- a) Continuidade dos sistemas dunares, no que respeita aos aspetos geológicos, morfológicos, ecológicos e paisagísticos;
- b) Reserva de biodiversidade florística e faunística e respetivos serviços dos ecossistemas associados a essas formações bióticas;
- c) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens.

Segundo as OENR, “o critério para subdivisão das dunas costeiras nestas duas classes deve basear-se na interpretação das cartas geológicas e em estudos geológicos e geotécnicos efetuados no setor costeiro, ortofotomapas, fotografias aéreas, modelo digital do terreno, cartas de solos e trabalho de campo. Dada a relevância do habitat costeiro, o coberto vegetal característico dos sistemas dunares deverá ser um critério complementar, considerando a suas funções, nomeadamente ao nível de estabilização do sistema, devendo utilizar-se, para esse efeito, a melhor informação disponível sobre os habitats naturais no sentido de evitar descontinuidades nestas formações. Quando, numa carta geológica, estiverem identificadas as classes «dunas» e as «areias de dunas», estas classes poderão constituir-se como uma base para a distinção das dunas costeiras entre dunas costeiras litorais («dunas») e dunas costeiras interiores («areias de dunas»), devendo este critério ser validado com a informação referida no parágrafo anterior”.

Por outro lado, as dunas fósseis são *dunas consolidadas através de um processo natural de cimentação*, e as suas principais funções são:

- a) Equilíbrio dos sistemas biofísicos;
- b) Preservação do seu interesse geológico;
- c) Conservação da estrutura geomorfológica dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna.

As OENR indicam que estas dunas são *delimitadas, do lado do mar, pelo sopé do edifício dunar consolidado e, do lado de terra, pela linha de contacto com as restantes formações geológicas*”.

2.1.5.2 Dados de base para a delimitação das dunas

- COS 2018 (DGT).
- Levantamento cartográfico: acidentes topográficos – dunas (CIMAL).
- Carta Geológica de Portugal, escala 1:200.000 (LNEG).
- Carta dos Solos, escala 1:25.000, (DGADR).
- Habitats Naturais e Semi-Naturais - Plano Setorial da Rede Natura 2000 (ICNF).
- Leitões dos cursos de água – polígonos propostos (delimitação REN a decorrer).

2.1.5.3 Metodologia, critérios e resultados da delimitação das dunas

Para a identificação, em primeiro lugar foram consultadas as principais fontes de informação.

A COS (2018) identifica “praias, dunas e areais”, costeiros e interiores. Os elementos delimitados pela equipa da REN abrangem, genericamente, as zonas identificadas na COS. No entanto, estas consideram-se muito minimalistas.

Por outro lado, foram tidas em conta as manchas de “dunas” identificadas no levantamento intermunicipal. Todas foram incluídas nos elementos delimitados (com alguns acertos nos limites).

Foram também consultadas a Carta geológica e a Carta dos Solos. Da primeira observaram-se os elementos identificados como dunas, e da segunda os regossolos e pódzois.

A escala da Carta Geológica disponível para o concelho de Odemira (1:200.000) resulta excessiva para trabalhos de delimitação de REN, pois a escala de trabalho é de 1:2.000 e a de representação 1:10.000. No entanto, genericamente e obviando a delimitação grosseira dessa planta, os elementos delimitados como dunas correspondem com as zonas identificadas como dunas na carta geológica.

Quanto à Carta dos Solos, todos os elementos delimitados situam-se sobre regossolos e pódzois (maioritariamente regossolos), a exceção da duna estreita desenhada entre as praias do Cavaleiro e do Tonel.

Por fim, os Habitats Naturais e Semi-Naturais (PSRN 2000) apresentam três níveis de informação. No primeiro nível interessam as “Dunas marítimas e interiores”, que em Odemira apresentam as seguintes subclasses:

Quadro 2 - Habitats de dunas presentes no concelho (PSRN 2000).

Habitats Nível 1	Habitats Nível 2	Habitats Nível 3
Dunas marítimas e interiores	Dunas marítimas das costas atlânticas	Dunas fixas descalcificadas atlânticas (<i>Calluno-Ulicetea</i>)
		Dunas móveis do cordão dunar com <i>Ammophila arenaria</i> (dunas brancas)
		Dunas fixas com vegetação herbácea (dunas cinzentas)
		Dunas móveis embrionárias
		Depressões húmidas intradunares
	Dunas marítimas das costas mediterrânicas	Dunas com prados da <i>Malcolmietalia</i>
		Dunas litorais com <i>Juniperus</i> spp
		Dunas com vegetação esclerófila da <i>Cisto-Lavenduletalia</i>
		Dunas com florestas de <i>Pinus pinea</i> ou <i>Pinus pinaster</i> ssp. <i>atlantica</i>

Considera-se que a informação de base foi fortemente respeitada na delimitação das dunas (tendo-se revelado especialmente útil a informação dos habitats do PSRN 2000), com as seguintes exceções:

- Algumas das subclasses se estendem para o interior mais amplamente do que as dunas pela equipa delimitadas (concretamente Dunas com prados da *Malcolmietalia* e Dunas com florestas de *Pinus pinea* ou *Pinus pinaster* ssp. *atlantica*).
- A mesma duna estreita que foi referida no ponto anterior (Carta geológica e dos solos) e a duna a sul da praia do Tonel, não estão abrangidas pelas dunas identificadas nos Habitats do PSRN 2000.

A delimitação em si própria foi efetuada com fotointerpretação das ortofotos. Outras imagens foram consultadas quando existiram dúvidas de delimitação (Bing Maos, Google Earth, Google Maps, Google Street View). Genericamente, procurou-se delimitar tanto a duna primária como a duna secundária.

Quanto à classificação das dunas, especialmente na divisão entre costeiras litorais e costeiras interiores, as OENR sugerem recorrer, entre outros, à Carta Geológica. No entanto, a Carta Geológica disponível para o concelho – como comentado anteriormente neste documento – não tem uma escala apropriada a este tipo de trabalho, pelo que se resolveu recorrer à fotointerpretação acompanhada da apreciação de outras tipologias REN desenhadas (arribas, praias).

Concretamente, entendeu-se que as dunas situadas por trás das praias que formam, portanto, um sistema praia-duna (mesmo com pequenas arribas no meio), correspondem às dunas costeiras litorais. Já as dunas situadas sobre arribas altas que cortam as águas do mar foram consideradas como dunas costeiras interiores.

Cabe salientar que as dunas propostas classificadas como costeiras litorais incluem as arribas (visto que as arribas não têm muita altura e existe certa continuidade praia-arriba-duna). Pelo contrário, as dunas costeiras interiores foram desenhadas de forma a não sobrepor com as arribas (assim sendo, estas dunas iniciam-se na crista da arriba). Foram também eliminadas as sobreposições com os leitos dos cursos de água.

No fim foram identificadas e delimitadas 22 dunas, das quais:

- uma fóssil (eolianito do Malhão), com uma extensão de 4,2 hectares;
- quatro costeiras litorais, com 147,3 ha;
- e dezassete costeiras interiores, com 1.441,3 ha.

No total são 1.592,8 ha, dos quais 1.588,6 ha estão dentro do concelho (0,9 % da superfície concelhia).

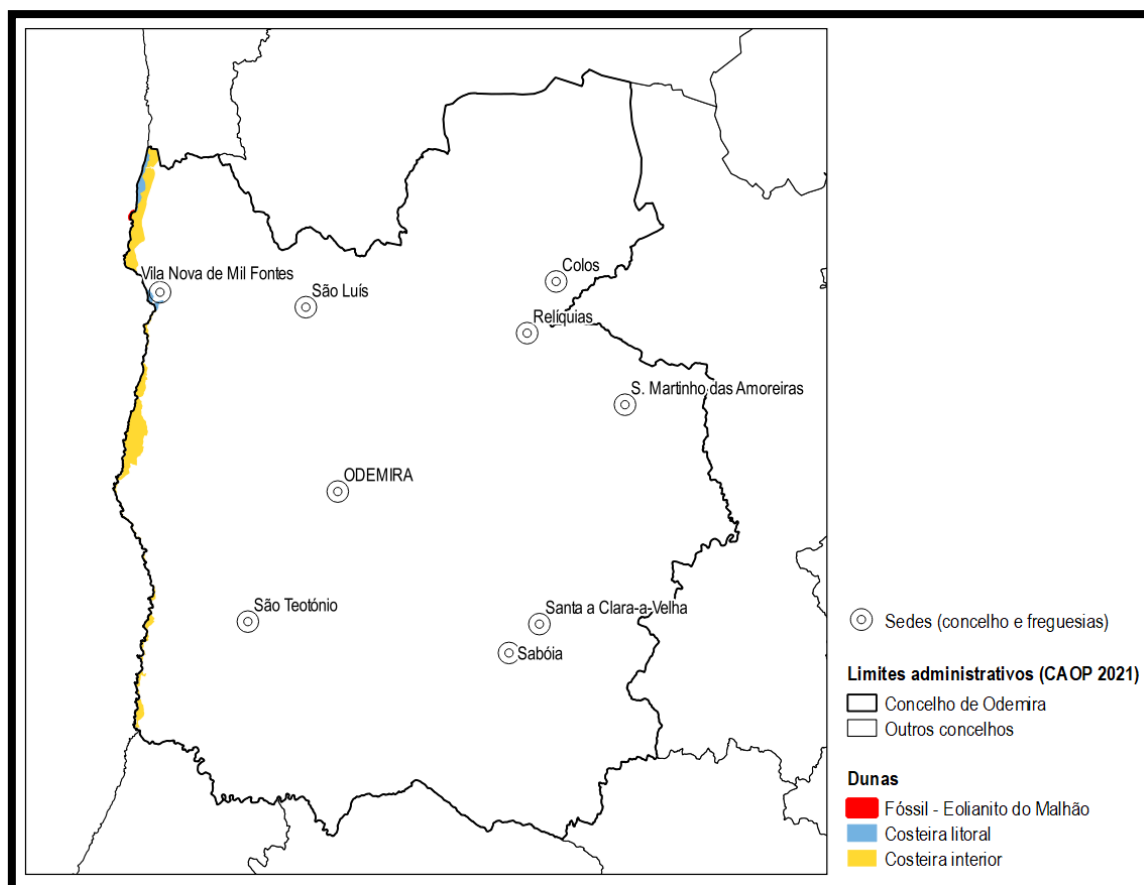


Figura 8 - Dunas propostas.

2.1.6 ARRIBAS E RESPETIVAS FAIXAS DE PROTEÇÃO

2.1.6.1 Definições e objetivos de proteção das arribas e respetivas faixas de proteção

As arribas são *uma forma particular de vertente costeira abrupta ou com declive elevado, em regra talhada em materiais coerentes pela ação conjunta dos agentes morfogenéticos marinhos, continentais e biológicos*. De acordo com as OENR, considera-se como «arriba» *“todo o conjunto compreendido entre a base (não incluindo os depósitos de base ou de sopé) e a crista ou rebordo superior da arriba. O rebordo superior da arriba corresponde à linha materializada pela rotura de declive que marca a transição entre a parte superior da fachada exposta, com declive acentuado (geralmente superior a 100 %), que corresponde geralmente a cortes mais ou menos recentes do maciço, cuja evolução é condicionada pela erosão marinha de sopé, e a zona adjacente à crista, com declive menor que o da fachada e predominantemente modelada pelos agentes externos não marinhos. Nos casos em que a zona superior da arriba tem perfil transversal convexo, o rebordo superior corresponde à linha que materializa a zona de menor raio de curvatura do perfil, na transição de declive entre a fachada e a zona adjacente ao rebordo”*.

As principais funções das arribas e respetivas faixas de proteção são, segundo o RJREN:

- a) Constituição de barreira contra fenómenos de galgamento oceânico;
- b) Garantia dos processos de dinâmica costeira;
- c) Garantia da diversidade dos sistemas biofísicos;
- d) Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- e) Estabilidade da arriba;
- f) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens.

As faixas de proteção das arribas acrescem ainda as seguintes funções:

- a) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens;
- b) Garantia da diversidade dos sistemas biofísicos;
- c) Estabilidade da arriba.

As faixas de proteção de arribas devem ser delimitadas *“a partir do rebordo superior, para o lado de terra, e da base da arriba, para o lado do mar, tendo em consideração as suas características geológicas, a salvaguarda da estabilidade da arriba, as áreas mais suscetíveis a movimentos de massa de vertentes, incluindo desabamentos ou queda de blocos, a prevenção de riscos e a segurança de pessoas e bens e, ainda, o seu interesse cénico”*.

2.1.6.2 Dados de base para a delimitação das arribas e respetivas faixas de proteção

- Faixas de proteção das arribas do Programa da Orla Costeira Espichel – Odeceixe, aprovado pela RCM n.º 87-A/2022, de 4 de outubro (APA-ARH Alentejo).

2.1.6.3 Metodologia, critérios e resultados da delimitação das arribas e respetivas faixas de proteção

As arribas foram representadas tal como constam da informação da APA-ARH sobre o POC Espichel - Odeceixe, entendidas como a área entre a linha da base e a linha do rebordo superior. Foi também integrada aqui a Área de Instabilidade Potencial de Zambujeira do Mar definida no âmbito desses trabalhos.

Para as faixas de proteção da base resolveu-se utilizar a faixa de proteção fornecida pela APA-ARH. No entanto, para as faixas de proteção do rebordo superior criou-se uma faixa de distância fixa (*buffer*) de 200m às arribas, visto que as do POC não apresentam essa largura e as OENR afirmam que:

“Verificando-se que as larguras médias das faixas de proteção a partir do rebordo superior atualmente em vigor se têm revelado adequadas face aos princípios de precaução e proteção a prosseguir, a profundidade da faixa de proteção a partir do rebordo superior não deve ser, na generalidade, inferior a 200 m medidos na horizontal”,

Nestes *buffers* criados foi respeitada a inclinação dos cortes laterais representados pela APA-ARH na sua faixa de proteção.

Por outro lado, visto que a delimitação das arribas nasce da informação fornecida pela APA e, por tanto, se considera há de ser precisa e adequada, nos casos em que houve sobreposição com as praias delimitadas pela equipa no contexto de elaboração da REN, resolveu-se recortar as praias ao limite das arribas. Isto acontece porque as arribas, por vezes, vão além da LMPAVE (águas do mar adentro). Pela mesma razão, o leito das águas de transição proposto foi ajustado ao limite das arribas.

É de referir que a arribo situada junto da Ribeira de Seixe foi delimitada como o espaço entre o leito do curso de água e a LLL (linha limite do leito das águas do mar do POC), de forma a proteger toda a face da arribo e preencher o espaço entre o leito e a margem de dito curso de água (*vide* 2.2.1.3).

No total foram delimitadas 22 arribas, junto a suas respetivas faixas de proteção. As arribas se estendem por 155,8 ha (134,3 ha dentro do concelho, que correspondem a 0,1% da superfície concelhia), as faixas de proteção da base por 290,0 ha (71,7 ha dentro do concelho, menos de 0,1% da superfície concelhia) e as do rebordo superior abrangem 998,8 ha (994,0 ha dentro do concelho, 0,6%).

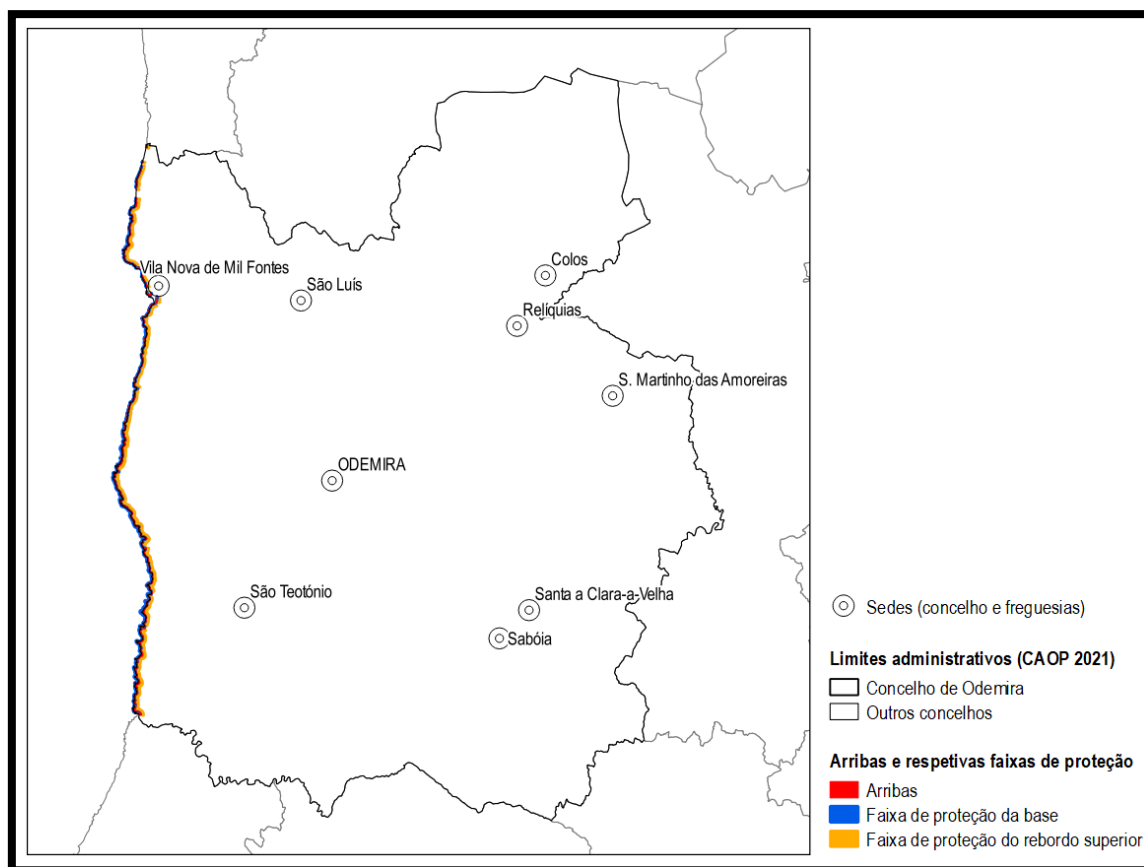


Figura 9 – Arribas e respetivas faixas de proteção propostas.

2.1.7 FAIXA TERRESTRE DE PROTEÇÃO COSTEIRA

2.1.7.1 Definições e objetivos de proteção da FTPC

Esta tipologia destina-se à prevenção e redução do risco associado a galgamentos costeiros e a inundações, tanto no que concerne à salvaguarda de pessoas e de bens como à conservação dos habitats naturais e ao equilíbrio dos sistemas biofísicos. As principais funções da faixa terrestre de proteção costeira são:

- a) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens;
- b) Conservação de habitats naturais;
- c) Equilíbrio dos sistemas biofísicos.

Segundo o RJREN, *"deve ser definida em situações de ausência de dunas costeiras ou de arribas"*.

Na sua delimitação considera-se *"a faixa onde se inclui a margem do mar, medida a partir da linha que limita o leito das águas do mar (LMPMAVE) para o interior, com a largura adequada à proteção eficaz da zona costeira e à prevenção de inundações e galgamentos costeiros, a definir com base em informação geomorfológica, topográfica, meteorológica e oceanográfica"*.

2.1.7.2 Dados de base para a delimitação da FTPC

- Linha Limite do Leito do mar (LLL), (APA-ARH Alentejo).
- Levantamento cartográfico: curvas de nível (CIMAL).

2.1.7.3 Metodologia, critérios e resultados da delimitação da FTPC

Inicialmente foi consultada, para desenhar o limite inferior, a Linha Limite do Leito do mar (LLL) do POC, visto que a LMPAVE apresenta interrupções nas duas zonas delimitadas. No entanto, a utilização de dita linha criava sobreposições e vazios com as praias, dando lugar a descontinuidades no sistema de proteção litoral.

Assim sendo, optou-se por utilizar o limite das praias delimitadas pela equipa no âmbito da delimitação da REN.

A partir do ponto onde o limite superior da praia atinge as arribas, seguiu-se a curva de nível mais próxima para delimitar a FTPC. Foram delimitadas oito zonas como FTPC, associadas sempre às desembocaduras dos cursos de água não associados a dunas ou arribas. Duas das seis acompanharam a curva de nível dos 25m (Barranco dos Cavalos e Barranco do Cavaleiro), uma delas utilizou a de 20 m (Barranco da Zambujeira), três seguiram a cota de 10m (Barranquinho, Brejo da Moita e Barranco do Carvalhal) e as duas restantes foram progressivamente entre os 5 e os 10m.

Considerou-se que só devem ser delimitadas estas oito áreas, por aplicação das OENR e por serem as únicas com representação significativa à escala 1:10.000 e onde fica claramente visível a descontinuidade dos sistemas de arribas e dunas. No caso da desembocadura do rio Mira, onde também é visível dita descontinuidade, ao tratar-se de águas de transição (com margem e faixa de proteção) entendeu-se não ser necessário acrescentar FTPC.

Assim, este sistema se estende por 22,4 hectares (menos de 0,1% da superfície concelhia).

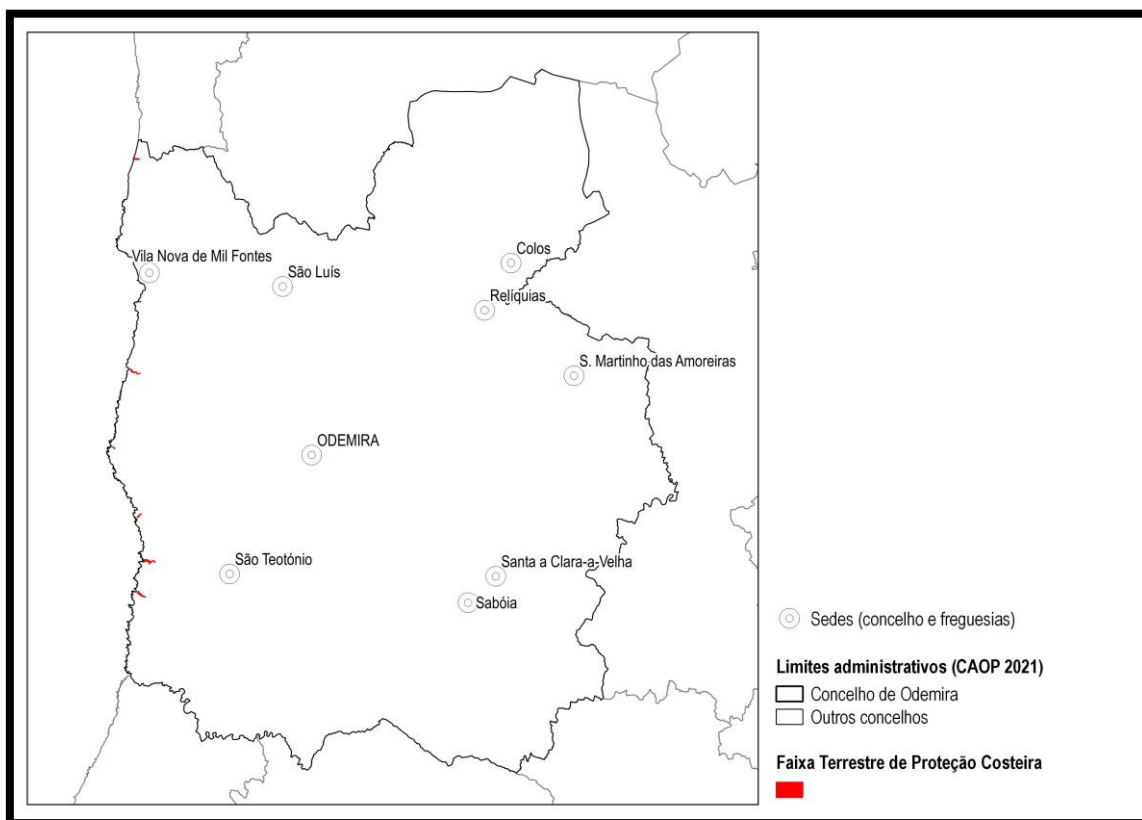


Figura 10 - Faixa terrestre de proteção costeira proposta.

2.1.8 ÁGUAS DE TRANSIÇÃO E RESPETIVOS LEITOS, MARGENS E FAIXAS DE PROTEÇÃO

2.1.8.1 Definições e objetivos de proteção das águas de transição

De acordo com o disposto no RJREN, as águas de transição são *“as águas superficiais na proximidade das fozes de rios, parcialmente salgadas em resultado da proximidade de águas costeiras, mas que são também significativamente influenciadas por cursos de água doce, correspondendo as respetivas margens e faixas de proteção às áreas envolventes ao plano de água que asseguram a dinâmica dos processos físicos e biológicos associados a estes interfaces flúvio-marinhos”*. Ainda cabe salientar que se caracterizam pela sua elevada produtividade em termos de recursos biológicos e que na faixa de proteção inclui-se a margem, cuja largura se encontra definida pela alínea gg) do artigo 4.º da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005.

De acordo com o RJREN, nas águas de transição e respetivos leitos, margens e faixas de proteção, podem ser realizados os usos e ações que não coloquem em causa, cumulativamente, as seguintes funções:

- a) Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- b) Manutenção do equilíbrio e da dinâmica flúvio-marinha.

As OENR indicam que as águas de transição *“são delimitadas, a montante, pelo local até onde se verifica a influência da propagação física da maré salina. Os limites laterais correspondem à linha da máxima preia-mar de águas vivas equinociais que delimita o leito das águas de transição. O limite de jusante das águas de transição é materializado pelo alinhamento de cabos, promontórios, restingas e ilhas -barreiras, incluindo os seus prolongamentos artificiais por obras marítimo-portuárias ou de proteção costeira, que definem as fozes ou barras destas águas de transição quando estas têm contacto permanente com o mar, ou pelo limite interior de barreiras soldadas, no caso de lagunas costeiras separadas do mar por barreiras sedimentares contínuas”*.

A delimitação das faixas de proteção das águas de transição parte da linha de máxima preia-mar de águas vivas equinociais (limite do leito das águas de transição) e considera as características dos conteúdos sedimentares, morfológicos e bióticos adotando como valor mínimo a largura de 100 m, medida na horizontal, prosseguindo os princípios de prevenção e de proteção destas interfaces.

As margens, por sua parte, tomam o valor de 50 m, 30 m ou 10 m, consoante respeitem a águas navegáveis ou fluviáveis sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias, restantes águas navegáveis ou fluviáveis ou águas não navegáveis nem fluviáveis. A largura da margem conta -se a partir da linha limite do leito. Se esta linha atingir arribas alcantiladas, a largura da margem é contada a partir da crista do alcantil.

2.1.8.2 Dados de base para a delimitação das águas de transição

- Águas de transição (APA, SNIAmb).
- Habitats Naturais e Semi-Naturais - Plano Setorial da Rede Natura 2000 (ICNF).
- Linha Limite do Leito (LLL, APA-ARH).

2.1.8.3 Metodologia, critérios e resultados das águas de transição

Em primeiro lugar foram consultadas as informações de base, revelando-se que a informação da APA relativa às águas de transição e a informação do ICNF relativa aos habitats (estuários), não são coincidentes. Não só pela escala de trabalho, como pelo entendimento de delimitação tanto a montante como a jusante.

Observadas ambas as fontes de informação, optou-se por delimitar os leitos das águas de transição da seguinte maneira:

- a montante foi respeitado o corte efetuado pela APA;
- nos laterais foi seguida a Linha Limite do Leito (LLL), disponibilizada pela APA-ARH;
- a jusante a forma foi cortada pela linha que une os promontórios a sul da Praia da Franquia e a nordeste da Praia das Furnas (desta forma, a Praia da Franquia fica como praia de transição e a Praia das Furnas como praia costeira).

Para a margem, por um lado foi criado um *buffer* de 50m desde a foz até ao Casal de D. Soeiro, visto estar sob jurisdição da Capitania do Porto de Sines (CPS), conforme disposto no Decreto-Lei n.º 265/72, de 31 de julho, na sua redação atual, e no Edital n.º 245/2016, de 15 de março.

Por outro lado, entre o Casal de D. Soeiro e até o limite a montante do leito delimitado, as margens foram desenhadas criando um *buffer* de 30m, por serem águas navegáveis e/ou flutuáveis não sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias.

Por sua parte, para a faixa de proteção desenhou-se outro *buffer* de 100m (*buffer* de 100m desde o limite do leito, pois a faixa de proteção deve incluir a margem). Este é o valor mínimo que deve adotar, segundo as OENR.

Em ambos os casos, margem e faixa de proteção, foram recortadas onde existe sobreposição com os leitos dos cursos de água. Também se garantiu não existirem sobreposições dos leitos dos cursos de água com o leito das águas de transição.

Assim, o leito das águas de transição abrange 612,2 hectares (que representam 0,4% da superfície concelhia), as margens ocupam 230,5 ha (0,1%) e as faixas de proteção 463,6 ha (0,3%).

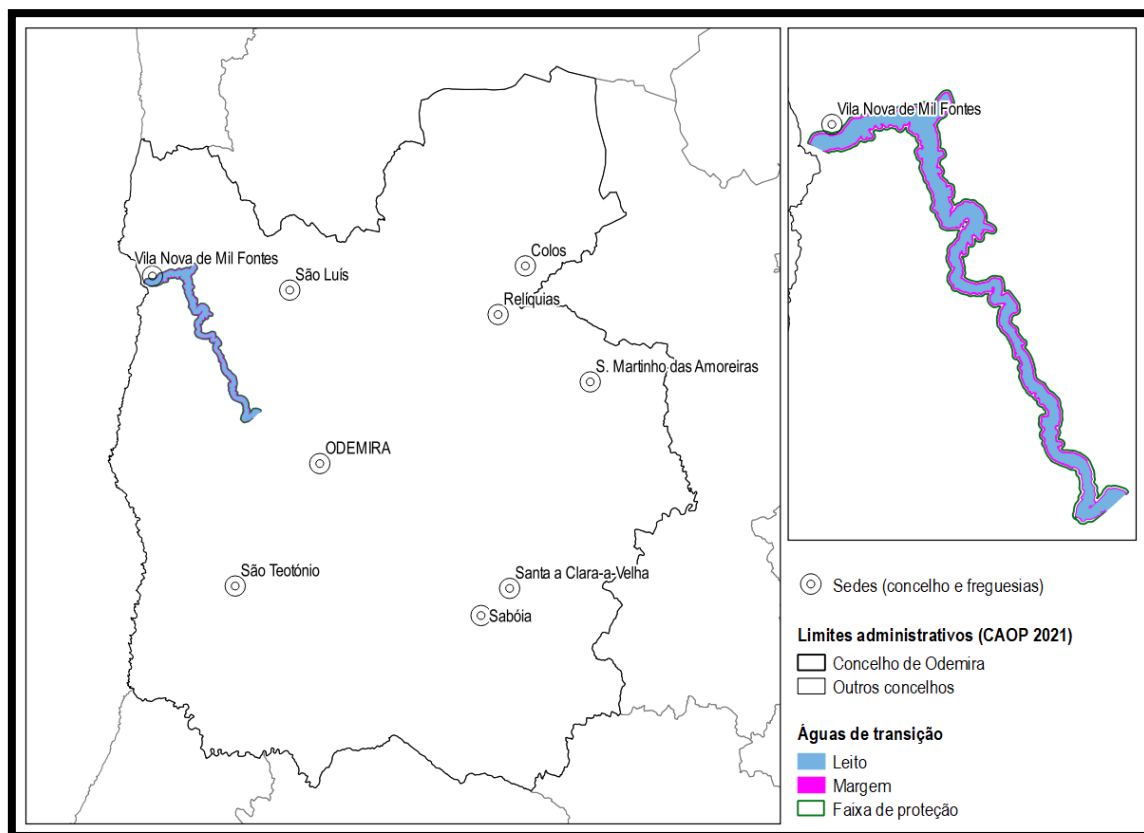


Figura 11 - Águas de transição e respetivos leitos, margens e faixas de proteção propostos.

2.2 RELEVANTES PARA A SUSTENTABILIDADE DO CICLO HIDROLÓGICO TERRESTRE

2.2.1 CURSOS DE ÁGUA E RESPETIVOS LEITOS E MARGENS

2.2.1.1 Definições e objetivos de proteção dos cursos de água

De acordo com o Regime Jurídico da REN, nos leitos e margens de cursos de água pretende-se potenciar as seguintes funções:

- a) Assegurar a continuidade do ciclo da água;
- b) Assegurar a funcionalidade hidráulica e hidrológica dos cursos de água;
- c) Drenagem dos terrenos confinantes;
- d) Controlo dos processos de erosão fluvial, através da manutenção da vegetação ripícola;
- e) Prevenção das situações de risco de cheias, impedindo a redução da secção de vazão e evitando a impermeabilização dos solos;
- f) Conservação de *habitats* naturais e das espécies da flora e da fauna;
- g) Interações hidrológico-biológicas entre águas superficiais e subterrâneas, nomeadamente a drenância e os processos físico-químicos na zona hiporreica.

De acordo com o disposto no mesmo regime, os leitos dos cursos de água e as margens definem-se do seguinte modo:

- Os leitos dos cursos de água correspondem ao terreno coberto pelas águas, quando não influenciadas por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades, neles se incluindo os mouchões, os lodeiros e os areais nele formados por deposição aluvial;
- As margens correspondem a uma faixa de terreno contígua ou sobranceira à linha que limita o leito das águas, com largura legalmente estabelecida, nelas se incluindo as praias fluviais. A delimitação da largura da margem deve observar o disposto na alínea gg) do artigo 4.º da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, alterada pelos Decretos-Leis n.ºs 245/2009, de 22 de setembro, 60/2012, de 14 de março, e 130/2012, de 12 de junho⁴.

Os cursos de água deveriam estar classificados, por lei, em águas navegáveis ou fluviáveis sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias, restantes águas navegáveis ou fluviáveis, ou águas

⁴ Segundo este diploma, a margem das águas do mar, bem como das águas navegáveis ou fluviáveis sujeitas atualmente à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias, tem largura de 50 m; a margem das restantes águas navegáveis ou fluviáveis tem largura de 30 m; a margem das águas não navegáveis nem fluviáveis, nomeadamente torrentes, barrancos e córregos de caudal descontínuo, tem largura de 10 m; quando tiver a natureza de praia em extensão superior à estabelecida anteriormente, a margem estende-se até onde o terreno apresentar tal natureza; a largura da margem conta-se a partir da linha limite do leito; se, porém, esta linha atingir arribas alcantiladas, a largura da margem é contada a partir da crista do alcantil;

não navegáveis nem fluviáveis, o que não acontece. Acresce que, não existe, na lei, uma definição do que são águas navegáveis ou fluviáveis, existindo diversos entendimentos, a saber:

- Constante do *site* do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos:
 - Corrente Fluviável: Aquela por onde estiver efetivamente em costume fazer derivar objetos flutuantes, com fins comerciais, ou a que for declarada como tal.
 - Corrente Navegável: A que for acomodada à navegação, com fins comerciais, de embarcações de qualquer forma, construção e dimensões.
- Constante das orientações para a delimitação da REN em LVT:
 - Relacionam a fluviabilidade ou não dos cursos de água com a distinção entre esses cursos de água serem permanentes ou temporários, uma vez que a variedade e porte das espécies vegetais pertencentes aos ecossistemas ribeirinhos se encontram dependente da existência (ou não) de um escoamento contínuo.

2.2.1.2 Dados de base para a delimitação dos cursos de água

- Cursos de água que drenam bacias com área superior a 3,5km² (APA, SNIAmb).
- Ordem de Strahler (APA, SNIAmb)
- Levantamento cartográfico: hidrografia (CIMAL).
- Cartas Militares de Portugal, Série M888, 1:25.000 (IGeoE).
- Linha Limite do Leito do Rio Mira (APA-ARH).

2.2.1.3 Metodologia, critérios e resultados da delimitação dos cursos de água

Em primeiro lugar, foram escolhidos para integrar a REN todos os cursos de água representados na shapefile da APA dos Cursos de água que drenam bacias com área superior a 3,5km².

A delimitação do leito foi sempre efetuada seguindo o traçado do levantamento cartográfico da CIMAL, com o posterior trabalho de fotointerpretação. Nos casos em que existe dupla linha a delimitar o curso de água foi esse o polígono desenhado para o leito.

Onde o levantamento só representa o curso de água por uma linha:

- e a ordem de Strahler é igual ou superior a 3, aplicou-se um *buffer* de 1m à linha de água para delimitar o leito (por tanto o leito fica com 2m de largura).
- e a ordem de Strahler é 1 ou 2, o leito é representado por linha e não por polígono.

Com isto obtiveram-se dois conjuntos de informação:

- Leitos dos cursos de água (polígono): os representados no levantamento por duas linhas – com largura variável – e os criados como buffer à linha de água (sempre em cursos de água com ordem de Strahler igual ou superior a 3) – com largura fixa igual a 2m –.
- Leitos dos cursos de água (linhas): cuja ordem de Strahler é 1 ou 2.

Cabe salientar que por indicação da APA-ARH foram delimitados até à nascente seguindo as Cartas Militares. Posteriormente, por indicação da mesma entidade foram recortados as nascentes dos leitos que sobrepunham com as cabeceiras das linhas de água.

Ainda, é importante referir que existem discrepâncias entre o traçado dos cursos de água das Cartas Militares, o do levantamento cartográfico e o visível nas ortofotos. Nestes casos, foi modificado manualmente o traçado do levantamento mediante fotointerpretação das ortofotos. Do mesmo modo, efetuaram-se modificações com recurso à fotointerpretação para garantir a conectividade hidráulica, nomeadamente quando no levantamento cartográfico existiam quebras nas linhas.

Por outro lado, foram integradas nesta tipologia as albufeiras dos pequenos aproveitamentos hídricos, cuja dimensão não justifica a sua integração na tipologia albufeiras, como indicam as OENR. Nos casos em que ditas albufeiras não constam do levantamento cartográfico, foram também desenhadas por fotointerpretação. Incluem-se nos leitos delimitados por polígonos.

Também foram integrados como cursos de água (linha) os troços dos cursos de água associados às ZAC. Não existem grandes elementos responsáveis pelas ZAC que não tivessem sido já integrados nas CALM pelos outros critérios. Assim sendo, o que se integrou foram os troços das linhas de água que ajudam a explicar pequenas diferenças de cota nas ZAC dos cursos de água principais. No total foram acrescentados 15 elementos por este critério.

Como resultado, foram integrados na REN 183 leitos dos cursos de água em linha, 72 em polígono e 48 albufeiras de pequenas dimensões. Há casos em que um mesmo curso de água é representado tanto por polígono como por linha – por polígono no troço médio/baixo e por linha no troço superior.

Foi atribuída uma margem de 30 m ao troço navegável ou fluviável do rio Mira a montante do leito das águas de transição delimitado (até à vila de Odemira, seguindo a LLL do Rio Mira disponibilizada pela APA-ARH). Na Ribeira de Seixe foram determinadas larguras diferentes ao longo do seu percurso: (a) na zona da desembocadura, a margem foi entendida, por indicação da APA-ARH, como a extensão entre a LLL e a LLM (linhas limite do leito e da margem das águas do mar no POC); (b) a seguir, desde o fim da LLM e até o Porto das Pedras, a margem é de 30 m por ser navegável ou fluviável, mas não sujeito à jurisdição das autoridades marítimas; (c) o troço superior, desde o Porto das Pedras, apresenta uma margem de 10 m por ser não navegável nem fluviável. Os restantes cursos de água do concelho apresentam margens de 10 m de largura.

É de referir que na Ribeira de Seixe fica um espaço entre o leito e a margem, correspondente à face da arriba, que fica protegido pelo sistema REN das arribas.

Com tudo o referido até aqui, foram delimitados 715,9 km de cursos de água mediante linhas e 400,8 hectares como polígonos (0,2% do concelho). Por sua parte, as suas margens ocupam aproximadamente 2.282,8 ha (1,3%).

O seguinte quadro sintetiza os valores relativos a esta tipologia e, complementarmente, o anexo I apresenta um quadro síntese com identificação de todos cursos de água integrados na REN, a sua designação e extensão/área.

Quadro 3 - Síntese dos dados de comprimentos e áreas dos cursos de água, leitos e margens.

Comprimento leitos - linhas	715,9 km
Área leitos – polígonos	400,8 ha
Área margens	2.282,8 ha

É de salientar que não foram identificados troços encobertos (que não integrariam, por tanto, a REN) entre os leitos dos cursos de água agora delimitados.

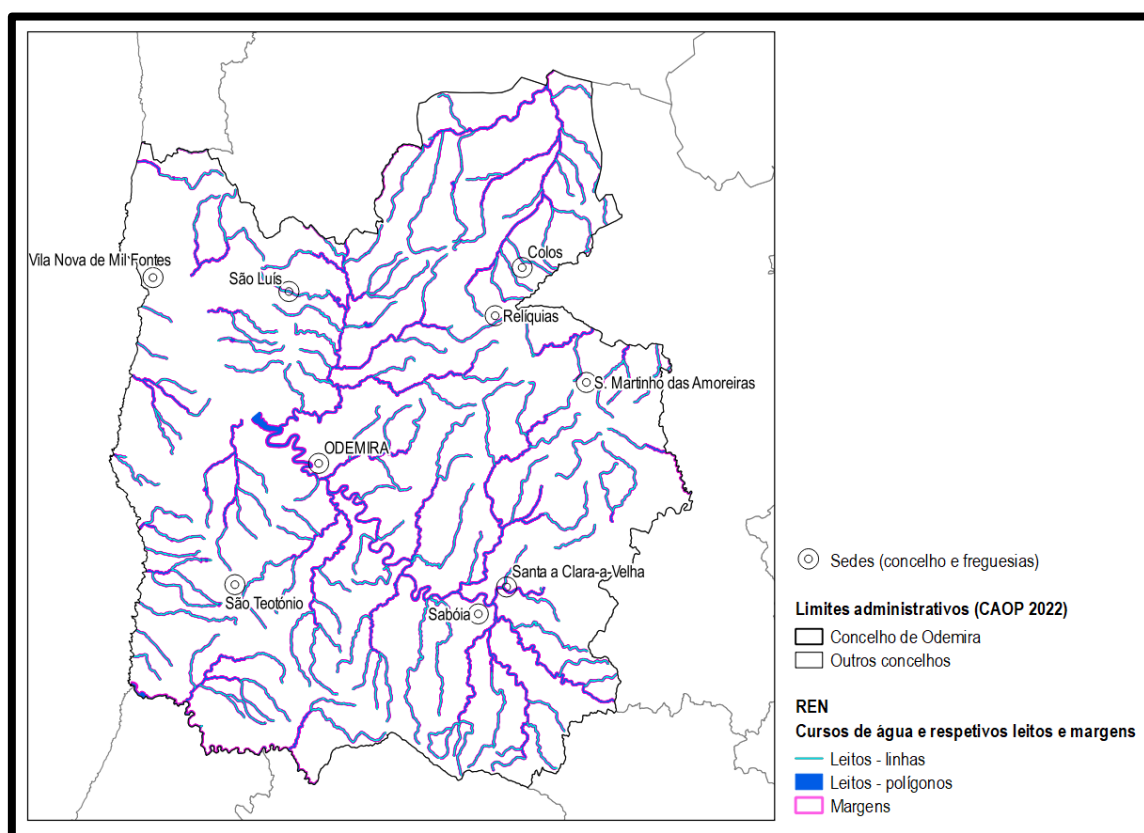


Figura 12 - Cursos de água (leitos e margens) propostos.

2.2.2 ALBUFEIRAS QUE CONTRIBUAM PARA A CONECTIVIDADE E COERÊNCIA ECOLÓGICA DA REN, BEM COMO OS RESPETIVOS LEITOS, MARGENS E FAIXAS DE PROTEÇÃO

2.2.2.1 Definições e objetivos de proteção das albufeiras

Segundo o disposto no RJREN a albufeira corresponde à totalidade do volume de água retido pela barragem, em cada momento, cuja cota altimétrica máxima iguala o nível pleno de armazenamento, incluindo o respetivo leito, correspondendo as respetivas margens e faixas de proteção às áreas envolventes ao plano de água que asseguram a dinâmica dos processos físicos e biológicos associados à interface terra-água, incluindo as praias fluviais.

De acordo com o RJ REN, nas albufeiras e respetivos leitos, margens e faixas de proteção pretende-se potenciar as seguintes funções:

- a) Salvaguarda e proteção dos recursos hídricos armazenados, nas suas componentes quantitativa e qualitativa;
- b) Salvaguarda das funções principais das albufeiras, no caso de se tratar de uma albufeira de águas públicas de serviço público;
- c) Regulação do ciclo da água e controlo de cheias;
- d) Conservação das espécies de fauna.

As OENR estabelecem que na REN devem incluir-se todas as albufeiras que sejam classificadas como de águas públicas de serviço público, nos termos da Portaria n.º 522/2009, de 15 de maio, e demais diplomas que classificam as albufeiras de águas públicas, e as que tenham uma capacidade superior ou igual a 100.000 m³.

De acordo com o mesmo diploma, a delimitação de albufeiras deve corresponder ao plano de água até à cota do nível de pleno armazenamento (NPA). A definição da margem tem por base o disposto na Lei da Água e na Lei da Titularidades dos Recursos Hídricos, na redação dada pela Lei n.º 31/2016, de 23 de agosto. A margem das albufeiras públicas de serviço público tem a largura de 30 m, com exceção das albufeiras sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias (rio Douro), cuja margem tem a largura de 50 m. Nas restantes albufeiras, a margem tem a largura de 10 m. Quanto à faixa de proteção, deve contar-se a partir do NPA e a sua largura deve atender à dimensão e situação da albufeira na bacia hidrográfica, adotando sempre uma largura mínima de 100 m, medida na horizontal.

2.2.2.2 Dados de base para a delimitação das albufeiras

- Albufeiras de águas públicas (APA, SNIAmb).
- POAAP da Albufeira de Santa Clara (APA, SNIAmb).
- Levantamento cartográfico: hidrografia (CIMAL).

2.2.2.3 Metodologia, critérios e resultados da delimitação das albufeiras

Foram representadas a albufeira de Santa Clara e a albufeira de Corte Brique, visto que ambas são albufeiras de águas públicas. A primeira protegida e a segunda de utilização livre.

Para a albufeira de Santa Clara, as três informações de base apresentam delimitações diferentes do leito. A informação do SNIAmb relativa às albufeiras de águas públicas é de 2009, o POAAP de Santa Clara é de 2007 e o levantamento cartográfico da CIMAL de 2011. Por indicação da APA-ARH foi escolhida a segunda opção – limite do POAAP.

Para ambas as albufeiras, seguindo as OENR, foi atribuída uma margem de 30m (*buffer* de 30m desde o limite do leito), entendendo que se trata de albufeiras públicas de serviço público, mas não sujeitas à jurisdição das autoridades marítimas ou portuárias.

Por outro lado, em ambos os casos foi atribuída uma faixa de proteção de 100m (*buffer* de 100m desde o limite do leito das albufeiras, pois a faixa de proteção deve incluir a margem).

Escolheu-se esta largura porque é o valor mínimo admitido (OENR), é o valor que apresenta a faixa de proteção da albufeira de Santa Clara na REN em vigor e é o valor que aparece no POAAP da mesma como faixa de proteção da Zona de Proteção Parcial.

Tanto nas margens como nas faixas de proteção foram eliminadas as sobreposições com os leitos dos cursos de água, assim como os pequenos buracos internos gerados sempre que tivessem área inferior a 100m² (visto que até esse tamanho são praticamente inapreciáveis a escala 1:10.000).

No total, os leitos das albufeiras abrangem 1.384,8 hectares (0,8% da superfície concelhia), as margens 405,1 ha (0,2%) e as faixas de proteção 1.200,1 ha (0,7%).

O seguinte quadro apresenta as áreas no concelho de cada subsistema para cada uma das albufeiras:

Quadro 4 - Síntese das áreas dos leitos, margens e faixas de proteção das albufeiras propostas.

	Albufeira de Santa Clara	Albufeira de Corte Brique	Total
Leito da albufeira	1.369,4 ha	15,4 ha	1.384,8 ha
Margens (30m)	389,3 ha	15,8 ha	405,1 ha
Faixa de proteção (100m)	1.148,9 ha	51,2 ha	1.200,1 ha

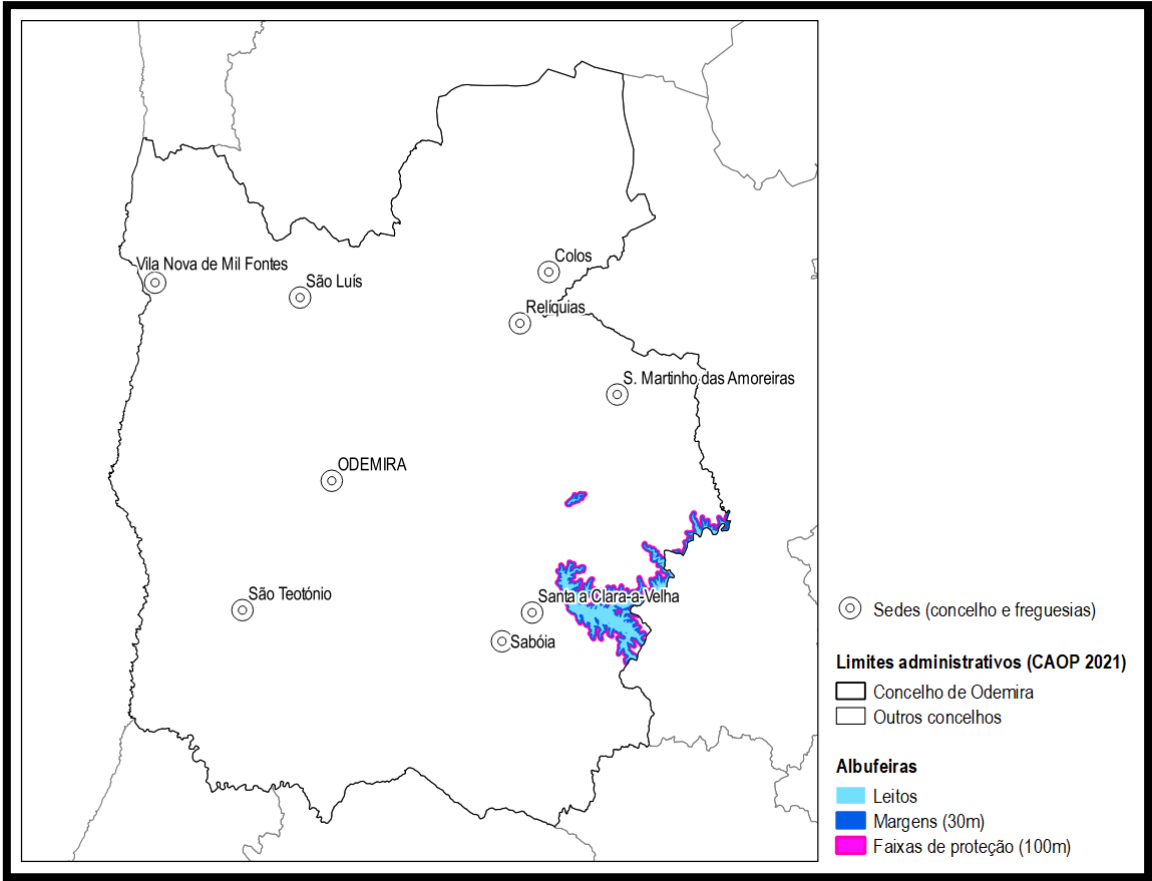


Figura 13 - Albufeiras (leitos, margens e faixas de proteção) propostas.

2.2.3 ÁREAS ESTRATÉGICAS DE INFILTRAÇÃO E DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS

2.2.3.1 Definições e objetivos de proteção das AEIPRA

De acordo com o RJREN, as áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos são “as áreas geográficas que, devido à natureza do solo, às formações geológicas aflorantes e subjacentes e à morfologia do terreno, apresentam condições favoráveis à ocorrência de infiltração e à recarga natural dos aquíferos, bem como as áreas localizadas na zona montante das bacias hidrográficas que asseguram a receção das águas da precipitação e potenciam a sua infiltração e encaminhamento na rede hidrográfica e que no seu conjunto se revestem de particular interesse na salvaguarda da quantidade e qualidade da água a fim de prevenir ou evitar a sua escassez ou deterioração”. As suas principais funções são:

- a) Garantir a manutenção dos recursos hídricos renováveis disponíveis e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos subterrâneos;
- b) Contribuir para a proteção da qualidade da água;
- c) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea, com particular incidência na época de estio;
- d) Prevenir e reduzir os efeitos dos riscos de cheias e inundações, de seca extrema e de contaminação e sobre-exploração dos aquíferos;
- e) Prevenir e reduzir o risco de intrusão salina, no caso dos aquíferos costeiros e estuarinos;
- f) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas de águas subterrâneas, principalmente nos aquíferos cársicos, como por exemplo assegurando a conservação dos invertebrados que ocorrem em cavidades e grutas e genericamente a conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- g) Assegurar condições naturais de receção e máxima infiltração das águas pluviais nas cabeceiras das bacias hidrográficas e contribuir para a redução do escoamento e da erosão superficial.

A proteção destas áreas encontra expressão também na Lei da Água que, em transposição das orientações da Diretiva da Água, refere que as zonas de máxima infiltração devem revestir-se de um regime de proteção, por se considerarem como “zona objeto de medidas de proteção especial dos recursos hídricos”.

A delimitação das áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos deve considerar o funcionamento hidráulico do aquífero, nomeadamente no que se refere aos mecanismos de recarga e descarga e ao sentido do fluxo subterrâneo e eventuais conexões hidráulicas, a vulnerabilidade à poluição e as pressões existentes resultantes de atividades e ou instalações, e os seus principais usos, em especial a produção de água para consumo humano.

De acordo com o disposto nas OENR, para a delimitação das áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos considera-se:

- a) Os sistemas aquíferos e massas de água subterrânea, tal como está definido no artigo 4.º da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água), inventariados pelo à data INAG;
- b) Outros sistemas identificados em estudos técnico-científicos validados que sejam produtivos e economicamente exploráveis, de acordo com a definição de aquífero constante da Lei da Água;
- c) As aluviões, bem como algumas áreas de fracturação, que sejam importantes para a manutenção dos ecossistemas fluviais na época de estiagem;
- d) Outras formações hidrogeológicas indiferenciadas ou outras áreas que sejam importantes para a prevenção e redução de situações de cheia e inundação e de seca extrema, bem como para a sustentabilidade de sistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea.
- e) Áreas que assegurem as condições naturais de apanhamento e infiltração das águas pluviais, com repercussões no regime dos cursos de água e na redução do escoamento superficial e da erosão, designadamente nas cabeceiras das bacias hidrográficas.

A delimitação das áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos não incide sobre as águas hidrominerais, por se tratar de recursos geológicos sujeitos a regime jurídico específico.

Os modelos numéricos do escoamento subterrâneo permitem a simulação do comportamento da hidrodinâmica do aquífero. Estes modelos, desenvolvidos à luz do conhecimento técnico-científico existente, são calibrados com dados físicos do terreno e elaborados com base em modelos conceptuais do aquífero e são a única ferramenta eficaz para definir as áreas de recarga e descarga dos aquíferos. Atualmente a maioria dos sistemas aquíferos não dispõe de modelos calibrados e em muitos não é conhecido, em rigor, o seu modelo conceptual da dinâmica, pelo que, enquanto não são conhecidos estes modelos dever-se-á proceder, de acordo com as orientações estratégicas, provisoriamente e em substituição, à delimitação com base no conceito de vulnerabilidade à poluição, a partir de índices que têm em conta a definição do tipo de aquífero (cársico, poroso e fissurado), uma vez que as áreas mais vulneráveis são também as áreas mais permeáveis que alimentam o aquífero, com maior impacto para a qualidade da água subterrânea. Os índices aplicáveis são desenvolvidos na secção V, ponto 2 das orientações metodológicas.

No caso de existirem aquíferos sobrepostos, avalia-se a vulnerabilidade à contaminação para o sistema aquífero mais superficial, uma vez que é o mais vulnerável.

2.2.3.2 Análise prévia à delimitação

O concelho se enquadra em duas unidades hidrogeológicas:

- A maior parte do concelho pertence ao Maciço Antigo, também designado por Maciço Ibérico ou Maciço Hespérico;
- A secção nordeste integra a Bacia Terciária do Tejo-Sado, abreviadamente designada por Bacia do Tejo-Sado.

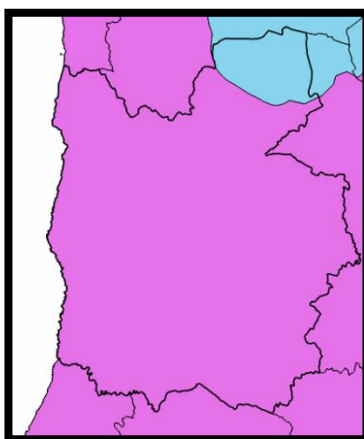


Figura 14 - Unidades hidrogeológicas no concelho.

No Maciço Antigo existem 10 aquíferos individualizados, nenhum dos quais referente ao concelho. O seu suporte litológico é constituído, maioritariamente, por calcários, quartzitos e gabros paleozoicos, depósitos de idade terciária e terraços e cascalheiras que ocupam depressões instaladas no soco antigo.



Figura 15 - Aquíferos individualizados no Maciço Antigo (SNIRH).

Já na Bacia do Tejo-Sado foram individualizados quatro aquíferos, sendo que as *formações mais produtivas e que constituem o suporte dos sistemas são formações quaternárias (aluviões e terraços) e formações terciárias, fundamentalmente pliocénicas e miocénicas (Grés de Ota, Calcários de Almoester, Série gresocalcária, etc.).*

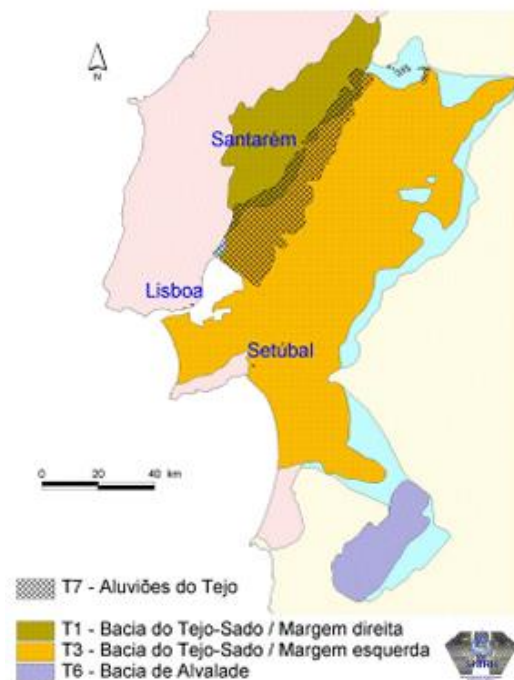


Figura 16 - Aquíferos individualizados na Bacia do Tejo-Sado (SNIRH).

Assim sendo, a Bacia de Alvalade (T6) está presente no concelho de Odemira (a amarelo na seguinte imagem).

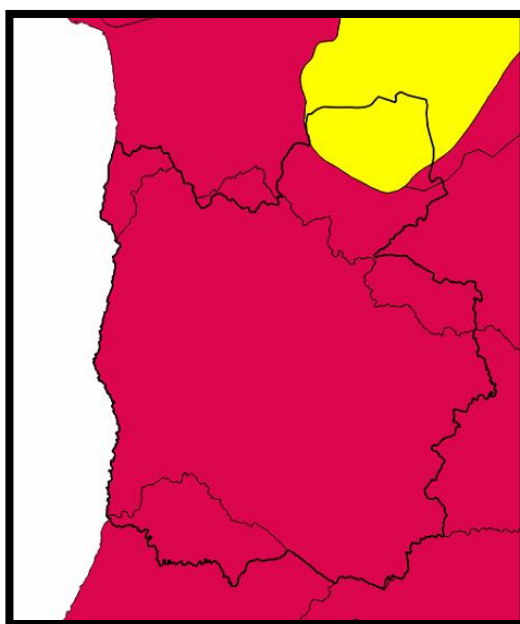


Figura 17 - Bacia de Alvalade no concelho.

Por outro lado, informação obtida do SNIAmb mostra as diferentes Massas de Água Subterrânea:

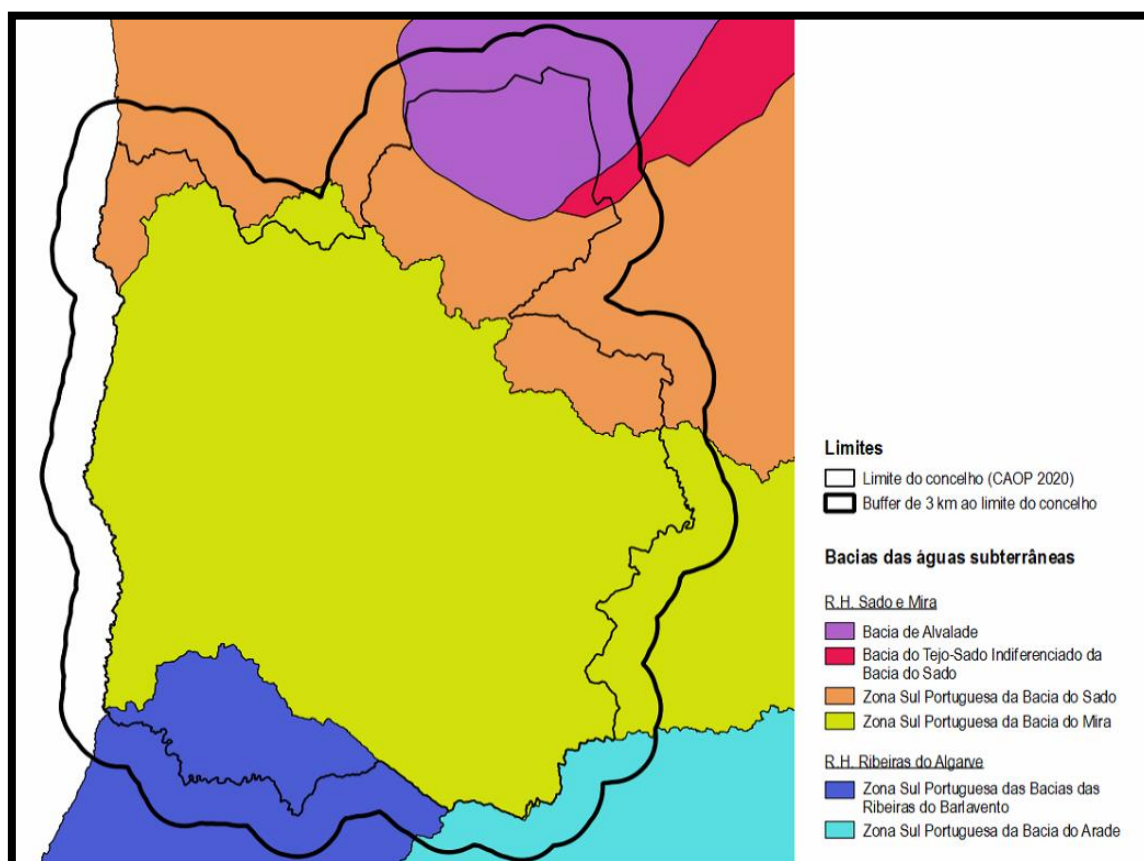


Figura 18 - Massas de água subterrânea presentes no concelho.

O PGRH-RH 6 Sado e Mira (1ª geração, 2011), mais concretamente na Parte 2 do Relatório, Tomo I, assim como o mesmo documento relativo à RH-8 Ribeiras do Algarve, classificam as massas de água subterrâneas em porosas, cársicas o fraturadas (ver Quadro 5 e Quadro 6).

Com isto, e como mostra a Figura 19, no concelho existem umas massas de água subterrânea com meio poroso e outras com meio fraturado.

Quadro 5 - Massas de água subterrâneas delimitadas na RH6 (PGRH-RH6).

Massas de Águas Subterrâneas	Meio de escoamento
Bacia de Alvalade	Poroso
Sines	Poroso/Cársico
Viana do Alentejo – Alvito	Cársico/Fracturado
Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Sado	Fracturado
Orla Ocidental Indiferenciado da Bacia do Sado	Poroso
Bacia do Tejo-Sado Indiferenciado da Bacia do Sado	Poroso
Zona Sul Portuguesa da Bacia do Mira	Fracturado
Zona Sul Portuguesa da Bacia do Sado	Fracturado

Quadro 6 - Massas de água subterrâneas delimitadas na RH8 (PGRH-RH8).

Massas de Águas Subterrâneas	Meio de escoamento
Albufeira-Ribeira de Quarteira (M6)	Poroso/Cársico
Almádena-Odeixe (M2)	Cársico
Almansil-Medronhal (M9)	Cársico
Campina de Faro (M12)	Poroso/Cársico
Chão de Cevada-Quinta de João de Ourém (M11)	Cársico
Covões (M1)	Cársico
Ferragudo-Albufeira (M4)	Poroso/Cársico
Luz-Tavira (M15)	Poroso/Cársico
Malhão (M14)	Cársico
Mexilhoeira Grande-Portimão (M3)	Poroso/Cársico
Peral-Moncarapacho (M13)	Cársico
Quarteira (M7)	Poroso/Cársico
Querença-Silves (M5)	Cársico
São Bartolomeu (M16)	Cársico
São Brás de Alportel (M8)	Cársico
São João da Venda-Quelfes (M10)	Poroso/Cársico
Maciço Antigo Indiferenciado das Bacias das Ribeiras do Algarve (A0x1RH8)	Fraturado
Orla Meridional Indiferenciado das Bacias das Ribeiras do Barlavento (M01RH8)	Poroso/Cársico/Fraturado
Orla Meridional Indiferenciado das Bacias das Ribeiras do Sotavento (M03RH8)	Poroso/Cársico/Fraturado
Zona Sul Portuguesa da Bacia do Arade (A0z2RH8)	Fraturado
Zona Sul Portuguesa das Bacias das Ribeiras do Barlavento (A0z1RH8)	Fraturado
Zona Sul Portuguesa das Bacias das Ribeiras do Sotavento (A0z3RH8)	Fraturado

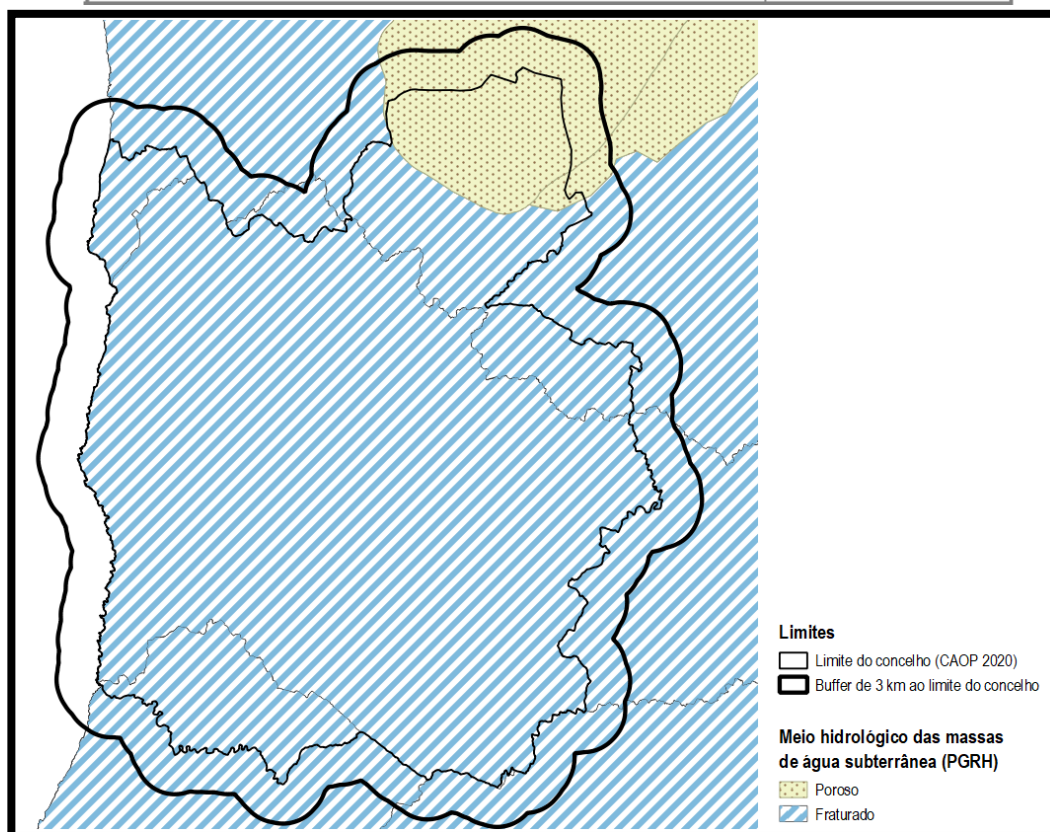


Figura 19 - Meio hidroológico das massas de água subterrânea do concelho.

2.2.3.3 Dados de base para a delimitação das AEIPRA

- Captações subterrâneas (APA-ARH Alentejo).
- Carta Geológica de Portugal, escala 1:200.000 (LNEG).
- Modelo Digital do Terreno (MDT) elaborado a partir da altimetria do levantamento da CIMAL.
- Cabeceiras das bacias hidrográficas, linhas de fecho e cabeços (EPIC WebGIS).
- Precipitação anual e mensal para Portugal Continental (Rita Nicolau, 2002).
- Evapotranspiração real (APA, SNIAmb)
- Escoamento (APA, SNIAmb)

2.2.3.4 Metodologia, critérios e resultados da delimitação das AEIPRA

As OENR apontam diferentes métodos de avaliação das áreas vulneráveis à poluição em função do tipo de aquífero:

- Índice de suscetibilidade (IS) para os sistemas aquíferos porosos ou com dupla porosidade (fraturados e poroso)
- EPIK para os sistemas aquíferos cársicos
- VULFRAC para os sistemas aquíferos fissurados.

Assim, resolveu-se aplicar na zona nordeste do concelho, correspondente à bacia de Alvalade e à bacia do Tejo-Sado indiferenciado da Bacia do Sado (meio poroso), o Índice de Suscetibilidade e na restante área (meio fraturado) o método VULFRAC.

Ainda, por indicação da OENR, também integram as AEIPRA as cabeceiras das bacias hidrográficas e as aluviões.

1) Índice de Suscetibilidade

O Índice de Suscetibilidade (Ribeiro, 2005) intrínseco (isto é, o parâmetro ocupação do solo é retirado e os ponderadores dos outros quatro parâmetros reestimados) é calculado a partir da soma ponderada de quatro parâmetros: profundidade da zona não saturada (D), recarga do aquífero (R), geologia do aquífero (A) e declives do terreno/topografia (T). O IS intrínseco é dado pela expressão:

$$IS = 0,24 \cdot D + 0,27 \cdot R + 0,33 \cdot A + 0,17 \cdot T$$

- D é a profundidade da zona não saturada, a profundidade do topo do aquífero, definida como a distância vertical que um determinado poluente tem de percorrer até chegar ao aquífero. Quanto maior for a distância a percorrer pelo poluente, maiores são as hipóteses de haver uma depuração por parte do solo atravessado.

Foi calculado por interpolação das captações do concelho (disponibilizadas pela APA-ARH). Mais concretamente, por krigagem das profundidades dos poços e furos verticais⁵. O nível médio ficou em 20,6m.

Depois foram estabelecidos os intervalos e valores estabelecidos nas OENR (acrescentando mais um nível, correspondente às profundidades superiores a 30,5 m, com valor 10).

Quadro 7 - Índice de Suscetibilidade – Parâmetro D – Intervalos e valores.

Classe (m)	Valor
< 1,5	100
1,5 – 4,6	90
4,6 – 9,1	70
9,1 – 15,2	50
15,2 – 22,9	30
22,9 – 30,5	20
> 30,5	10

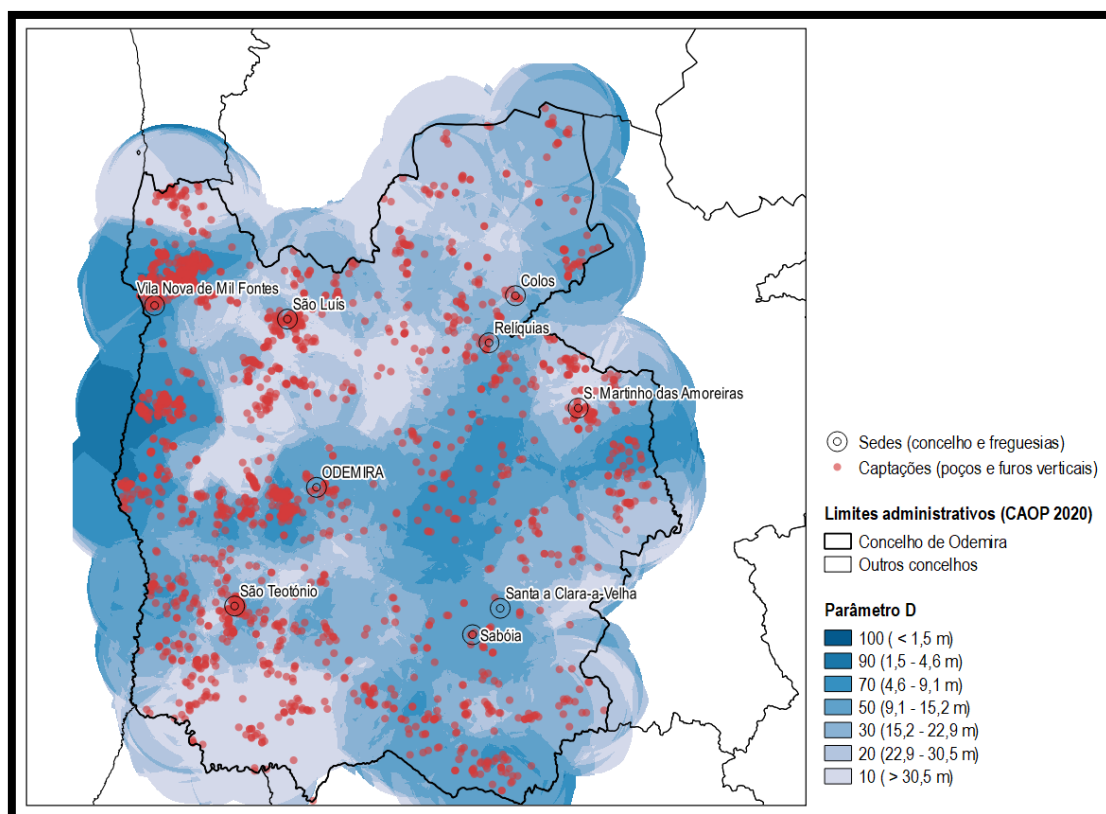


Figura 20 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro D.

⁵ Foram efetuados vários ensaios, modificando os parâmetros de interpolação, sendo que a opção que melhor representou o comportamento esperado foi: Krigagem ordinária, local, com distância máxima de procura de 5.000 m, interpolando o máximo número de pontos estabelecido (mínimo 4 e máximo 30).

- R é a recarga do aquífero e mede a quantidade de água que chega anualmente ao aquífero através da precipitação que se escoia verticalmente até atingir o nível freático. A recarga é calculada no balanço hídrico do solo, relacionando a precipitação, o escoamento, a evapotranspiração real e a variação do conteúdo de humidade do solo:

$$Recarga = P - Es - ETR \pm \Delta S$$

Aqui a variação do conteúdo de humidade do solo não foi utilizada por considerar que faz mais sentido utilizá-la em variações sazonais, não nas anuais (como é o caso).

A precipitação utilizada é a elaborada por Rita Nicolau (2002), com um *resample* de 5m para ter o mesmo tamanho de célula em todas as superfícies de trabalho.

A evapotranspiração real e o escoamento foram extraídos dos SNIAmb em formato vetorial. Optou-se por rasterizar cada um deles outorgando o valor médio de cada intervalo representado.

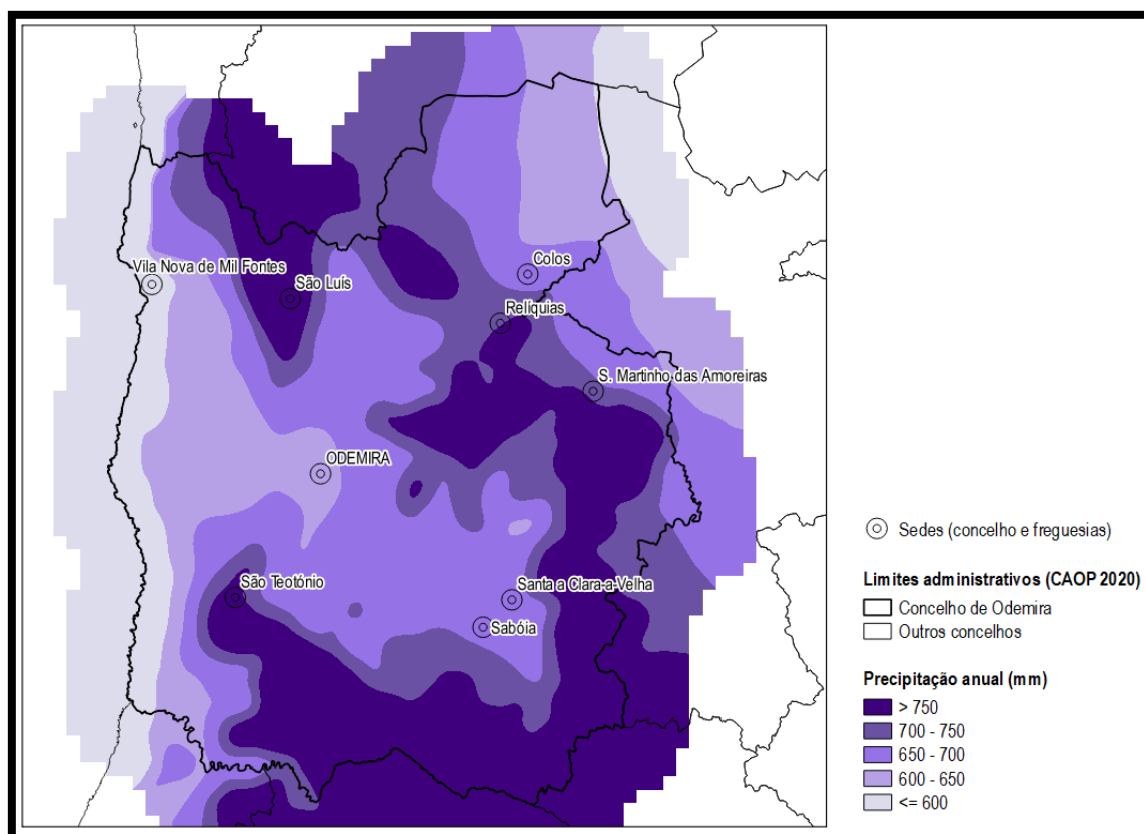


Figura 21 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro R – Precipitação.

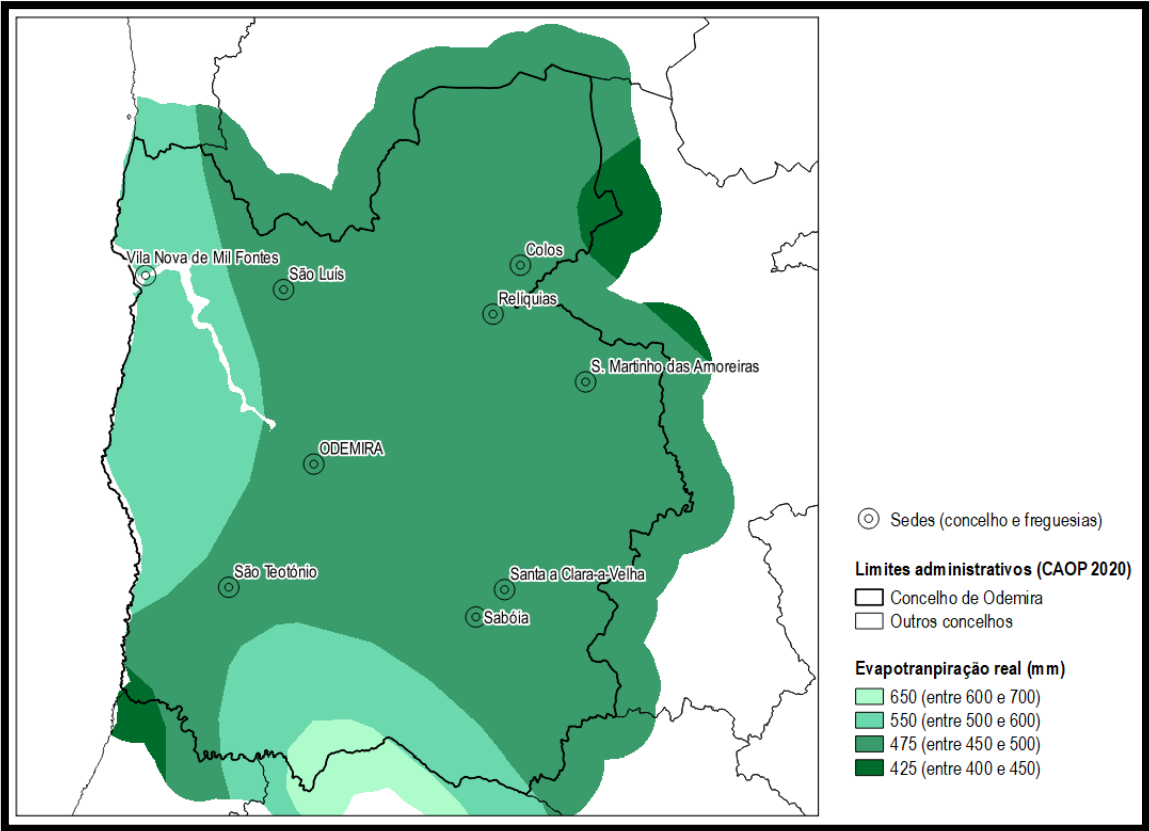


Figura 22 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro R – Evapotranspiração real.

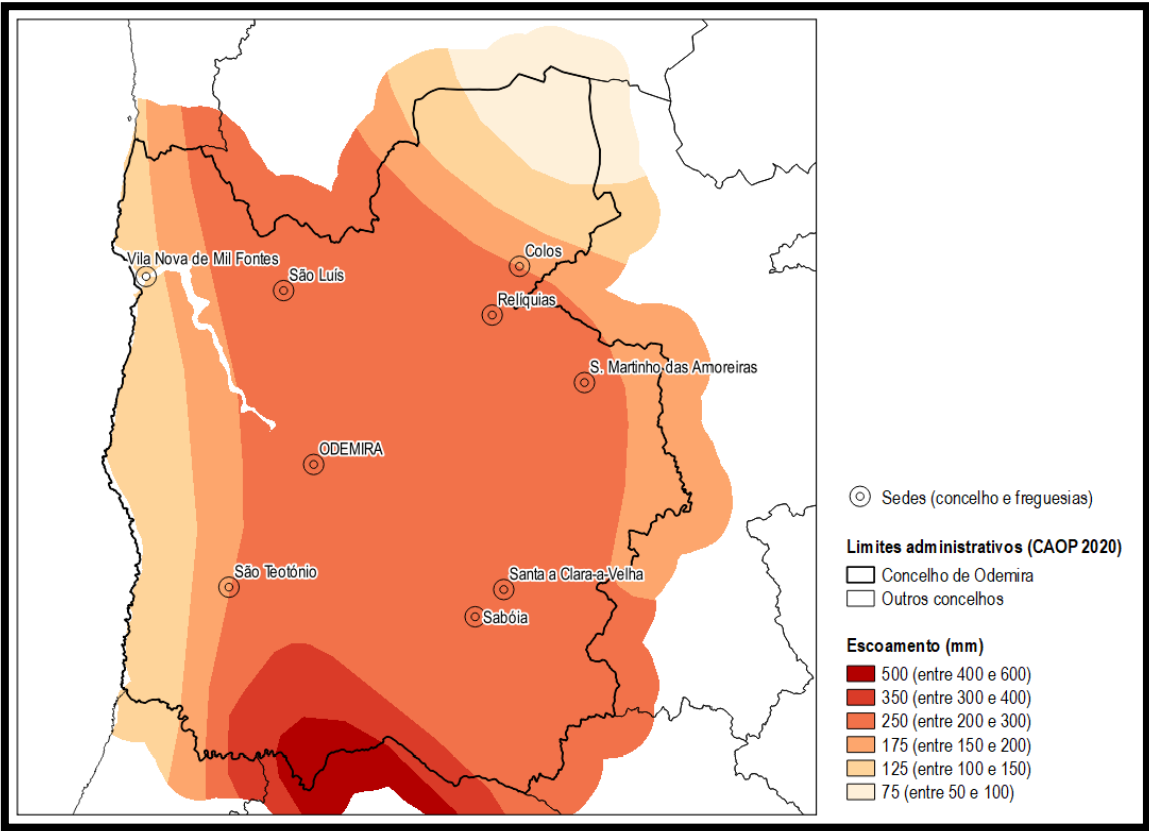


Figura 23 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro R – Escoamento.

Depois de aplicar a fórmula, foram estabelecidos os intervalos e valores estabelecidos nas OENR.

Quadro 8 - Índice de Suscetibilidade – Parâmetro R – Intervalos e valores.

Classe de Recarga (mm)	Valor
< 51	10
51 – 102	30
102 – 178	60
178 – 254	80
> 254	90

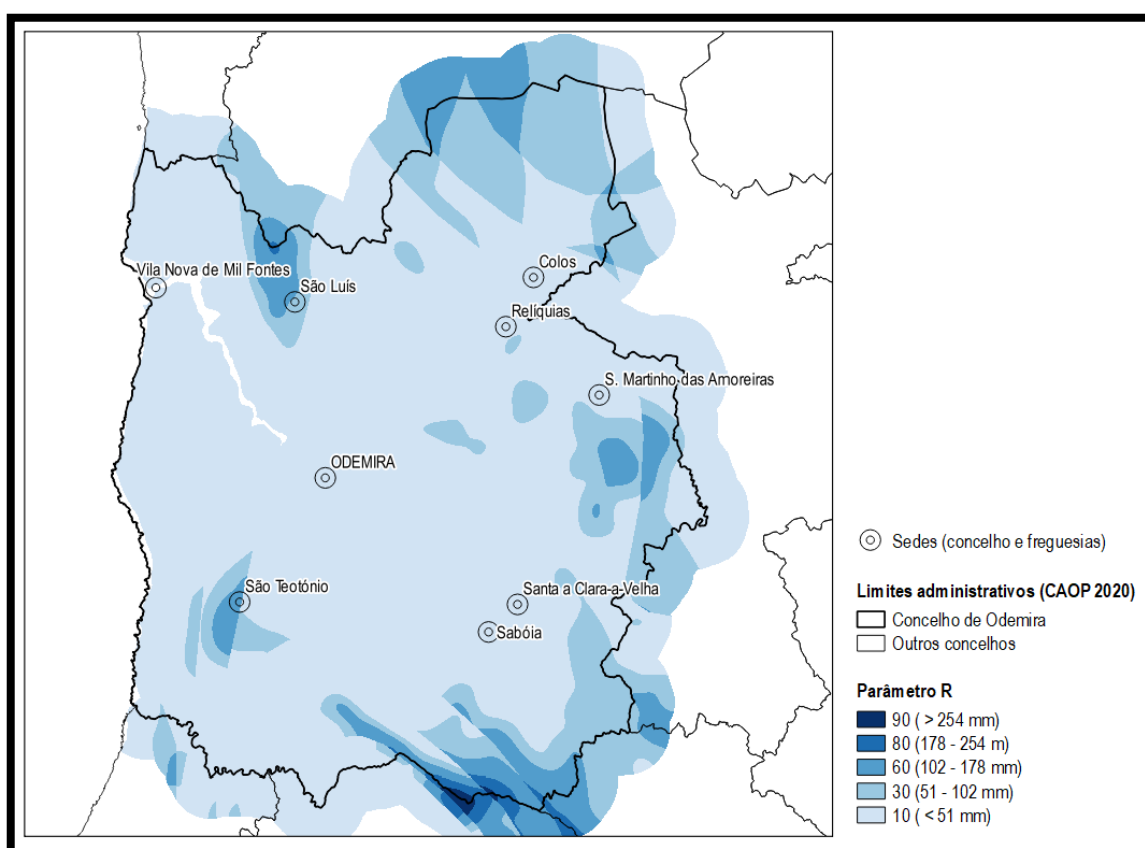


Figura 24 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro R.

- A é a geologia do aquífero e considera que quanto mais permeável for o material dos aquíferos maiores são as hipóteses de contaminação das águas subterrâneas.

Foi utilizada a carta geológica do concelho (1:200.000) e foi efetuada a correspondência entre as classes presentes nela e as classes consideradas nas OENR, para atribuir o valor mais correto (sendo que se optou por utilizar o valor típico de cada intervalo).

A tabela de correspondências encontra-se no anexo II.

Quadro 9 - Índice de Suscetibilidade – Parâmetro A – Classes e valores

Classe	Valor	Valor tipo
Xisto argiloso, argilito	10 – 30	20
Rocha metamórfica/ígneia	20 – 50	30
Rocha metamórfica/ígneia alterada	30 – 50	40
«Till» glacial	40 – 60	50
Arenito, calcário e argilitos estratificados	50 – 90	60
Arenito maciço	40 – 90	60
Calcário maciço	40 – 90	80
Areia e balastro	40 – 90	80
Balastro	20 – 100	90

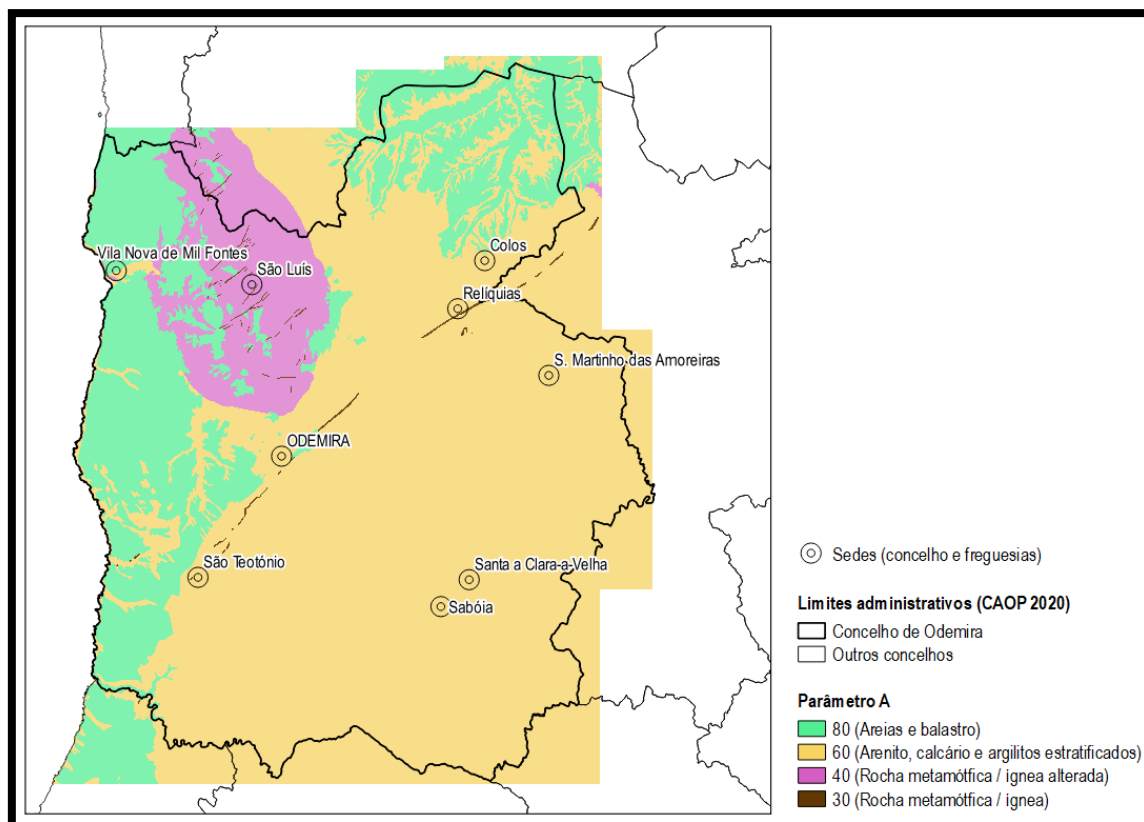


Figura 25 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro A.

- T corresponde à topografia e define os declives do terreno, que, quanto mais elevados forem, menor é a infiltração. Utilizaram-se os declives, em percentagem, derivados do MDT elaborado.

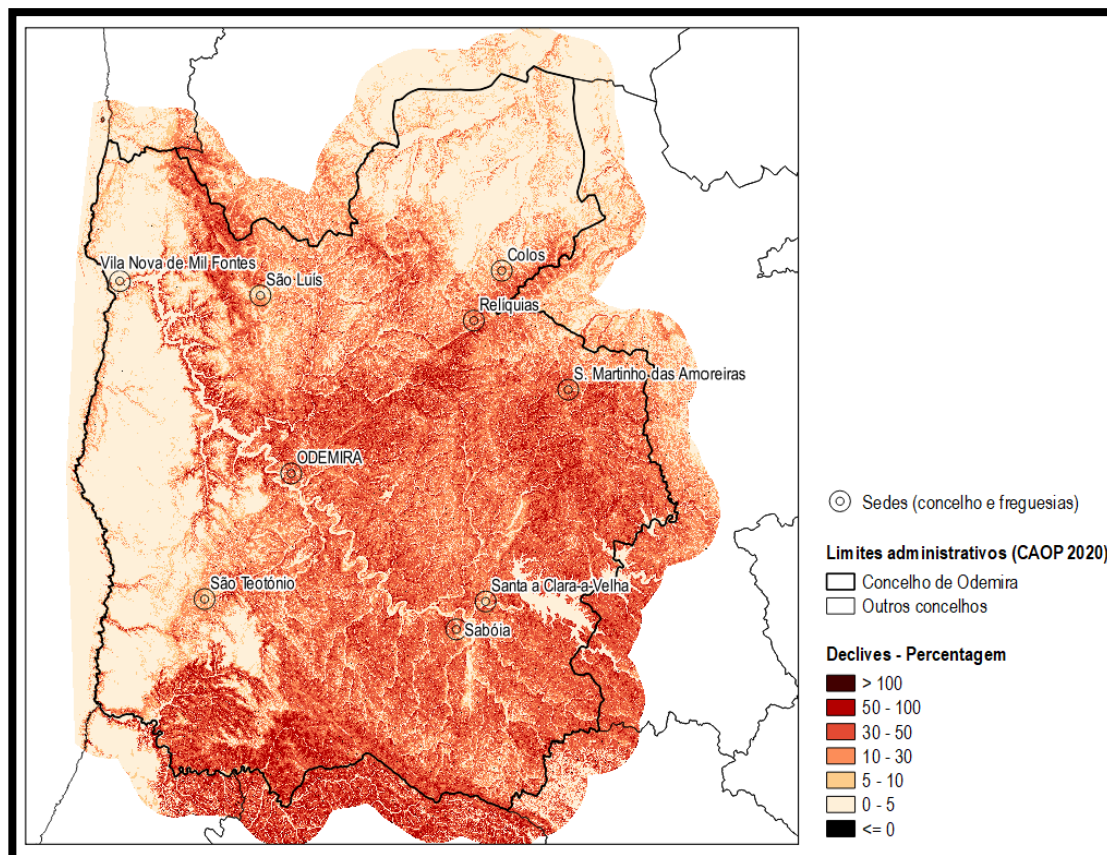


Figura 26 - Declives derivados do MDT – Percentagem.

Foram estabelecidos os intervalos e valores estabelecidos nas OENR.

Quadro 10 - Índice de Suscetibilidade – Parâmetro T

Classe (%)	Valor
< 2	100
2 – 6	90
6 – 12	50
12 – 18	30
> 18	10

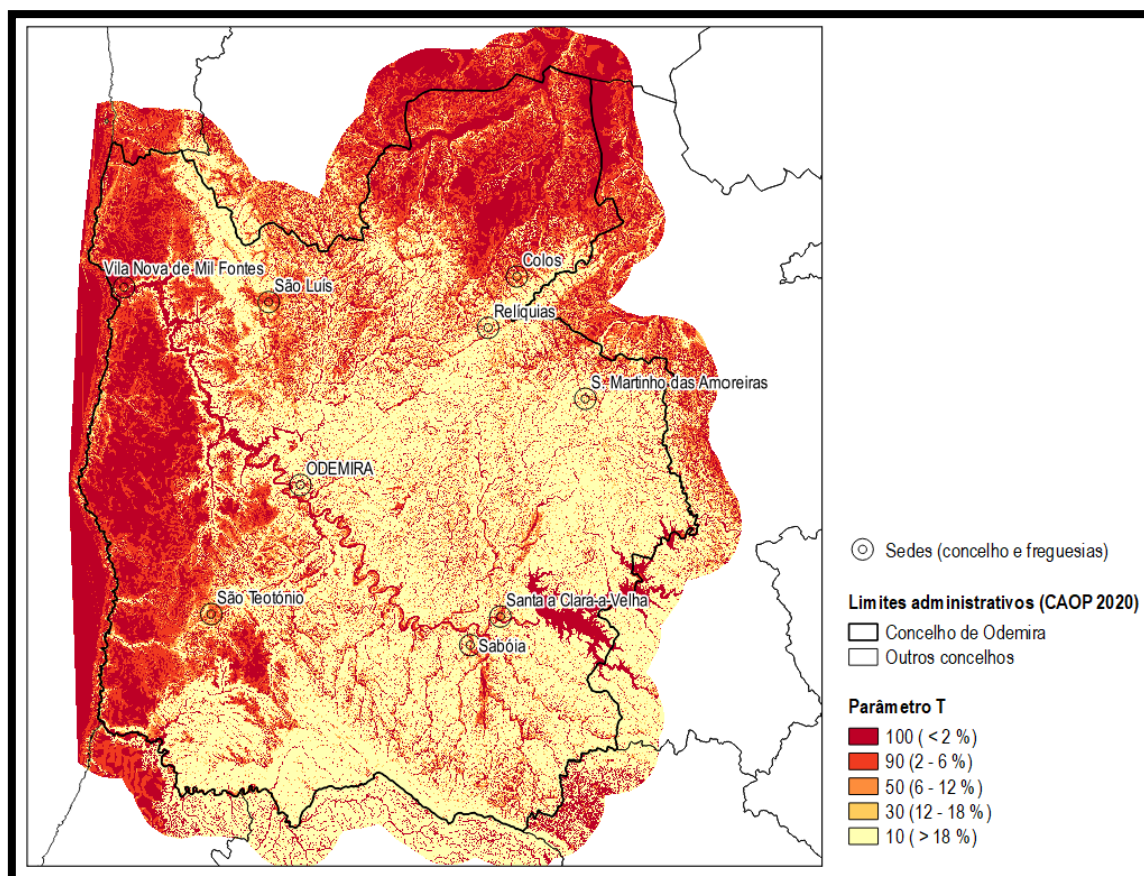


Figura 27 - Índice de Suscetibilidade - Parâmetro T.

Com todos os fatores calculados, calculou-se a expressão do IS e estabeleceram-se os intervalos estabelecidos nas OENR. Devem integrar as AEIPRA as três classes superiores (IS superior a 70). No entanto, como se pode apreciar na Figura 28, não existem áreas pertencentes a essas classes. Não só no extremo nordeste (onde o meio é poroso e iria aplicar-se o resultado deste método), mas em todo o concelho. Isto deve-se, principalmente, aos baixos valores de recarga obtidos.

Assim sendo, concluiu-se não haver áreas a integrar AEIPRA na zona nordeste do concelho derivadas da aplicação de métodos de avaliação das áreas vulneráveis à poluição.

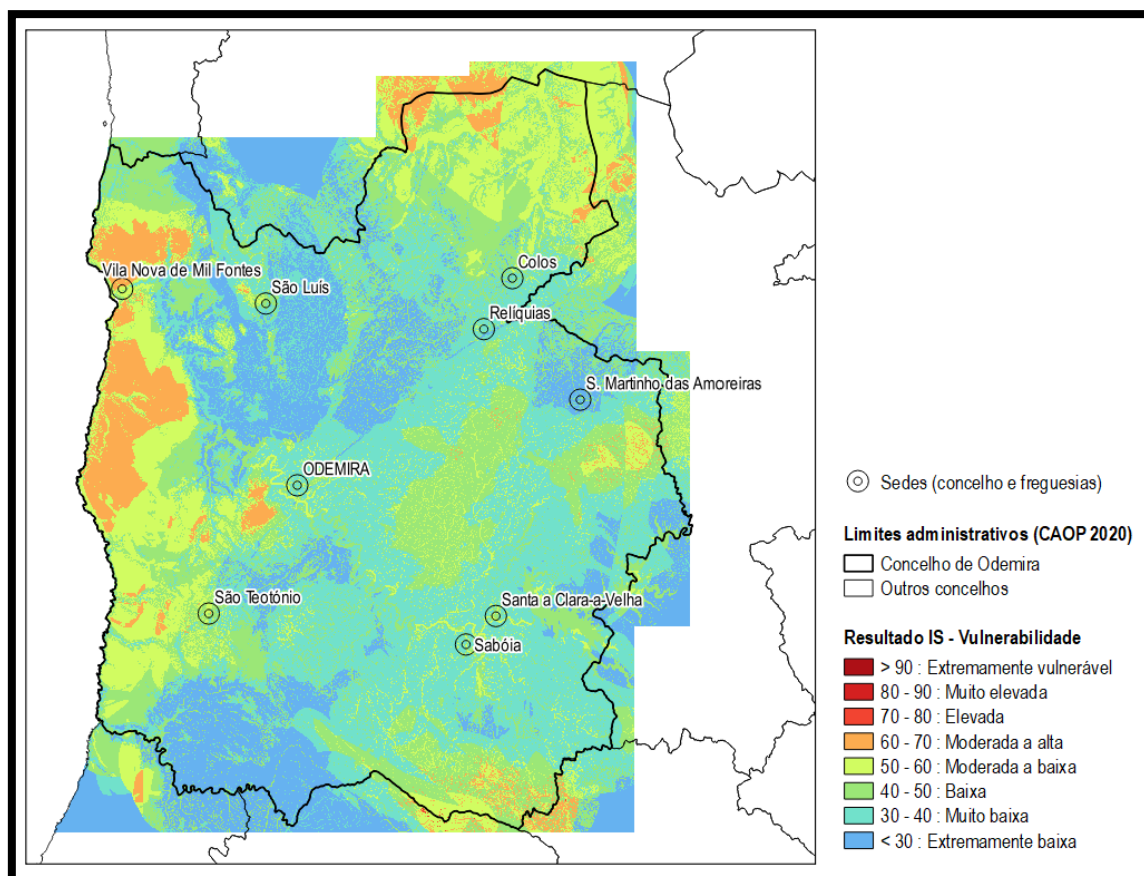


Figura 28 - Índice de Suscetibilidade - Resultados.

2) VULFRAC

Segundo as OENR, este método foi especificamente desenvolvido para avaliar a vulnerabilidade em meios hidrogeológicos fraturados, tendo sido proposto por Fernandes (2003), e afirmam que:

A vulnerabilidade é condicionada pela interação de três atributos da zona não saturada: a espessura, o tipo de composição do material e a densidade, a conectividade e a abertura das fraturas. Enquanto os dois primeiros fatores regem a capacidade de atenuação da zona não saturada, o último controla a acessibilidade hidráulica dos contaminantes à zona saturada.

Da combinação de três mapas que representam o comprimento total, o número de interseções dos alinhamentos e as áreas tectónico -estruturais, obtêm -se três classes de fraturação:

Classe 1 — Áreas caracterizadas por terem densidade baixa de alinhamentos, reduzido número de interseções e baixo número de fraturas abertas;

Classe 2 — Áreas caracterizadas por terem densidade mediana de alinhamentos e de número de interseções, mas com maior quantidade de fraturas abertas;

Classe 3 — Áreas caracterizadas por terem densidade elevada de alinhamentos que coincidem com áreas onde ocorre grande quantidade de interseções e grande quantidade de fraturas abertas.

No que respeita ao atributo fraturação, a vulnerabilidade aumentará da classe 1 para a classe 3. Analisando conjuntamente os três fatores (natureza da zona não saturada; classes de fraturação e profundidade ao nível freático), na matriz determinam -se classes de vulnerabilidade VULFRAC.

Para obter as áreas de recarga, consideram-se as áreas mais vulneráveis à poluição dos aquíferos fissurados, tomando os valores de VULFRAC correspondentes às classes de vulnerabilidade Alta e Moderada/alta.

Quadro 11 - Classes vulnerabilidade VULFRAC (OENR)

Fraturação	Classes de vulnerabilidade			
	Gneisse		Granito	
Classe 1	Baixa	Moderada/alta	Moderada/baixa	Moderada/alta
Classe 2	Moderada/baixa	Alta	Moderada/alta	Alta
Classe 3	Moderada/alta	Alta	Alta	Alta
	>10 m	<10 m	>10 m	<10 m
	Profundidade do nível freático			

No entanto, não se considerou que estas indicações fossem suficientes para desenvolver e aplicar o método. Também não foram encontradas publicações científicas relevantes. Assim, resolveu-se desenvolver o seguinte método, baseado nas orientações.

Assim, a partir das fraturas cartografadas (LNEG), foi elaborado um mapa de densidade de fraturas e outro de densidade de intersecções das mesmas, estabelecendo três intervalos em cada um que permitissem dividir as densidades em alta, média e baixa.

Quadro 12 - Densidade de fraturas e de intersecções – Intervalos e valores.

Densidade	Densidade fraturas – intervalos	Densidade intersecções – intervalos	Valor da classe
Baixa	< 0.0002	< 3.0	1
Média	0.0002 – 0.0003	3.0 – 6.0	2
Alta	> 0.0003	> 6.0	3

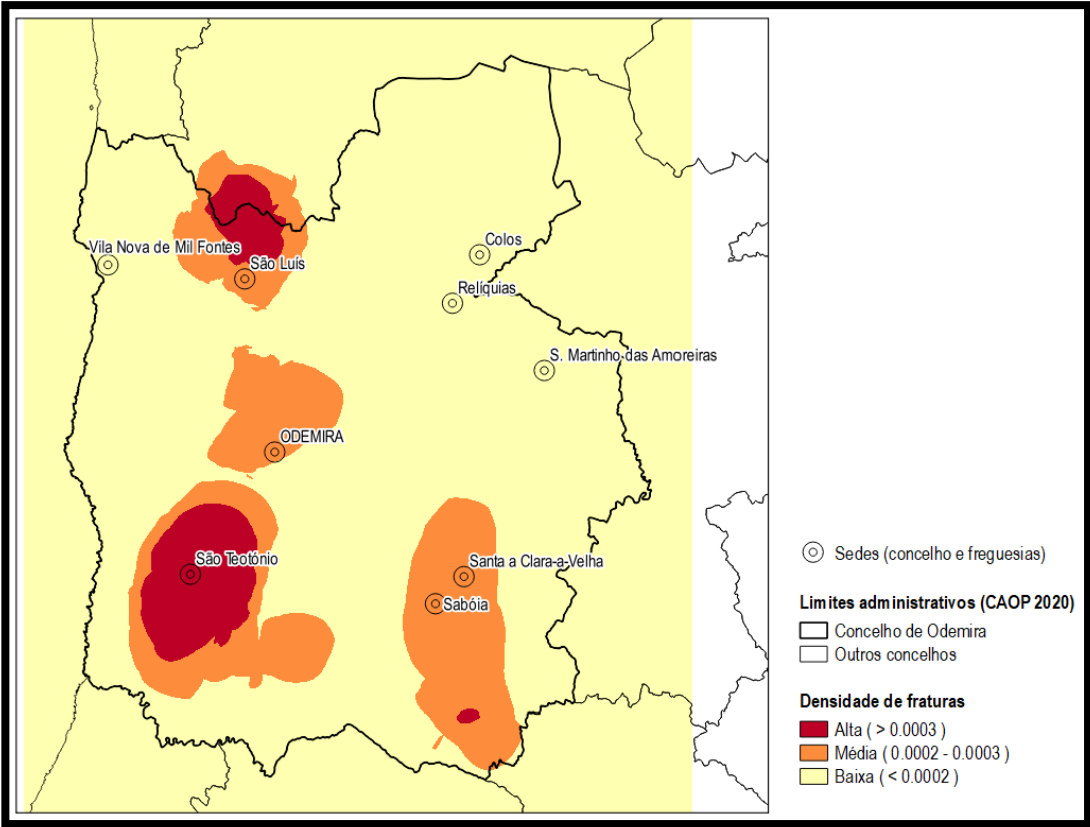


Figura 29 - Densidade de fraturas – Classes alta, média e baixa.

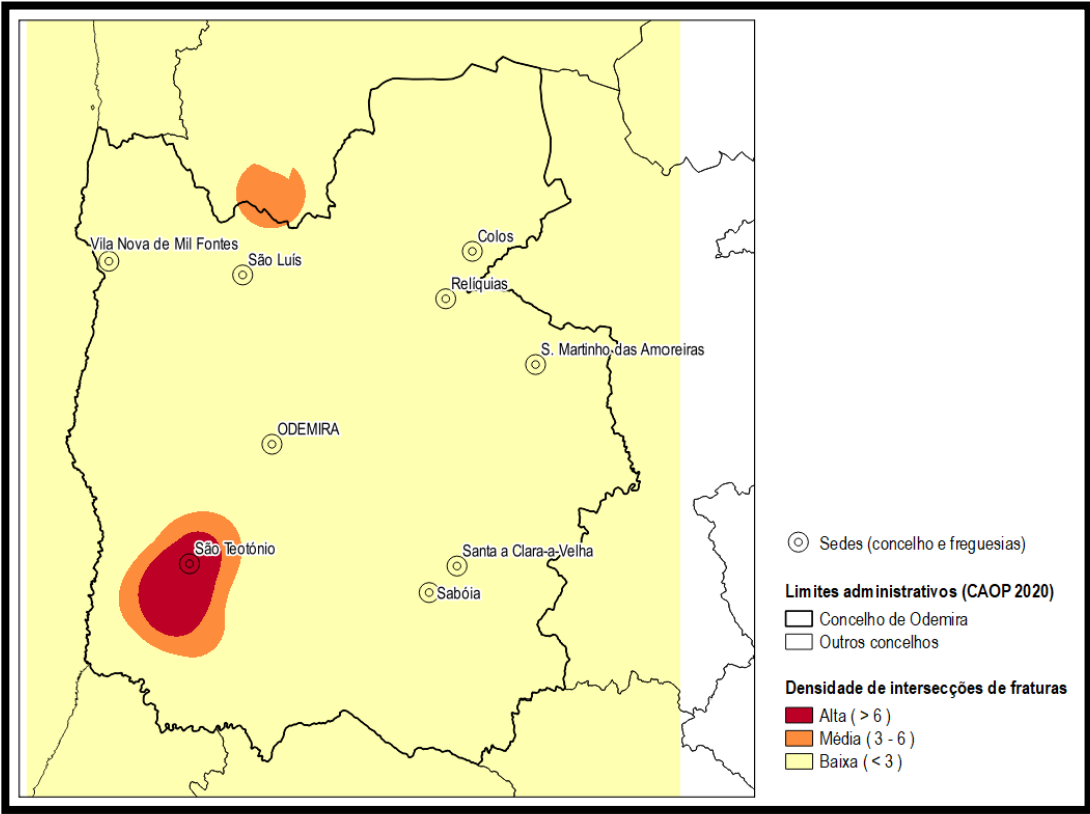


Figura 30 - Densidade de intersecções de fraturas – Classes alta, média e baixa.

Por outro lado, a profundidade do freático utilizada no IS foi reclassificada em profundidades inferiores a 10m (freático superficial, valor de classe 1) e superiores a 10m (freático profundo, valor de classe 10).

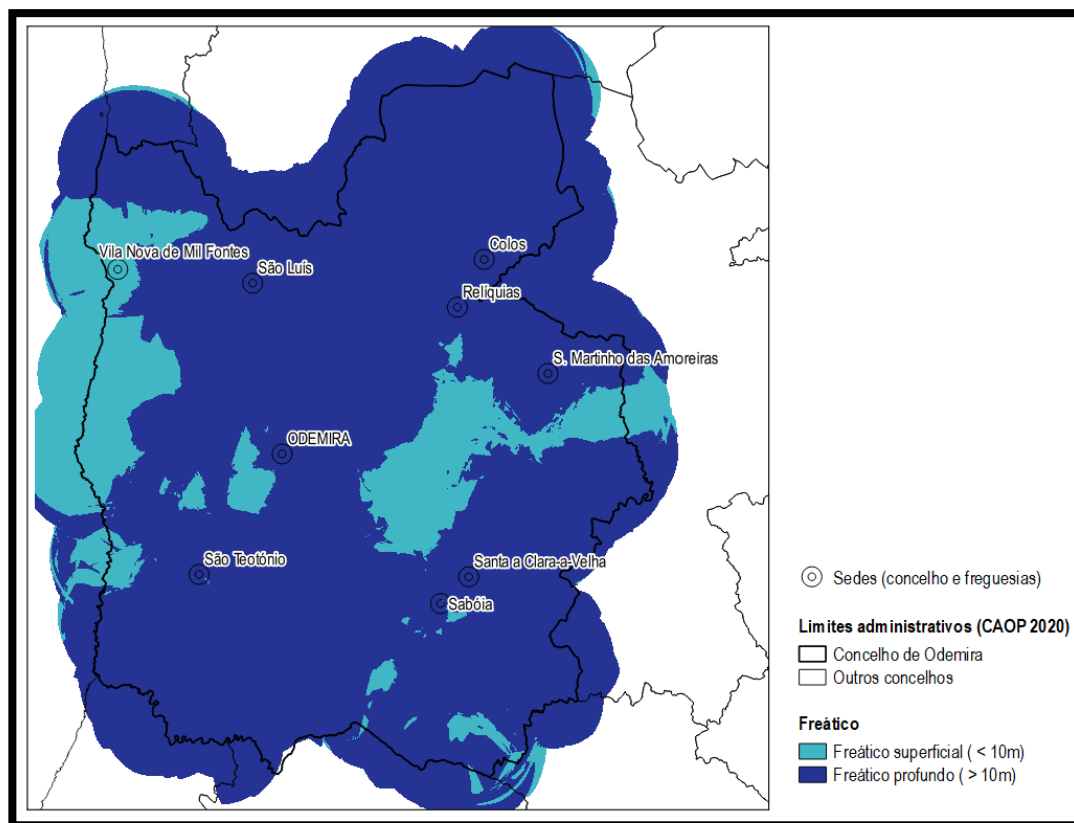


Figura 31 - Freático superficial e freático profundo.

Depois procedeu-se a multiplicação destes três fatores. Da multiplicação resultam as seguintes possibilidades (a cinzento as selecionadas para integrar AEIPRA):

Quadro 13 - Combinações obtidas do cruzamento das densidades e o freático.

1	Freático superficial; densidades baixas	10	Freático profundo; densidades baixas
2	Freático superficial; uma densidade baixa e outra média	20	Freático profundo; uma densidade baixa e outra média
3	Freático superficial; uma densidade baixa e outra alta	30	Freático profundo; uma densidade baixa e outra alta
4	Freático superficial; densidades médias	40	Freático profundo; densidades médias
6	Freático superficial; uma densidade média e outra alta	60	Freático profundo; uma densidade média e outra alta
9	Freático superficial; densidades altas	90	Freático profundo; densidades altas

As seguintes imagens mostram, respetivamente, o resultado da combinação dos três fatores (os valores do quadro anterior, por tanto) e as áreas a integrar as AEIPRA como resultado deste modelo.

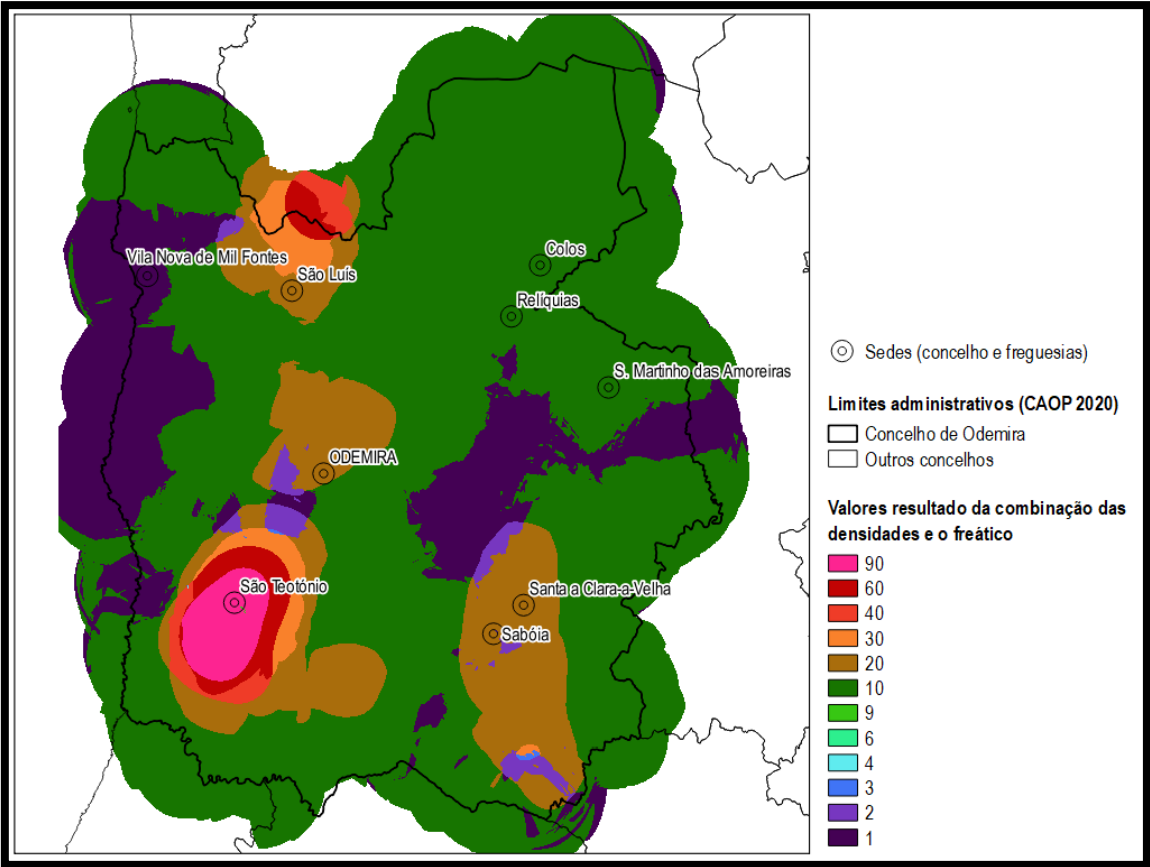


Figura 32 - Valores resultado da combinação das densidades e o freático.

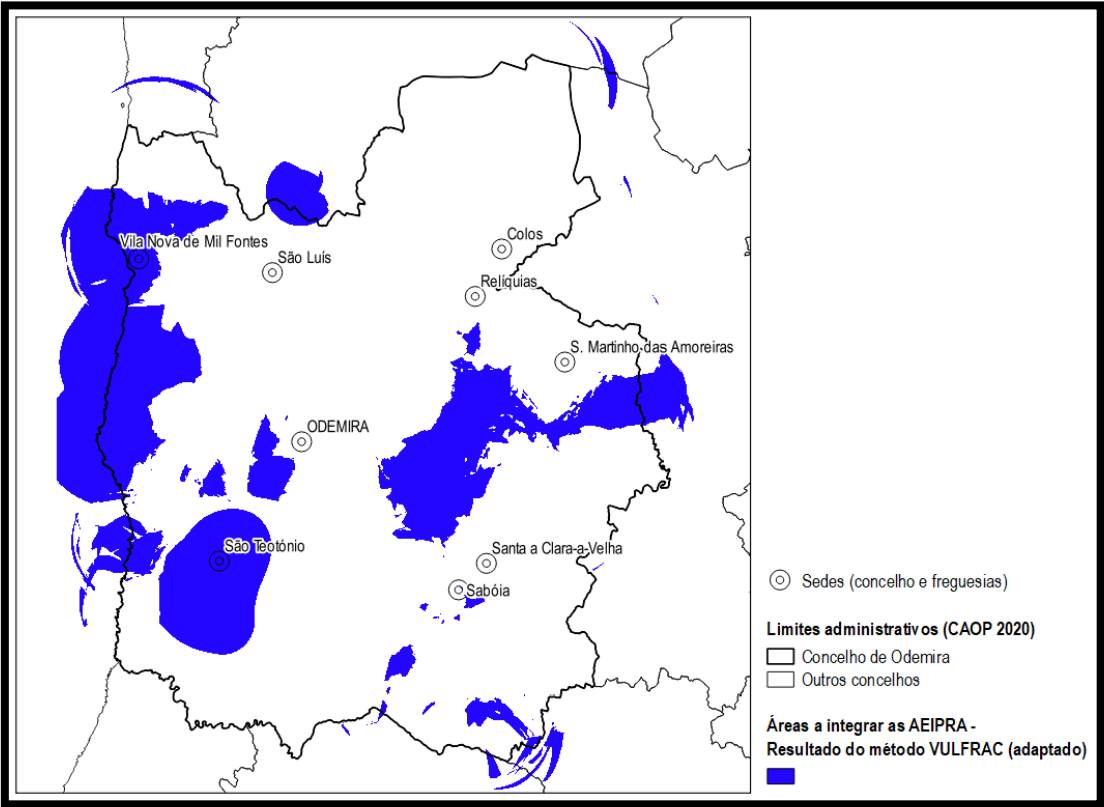


Figura 33 - Áreas a integrar as AEIPRA – Resultado do método VULFRAC (adaptado).

3) Cabeceiras

Para a delimitação das cabeceiras das bacias hidrográficas recorreu-se à informação disponível no EPIC WebSIG relativa ao trabalho de Selma Pena, que identifica cabeceiras de 1ª e de 3ª ordem no concelho.

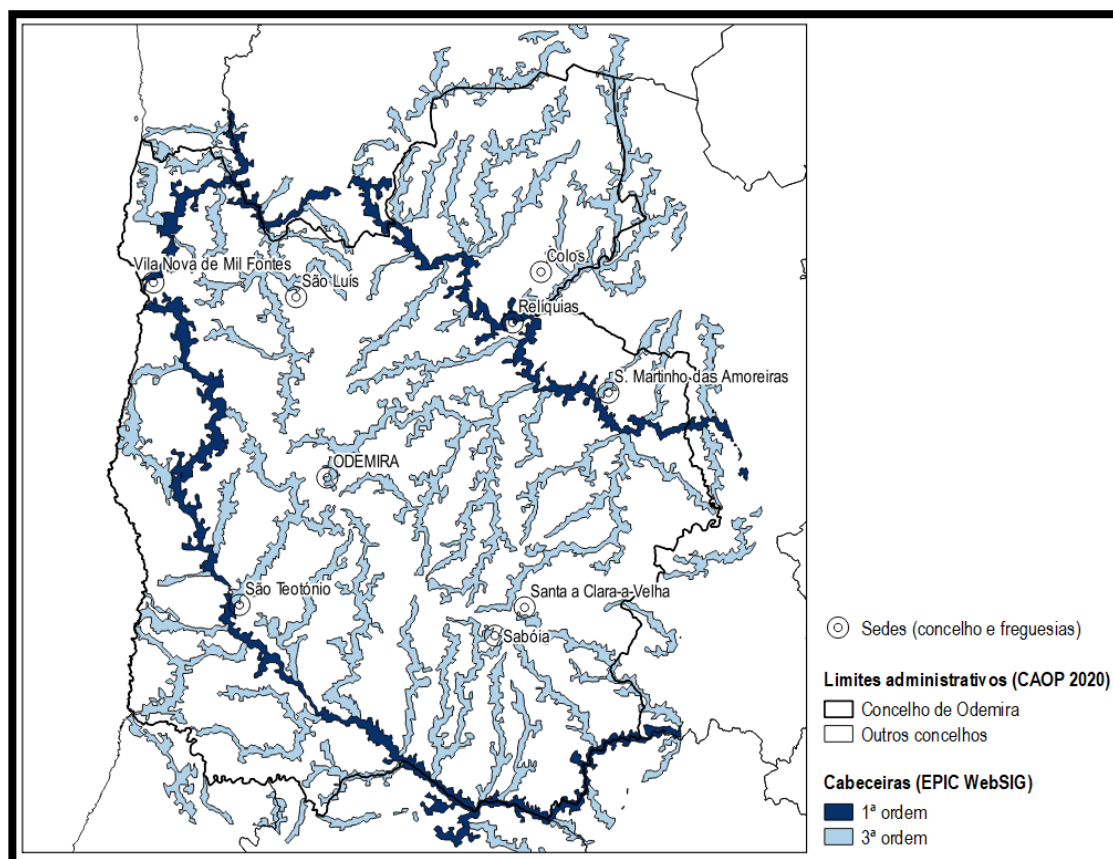


Figura 34 - Cabeceiras das bacias hidrográficas (EPIC WebSIG).

Assim sendo, para integrar as AEIPRA, foram vetorizadas as cabeceiras de ordem 1 e posteriormente suavizada a sua forma. Foram também acrescentados os cabeços. Mais tarde, por indicação da APA-ARH, foram acrescentadas as cabeceiras de 3ª ordem coincidentes com as linhas de fecho das bacias hidrográficas de 3ª ordem.

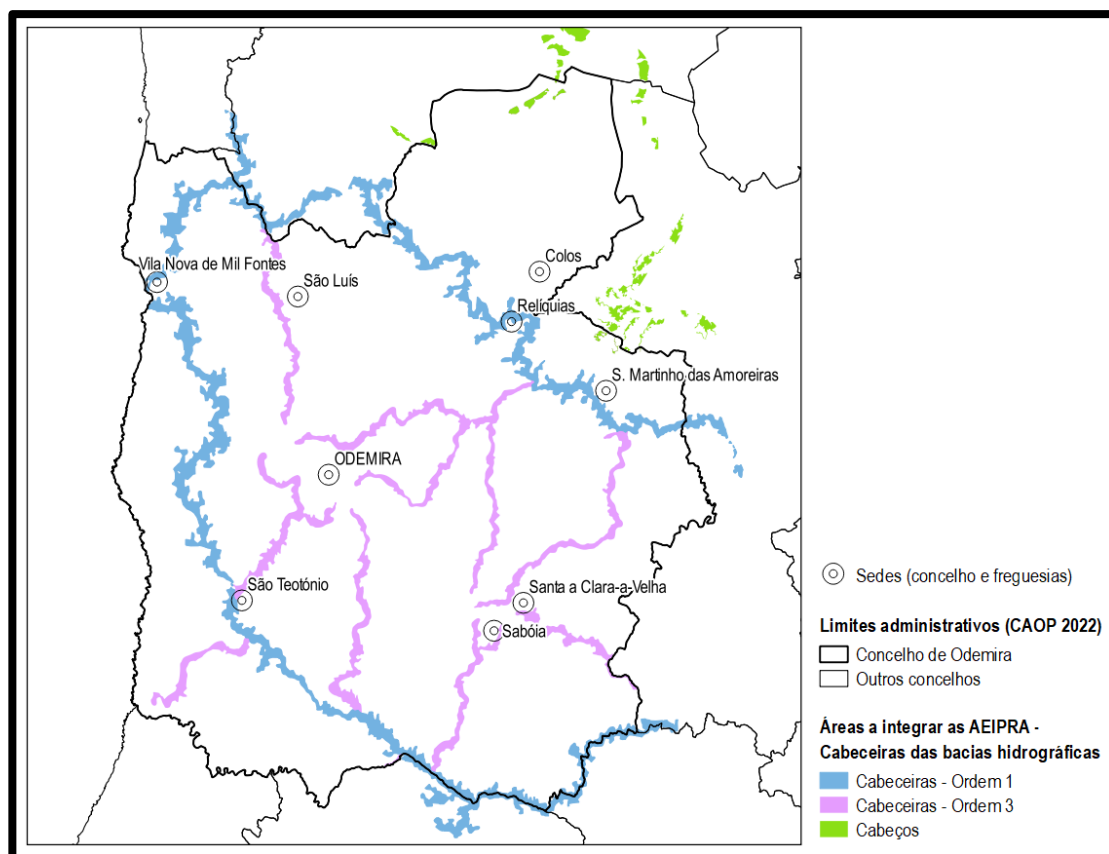


Figura 35 - Áreas a integrar as AEIPRA – Cabeceiras das bacias hidrográficas.

4) Aluviões

Por último, foram extraídas as aluviões (aluvissolos modernos e antigos) da Carta dos Solos (1:25.000) para integrarem também as AEIPRA. Foram ajustados ao limite do leito dos cursos de água e do leito das águas de transição. Eliminaram-se as sobreposições com os leitos das albufeiras (concretamente, da Albufeira de Santa Clara).

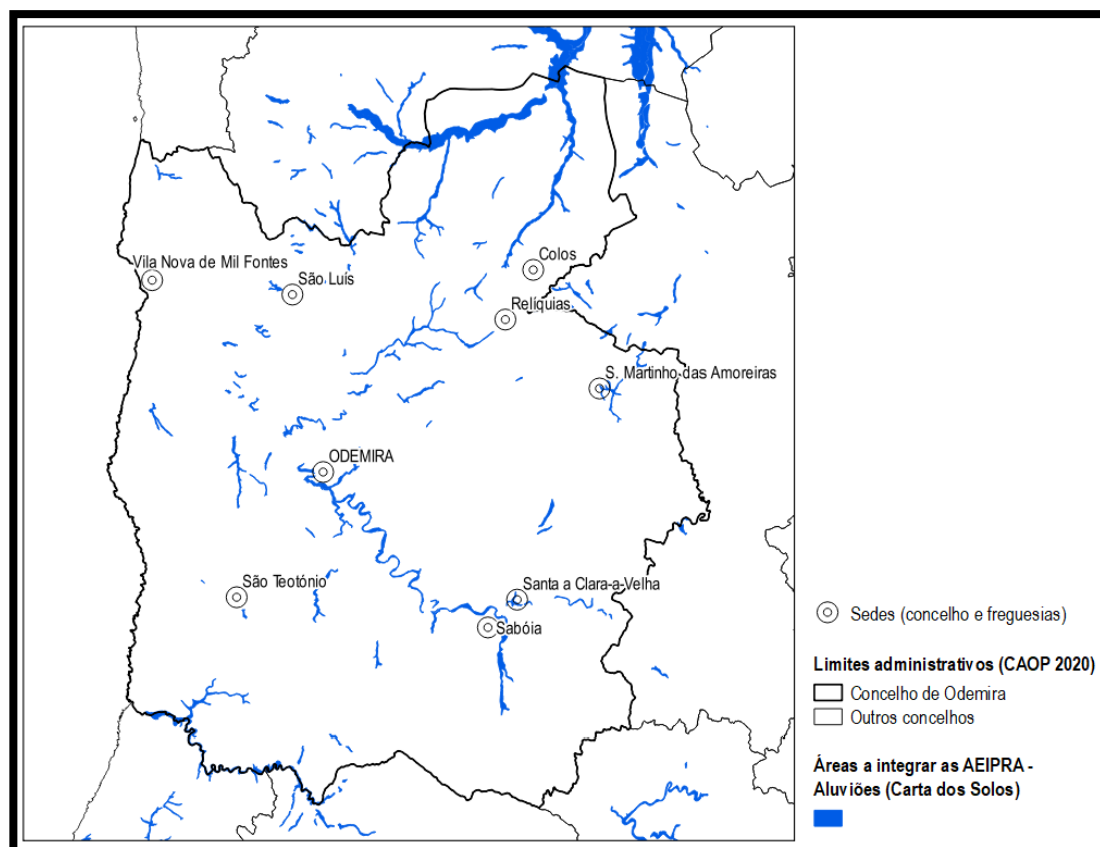


Figura 36 - Áreas a integrar as AEIPRA – Aluviões.

A Figura 37 sintetiza as diferentes áreas a integrar as AEIPRA, por subsistemas.

As AEIPRA finais são o do somatório deles, ou seja, do somatório dos resultados do IS, do VULFRAC, das aluviões e das cabeceiras. Como referido anteriormente, o Índice de Suscetibilidade não revelou área a integrar nas AEIPRA.

Após a junção dos vários resultados foram eliminadas as manchas com área inferior a 2 hectares (limiar estabelecido por CCDR). Ao mesmo tempo, foram preenchidos os vazios internos (gaps) inferiores à mesma área. Depois foram recortados os leitos dos cursos de água (polígonos), das albufeiras e das águas de transição.

O resultado final, apresentado na Figura 38, abrange 47.862,9 hectares, que corresponde a 27,8% da superfície concelhia.

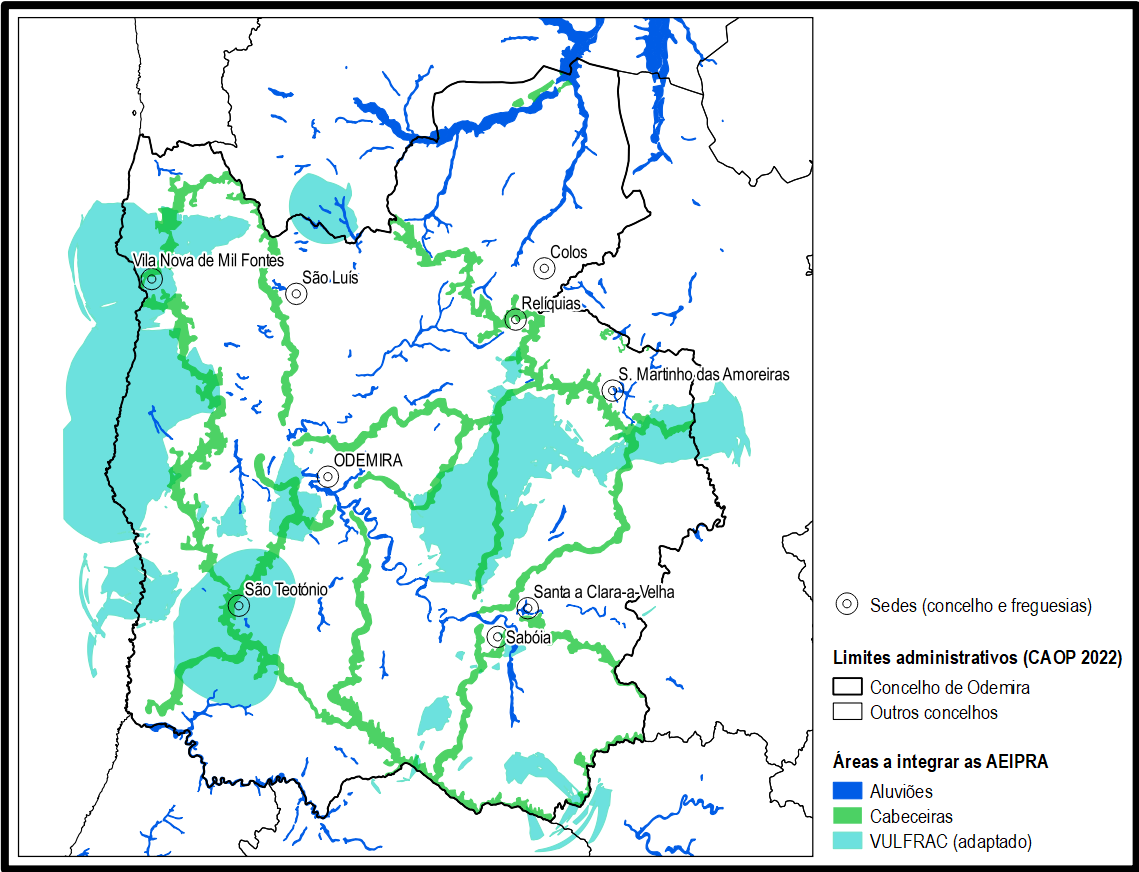


Figura 37 - Síntese das áreas a integrar as AEIPRA.

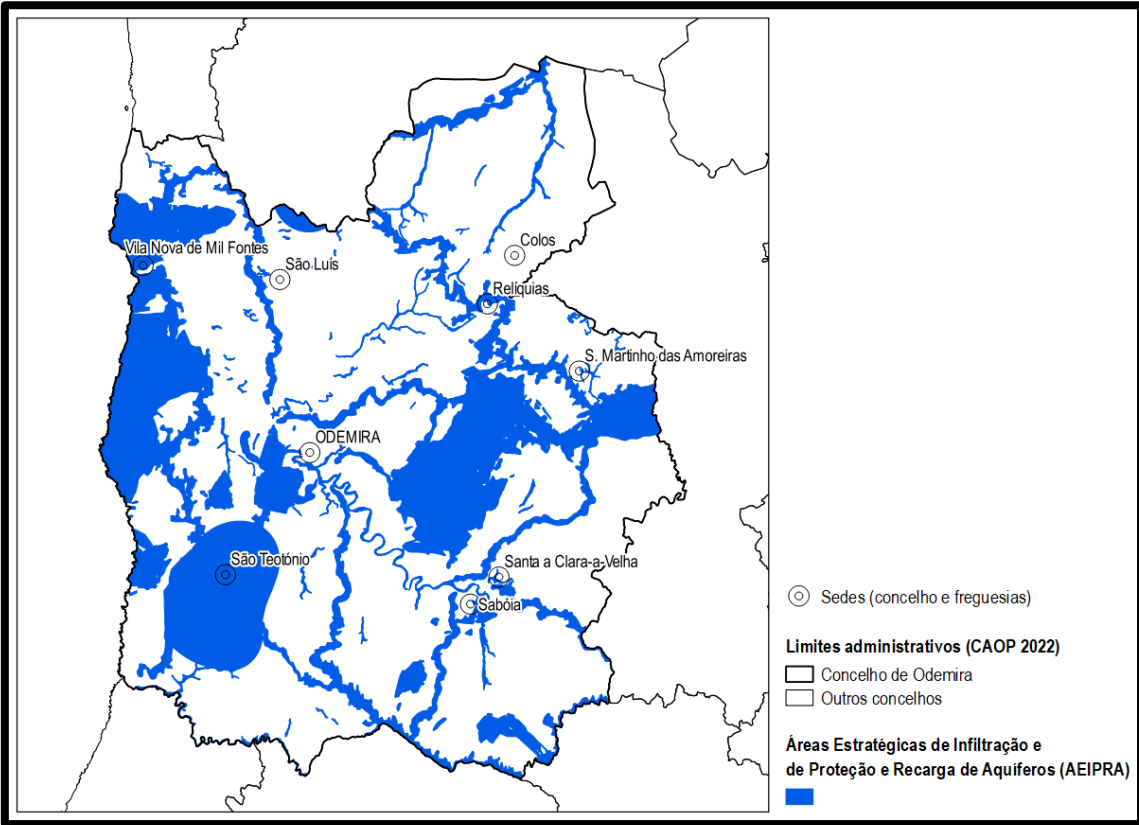


Figura 38 - AEIPRA propostas.

2.2.4 LAGOAS, LAGOS E RESPETIVOS LEITOS, MARGENS E FAIXAS DE PROTEÇÃO

Esta tipologia não está presente no concelho de Odemira. No entanto, dado terem sido levantadas questões sobre a mesma pela APA-ARH Alentejo e requerida a necessidade de justificar a sua não ocorrência, optou-se por criar subcapítulo sobre a referida tipologia, no sentido de fundamentar na Memória Descritiva e Justificativa a não delimitação.

2.2.4.1 Definições e objetivos de proteção dos lagos e lagoas

Os lagos e lagoas são “meios hídricos lênticos superficiais interiores, correspondendo as respetivas margens e faixas de proteção às áreas envolventes ao plano de água que asseguram a dinâmica dos processos físicos e biológicos associados à interface terra-água, nelas se incluindo as praias fluviais”. As suas principais funções são, segundo o RJREN:

- a) Reservatório de água, tanto em termos de quantidade como de qualidade;
- b) Regulação do ciclo da água e controlo de cheias;
- c) Conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- d) Manutenção de uma faixa naturalizada que permita a colonização por vegetação espontânea, essencial ao refúgio faunístico.

As OENR indicam que na REN municipal devem ser consideradas as lagoas e lagos classificados como de águas públicas e o que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, verificando no terreno a sua existência e origem. Integram ainda esta tipologia os pauis, mas não as turfeiras, charcas, lagos artificiais e outras massas de água de origem antrópica.

2.2.4.2 Dados de base para a delimitação

As OENR apontam para a utilização de:

- Base topográfica a escala adequada;
- Rede hidrográfica a escala adequada, com destaque para a informação geográfica e respetivos serviços, relativa a lagoas e lagos de águas públicas de Portugal continental (SNIAmb) e outra cartografia oficial ou homologada;
- Cota correspondente à cheia máxima;
- Ortofotomapas atualizados;
- Atos regulamentares;

- Classificação do Domínio Público Hídrico e Linhas Limite do Leito e da Margem, quando disponíveis;
- Cartografia dos habitats naturais de «água doce» (Diretiva Habitats) ou das tipologias correspondentes dos habitats EUNIS (European Nature Information System).

2.2.4.3 Aplicação ao concelho

Como referido no início deste capítulo, não se considera que existam lagos e lagoas no concelho Odemira.

Os resultados da análise das várias fontes de informação são os seguintes:

- Não há lagoas e lagos classificados como de águas públicas;
- Não há no concelho nenhuma das lagoas e lagos listados nas OENR como contribuidoras para a conectividade e coerência ecológica da REN, nem nenhuma que se assemelhe a estas;
- O levantamento cartográfico e a rede hidrográfica não identificam elementos;
- Da Diretiva Habitats a observar aqui são, segundo as OENR, os elementos da categoria “água doce”. O que existe no concelho nessa categoria são “Charcos temporários mediterrânicos”, “Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitricho-Batrachion*”, “Cursos de água mediterrânicos intermitentes da *Paspalo-Agrostidion*”, “Águas oligotróficas muito pouco mineralizadas das planícies arenosas” e “em solos geralmente arenosos do oeste mediterrânico com *Isoetes* spp.”. Para além de que as áreas apresentadas são muito generalistas, não se considera que seja de incluir nenhuma destas classes de habitats na tipologia REN em análise.
- Por outro lado, as áreas identificadas na COS2018 como sendo pauis (que foi referida como fonte adicional de informação pela APA-ARH Alentejo (não referida nas OENR)) foram incluídas, na sua maioria, na tipologia dos sapais, pois é o que se considera fazer mais sentido visto estarem no estuário do rio Mira. Os restantes polígonos (3) não se considera que constituam reais pauis quando analisado o território.

2.3 ÁREAS DE PREVENÇÃO DE RISCOS NATURAIS

2.3.1 ZONAS AMEAÇADAS PELO MAR

2.3.1.1 Definições e objetivos de proteção das ZAM

De acordo com o RJREN, estas zonas são “áreas contíguas à margem das águas do mar que, em função das suas características fisiográficas e morfológicas, evidenciam elevada suscetibilidade à ocorrência de inundações por galgamento oceânico”. As suas principais funções são:

- a) Manutenção dos processos de dinâmica costeira;
- b) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens;
- c) Manutenção do equilíbrio do sistema litoral.

A delimitação das zonas ameaçadas pelo mar deve incluir as áreas suscetíveis de serem inundadas por galgamento oceânico e contemplar todos os locais com indícios e ou registos de galgamentos durante episódios de temporal. Na delimitação desta tipologia devem ser consideradas as faixas de salvaguarda ao galgamento e inundação identificadas no âmbito dos programas especiais da orla costeira.

O limite inferior corresponde à Linha de Máxima Preia-mar de Águas Vivas Equinociais (LMPAVE) e a determinação da profundidade da zona resulta do efeito combinado das componentes cota do nível médio do mar, elevação da maré astronómica, sobrelevação meteorológica e espraio da onda.

2.3.1.2 Dados de base para a delimitação das ZAM

- Faixa de Salvaguarda em Litoral Arenoso (galgamento e inundação costeira), (APA-ARH Alentejo).

2.3.1.3 Metodologia, critérios e resultados da delimitação das ZAM

O resultado da delimitação é a transposição das zonas representadas na Faixa de Salvaguarda em Litoral Arenoso (galgamento e inundação costeira) do POC, ligeiramente modificadas.

Foram ajustadas às praias delimitadas pela equipa no âmbito da delimitação da REN (eliminadas as sobreposições e preenchidos os vazios entre ambas as tipologias).

No total delimitaram-se seis zonas: cinco a norte da desembocadura do rio Mira e outra na praia das Furnas. As ZAM abrangem assim 21,6 hectares, que representam menos de 0,1% da superfície concelhia.

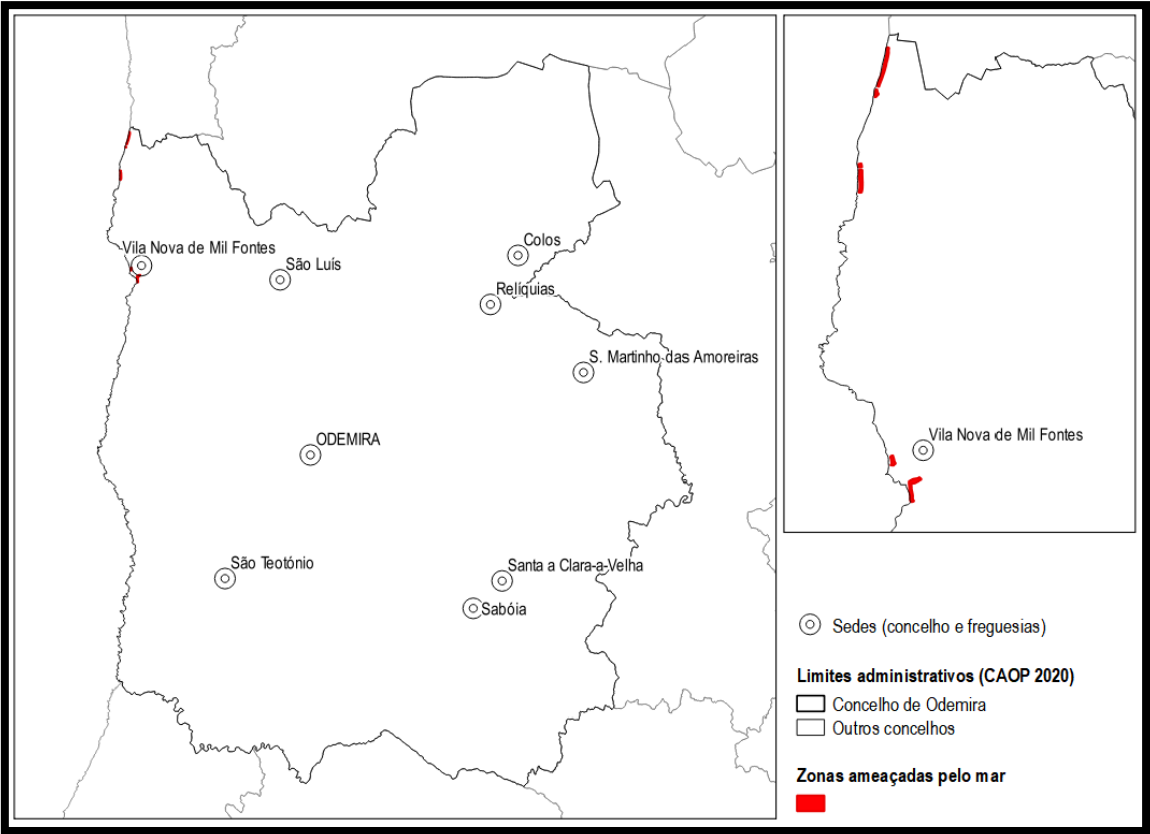


Figura 39 - ZAM propostas.

2.3.2 ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

2.3.2.1 Definições e objetivos de proteção das ZAC

De acordo com o RJREN, as zonas ameaçadas pelas cheias (ou zonas inundáveis) são as áreas suscetíveis de inundação por transbordo de água do leito dos cursos de água e leito dos estuários devido à ocorrência de caudais elevados e à ação combinada de vários fenómenos hidrodinâmicos característicos destes sistemas. Nelas pretende-se potenciar as seguintes funções:

- a) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens;
- b) Garantia das condições naturais de infiltração e retenção hídricas;
- c) Regulação do ciclo hidrológico pela ocorrência dos movimentos de transbordo e de retorno das águas;
- d) Estabilidade topográfica e geomorfológica dos terrenos em causa;
- e) Manutenção da fertilidade e capacidade produtiva dos solos inundáveis

A ocorrência de cheias corresponde a um processo hidrológico natural associado geralmente a precipitações elevadas, sendo a fertilidade dos vales aluvionares indissociável das inundações periódicas dos terrenos marginais. Estes fenómenos naturais extremos só passam a constituir uma ameaça quando as áreas urbanas e as atividades económicas se expandem ao longo das margens ou nas áreas inundáveis. Neste sentido o risco só existe quando existe a presença de pessoas e bens em áreas inundáveis.

Segundo o RJREN, a delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias é efetuada através de modelação hidrológica e hidráulica que permita o cálculo das áreas inundáveis com período de retorno de 100 anos da observação de marcas ou registos de eventos históricos e de dados cartográficos, de critérios geomorfológicos, pedológicos e topográficos e tendo em conta fatores como o nível de maré máximo, a subida do Nível Medio do Mar (NMM), a sobrelevação meteorológica e as ondas de geração local.

De acordo com as OERN não estão incluídas nesta tipologia as áreas suscetíveis de inundação motivada por outros fenómenos, como por exemplo *tsunamis*, rotura de barragens ou diques e fusão de neve ou gelo. Ainda, de acordo com estas orientações a delimitação das zonas ameaçadas pelas cheias processa-se de forma diferenciada em função do uso e ocupação do território, sendo que nas zonas onde as cheias possam provocar impactos negativos importantes a delimitação deve considerar o período de retorno de 100 anos (ou até 20 anos), baseando-se em estudos hidrológicos e hidráulicos, e nas zonas onde os impactes possuam pouca valoração a delimitação pode resultar da representação da maior cota de cheia conhecida.

Também afirmam que “os Planos de Gestão de Riscos de Inundação devem constituir-se como fonte de informação de base para a delimitação” e que os estudos hidrológicos “devem considerar os dados e informações obtidos nas redes de monitorização de carácter nacional, geridas pelo Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) e pelo organismo competente em matéria de meteorologia”.

2.3.2.2 Análise previa à delimitação

Em primeiro lugar foi consultada a cartografia relativa à Diretiva 2007/60/CE disponível no SNIAmb, sendo que não existem zonas inundáveis cartografadas no concelho.

Foram também consultados os PGRH das duas regiões hidrográficas (RH6 e RH8).

No PGRH-RH6 (2017-2021) não constam registos de grandes cheias no concelho, nem são cartografadas zonas de risco potencial, e afirma-se que:

Na bacia do Mira não existem grandes problemas de cheias ao nível de consequências humanas nas localidades de Odemira, Luzianes, Sabóia, Santa Clara-Sabóia e Santana da Serra, sendo que as zonas mais afetadas localizam-se em terrenos agrícolas.

O mesmo acontece no PGRH-RH 8 (2017-2021).

De seguida são apresentados os extratos dos mapas de zonas de risco potencial destes dois Programas

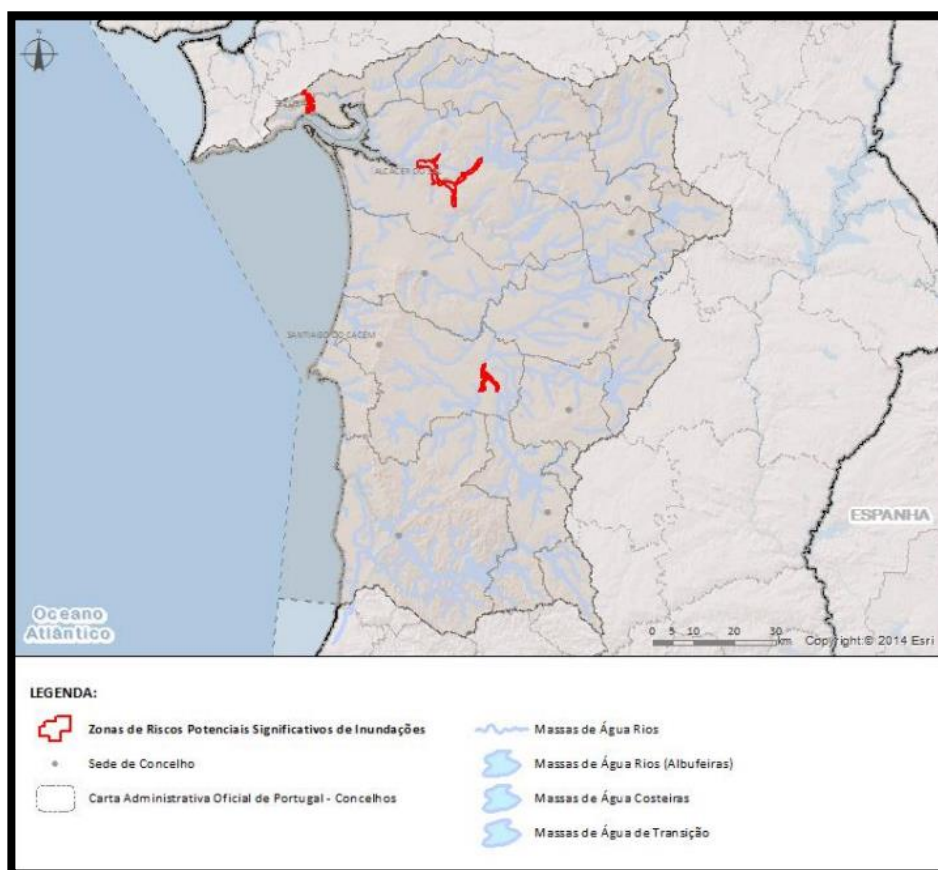


Figura 40 – Zonas com riscos significativos de inundações na RH6 (PGRH-RH6 2017-2021).

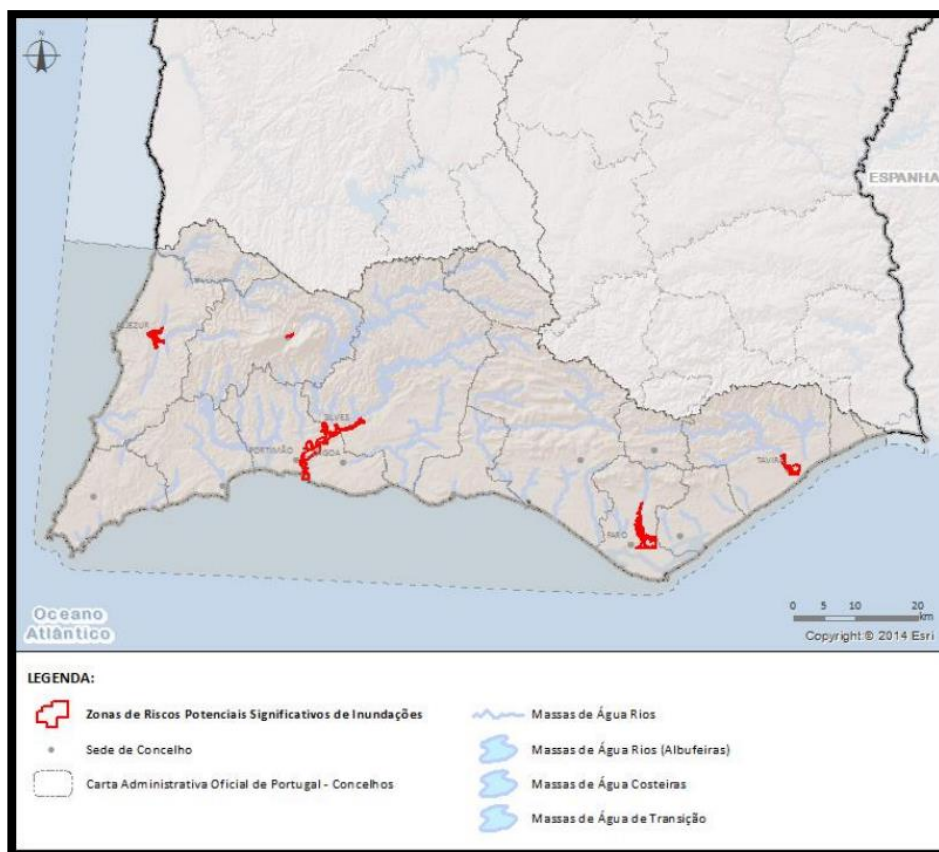


Figura 41 – Zonas com riscos significativos de inundações na RH8 (PGRH-RH8 2017-2021).

A Avaliação Nacional de Risco e o Portal de Informação Geográfica disponibilizado pela Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) também não revelaram riscos de inundações fluviais em Odemira.

No entanto, nas OENR afirma-se que “No Alentejo, as zonas ameaçadas por cheias estão associadas maioritariamente às bacias hidrográficas dos rios Sado e Mira, atingindo várias zonas urbanas. Na bacia do rio Mira existem algumas ocorrências de inundações, afetando principalmente zonas agrícolas, embora se registre também a sua ocorrência em zonas urbanas”.

A Estratégia de Sustentabilidade Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC) de Odemira (2016) apresenta um registo das últimas grandes cheias:

- 2012 (16 de novembro): maior incidência nas Freguesias de Pereiras-Gare, Sabóia, Santa Clara-a-Velha, Longueira Almogrove e Vale de Santiago. Acessos deteriorados.
- 2009 (23 de dezembro): maior incidência nas Freguesias de Sabóia, Santa Clara-a-Velha e S. Teotónio. Problemas em estradas e caminhos e nas redes de distribuição de energia, água e telecomunicações. Prejuízos em equipamentos e infraestruturas municipais.

- 2006 (5 de novembro): a chuva atingiu um máximo de 17 mm em 15 minutos. O PMEPC esteve ativado os dias 6 e 7.

“Os aglomerados de Pereiras-Gare e Nave Redonda ficaram sem comunicações e as acessibilidades estiveram condicionadas. Verificou-se um aumento significativo de caudal do rio Mira que inundou várzeas e a zona ribeirinha de Odemira, ameaçando a baixa de Odemira com a subida da maré.”

- 1997 (outubro – novembro): galgamento de rios e pequenas ribeiras que causaram graves prejuízos (derrocadas de pontes, pontões, viadutos e habitações, inundações em casas comerciais, destruição de culturas agrícolas e perda de cabeças de gado).

“Os níveis das ribeiras subiram 6 a 7 metros em 2 horas, tendo atingido cerca de 3 metros de altura dentro de algumas habitações na Foz dos Claros/Estação de Sabóia, ocorreram diversos danos em equipamentos públicos, designadamente em estradas municipais e nacionais, linha de caminho-de-ferro, infraestruturas de abastecimento de água e esgotos, energia eléctrica e telefónica. Os aglomerados de Pereiras-Gare e Nave Redonda ficaram sem comunicações, as acessibilidades estiveram condicionadas. Os movimentos de massas (queda de blocos, tombamento de taludes e vertentes) são outro dos impactos que genericamente se registam em proximidade com a rede viária.”

A partir dos dados coletados nestas cheias, o município elaborou uma cartografia de cheias simulando “a área inundável a partir da curva de nível dos 8 m, podendo a mesma superar, para situações de catástrofe (100 anos), o nível dos 8 m e ir até aos 12 m”.

No mesmo documento, no anexo IV.4.1 Precipitações excessivas, é referido que “o modelo do mapa das Cheias de Odemira é relativo às cheias de 1997, tendo sido simulada a área inundável a partir da curva de nível dos 8 metros, podendo a mesma superar, para situações de catástrofe (100 anos), o nível dos 8 metros e ir até aos 12 metros.”

Recorreu-se depois ao site do SNIRH para a obtenção de dados hidrométricos que permitissem modelar as cheias no concelho. Existem sete estações hidrométricas do concelho:

- 2 pertencem à rede hidrométrica do Algarve e estão ativas, mas não é possível obter os dados (provavelmente por não serem “instalação automática”).
- 3 são responsabilidade da CCDR Alentejo e estão extintas/desativadas. As últimas séries de dados válidas terminam nos anos 1964 e 1982.
- 2 são responsabilidade dos Beneficiários do Mira e estão ativas, mas correspondem à saída das albufeiras (Santa Clara e Corte Brique) e, por tanto, a sua informação não é útil para a modelação.

Quadro 14 - Caracterização das várias estações hidrométricas.

REDE	CÓDIGO	NOME	ALTITUDE (m)	LATITUDE (°N)	LONGITUDE (°W)	COORD_X (m)	COORD_Y (m)	BACIA	RIO	ÁREA DRENADA (km ²)	COTA ZERO ESCALA (m)	DISTRITO	CONCELHO	FREGUESIA
HIDROMÉTRICA	28G/02A	ALBUFEIRA DE CORTE BRIQUE	144	37.609	-8.453	171721.633	71466.491	MIRA	RIBEIRA DE LUZIANES	26.6	-	BEJA	ODEMIRA	LUZIANES-GARE
	28G/01A	ALBUFEIRA DE SANTA CLARA	108	37.516	-8.44	172750.57	60805.616	MIRA	RIO MIRA	522.6	-	BEJA	ODEMIRA	SANTA CLARA-A-VELHA
	28F/01H	CORTE DOS AMEXIAIS	35	37.649	-8.62	156984.769	75945.725	MIRA	RIBEIRA DO TORGAL	216.7	-	BEJA	ODEMIRA	SÃO LUÍS
	28G/02H	PEGO DAS CARREITAS	62	37.51	-8.442	172665.075	60473	MIRA	RIO MIRA	523.51	-	BEJA	ODEMIRA	SANTA CLARA-A-VELHA
	28G/01H	SANTA CLARA-A-VELHA	58	37.51	-8.473	169932.105	60432.042	MIRA	RIO MIRA	531.21	45.08 (01/10/1978-)	BEJA	ODEMIRA	SANTA CLARA-A-VELHA
HIDROMÉTRICA ALGARVE	29E/02HA	REGUENGO (BESTEIRO JUS)	-	-	-	150307.4957	48136.73243 1	RIBEIRAS DO ALGARVE	RIBEIRA DE SEIXE	-	-	BEJA	ODEMIRA	SÃO TEOTÔNIO
	29E/03HA	SÃO MIGUEL DO NORTE	-	146363.7323	53273.2824	-	-		RIBEIRA SECA	-	-	BEJA	ODEMIRA	SÃO TEOTÔNIO

REDE	CÓDIGO	NOME	ENTIDADE RESPONSÁVEL (AUTOMÁTICA)	ENTIDADE RESPONSÁVEL (CONVENCIONAL)	TIPO ESTAÇÃO (AUTOMÁTICA)	TIPO ESTAÇÃO (CONVENCIONAL)	ENTRADA FUNCIONAMENTO (CONVENCIONAL)	ENCERRAMENTO (CONVENCIONAL)	ENTRADA FUNCIONAMENTO (AUTOMÁTICA)	ENCERRAMENTO (AUTOMÁTICA)	TELEMETRIA	ESTADO
HIDROMÉTRICA	28G/02A	ALBUFEIRA DE CORTE BRIQUE	-	BENEFICIÁRIOS DO MIRA	Sensor de nível em albufeira	ESCALA	01/01/1993	-	-	-	NÃO	ATIVA
	28G/01A	ALBUFEIRA DE SANTA CLARA	Autoridade Nacional da Água	BENEFICIÁRIOS DO MIRA	Sensor de nível em albufeira	ESCALA	20/10/1967	-	04/05/2001	-	NÃO	ATIVA
	28F/01H	CORTE DOS AMEXIAIS	Autoridade Nacional da Água	CCDR-ALENTEJO	SENSOR DE NÍVEL	ESCALA	01/10/1955	30/09/1964	12/07/2001	11/04/2002	NÃO	DESATIVADA
	28G/02H	PEGO DAS CARREITAS	-	CCDR-ALENTEJO	-	LIMNIMÉTRICA	01/10/1957	30/09/1964	-	-	NÃO	EXTINTA
	28G/01H	SANTA CLARA-A-VELHA	-	CCDR-ALENTEJO	-	LIMNIMÉTRICA	01/10/1954	31/03/1982	-	-	NÃO	EXTINTA
HIDROMÉTRICA ALGARVE	29E/02HA	REGUENGO (BESTEIRO JUS)	-	-	-	-	-	-	-	-	NÃO	ATIVA
	29E/03HA	SÃO MIGUEL DO NORTE	-	-	-	-	-	-	-	-	NÃO	ATIVA

Face a todo o até aqui apresentado, resolveu-se proceder a efetuar uma modelação hidrológica a partir unicamente de dados de precipitação e do MDT do concelho, para depois continuar com uma modelação hidráulica para obter as zonas suscetíveis de sofrer cheias fluviais.

2.3.2.3 Dados de base para a delimitação das ZAC

- Modelo Digital do Terreno (MDT) elaborado a partir da altimetria do levantamento da CIMAL.
- Precipitação anual e mensal para Portugal Continental (Rita Nicolau, 2002).
- Carta de Ocupação do Solo (2018), (DGT).
- Carta de Solos, escala 1:25.000 (DGADR).

2.3.2.4 Metodologia, critérios e resultados da delimitação das ZAC

A caracterização fisiográfica das bacias hidrográficas em estudo foi efetuada com análise espacial em SIG e implementação de um modelo hidrológico com recurso à aplicação HEC-HMS (US Army Corps of Engineers, 2000). Na delimitação das áreas afetadas pelas cheias, é implementado um modelo hidrodinâmico 2D distribuído (gradualmente variável), com recurso à aplicação HEC-RAS (US Army Corps of Engineers, 2000).

2.3.2.4.1 Modelação hidrológica – caracterização fisiográfica e caudais de ponta

Em primeiro lugar, a partir do MDT, foi criada a rede hidrográfica na aplicação HEC-HMS e calcularam-se a direção de escoamento e acumulação de escoamento. Foram definidas as secções de referência e a segmentação da rede hidrográfica para delimitação de sub-bacias hidrográficas.



Figura 42 - Rede hidrográfica

Para a caracterização fisiográfica das sub-bacias calcularam-se a área, o declive médio da bacia, o declive médio do curso de água principal, a distância máxima do curso de água principal e o número de escoamento médio.

O número de escoamento depende da condição antecedente de humidade. Para converter o número de escoamento a partir da condição normal antecedente de humidade do solo (AMCII) para um evento particularmente húmido (AMCIII), aplica-se a seguinte expressão (Chow, Maidment e Mays, 1988):

$$NC(III) = \frac{23 NC(II)}{10 + 0,13 NC(II)}$$

O Número de Escoamento (NC – número de curva) pode variar entre 0 e 100, calculando-se para diferentes combinações de tipo hidrológico de solo e ocupação/uso do solo.

Assim, para o seu cálculo recorreu-se à cartografia de solos (SROA, 1970) e à cartografia de ocupação do solo COS 2018. Apresenta-se a distribuição dos tipos hidrológicos de solo na Figura 43 e a distribuição do Número de Escoamento (NC) na Figura 44, calculada de acordo com os valores considerados para cada categoria de tipo hidrológico de solo e ocupação/uso do solo, segundo Oliveira (2004), apresentados em anexo (Anexos III a V).



Figura 43 - Tipos hidrológicos de solo

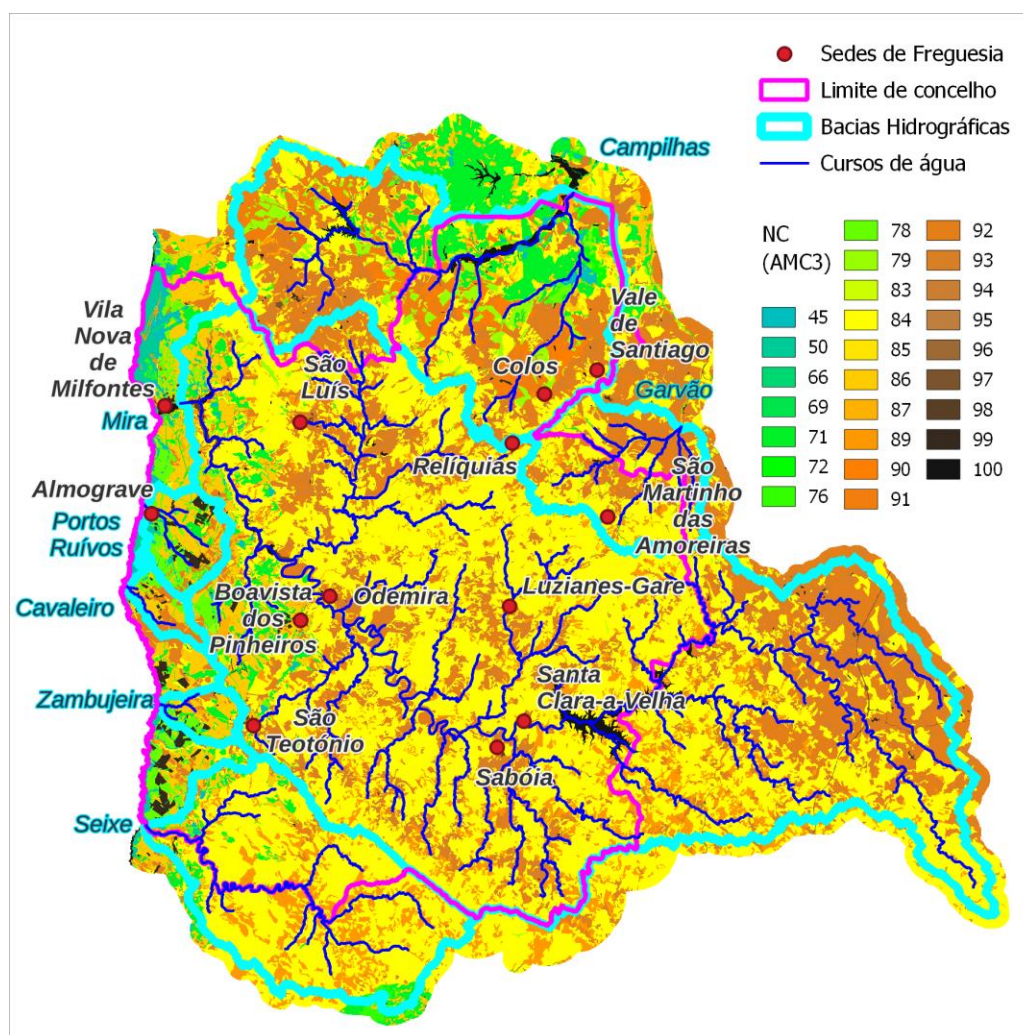


Figura 44 - Número de Escoamento (NC)

Apresentam-se nos seguintes quadros, as estatísticas médias da caracterização efetuada por grandes bacias hidrográficas e por sub-bacias.

Quadro 15 - Estatísticas da rede hidrográfica, por grandes bacias (não divididas)

Bacia hidrográfica (não dividida em sub-bacias)	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos
Secção de referência	Ponte N393, V.N. Milfontes	Praia de Odeceixe	Limite do concelho de Odemira	Ponte N389, a juzante de Garvão	Praia da Zambujeira		Foz dos Ouriços / Almogrove
Área (Km²)	1569,0	255,2	398,6	117,1	18,4	16,9	39,0
Declive médio da bacia	0,202	0,316	0,075	0,173	0,054	0,012	0,020
Declive médio do curso de água principal	0,004	0,011	0,007	0,011	0,024	0,009	0,007
Distância máxima do curso de água principal (km)	143,0	45,1	41,2	17,6	8,8	10,5	10,0
Número de escoamento médio ("Curve Number") AMC3	86,6	84,5	85,7	87,6	84,2	85,5	81,7

Quadro 16 - Estatísticas da rede hidrográfica, valores médios das sub-bacias hidrográficas

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos
Secção de referência	Ponte N393, V.N. Milfontes	Praia de Odeceixe	Limite do concelho de Odemira	Ponte N389, a juzante de Garvão	Praia da Zambujeira		Foz dos Ouriços / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Valores médios das sub-bacias hidrográficas							
Área (Km²)	6,0	10,2	7,2	5,6	3,7	3,4	5,6
Declive médio da bacia	0,229	0,314	0,097	0,179	0,069	0,038	0,023
Declive médio do curso de água principal	0,031	0,046	0,019	0,026	0,027	0,020	0,009
Distância máxima do curso de água principal (km)	5,6	7,4	5,2	5,5	4,8	3,7	5,4
Número de escoamento médio ("Curve Number") AMC3	86,7	84,5	86,4	88,2	84,8	83,0	80,0

Ainda, na rede hidrográfica são consideradas as principais barragens e as suas albufeiras, com as suas características:

- Nível de pleno armazenamento (NPA), é a cota máxima atingida pela água armazenada, que corresponde à crista de soleira do descarregador de cheia (quando não há comportas);
- Nível de máxima cheia, corresponde à cota atingida a partir da qual o caudal afluente é superior à capacidade de descarga do descarregador;
- Nível de coroamento, é a cota acima do nível de máxima cheia, com a folga necessária para evitar o galgamento da barragem;
- Volume de encaixe de cheias, que corresponde à diferença entre o volume armazenado ao nível de pleno armazenamento (NPA) e o volume ao nível de máxima cheia.

Uma barragem não pode armazenar em permanência água acima do nível de pleno armazenamento (NPA), apenas ocorrendo em situação de cheias e num intervalo de tempo relativamente curto. O armazenamento do caudal afluente é efetuado com a elevação da cota da superfície de água, a montante da barragem. Quanto maior este volume de encaixe, maior será a capacidade de amortecimento da cheia pela albufeira ao retirar caudal (de ponta de cheia) à descarga da barragem.

Quadro 17 - Características das barragens existentes

Barragem	Santa Clara	Campilhas	Corte Brique
Bacia hidrográfica	Rio Mira	Rib. de Campilhas	Rio Mira
Utilização	Rega / Abastecimento / Energia / Defesa contra cheias	Abastecimento / Rega	Rega
Nível de pleno armazenamento (NPA)	130 m	108 m	134,62 m
Área inundada ao NPA	19.860 x 1.000 m ²	3.330 x 1.000 m ²	178 x 1.000 m ²
Nível de máxima cheia	132 m	109,15 m	135,8 m
Cota de coroamento	135 m	111,5 m	137 m
Descarga de cheia máxima	208 m ³ /s	124 m ³ /s	62,9 m ³ /s
Descarga de fundo máxima	124 m ³ /s	114 m ³ /s	2,83 m ³ /s

Fonte: Comissão Nacional Portuguesa das Grandes Barragens, Agência Portuguesa do Ambiente, I. P.

Número de escoamento e precipitação útil

Na transformação da precipitação em escoamento, considera-se que apenas uma parte da precipitação que ocorre numa bacia hidrográfica contribui para o escoamento direto, dependendo da precipitação acumulada num espaço de tempo, da cobertura vegetal, do uso, e das condições de humidade antecedentes. Designa-se essa parte por precipitação útil, determinada através do método da curva de precipitação útil do Soil Conservation Service (SCS), usando-se a seguinte expressão:

$$Pu = \frac{(P - P_0)^2}{P - P_0 + F_{max}}$$

Onde Pu = precipitação útil acumulada num determinado período de tempo, em mm, P = precipitação acumulada num determinado período de tempo, P_0 = perdas iniciais da chuvada, a partir das quais se inicia o escoamento direto (superficial), F_{max} = valor das perdas iniciais acumuladas que correspondem ao máximo potencial de retenção da bacia. Enquanto a precipitação acumulada não exceder as perdas iniciais, o escoamento direto será nulo. (Hipólito e Vaz, 2017)

O SCS, através da análise de pequenas bacias experimentais, desenvolveu a relação empírica de P_0 e F_{max} :

$$P_0 = 0.2 * F_{max}$$

A capacidade máxima de retenção da bacia hidrográfica, relacionada com o coberto vegetal e o uso do solo, é estimada reduzindo estes dois parâmetros a apenas um, expresso num número de curva de escoamento (NC) (USDA-NRCS, 2010), representado pela seguinte expressão:

$$F_{max} = \frac{25400 - 254 * NC}{NC}$$

Os cálculos do NC para as diferentes sub-bacias foram apresentados anteriormente neste capítulo.

Tempo de concentração (t_c) e tempo de resposta da bacia (t_r)

Para dimensionamento dos valores máximos de caudais de cheia, recorre-se à fórmula cinemática que entra em conta com o movimento da água na bacia através da noção de tempo de concentração (USDA-NRCS, 2010).

Considera-se o tempo de concentração de uma bacia, t_c , como o tempo necessário para que toda a sua área contribua para o escoamento superficial na secção de saída, e o tempo de resposta, t_r , como o intervalo de tempo entre o centro de gravidade da precipitação útil e a ponta do hidrograma de escoamento. Calcula-se para cada sub-bacia:

$$t_c = 0.057 \frac{L^{0,8}}{i^{0,5}} * \left(\frac{1000}{NC} - 9 \right)^{0,7}$$

$$t_r = 0,6 t_c$$

Onde t_c = tempo de concentração (em horas), L = distância à secção de referência do ponto cinematicamente mais afastado (em Km), i = declive médio da bacia, NC = número de escoamento da precipitação útil e t_r = tempo de resposta da bacia (em horas).

Para referência, compara-se a expressão empírica proposta por Temez (1978), onde:

$$t_c = 0,3 * \left(\frac{L}{d_m^{0,25}} \right)^{0,76}$$

Sendo d_m = declive médio do curso de água principal da bacia hidrográfica.

Caudal de ponta de cheia

Para estimar a precipitação crítica considera-se a curva de possibilidade udométrica do posto udométrico de Relíquias (27G/01), para um período de retorno de 100 anos.

$$i = a * t^b$$

Sendo:

i a intensidade de precipitação em mm/h

a, b , parâmetros da curva

t , tempo da duração da chuvada, em minutos.

	5 a 30 min	30min a 6h	6 a 48h
$a =$	340,39	1044,50	320,81
$b =$	-0,380	-0,706	-0,516

O tempo de duração (t) da precipitação crítica deverá ser aquele que proporcione uma cheia maior. Uma precipitação útil de duração inferior ao tempo de concentração não poderá proporcionar o caudal máximo já que a bacia nunca chegará a contribuir para o escoamento por inteiro.

De modo a reduzir o risco de subavaliar as condições que levam a um caudal de ponta de cheia para as grandes bacias hidrográficas, na delimitação inicial das sub-bacias hidrográficas são consideradas áreas inferiores aos correspondentes tempos de concentração de 24 horas.

Foram usados como entrada de precipitação no modelo os valores de precipitações máximas para 24 horas para um período de retorno $T=100$ anos, obtidos por krigagem com deriva externa das séries ordenadas com a aplicação da Lei de Gumbel a 448 postos udométricos por Nicolau (2002).

Apresenta-se na Figura 45 as médias ponderadas de precipitação máxima em 24 horas anual, para um período de retorno $T=100$ anos, valores considerados como entrada no modelo hidrológico, por sub-bacia hidrográfica, e apresentam-se nos Quadro 18 e Quadro 19 as estatísticas dos valores médios do tempo de concentração (SCS) e precipitação por grandes bacias e sub-bacias hidrográficas.

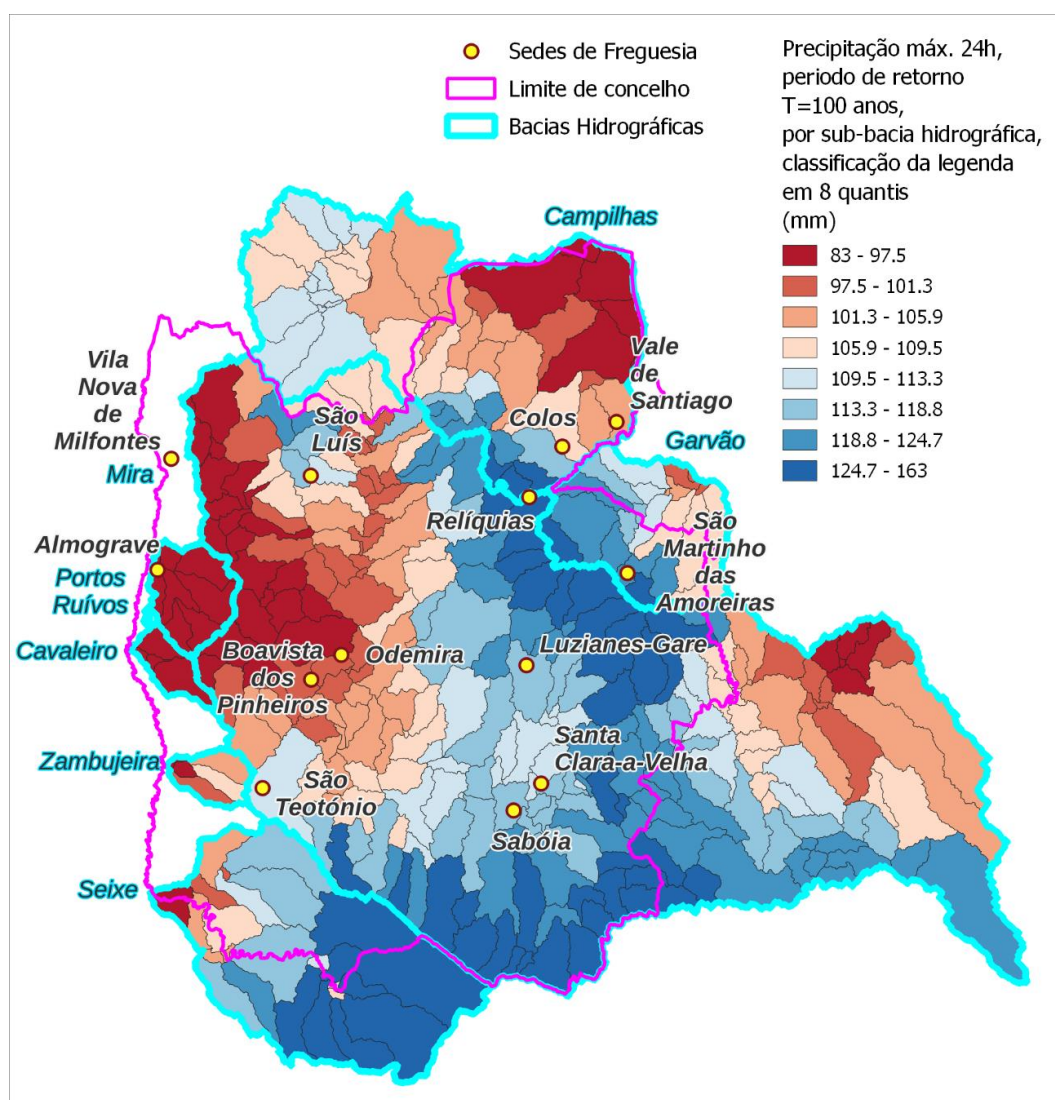


Figura 45 - Precipitação máxima em 24h anual, período de retorno $T=100$ anos, por sub-bacia hidrográfica

Quadro 18 - Tempo de concentração e precipitação, por grandes bacias (não divididas)

Bacia hidrográfica (não dividida em sub-bacias)	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos
Secção de referência	Ponte N393, V.N. Milfontes	Praia de Odeceixe	Limite do concelho de Odemira	Ponte N389, a juzante de Garvão	Praia da Zambujeira		Foz dos Ouriços / Almogrove
Área (Km²) *	1569,0	255,2	398,6	117,1	18,4	16,9	39,0
Tempo de concentração (h) *	12,9	4,4	8,1	2,5	2,9	6,7	5,8
Tempo de resposta (h) *	7,8	2,7	4,9	1,5	1,7	4,0	3,5
Intensidade crítica (mm/h) *	9,5	20,3	13,2	30,2	27,3	15,1	16,8
Precipitação crítica (mm) *	123,1	89,8	107,3	76,1	79,4	101,5	97,3
Precip. máxima 24h anual (mm), período de retorno T=100 anos	<u>112,9</u>	<u>130,0</u>	<u>105,7</u>	<u>115,3</u>	<u>100,6</u>	<u>93,4</u>	<u>89,6</u>
Precip. máxima 24h anual (mm), período de retorno T=2 anos	49,2	56,9	45,5	47,1	43,7	40,8	39,8

* A expressão SCS do tempo de concentração não é indicada para bacias de área superior a 50km², valores apenas apresentados para referência.

Quadro 19 - Tempo de concentração e precipitação, valores médios das sub-bacias hidrográficas

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos
Secção de referência	Ponte N393, V.N. Milfontes	Praia de Odeceixe	Limite do concelho de Odemira	Ponte N389, a juzante de Garvão	Praia da Zambujeira		Foz dos Ouriços / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Valores médios das sub-bacias hidrográficas							
Tempo de concentração (h)	0,96	1,05	1,59	0,97	1,66	2,56	3,75
Tempo de resposta (h)	0,58	0,63	0,95	0,58	1,00	1,53	2,25
Intensidade crítica (mm/h)	68,7	66,0	56,1	66,9	48,0	47,4	24,3
Precipitação crítica (mm)	54,8	55,4	62,4	55,5	65,5	70,2	84,7
Precip. máxima 24h anual (mm), período de retorno T=100 anos	<u>111,2</u>	<u>119,4</u>	<u>108,2</u>	<u>113,5</u>	<u>97,4</u>	<u>90,3</u>	<u>88,8</u>
Precip. máxima 24h anual (mm), período de retorno T=2 anos	48,6	9,0	46,5	46,5	42,1	39,3	39,3

Na introdução da precipitação no modelo, comparam-se as curvas de distribuição temporal de precipitação medianas (50%) apresentadas por Brandão (1995) com as tempestades de projeto para 24h (SCS, 1986). Utilizam-se as ordenadas da distribuição temporal SCS tipo 1A, como entrada de precipitação acumulada na aplicação HEC-HMS.

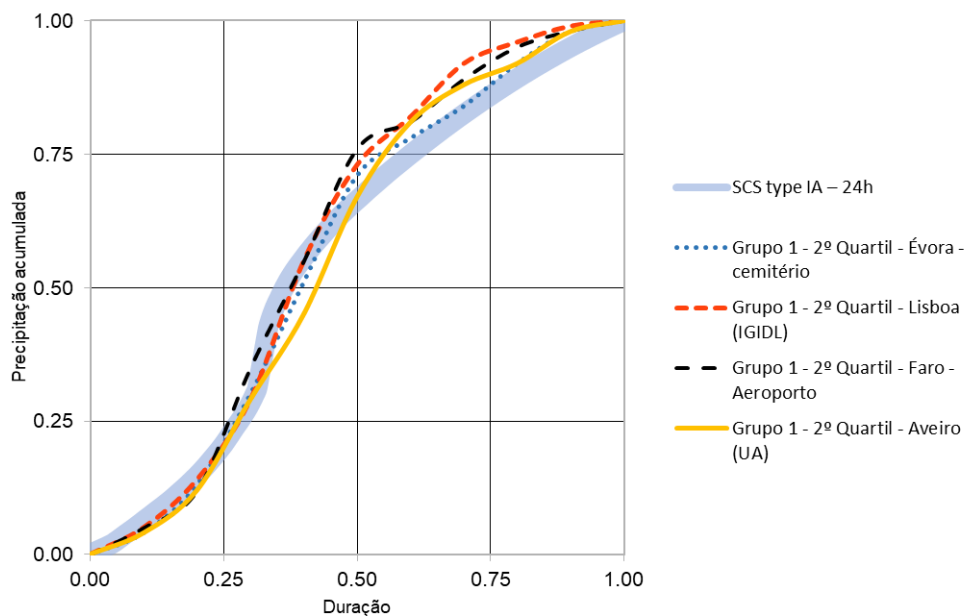


Figura 46 - Curvas de distribuição temporal de precipitação

Para simular um cenário extremo em que existe escoamento de base no início da tempestade, são considerados os valores de precipitações máximas em 24 horas para um período de retorno $T=2$ anos propostos por Nicolau (2002), estimando-se os valores de caudal de escoamento de base no ponto de inflexão do hidrograma de cheia correspondendo a 50% do valor de ponta das 24 horas anteriores.

De acordo com as recomendações constantes no Hydrologic Modeling System HEC-HMS Technical Reference Manual CPD-74B, usaram-se os seguintes métodos na implementação do modelo hidrológico:

Quadro 20 - Componentes do modelo hidrológico

Componente do modelo hidrológico	Método utilizado
Perdas iniciais	Número de escoamento “Curve Number” SCS
Transformação da precipitação útil em escoamento de superfície	Hidrograma Unitário SCS
Escoamento de base	Constante
Modelos de movimento da água em canais abertos	Onda cinemática em cursos de água, Muskingum-Cunge em barragem
Precipitação no modelo meteorológico	Hietograma especificado

No movimento de água em canais abertos, nos troços entre as secções das sub-bacias hidrográficas, considera-se uma secção trapezoidal de declive lateral, largura de fundo e rugosidade hidráulica variável consoante a localização do curso de água (Barnes, 1967). São usados os seguintes valores de coeficiente de rugosidade hidráulica n (de *Manning*) (Lencastre e Franco, 2006):

Quadro 21 - Coeficiente de rugosidade, “n” de Manning

Cursos de água - leitos menores (largura máxima em cheia <30m)	n
Cursos de água de montanha sem vegetação no canal, margens declivosas e vegetação ao longo das margens inundadas, ao nível máximo, com fundo de cascalho, seixo rolado e saibro	0,05
Cursos de água em planície, limpo, em linha recta, ao nível máximo, sem quedas ou zonas profundas	0.03
Cursos de água em planície, limpo, sinuoso, com vegetação, zonas profundas e baixios, com declives e pedras.	0.05
Cursos de água em planície, troços com muita vegetação, zonas profundas, ou secções com troncos e com vegetação arbustiva.	0.1
Cursos de água maiores (largura superficial em cheia >30m)	
Cursos de água maiores (largura superficial em cheia >30m), secção regular sem seixos rolados nem vegetação	0.025
Cursos de água maiores (largura superficial em cheia >30m), secção irregular e rugosa	0.034

Depois de cálculo dos modelos hidrológicos com recurso à aplicação HEC-HMS, apresentam-se no Quadro 22 os caudais de ponta de cheia nas secções de referência das grandes bacias hidrográficas e os valores médios de caudais de ponta e de escoamento de base considerados por sub-bacia hidrográfica.

Apresenta-se no anexo VI o sumário de estatísticas do modelo hidrológico por sub-bacias hidrográficas.

Quadro 22 - Caudais de ponta, por grandes bacias hidrográficas (modelo hidrológico)

Resultados do modelo hidrológico

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos
Secção de referência	Ponte N393, V.N. Milfontes	Praia de Odeceixe	Limite do concelho de Odemira	Ponte N389, a juzante de Garvão	Praia da Zambujeira		Foz dos Ouriços / Almogrove
Área (Km²)	1569,0	255,2	398,6	117,1	18,4	16,9	39,0
Caudal de ponta estimado (m³/s)	2424,5	850,2	760,3	420,3	40,9	24,2	53,1
Tempo de ponta de cheia	17h45	11h20	11h25	09h25	09h30	11h45	10h55
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Valores médios das sub-bacias hidrográficas							
Caudal de ponta estimado (m³/s), precip. máxima 24h anual (mm), período de retorno T=100 anos	23,93	42,98	21,13	23,54	8,98	5,38	8,23
Caudal de ponta estimado (m³/s), precip. máxima 24h anual (mm), período de retorno T=2 anos	5,19	9,00	4,29	4,65	1,58	1,00	1,71
Escoamento de base	2,6	4,5	2,1	2,3	0,8	0,5	0,9

O amortecimento dos picos de cheia, pelo volume de encaixe das albufeiras das barragens, é apresentado na Figura 47 e nos hidrogramas de escoamento a montante das barragens, na Figura 48 e Figura 49.

Os restantes hidrogramas de escoamento de superfície, que representam o movimento de água ao longo das grandes bacias, são apresentados nas restantes Figura 50, Figura 51 e Figura 52.

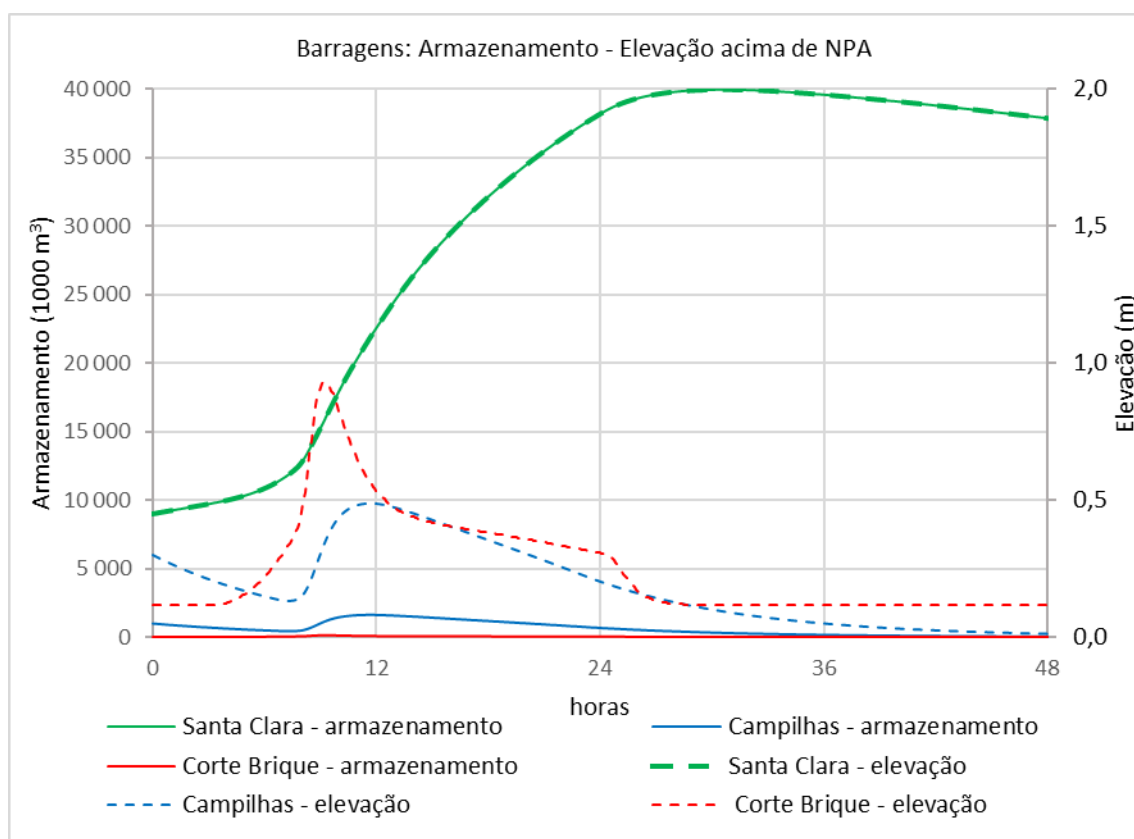


Figura 47 - Volume de encaixe de cheias, por barragem

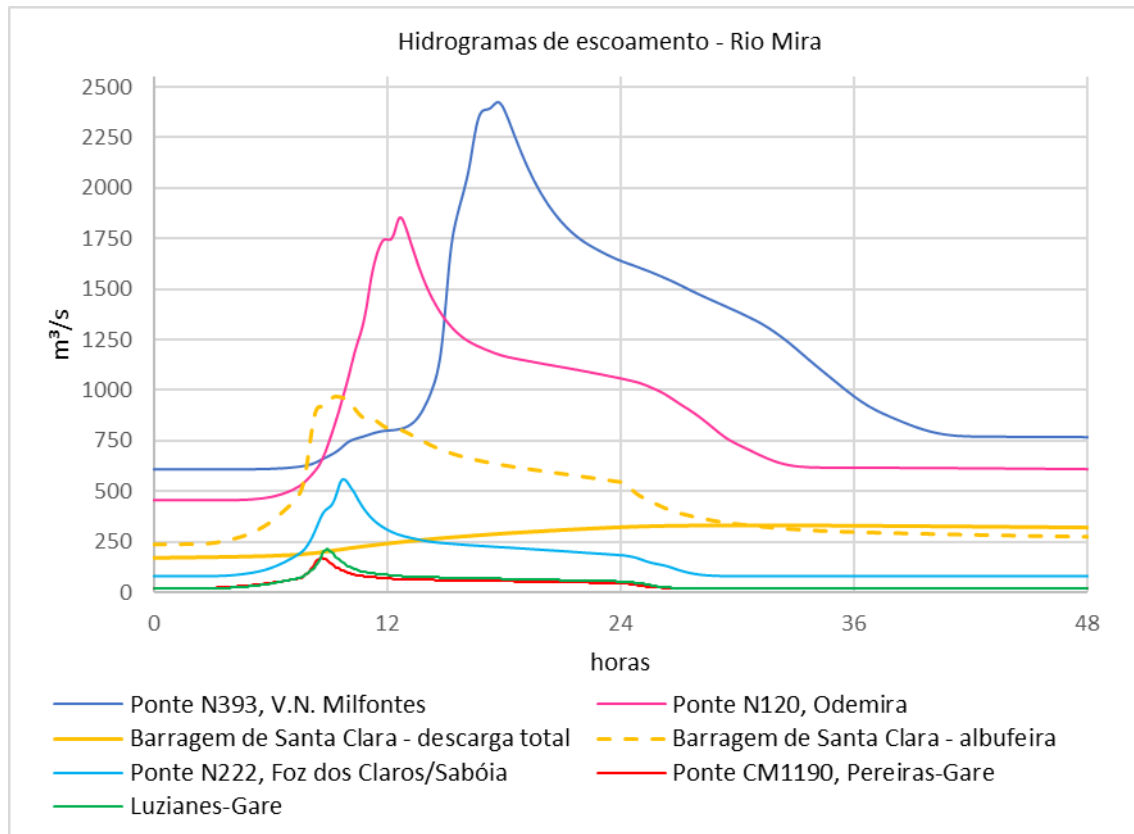


Figura 48 - Hidrogramas de escoamento de superfície, Rio Mira

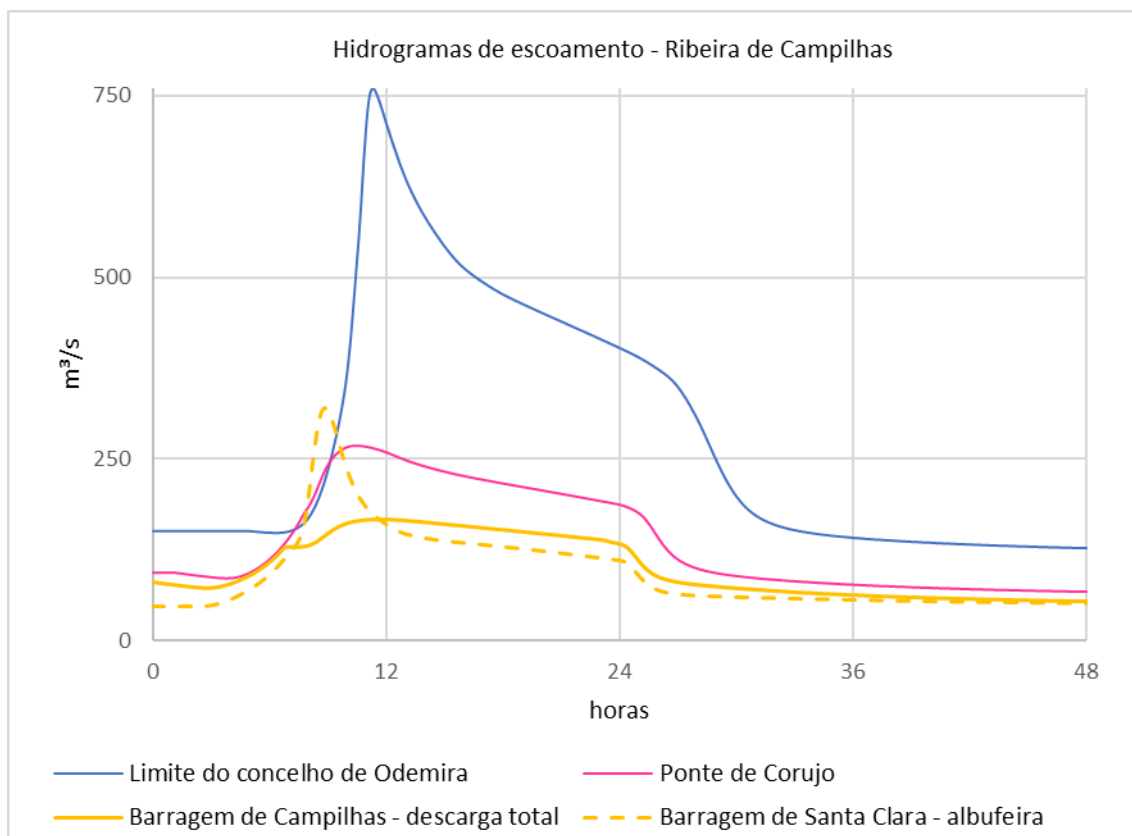


Figura 49 - Hidrogramas de escoamento de superfície, Ribeira de Campilhas

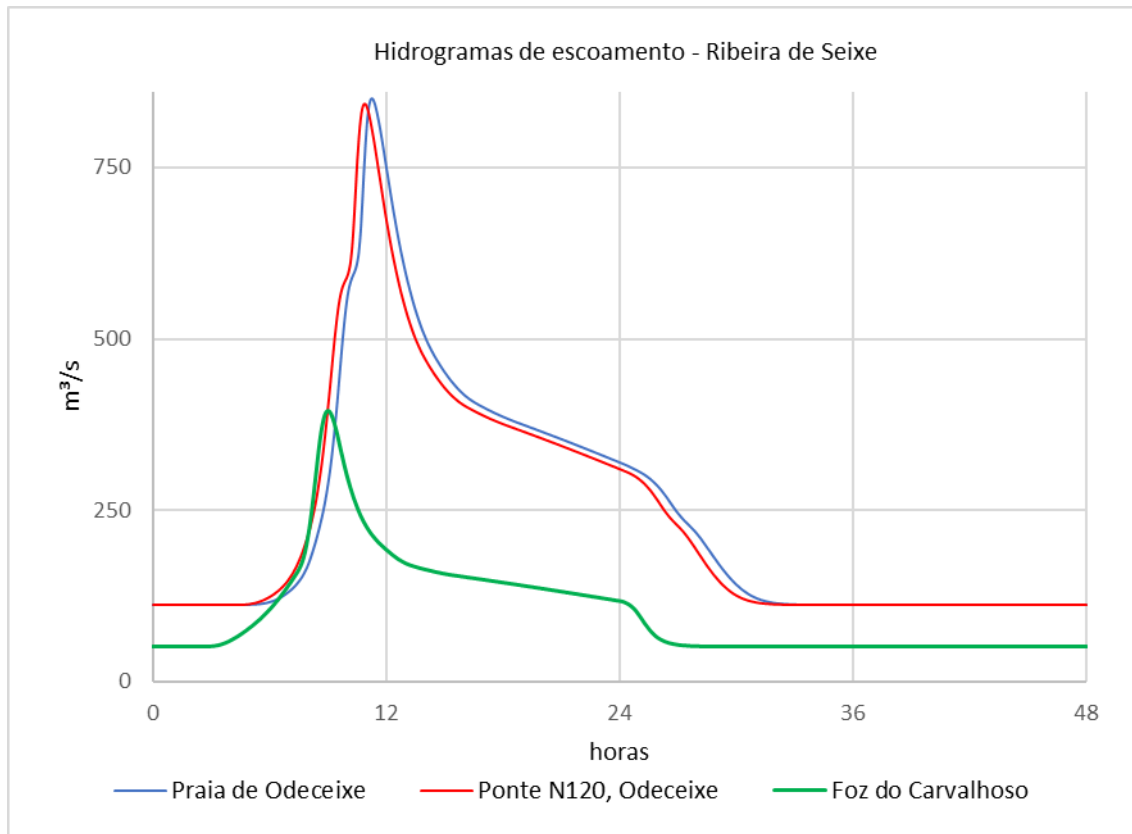


Figura 50 - Hidrogramas de escoamento de superfície, Ribeira de Seixe

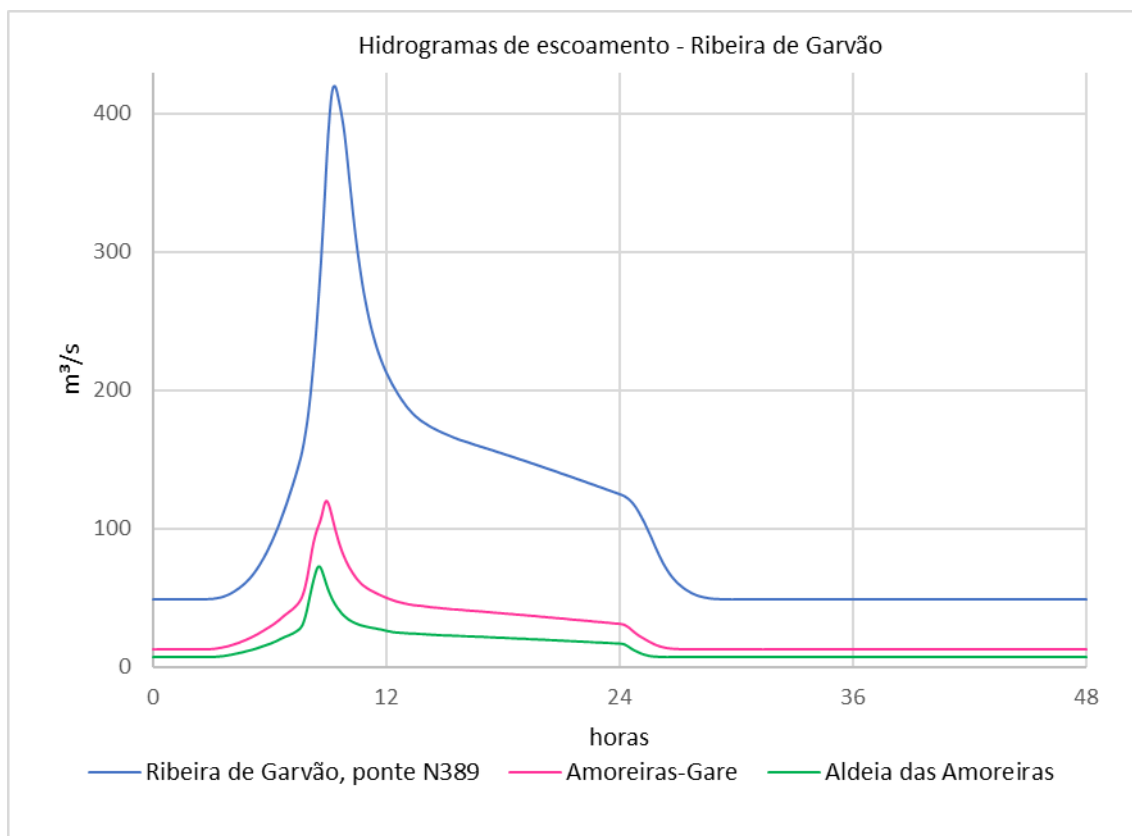


Figura 51 - Hidrogramas de escoamento de superfície, Ribeira de Garvão

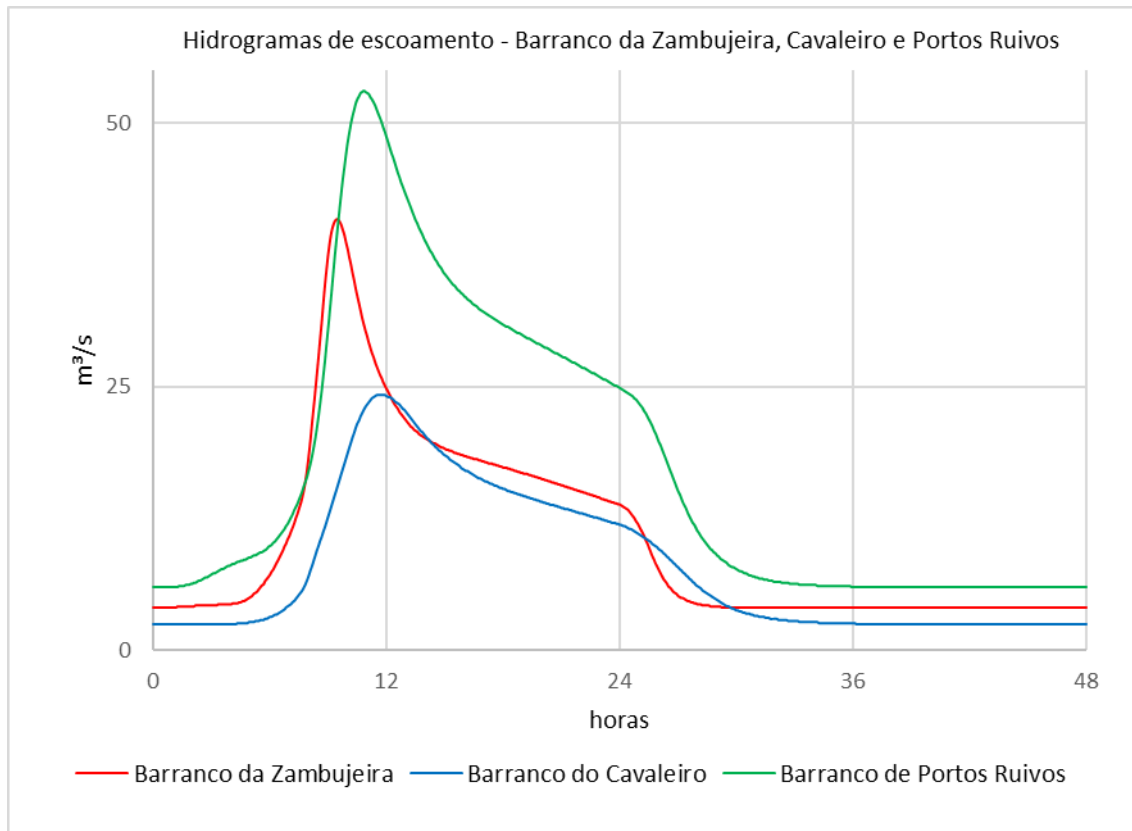


Figura 52 - Hidrogramas de escoamento de superfície, Barrancos da Zambujeira, Cavaleiro e Portos Ruivos

Apresenta-se na seguinte figura a distribuição dos caudais de ponta de cheia por troço de curso de água, ao longo das grandes bacias hidrográficas, classificados em oito quantis para representação cartográfica.

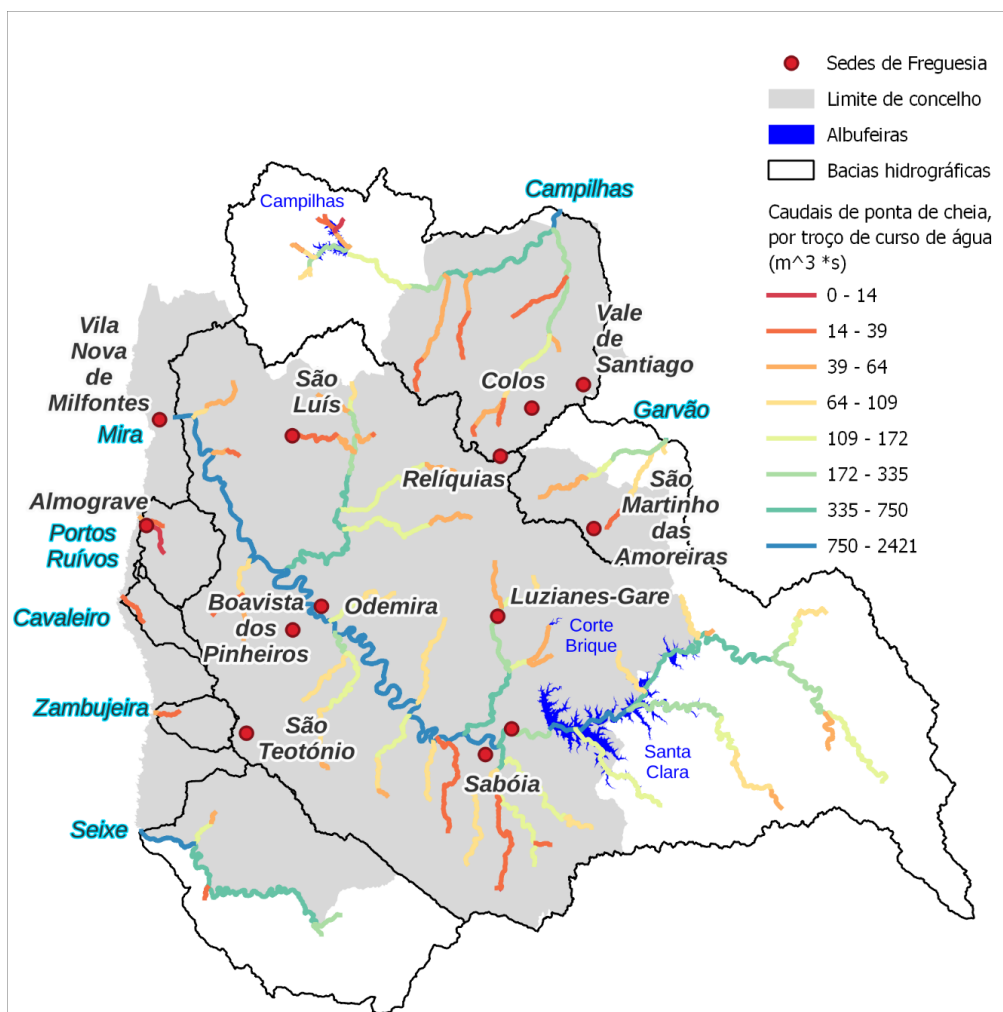


Figura 53 - Caudais de ponta de cheia, por troço de curso de água

2.3.2.4.2 Modelação hidráulica – delimitação de áreas afetadas

Para delimitar as zonas suscetíveis de inundação recorreu-se ao modelo hidráulico Hydrologic Engineering Center's River Analysis System, HEC-RAS (US Army Corps of Engineers, 2020).

É implementado um modelo hidrodinâmico 2D gradualmente variável, em conjunto com um modelo digital de terreno com resolução espacial de 5 m, considerando valores variáveis de coeficiente de rugosidade hidráulica por classe de ocupação do solo, apresentados em anexo (US Army Corps of Engineers, 2020). Na modelação são usadas as equações completas de Saint Venant (ver anexo VII).

Os hidrogramas de cheia, calculados na aplicação HEC-HMS para cada sub-bacia hidrográfica e na saída das barragens, são introduzidos como condição de fronteira na secção de saída das respetivas sub-bacias hidrográficas.

Seguindo as opções metodológicas da modelação hidráulica das Cartas de Zonas Inundáveis de Riscos de Inundações da RH5A – Tejo e Ribeiras do Oeste (Agência Portuguesa do Ambiente, 2020), num cenário de alterações climáticas é incluída uma condição de fronteira de jusante que considera a adição ao ciclo de marés vivas equinociais a estimativa para a subida do nível médio do mar de 0,4 m; acrescenta-se 0,4 m a fenómenos de sobre-elevação por variação da pressão atmosférica (tempestade).

Consideram-se os níveis de maré do Porto de Sines (Instituto Hidrográfico, 2022), sendo estabelecido para efeitos de simulação de evento extremo que a onda de maré da Preia-Mar Máxima (PM_{máx}) se sobrepõe com a onda de cheia no troço final dos cursos de água (ver anexo VIII).

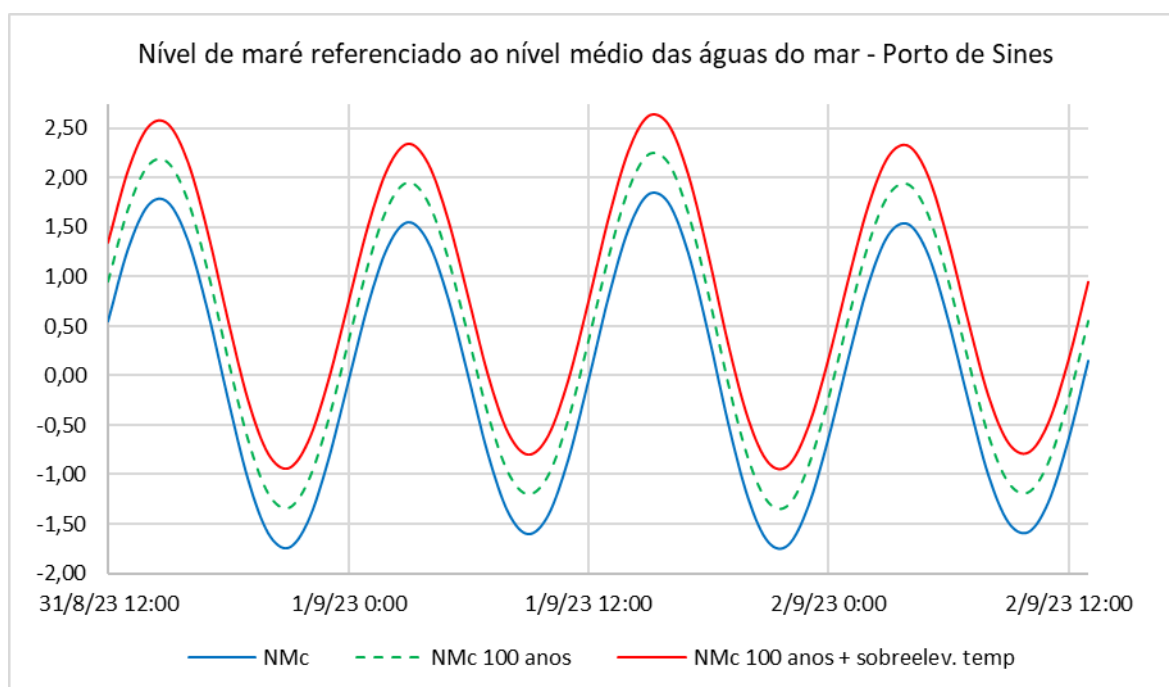


Figura 54 - Níveis de maré do Porto de Sines, no período da máxima preia-mar do ano

NM – nível de maré referenciado ao zero hidrográfico

NMc – nível de maré referenciado ao nível médio do mar (NMc = NM - Nível médio do mar)

NMc 100 anos – nível de maré referenciado ao nível médio do mar num horizonte de 100 anos

Pelo facto da cartografia de ocupação do solo (COS2018) considerada para estimação da rugosidade hidráulica, com uma Unidade Mínima Cartográfica de 1 ha e distância mínima entre linhas de 20 m, ser um produto de generalização com erros temáticos e de posição, para afinar os resultados considera-se uma iteração onde se reclassifica a profundidade de escoamento inicial em rugosidade hidráulica, de acordo com os seguintes valores:

Quadro 23 - Profundidade de escoamento e rugosidade hidráulica

	n	% impermeável
Sem dados (<i>No data</i>)	0,30	0
Profundidade > 2m	0,04	100
1m < Profundidade < 2m	0,05	100
0.5m < Profundidade < 1m	0,06	100
0.2m < Profundidade < 0.5m	0,08	100
0.1m < Profundidade < 0.2m	0,10	100
0.05m < Profundidade < 0.1m	0,12	100
0.02m < Profundidade < 0.05m	0,15	100
0.01m < Profundidade < 0.02m	0,20	100
Profundidade < 0.01m	0,25	100

Produzem-se os seguintes parâmetros de informação: limite de inundação máxima (polígono), nível de superfície livre de escoamento máximo, velocidade de escoamento e profundidade (*rasters* com resolução espacial 5m). Apresentam-se extratos dos resultados em Odemira e no troço da Estação de Sabóia, Figura 55 e Figura 56, respetivamente.

Apresentam-se como exemplo, secções topográficas com o nível máximo da superfície livre de escoamento em troços do Rio Mira, entre o Canil Municipal e a ponte da EN120 (Figura 57), entre a ponte da EN120 e a ponte pedonal (Figura 58) e entre a ponte pedonal e a secção intermédia do troço final do rio Odemira, 15 Km a jusante, em Casa Branca / Carrasqueira (Figura 59).

Apresenta-se na Figura 60, uma proposta de curva de vazão para a secção da ponte EN120, em Odemira, para um declive longitudinal médio de 0,00045 e rugosidade hidráulica média $n=0,04$. O caudal de ponta de cheia estimado pelo modelo hidráulico é 1.436,4 m³/s, para uma altura hidrométrica máxima de 9,60 m, na ponte da EN120. Assume-se que, de acordo com os valores dados pelo modelo hidrológico, na eventualidade de não existir o amortecimento de um acréscimo em 636,9 m³/s à ponta de cheia produzido pelo encaixe do volume de escoamento na albufeira da barragem de Santa Clara (com um pico de descarga da barragem de 332,0 m³/s e um pico de ponta de cheia na albufeira em 968,9 m³/s), segundo a curva de vazão apresentada, para caudais superiores a 2.000 m³/s, a altura hidrométrica ultrapassa a cota 11,5 m.

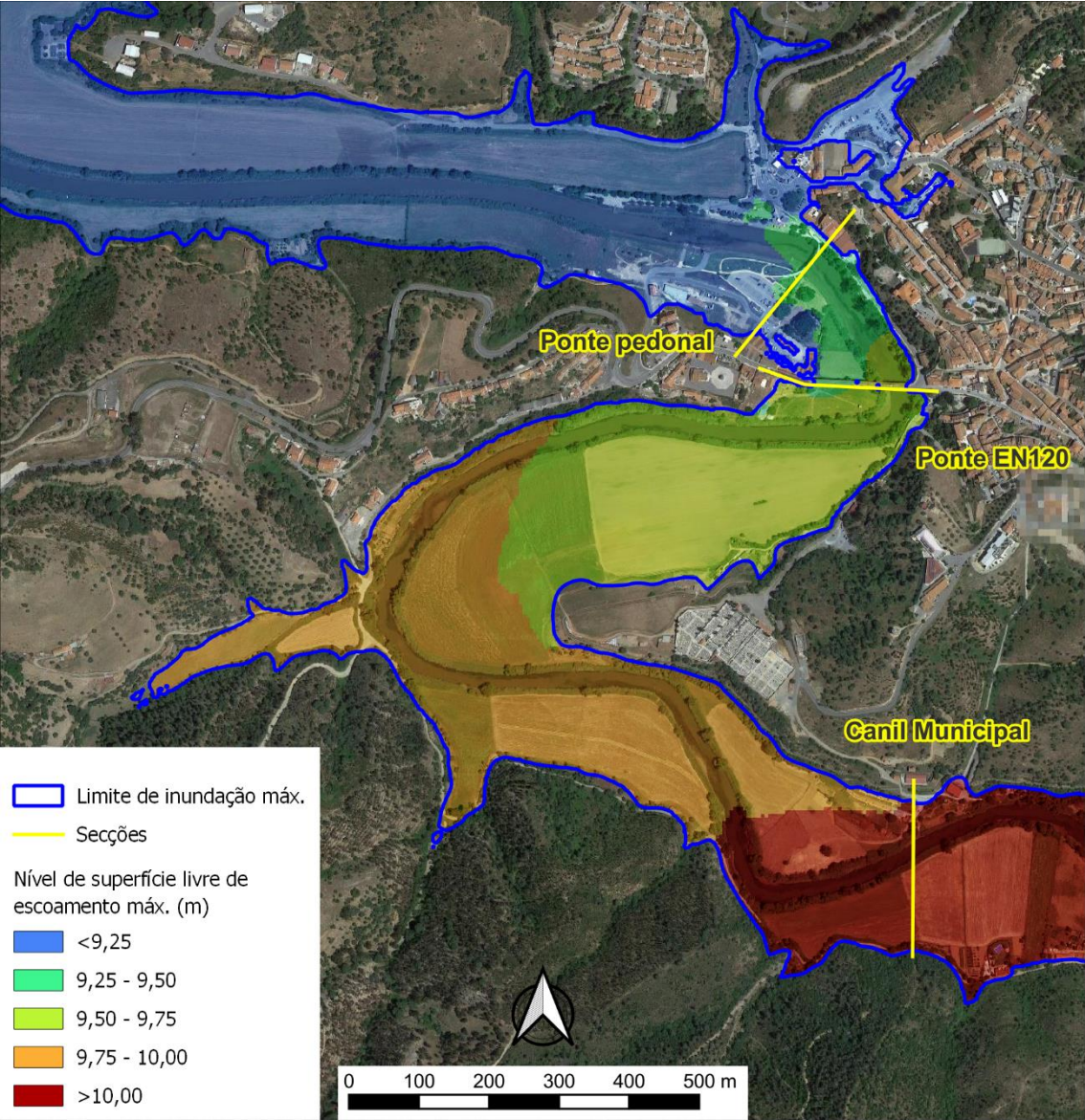


Figura 55 - Limite de inundação máxima e nível de superfície livre de escoamento máximo - Odemira

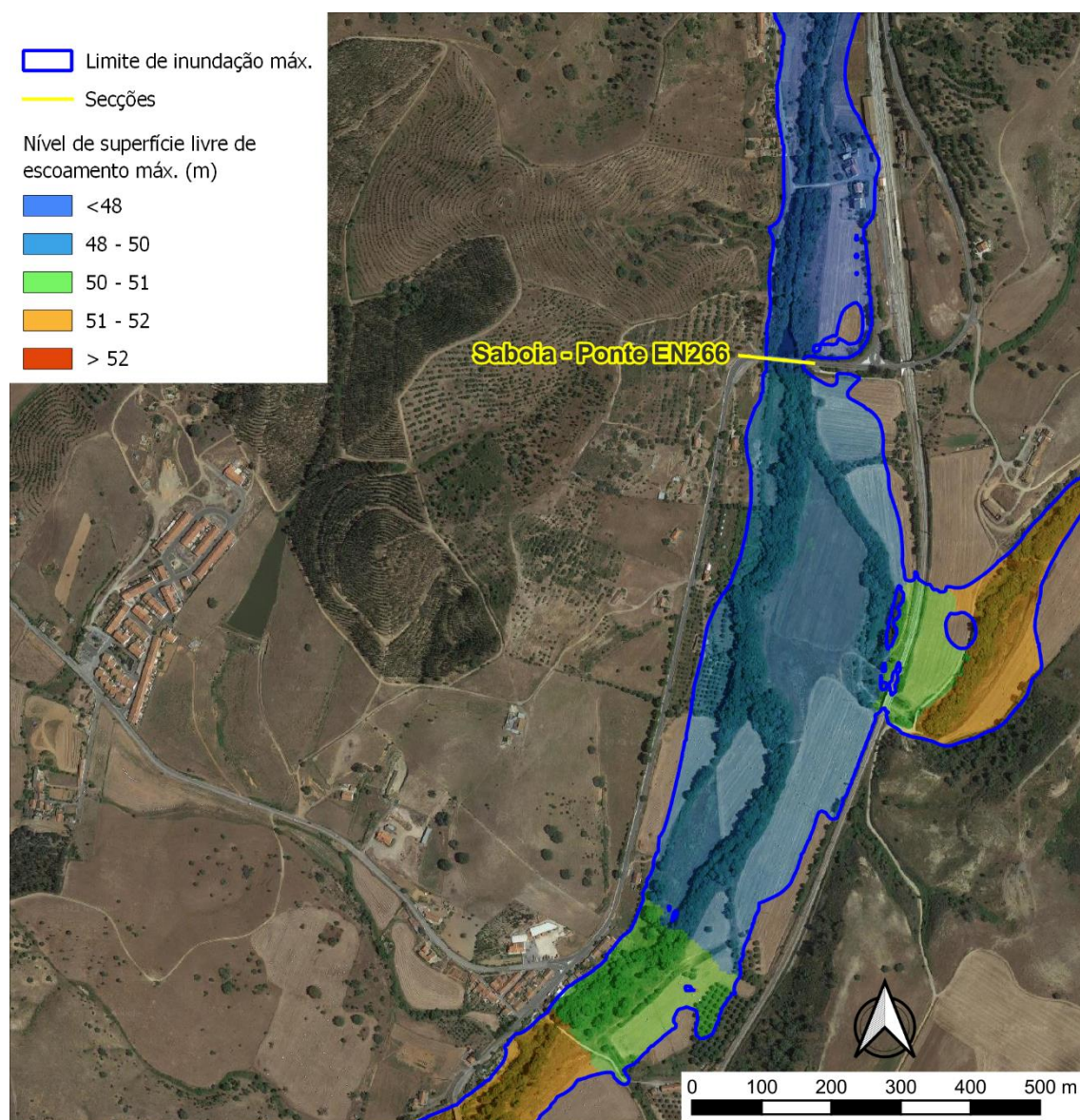


Figura 56 - Limite de inundação máxima e nível de superfície livre de escoamento máximo –Estação de Sabóia - ponte N266

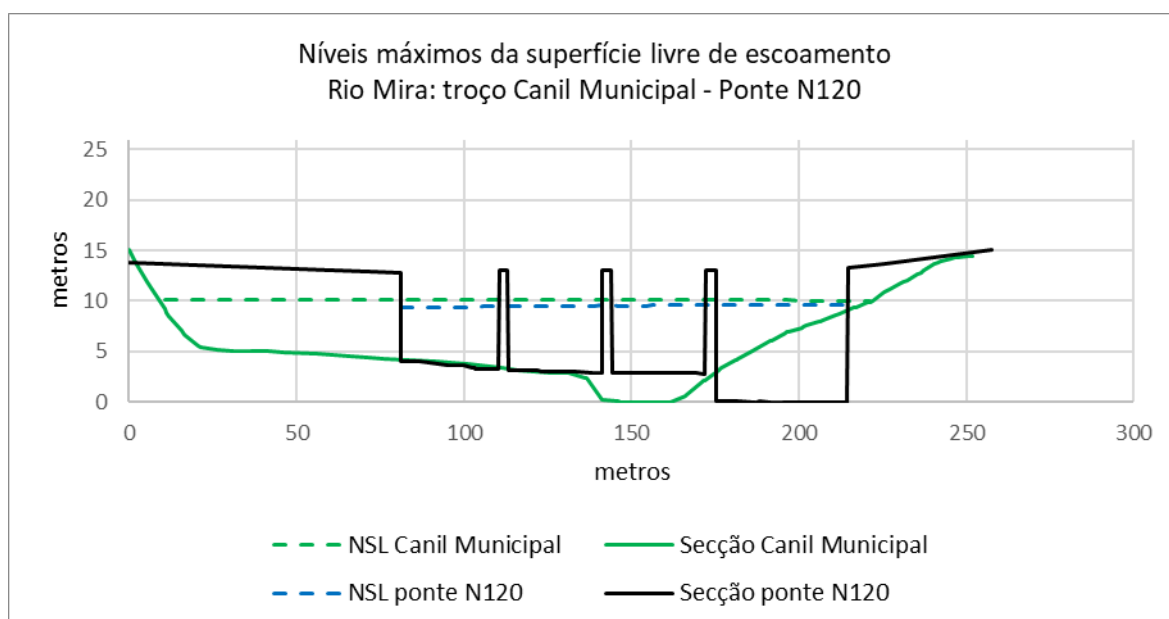


Figura 57 - Nível de superfície livre de escoamento máximo, troço Canil Municipal – ponte N120

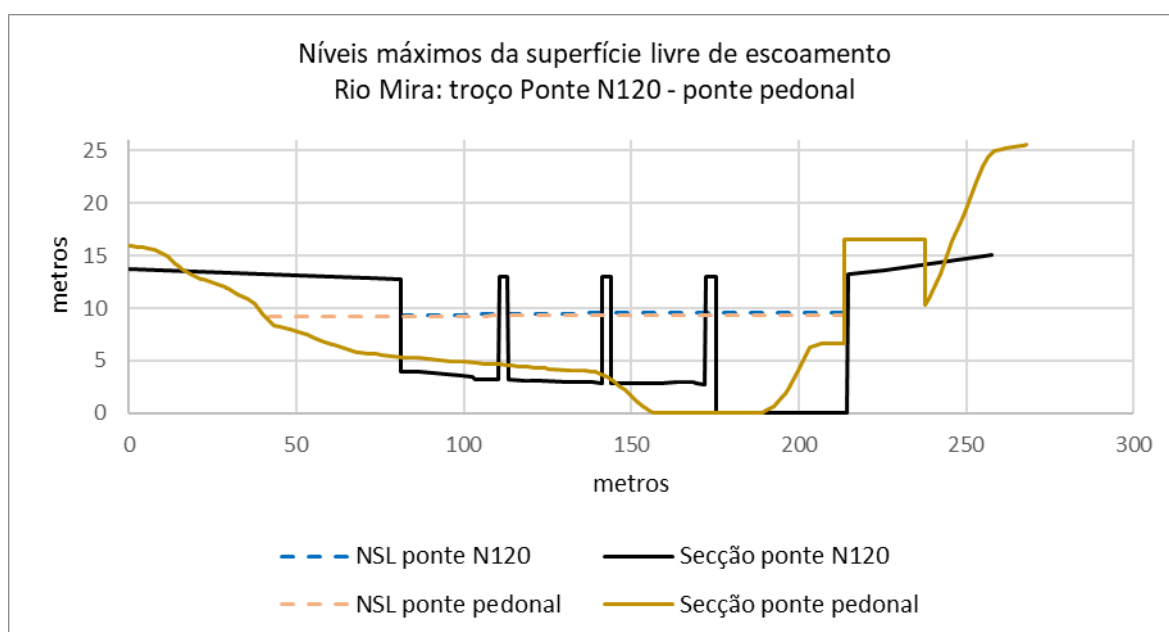


Figura 58 - Nível de superfície livre de escoamento máximo, troço ponte N120 – ponte pedonal

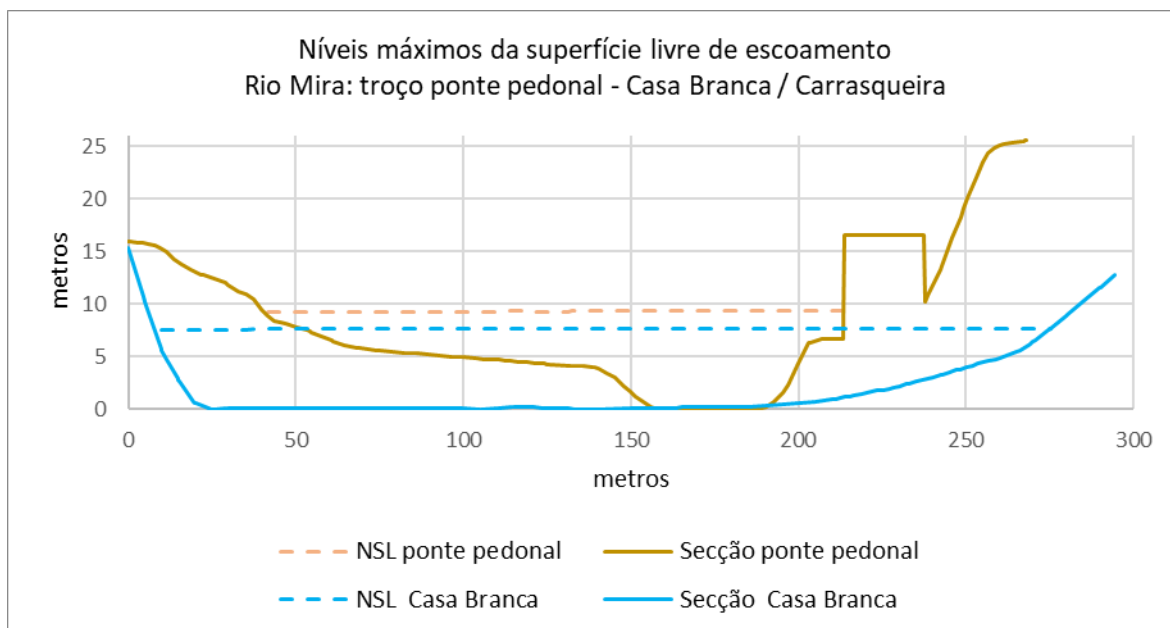


Figura 59 - Nível de superfície livre de escoamento máximo, troço ponte pedonal – Casa Branca /Carrasqueira

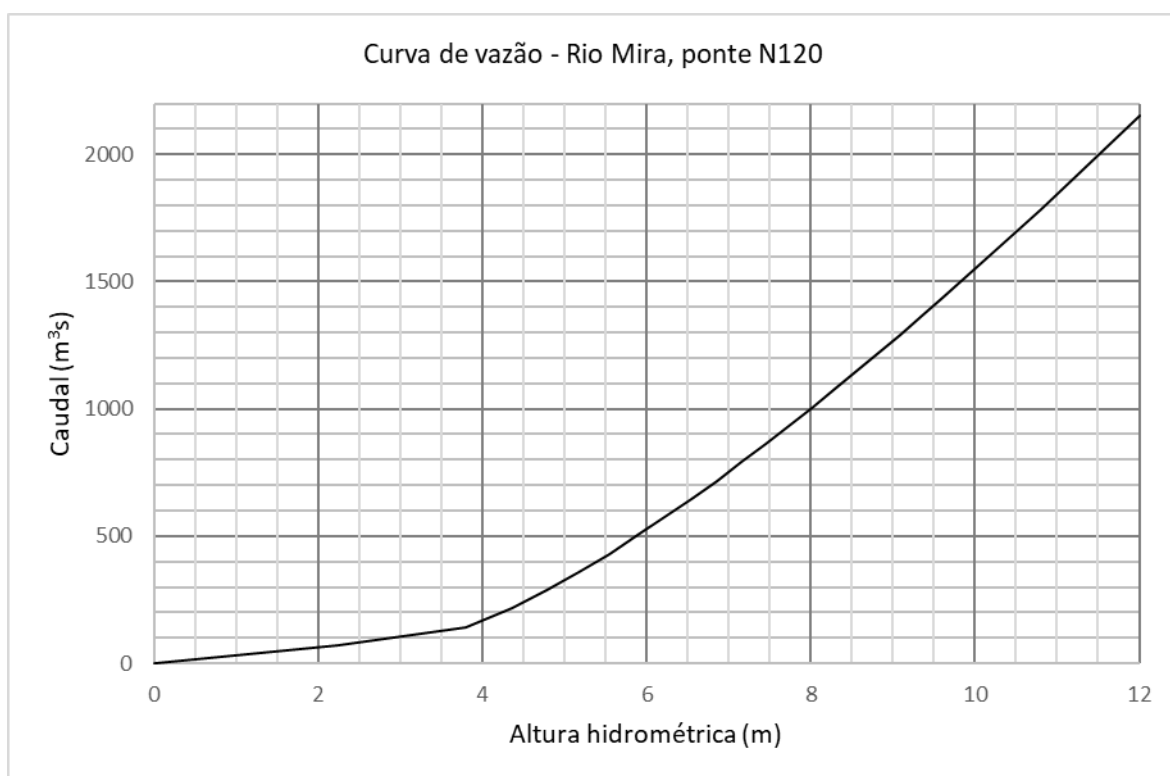


Figura 60 - Curva de vazão – Rio Mira, ponte N120 (Odemira)

2.3.2.4.3 ZAC delimitadas

As áreas inundáveis resultantes dos modelos foram recortadas ao limite do concelho e lhes foram subtraídos o leito dos cursos de água e o leito das águas de transição. Nas desembocaduras dos cursos de água no oceano as ZAC foram ajustadas à LLL.

Como resultado obtiveram-se 3.782,1 hectares delimitados como Zonas Ameaçadas pelas Cheias no concelho, que representa 2,2% da superfície concelhia.

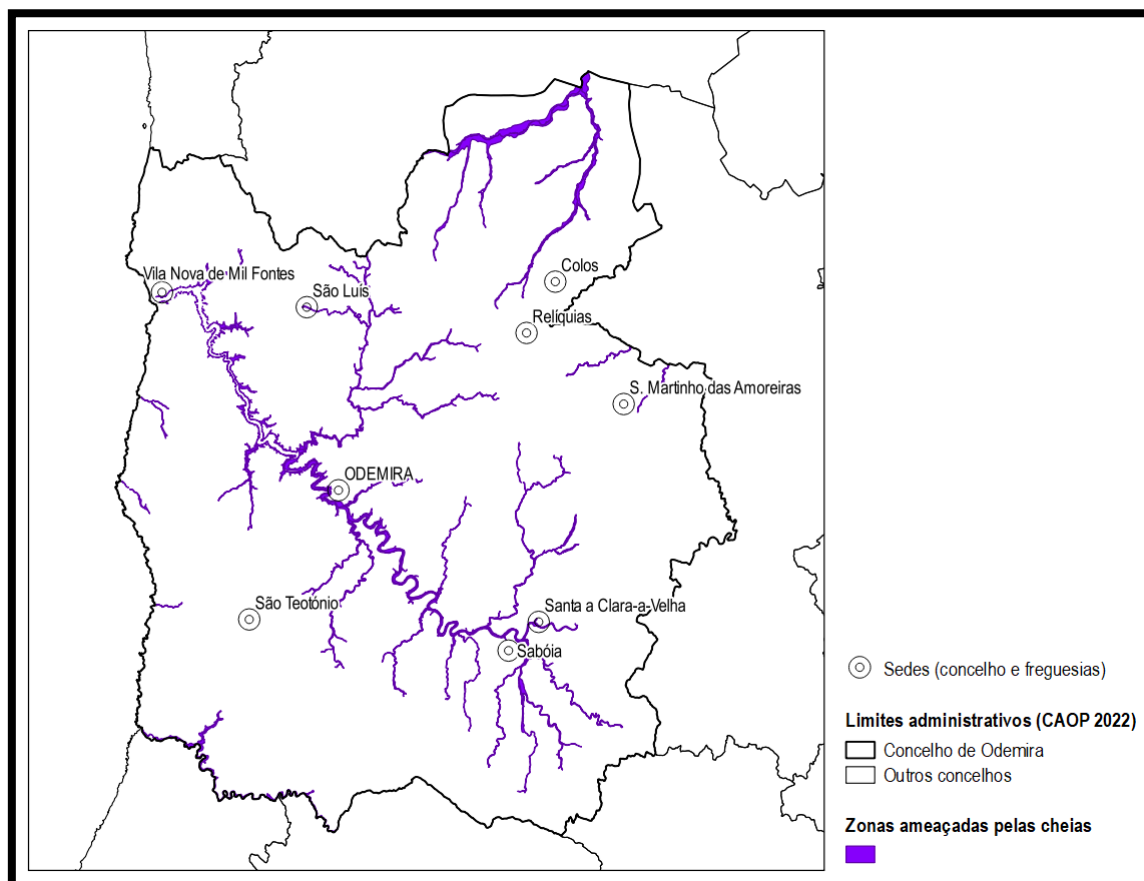


Figura 61 - ZAC propostas.

Ainda é de referir, a pedido da APA-ARH Alentejo, que a zona ameaçada pelas cheias identificada em Sabóia pelo Plano Municipal de Emergências e Proteção Civil (PMEPC) e pela Estratégia de Sustentabilidade Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAC) deixou de apresentar risco de cheias após a realização das obras de regularização do leito que decorreram no ano 2013. Os estudos do projeto de dita intervenção, acompanhados e aprovados pela APA-ARH Alentejo, apontavam para isso e não tem havido ocorrências desde então. Os documentos relativos a esse projeto anexam-se a esta MDJ.

2.3.3 ÁREAS DE ELEVADO RISCO DE EROSÃO HÍDRICA DO SOLO

2.3.3.1 Definições e objetivos de proteção das AEREHS

Segundo o disposto no RJREN as áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo são as áreas que, devido às suas características de solo e de declive, estão sujeitas à perda excessiva de solo por ação do escoamento superficial. A erosão do solo, definida na literatura científica por Eckelmann *et al.* (2006), é “o desgaste da superfície terrestre por forças físicas, tais como precipitação, água corrente, vento, gelo, a mudança de temperatura, a gravidade ou outros agentes naturais ou antropogénicos que desgaste, separe e remova o solo ou materiais geológicos de um ponto sobre a superfície e ser depositado noutra parte”.

O solo é definido por Azevedo (1989) como o “meio natural para o desenvolvimento das plantas terrestres, tal como se formou (solo dito natural), ou mais ou menos modificado como resultado da sua utilização pelo homem, representando o solo “uma fase relativamente superficial num vasto processo geológico”. Tendo em conta que o processo de formação do solo é extremamente lento faz com que o solo seja considerado um recurso não renovável. Neste contexto, os processos de perda e degradação através da erosão hídrica são reconhecidos como uma das grandes ameaças à atividade humana e da integridade dos ecossistemas.

Estas funções encontram-se juridicamente enquadradas, ao nível da União Europeia, na Estratégia Temática de Proteção do Solo (COM (2006) 231 final): “O solo fornece-nos alimentos, biomassa e matérias-primas. Serve de plataforma para as atividades humanas e a paisagem e funciona como arquivo do património. Desempenha um papel fundamental enquanto habitat e banco de genes. Armazena, filtra e transforma muitas substâncias, incluído a água, nutrientes e carbono. É, com efeito, o maior ‘armazém’ de carbono do mundo. Dada a sua importância socioeconómica e ambiental, é necessário proteger estas funções.”

No reconhecimento do valor social e ambiental do solo, a Proposta de Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece um quadro para a proteção do solo (2006/0086 COD), estabelece a obrigação dos Estados Membros à identificação de zonas de risco de erosão dos solos e elaboração de programas de medidas para combater a erosão dos solos.

De acordo com o Regime Jurídico da REN, nas áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo pretende-se potenciar as seguintes funções:

- a) Conservação do recurso solo;
- b) Manutenção do equilíbrio dos processos morfogenéticos e pedogenéticos;
- c) Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial;
- d) Redução da perda de solo, diminuindo a colmatção dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água.

2.3.3.2 Dados de base para a delimitação das AEREHS

- Carta Geológica de Portugal, escala 1:200.000 (LNEG).
- Modelo Digital do Terreno (MDT) elaborado a partir da altimetria do levantamento da CIMAL.
- Carta de Solos, escala 1:25.000 (DGADR).
- Precipitação anual e mensal para Portugal Continental (Rita Nicolau, 2002).

2.3.3.3 Metodologia, critérios e resultados da delimitação das AEREHS

Segundo as OENR, a delimitação das áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo deve considerar três fatores (erosividade da precipitação, erodibilidade dos solos e topografia), conjugando-os através da Equação Universal de Perda de Solo (EUPS), que estima a erosão potencial do solo:

$$A = R * K * LS$$

Onde:

A – Erosão Potencial do Solo (t/(ha*ano));

R – Fator de erosividade da precipitação ((MJ*mm)/(ha*h*ano));

K – Erodibilidade do solo ((t*h*ha)/(MJ*ha*mm));

LS - Fator topográfico (adimensional).

Fator de erosividade da precipitação (R)

Por indicação da DGT na sua memória descritiva da delimitação de Áreas de Elevado Risco de erosão Hídrica do Solo, nos concelhos de Tavira e Alcoutim, foi aplicada a equação de Arnoldus (1977), baseada no índice de Fournier (1960), aos dados de pluviométricos calculados por Nicolau (2002).

$$\log(R) = 1,93 * \log\left(\sum_{i=1}^{12} p_i^2 / P\right) - 1,52 \Leftrightarrow R = 10^{1,93 * \log\left(\sum_{i=1}^{12} p_i^2 / P\right) - 1,52}$$

Após efetuar os cálculos, foi preciso efetuar uma reamostragem (mediante interpolação bilinear), visto que os dados de Nicolau (2002) têm um tamanho de píxel de 1km e nos trabalhos de delimitação aqui apresentados trabalha-se com píxeis de 25m².

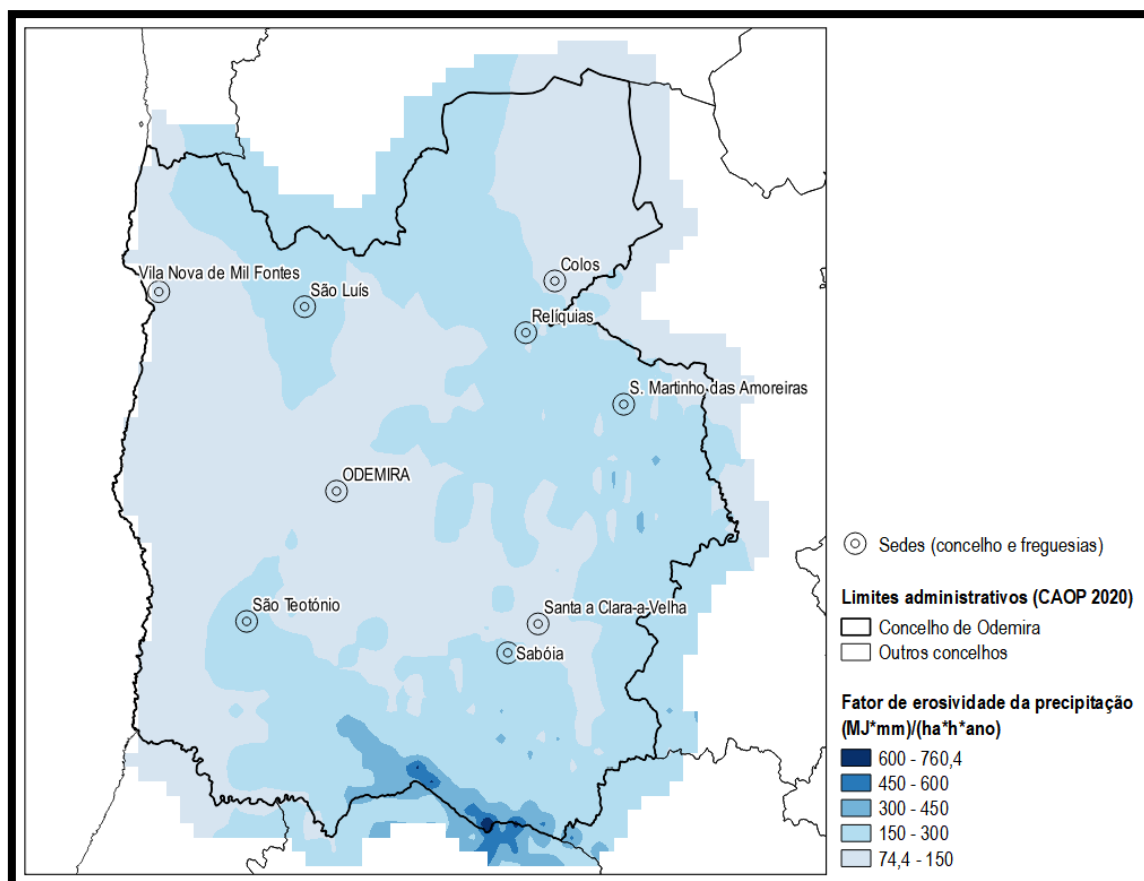


Figura 62 - Fator de erosividade da precipitação (R).

Erodibilidade do solo (K)

Por indicações das OENR, os valores a atribuir a este fator são os que constam do quadro anexo de Pimenta (1999), em unidades do Sistema Internacional (SI).

Caso o tipo de solo em questão não conste nesse quadro, é de consultar o quadro 4 da mesma obra, sendo que nesse caso é preciso transformar as unidades do Sistema Métrico ao Sistema Internacional (isto é, dividindo o valor em causa por $9,81 \text{ ms}^{-2}$).

Caso o tipo de solo em questão não conste de todo na obra de Pimenta (1999), as OENR indicam que pode recorrer-se a outros estudos.

No anexo IX é apresentado um quadro com as correspondências encontradas para cada tipo de solo presente na área de estudo, baseado na Carta dos Solos (1:25.000). Na primeira página aparecem os registos com correspondência em Pimenta (1999).

No entanto, nove tipos de solos não obtiveram correspondência direta, pelo que se optou por:

- Em primeiro lugar, consultar Pimenta (1998). Encontraram-se três correspondências.
- A seguir, consultar o Anexo 1 da Memória Descritiva de delimitação de AEREHS nos concelhos de Alcoutim e Tavira, da DGT. Encontraram-se dois correspondências.
- Por último, após pesquisar em multitude de estudos e artigos publicados e não ter resultados satisfatórios, e visto não apresentarem áreas muito grandes, optou-se por atribuir aos quatro tipos de solo restantes os valores de K da mancha confinante predominante na área de estudo.

Estas correspondências aparecem na segunda parte do quadro do Anexo IX.

Com estas informações, o valor de K na área de estudo varia entre 0 e 0,061.

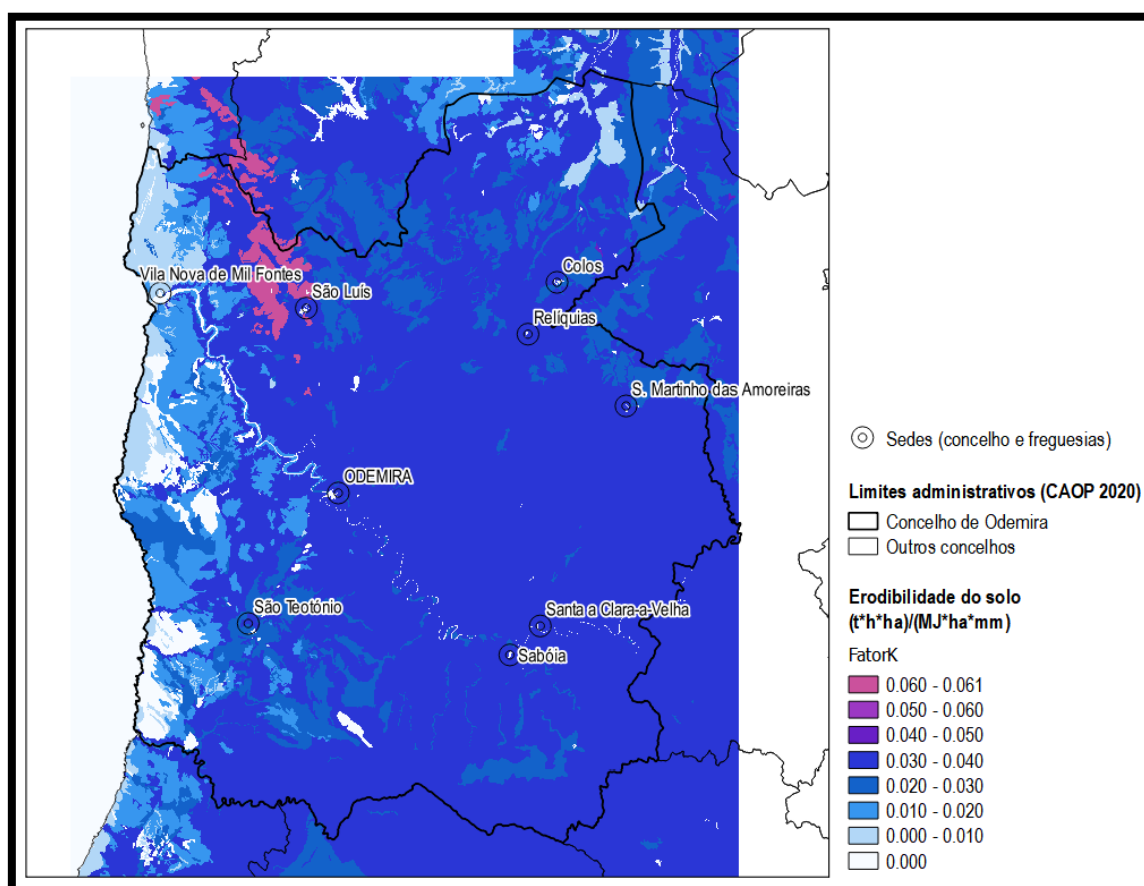


Figura 63 - Erodibilidade do solo (K).

Fator topográfico (LS)

Para o cálculo deste fator recorreu-se ao Guia de Cálculo do Fator Topográfico (LS) de Eusébio Reis, Selma Pena, DGT e APA (junho de 2020). Segundo os autores, o fator LS pretende representar a importância relativa da relação entre o comprimento de uma vertente (Lenght) e o seu declive (Slope), na erosão hídrica dos solos, e explicam:

“O fator L traduz a proporção de perda potencial de solo numa vertente sem escoamento organizado, em comparação com uma vertente-modelo de 22,13 m de comprimento com o mesmo tipo de solo e o mesmo declive. Esse comprimento é medido desde o topo da vertente até cada ponto ao longo da vertente; portanto, é medido no sentido do escoamento, usando-se as curvas de nível para verificar esse sentido.”

Para o seu cálculo, aplica-se:

$$L = \left(\frac{\lambda}{22,13} \right)^m$$

Onde:

- λ é o comprimento do desnível, em metros, desde o início do fluxo até cada ponto da vertente, com um máximo de 305 m;

- m é o coeficiente dependente do declive, que para os trabalhos de avaliação da erosão hídrica do solo no contexto de REN pode tomar os seguintes valores:

Quadro 24 - Valores do parâmetro m para as classes de declive (Reis, Pena, DGT & APA, 2020)

Classes de declive	m
$s > 5\%$	0,5
$3\% < s \leq 5\%$	0,4
$1\% < s \leq 3\%$	0,3
$s \leq 1\%$	0,2

Por sua parte,

“O fator S é o fator preponderante na variação da perda de solo e representa o efeito da gravidade no que respeita à dependência da erosão do solo em relação ao valor da inclinação relativa das vertentes, com a qual tem, dentro de certos limites, uma relação diretamente proporcional. Na USLE, o fator S corresponde à razão entre a perda de solo no local e a perda de solo (medida experimentalmente) num terreno com 9 % de inclinação e 22,13 m de comprimento, em condições idênticas.”

E para o seu cálculo, aplica-se:

$$S = 10,8 \sin \theta + 0,03, \text{ para declive } < 9\% (5,14^\circ)$$

$$S = 16,8 \sin \theta - 0,50, \text{ para declive } \geq 9\% (5,14^\circ)$$

em que θ é o ângulo associado à inclinação do desnível, em radianos.

Finalmente, da multiplicação do fator L e do fator S resulta o LS, que na área de estudo varia entre 0,03 e 58,95.

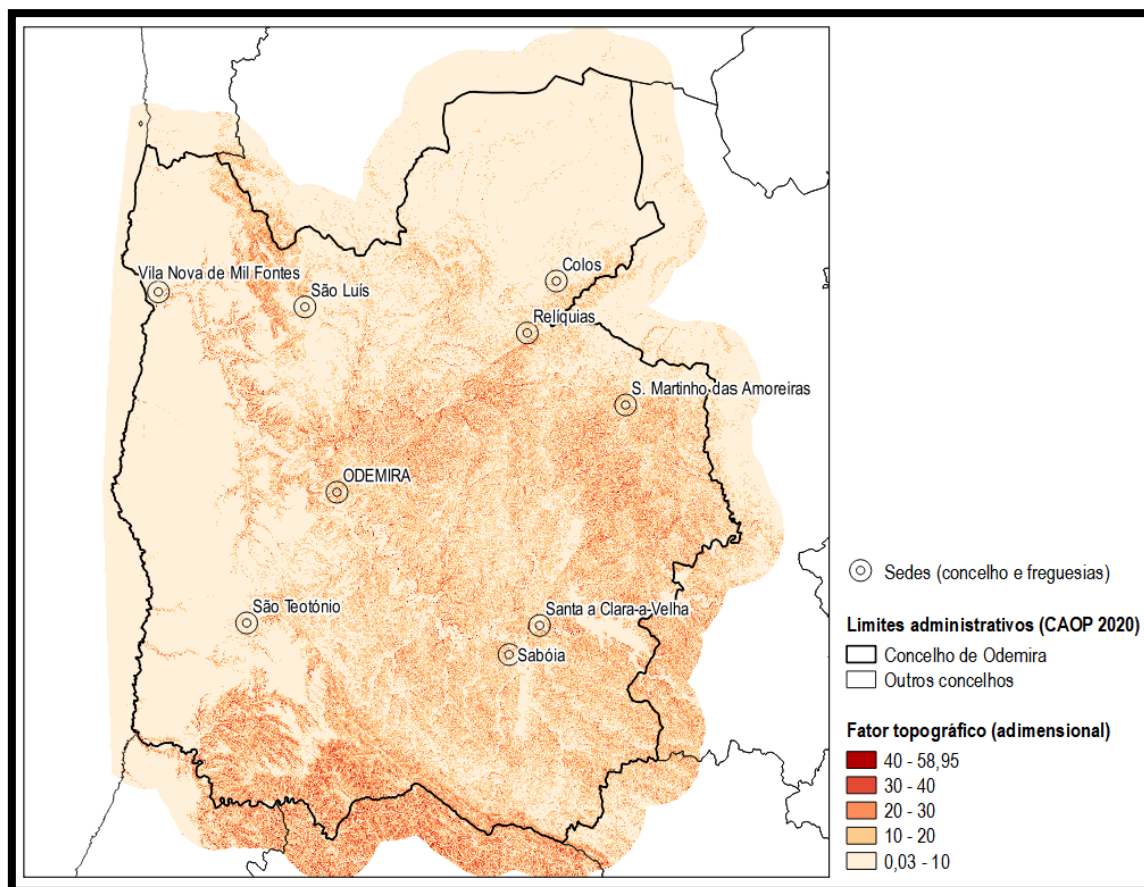


Figura 64 - Fator topográfico (LS).

Cabe salientar que no cálculo do fator LS aqui apresentado não foram tidas em conta as estradas. O Guia de Cálculo do Fator Topográfico (LS) de Eusébio Reis, Selma Pena, DGT e APA (junho de 2020) sugere utilizá-las, por serem elementos permanentes e estruturais do terreno que interrompem a drenagem das vertentes. A sua incorporação no modelo faria com que (por exemplo numa vertente com uma estrada) em vez de considerar uma vertente, se considerassem duas: uma desde o cimo até a estrada e outra desde a estrada até o pé.

No entanto, e para o território em questão, a equipa entende que a incorporação das estradas pode deturpar alguns objetivos da REN, concretamente do ponto de vista da edificabilidade. Isto porque as zonas imediatamente a jusante das estradas passariam a ter pouca acumulação de fluxo e começaria nelas novamente o processo de erosão, podendo ficar de fora da REN áreas com elevada inclinação e com risco.

Erosão potencial do solo (A)

Da multiplicação dos fatores anteriormente calculados (R, K e LS) resulta a erosão potencial do solo, medida em toneladas por hectare e por ano. Aqui varia entre 0 e 924,8.

A seguinte imagem mostra os resultados obtidos classificados em intervalos:

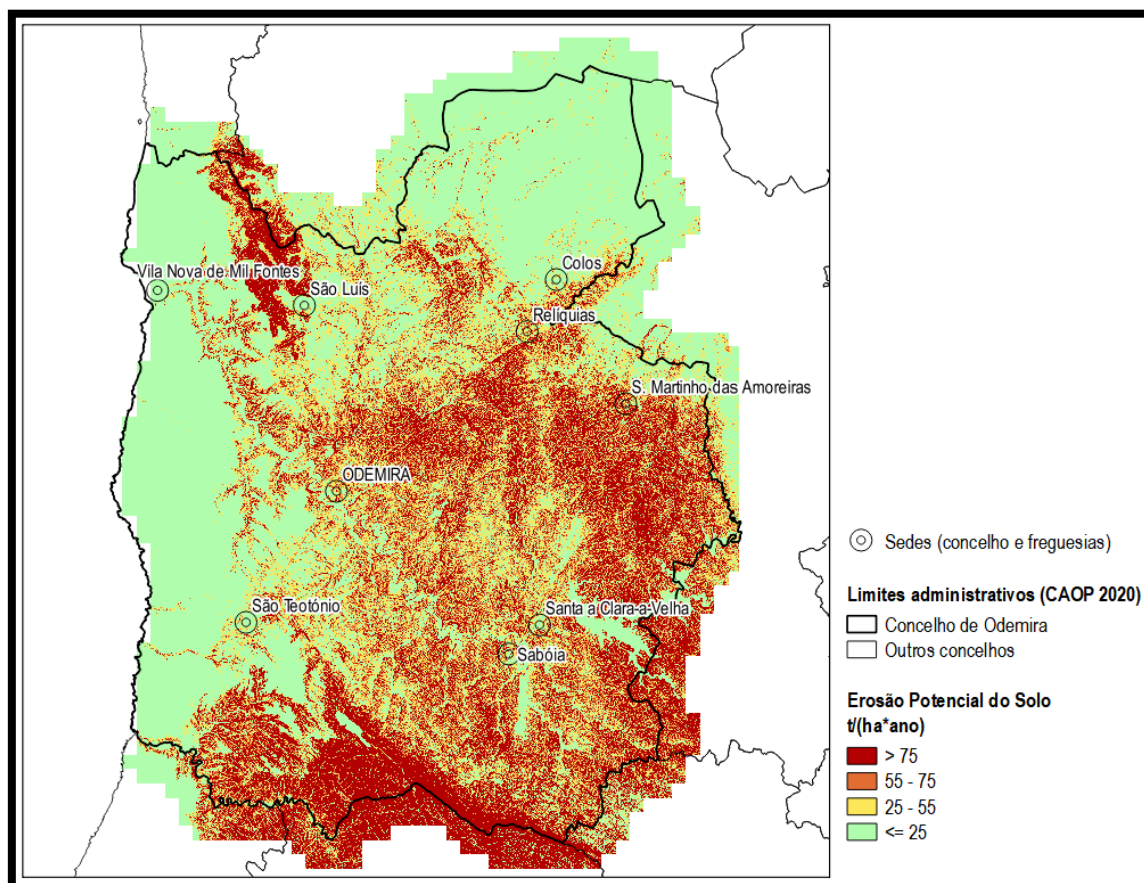


Figura 65 - Erosão potencial do solo (A).

As AEREHS finais são o resultado da vectorização e suavização das manchas *raster* com perdas de solo superiores a 55 toneladas por hectare e por ano. Tendo presente o referido nas OENR, foi utilizado o limiar de corte das referidas 55 toneladas por hectare e por ano, por se considerar que o resultado da aplicação do mesmo é adequado ao território. Foram retiradas as manchas com menos de 2 hectares de superfície, assim como os vazios interiores com área inferior a esse valor (seguindo indicações de CCDD e APA-ARH). Por último, foram também eliminadas as sobreposições com os leitos dos cursos de água, os leitos das albufeiras e o leito das águas de transição.

Assim, as AEREHS propostas para incluir a REN de Odemira se estendem por 56.988,2 hectares (33,1% do concelho).

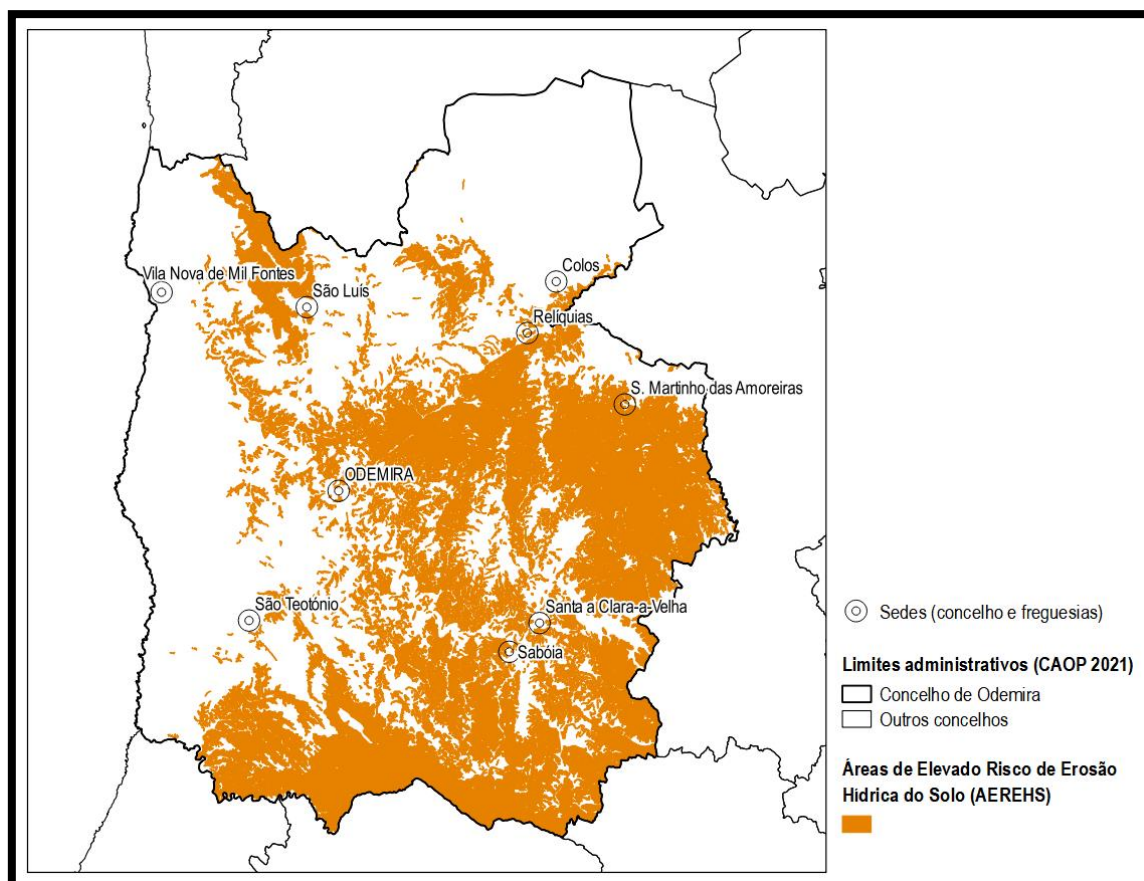


Figura 66 - AEREHS propostas para integrar a REN de Odemira.

2.3.4 ÁREAS DE INSTABILIDADE DE VERTENTES

2.3.4.1 Definições e objetivos de proteção das AIV

Segundo o disposto no RJREN as áreas de instabilidade de vertentes são as áreas que, devido às suas características de solo e subsolo, declive, dimensão e forma da vertente ou escarpa e condições hidrogeológicas, estão sujeitas à ocorrência de movimentos de massa em vertentes, incluindo os deslizamentos, os desabamentos e a queda de blocos. As suas funções principais são:

- a) Estabilidade dos sistemas biofísicos;
- b) Salvaguarda face a fenómenos de instabilidade e de risco de ocorrência de movimentos de massa em vertentes e de perda de solo;
- c) Prevenção e redução do risco, garantindo a segurança de pessoas e bens

A Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC, anteriormente ANPC) define como área suscetível de movimento de massa em vertentes, como o "movimento de descida, numa vertente, de uma rocha ou solo. O centro de gravidade do material afetado progride para jusante e para o exterior. Incluem desabamentos [quedas], tombamentos [balançamentos], deslizamentos [escorregamentos], expansões laterais e fluxos [escoadas]. Os movimentos de vertente em Portugal são geralmente desencadeados pela precipitação, por sismos ou por redefinição morfológica" (ANPC, 2009).

De acordo com as OENR a delimitação das áreas suscetíveis à instabilidade de vertentes baseia-se na avaliação da suscetibilidade à ocorrência de movimentos de massa em vertentes ao nível municipal e deve ser efetuada nas escalas de 1:10 000 ou 1:25 000, respeitando, no mínimo, a sequência de procedimentos metodológicos desenvolvidos na secção IV, ponto 5 das referidas orientações.

As escarpas naturais são delimitadas e incluídas na REN enquanto áreas de instabilidade de vertentes. Nesta delimitação incluem-se faixas de proteção a partir do rebordo superior e da base, cada uma das quais com largura determinada em função da geodinâmica e dimensão da escarpa e do interesse cénico e geológico do local, a qual deve ser, no mínimo, igual à altura do desnível entre a crista e o sopé.

A delimitação das AIV deve seguir os seguintes procedimentos:

- 1) Inventariação, determinação da tipologia e análise dos movimentos de vertente já verificados no território com recurso a análise de fotografia aérea e ortofotomapas, devidamente validada com trabalho de campo.
- 2) Identificação e cartografia dos fatores de predisposição (condicionantes) responsáveis pelo aparecimento ou aceleração dos movimentos.
- 3) Interpretação dos fatores com recurso a um modelo estatístico de relação espacial (Método do Valor Informativo).

Caso o inventário de movimentos de vertentes não assinale qualquer ocorrência ou os registos não sejam os suficientes para aplicar o Método do Valor Informativo, deve recorrer-se a trabalhos científicos e técnicos recentes e relevantes para a delimitação das AIV.

2.3.4.2 Dados de base para a delimitação das AIV

- Carta Geológica de Portugal, escala 1:200.000 (LNEG).
- Modelo Digital do Terreno (MDT) elaborado a partir da altimetria do levantamento da CIMAL.
- Carta de Ocupação do Solo (2018), (DGT).

2.3.4.3 Metodologia, critérios e resultados da delimitação das AIV

As OENR afirmam que no Alentejo as áreas com instabilidade de vertentes correspondem essencialmente a episódios isolados, associados a ocorrências geológicas em situação de relevo acidentado, como escarpas de falha e zonas de montanha

O Método do Valor Informativo revelou-se não aplicável no concelho, pois o inventário de ocorrências elaborado pela proteção civil da CMO e os Bombeiros (2021) não assinala qualquer ocorrência que permita desenvolvê-lo. Foram assinaladas cinco ocorrências, concretamente classificadas como “derrocadas”, das quais duas estão relacionadas com arribas em Zambujeira do Mar e três a taludes da estrada N-120 (duas a poente da cidade de Odemira e uma no ponto onde a estrada atravessa a Ribeira do Torgal). As ocorrências associadas a taludes de estradas não devem ser consideradas para efeito da REN, por não ser um risco natural propriamente dito, e as ocorrências em arribas são de desconsiderar nesta tipologia por já estarem protegidas essas zonas nas tipologias do litoral.

Assim sendo, procedeu-se a pesquisar registos de ocorrências e bibliografia mais alargadamente.

- Foi consultado o Plano Municipal de Emergência em vigor, sendo que a instabilidade de vertentes é também sempre associada a troços de vias.
- Foram consultadas ortofotos e imagens de satélite, sem ter-se encontrado nenhuma ocorrência relevante.
- Foi consultada a base de dados Disaster (Riskam), que não apresenta registos de movimentos de vertentes no concelho.
- Foi consultado o WebSIG da ANEPC sobre riscos. Aparecem identificadas algumas pequenas manchas de risco elevado no concelho, mas não aponta a ocorrências em si próprias.
- Foram consultados repositórios científicos (ResearchGate, SciELO, Scopus, B-ON, ScienceDirect) e publicações de algumas das principais faculdades de ensino superior portuguesas (Universidade de Évora, FLUP, FCUP, FAUP, FLUL, IGOT, FCSH, FLUC, FCUC).

Nenhuma destas pesquisas revelou resultados satisfatórios, isto é, diretamente aplicáveis na delimitação da tipologia no concelho de Odemira. Sendo assim, tornou-se escusada a aplicação do Método do Valor Informativo.

Como foi referido antes, as OENR indicam que “no caso de não haver registos de ocorrências de movimentos de massa em vertentes ou quando os registos são em número insuficiente para permitir a aplicação do Método do Valor Informativo acima descrito, as AIV devem ser delimitadas, nestas situações específicas e com a devida fundamentação, recorrendo a trabalhos científicos e técnicos recentes e relevantes adequados aos territórios em causa”.

Assim, optou-se por utilizar um método heurístico para avaliar a instabilidade de vertentes no concelho. O Guia Metodológico para Delimitação da REN em LVT (CCDR-LVT, 2015), relaciona o declive e a litologia para aferir quais as áreas com suscetibilidade geológica nas que, até à data, não existiram ocorrências. Bateira, Martins, Santos & Pereira (2011) acrescentam a variável de ocupação do solo.

Resolveu-se então aplicar aqui essas três variáveis: declive, litologia e ocupação do solo.

Seguindo a publicação de Bateira *et al.* (2011) estabeleceram-se classes para estas três variáveis e outorgaram-se fatores de ponderação compreendidos entre 0 e 1 para cada uma delas. De seguida são apresentados os parâmetros utilizados e a sua representação no concelho.

A variável declive foi dividida em seis classes. Às pendentes superiores a 25% foi atribuído o fator máximo 1, às pendentes inferiores a 5% o fator mínimo 0,15; às demais valores intermédios.

Quadro 25 - Fatores de ponderação das diferentes classes de declive.

Variável condicionante	Classe	Fator de ponderação
Declive	< 5%	0,15
	5 – 10%	0,30
	10 – 15%	0,45
	15 – 20%	0,60
	20 – 25%	0,75
	≥ 25%	1,00

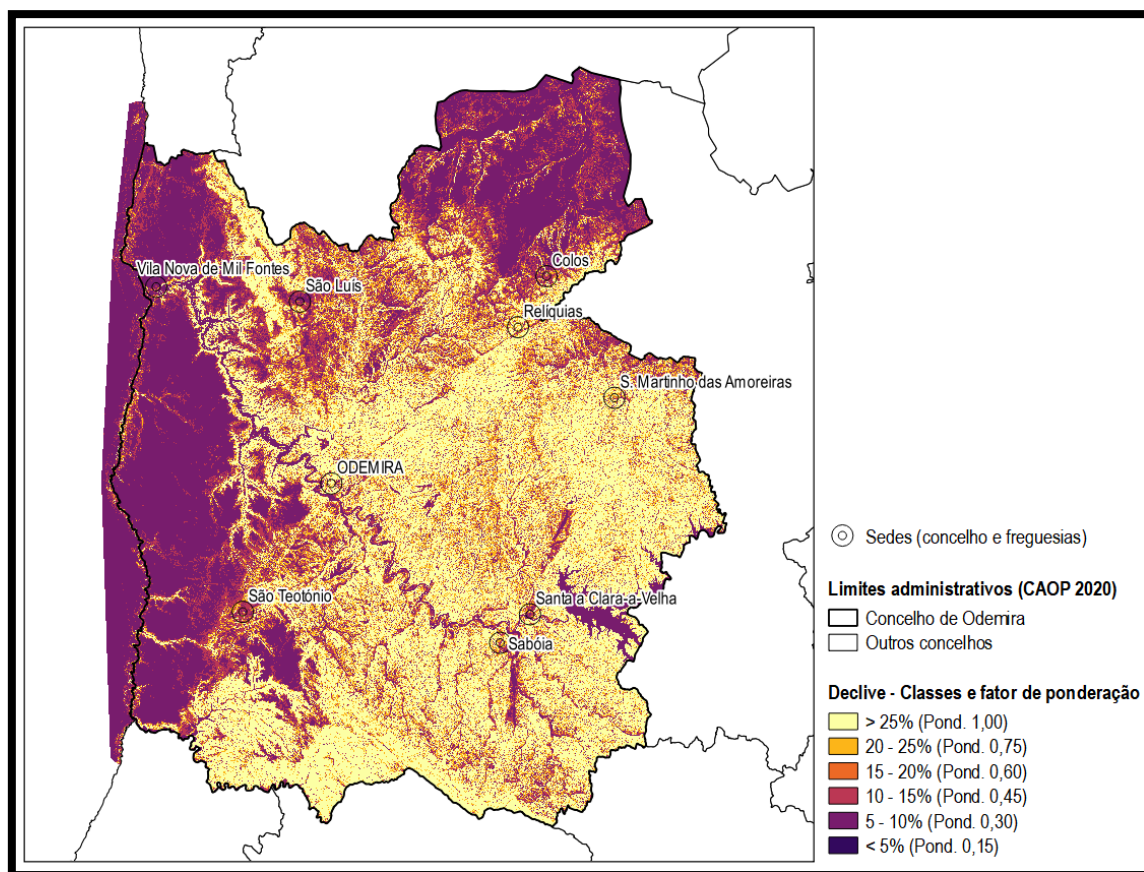


Figura 67 - Método heurístico: classes e fator de ponderação do declive.

A variável geologia foi dividida em cinco classes, resultantes da simplificação da Carta Geológica. Trata-se das mesmas quatro classes utilizadas na delimitação das AEIPRA (Índice de Suscetibilidade), sendo que os valores dos fatores de ponderação são um décimo do valor outorgado naquele sistema.

No Quadro 26 se mostram os fatores de ponderação atribuídos e na Figura 68 a superfície concelhia com estes valores.

Por sua parte, a variável ocupação do solo atendeu à Carta de Ocupação do Solo de 2018. Os valores dos fatores de ponderação foram extrapolados dos apresentados por Bateira *et al.* (2011) e mostram-se no Anexo X deste documento. A Figura 69 ilustra a superfície concelhia com os ditos valores.

Quadro 26 - Fatores de ponderação das diferentes classes geológicas.

Areia e balastro		Fator de ponderação: 0,8
aluv	Aluviões modernas	
beta2	Basaltos, tefritos, basanitóides limburgitos, lamprófiros, etc.	
d	Dunas, areias de duna e de praia	
delta	Filão dolerítico do Alentejo e outras rochas máficas	
Arenito, calcário e argilitos estratificados		Fator de ponderação: 0,6
HBr	Formação da Brejeira : turbiditos (grauvaques, quartzitos impuros e pelitos)	
HMi	Formação de Mira: turbiditos (grauvaques, siltitos e pelitos)	
HMi*	Formação de Mira: conglomerado de Vale Longo	
HMi**	Formação de Mira: lentículas carbonatadas	
HMt	Formação de Mértola (): turbiditos	
j_l	Jaspes	
M	Argilas, margas, calcários, areias e conglomerados	
MPQ	Argilas, margas com concreções calcárias, calcários, calcários às vezes com sílex, areias e cascalheiras	
Rocha metamórfica / ígnea alterada		Fator de ponderação: 0,4
beta2	Basaltos, tefritos, basanitóides limburgitos, lamprófiros, etc.	
j_l	Jaspes	
Sl	Formação de S. Luís: xistos e tufitos	
V(alfa)_l	Tufos ácidos, riolíticos e quartzo-queratofíricos	
V(beta)	Espilitos e diabases indiferenciados	
V(beta)_l	Diabases e tufos intermédio-básicos subordinados	
Va_l	Tufos aglomerados	
Xv	Xistos siliciosos e tufitos, xistos negros e xistos borra de vinho	
Rocha metamórfica / ígnea		Fator de ponderação: 0,3
delta	Filão dolerítico do Alentejo e outras rochas máficas	
quartz	Filões quartzo-carbonatados e ferro-manganesíferos do Cercal	

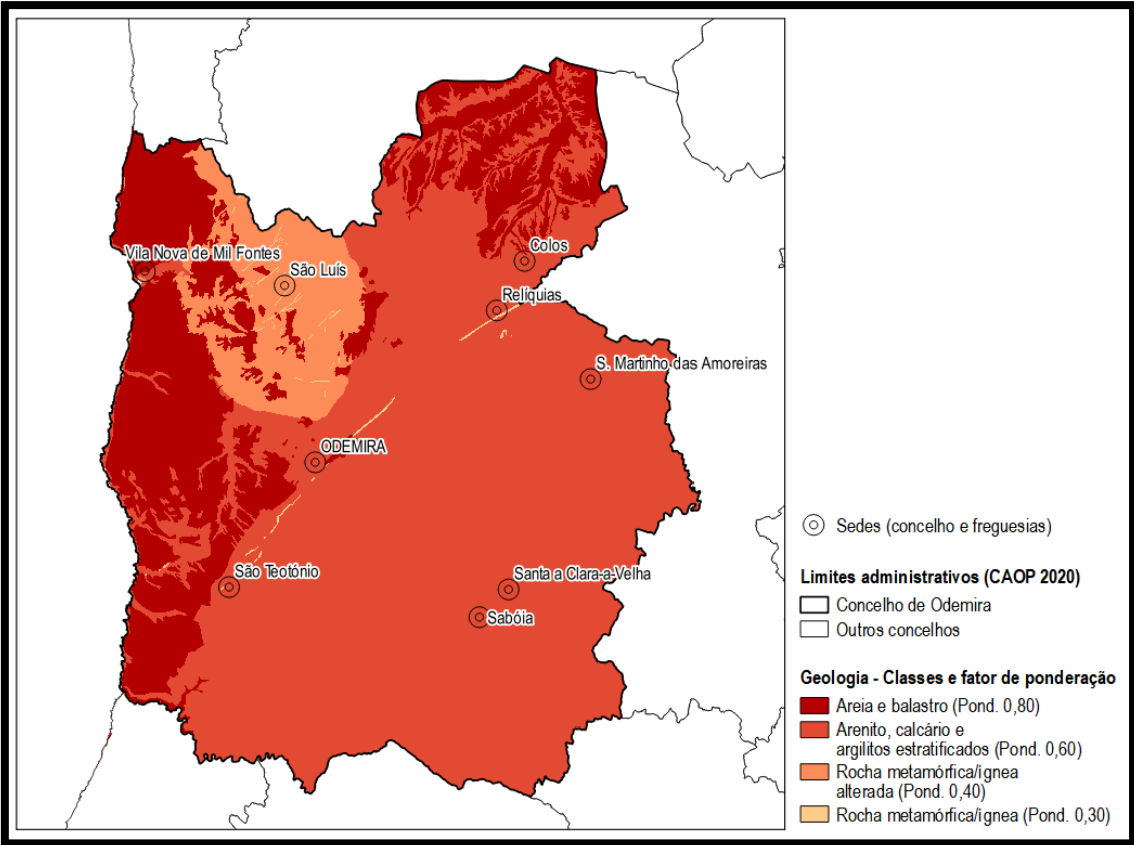


Figura 68 - Método heurístico: classes e fator de ponderação da geologia.

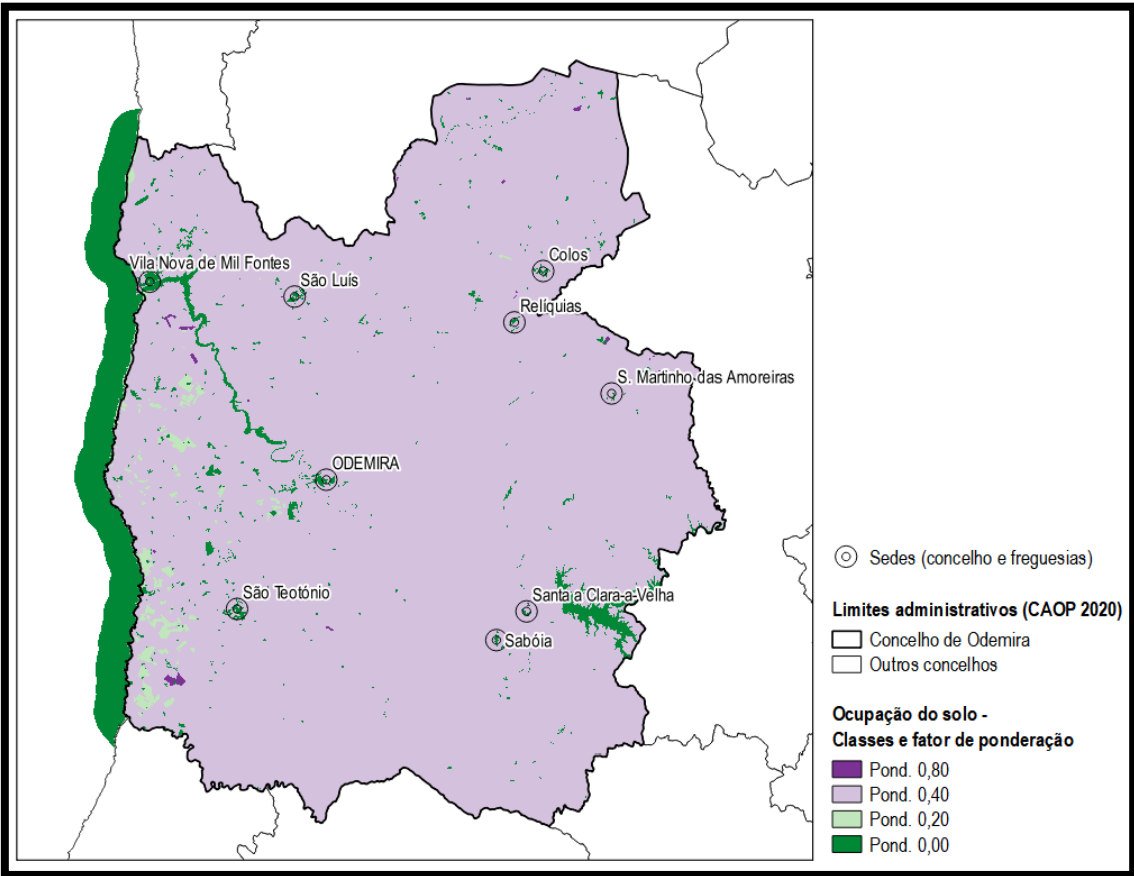


Figura 69 - Método heurístico: classes e fator de ponderação da ocupação do solo.

O produto dos três fatores ponderados revelou resultados que variam entre 0,00 e 0,48.

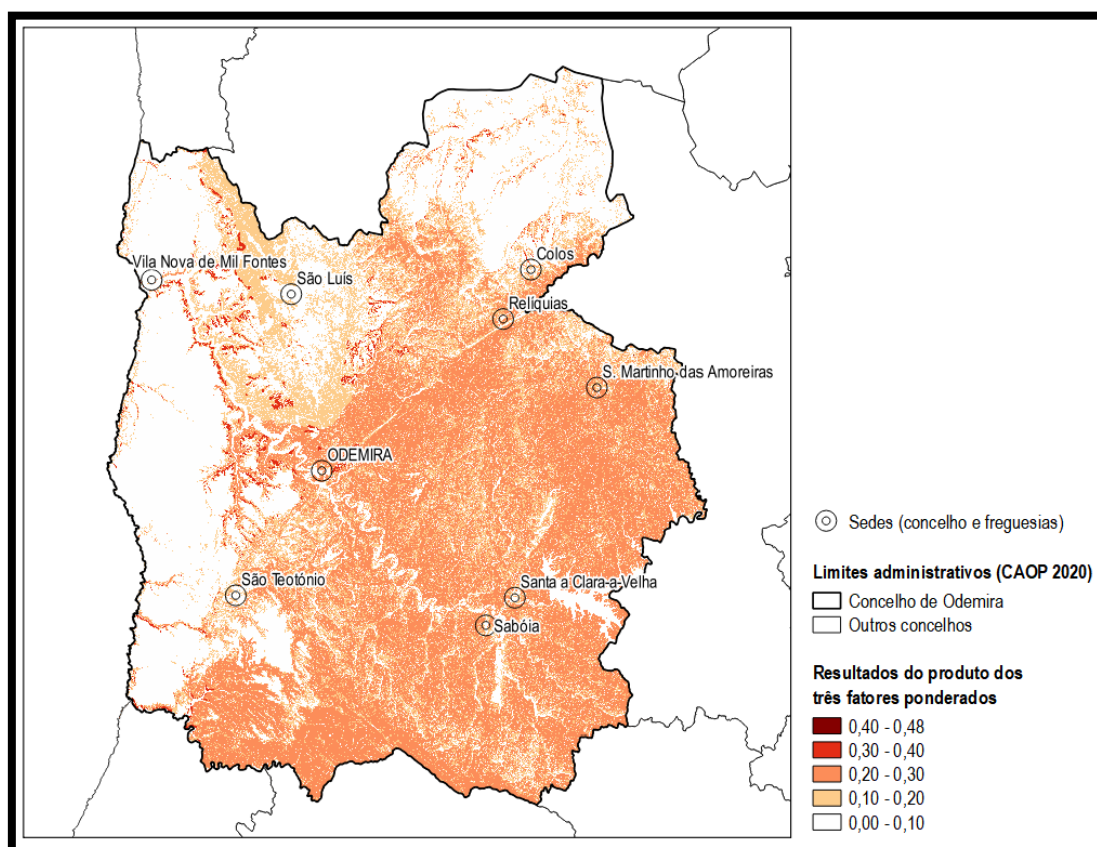


Figura 70 - Método heurístico: resultados do produto dos três fatores ponderados.

Após análise dos dados e a realização de vários ensaios com diferentes limiares, optou-se por escolher para integrar as AIV aquelas manchas com valor igual ou superior a 0,25.

As manchas foram vetorizadas, suavizadas e generalizadas, excluindo aquelas com área inferior a 2 hectares. Depois foram subtraídos os leitos dos cursos de água e das águas de transição (não foi preciso subtrair os leitos das albufeiras por não existir sobreposição).

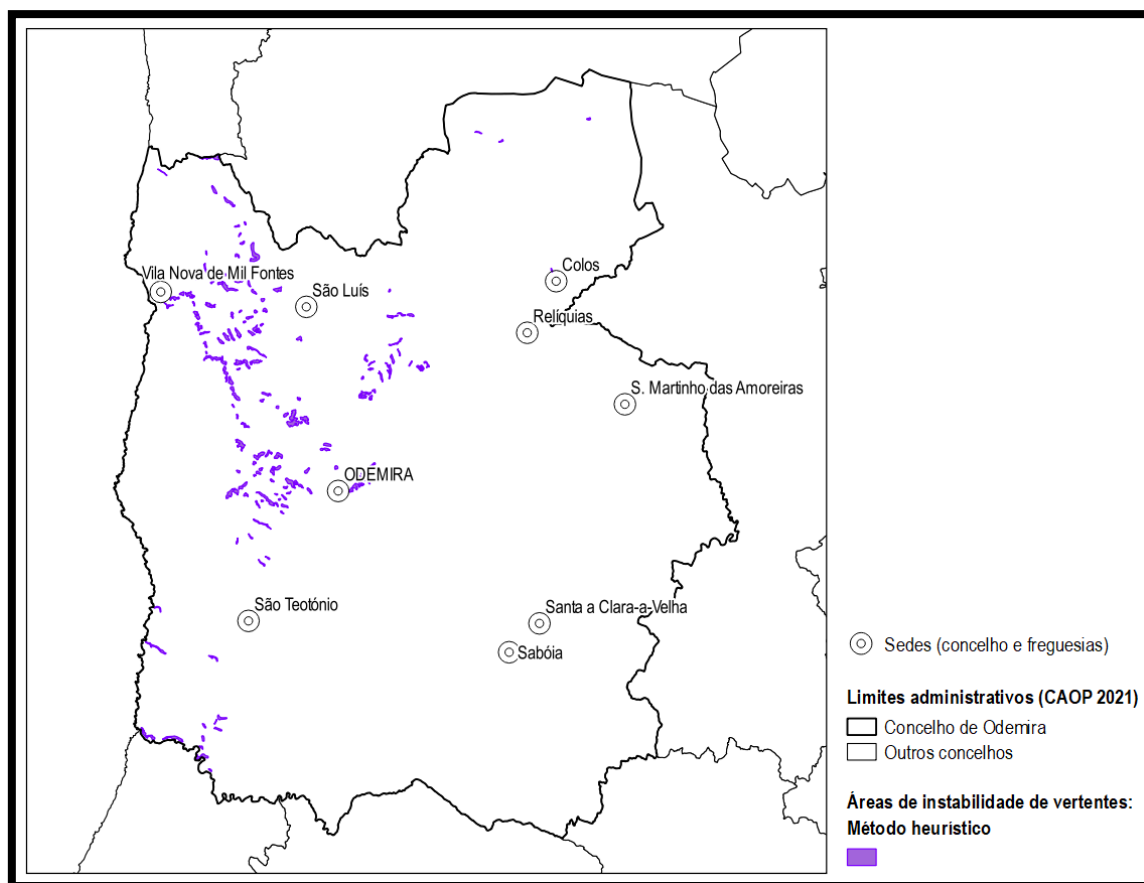


Figura 71 - Áreas de instabilidade de vertentes: método heurístico.

Escarpas

Foram analisadas as zonas com declive superior a 100% identificadas pelo MDT elaborado.

Em primeiro lugar, foram desconsiderados os píxeis residuais. Para tal, foram unicamente observados os conjuntos com 6 píxeis ou mais em contacto (150 m²).

Foram também excluídas as zonas correspondentes a arribas e suas faixas de proteção, visto já serem protegidas em tipologia REN própria, assim como as manchas relativas a taludes de estradas e caminhos.

As restantes zonas com declive superior a 100% foram analisadas uma a uma com recurso ao Google Earth, concluindo que só três constituíam escarpas propriamente ditas. A elas foi-lhes acrescentada uma faixa de proteção em função da altura média aproximada de cada uma, desde o sopé até a crista.

A primeira das escarpas refere-se à “Rocha de Água d’Alto”, passo do Corgo do Vale de Água pouco antes de desaguar no Corgo do Porto da Mó, na freguesia de Vila Nova de Milfontes. A faixa de proteção criada é de 20m.

As outras duas situam-se uma ao lado de outra, na margem direita da Ribeira do Torgal, na freguesia de São Luís. A faixa de proteção delimitada é, nos dois casos, de 10m.



Figura 72 – Escarpa delimitada no sítio da “Rocha de Água d’Alto”.



Figura 73 – Escarpas delimitada junto da Ribeira do Torgal.

Com estas escarpas, as áreas a integrar as AIV no concelho ocupam 1.208,3 hectares (0,7% do concelho), 1.206,8 ha das zonas resultado do método heurístico, 0,4 ha das escarpas e 1,1 ha das faixas de proteção das escarpas.

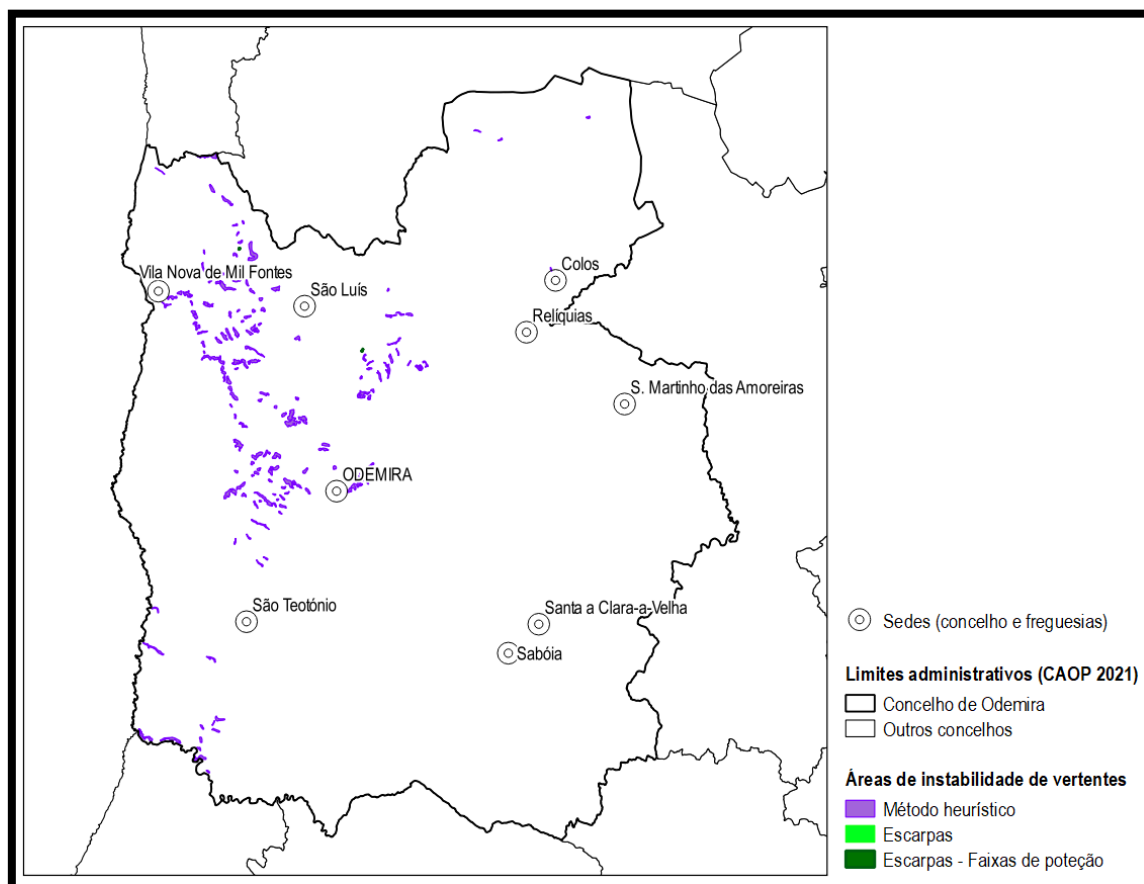


Figura 74 – Áreas de instabilidade de vertentes propostas.

3 ANÁLISE COMPARATIVA DA REN BRUTA

No total, a REN bruta proposta abrange 105.507,2 ha, dos quais 97.404,4 ha dentro do concelho. Conforme mostra o quadro seguinte, a REN bruta proposta abrange 1.000 hectares mais dentro do concelho do que a atualmente em vigor. Este aumento supõe 0,6% mais de território concelhio afetado por esta figura.

No seguinte quadro são apresentadas as áreas de cada freguesia afetadas pela REN em vigor e pela proposta, assim como a representatividade de cada uma delas sobre a área freguesa. Cabe salientar vários pontos da sua análise:

- A freguesia de Santa Clara-a-Velha era aquela com maior percentagem de área ocupada pela REN em vigor (84,1%), enquanto com a REN proposta Luzianes-Gare é aquela com maior proporção de superfície abrangida pela REN (85,5%).
- No outro extremo, a freguesia de Bicos era aquela com menor percentagem ocupada pela REN (14,0%) e com a REN proposta é a freguesia de Vale de Santiago (7,6%).
- Com a REN em vigor só duas das catorze freguesias apresentavam mais de 70% da sua área ocupada por REN. Agora são três. Com a REN em vigor eram três as que tinham menos de 30% do território sujeito a esta condicionante e agora esse facto mantém-se.

Quadro 27 - Comparação da REN em vigor e a REN proposta por freguesias.

Freguesia	REN em vigor		REN bruta proposta	
	Área total (ha)	Área relativa	Área total (ha)	Área relativa
Bicos	737,3	14,0%	978,7	18,6%
Boavista dos Pinheiros	1.625,4	42,9%	2.050,6	54,2%
Colos	2.744,4	26,5%	1.360,8	13,2%
Longueira/Almograve	3.369,0	36,7%	6.606,8	72,1%
Luzianes-Gare	5.891,2	62,4%	8.066,2	85,5%
Relíquias	6.695,5	55,8%	5.585,2	46,5%
Sabóia	10.436,5	67,1%	10.751,3	69,2%
Santa Clara-a-Velha	13.768,9	84,1%	11.870,5	72,5%
São Luís	6.316,9	43,1%	5.471,4	37,3%
São Martinho das Amoreiras	11.378,2	78,9%	9.978,2	69,2%
São Salvador e Santa Maria	8.041,2	66,5%	7.181,9	59,4%
São Teotónio	19.998,7	57,6%	22.035,5	63,5%
Vale de Santiago	1.060,2	16,1%	501,3	7,6%
Vila Nova de Milfontes	4.315,0	56,4%	4.966,0	64,9%
Total concelho	96.378,3	56,0%	97.404,4	56,6%

Nos anexos XI e XII apresentam-se as áreas totais e relativas por freguesia de cada tipologia, tanto da REN em vigor como da REN bruta proposta.

4 EXCLUSÕES PROPOSTAS DA REN BRUTA

Após analisar as sobreposições do ordenamento com a REN bruta, apresentam-se 504 pedidos de exclusão. 288 são do tipo C – áreas comprometidas com edificações legalmente licenciadas ou autorizadas – e 212 são do tipo E – áreas destinadas à satisfação das carências existentes em termos de habitação, atividades económicas, equipamentos e infraestruturas –.

Abrangem no total 1.201,5 hectares, dos quais 698,5 são relativos às exclusões do tipo C e 503,0 às do tipo E.

Não foram excluídas áreas nas tipologias de cursos de água (leitos e margens), leitos e margens das albufeiras, FMPC, arribas e as suas faixas de proteção a partir da base, sapais, praias, ilhéus e rochedos, ZAM ou AIV (nem escarpas e suas faixas de proteção).

O seguinte quadro apresenta as áreas excluídas de cada tipologia, em função do tipo de exclusão (tipo C ou tipo E), junto da fração da tipologia que esta a ser excluída e a fração do concelho que representa.

Em ambos os casos, a tipologia dominante é a AEIPRA, com 675,6 ha de áreas ocupadas ou comprometidas e 489,7 ha de áreas excluídas para satisfação de carências existentes, correspondendo a 0,4% e 0,3% da superfície do concelho, respetivamente. As restantes tipologias apresentam valores residuais, sendo que a fração das exclusões sobre o total da tipologia nunca supera o 2% e a fração sobre o total do concelho é, na generalidade, inferior a 0,01%, o que evidencia um impacto territorial contido.

Por fim, nos anexos apresentam-se os quadros que detalham e analisam as exclusões:

- Anexo XIII: quadro de exclusões de áreas com edificações legalmente licenciadas ou autorizadas (exclusões do tipo C);
- Anexo XIV: quadro de exclusões de áreas destinadas à satisfação das carências existentes (exclusões do tipo E).

Quadro 28 – Síntese das áreas excluídas por tipologia REN.

Tipologia REN	Áreas efetivamente já ocupadas ou comprometidas			Áreas excluídas para satisfação de carências existentes		
	Superfície (ha)	Fração sobre o total da tipologia*	Fração sobre a superfície do concelho	Superfície (ha)	Fração sobre o total da tipologia*	Fração sobre a superfície do concelho
Faixa de proteção de arribas a partir do rebordo superior	17,8	1,8%	0,01%	1,1	0,1%	< 0,01%
Águas de transição - Leito	< 0,01	< 0,01%	< 0,01%	-	-	-
Águas de transição - Margens	2,7	1,2%	< 0,01%	-	-	-
Águas de transição - Faixa de proteção	9,0	1,9%	0,01%	-	-	-
FTPC	0,4	1,8%	< 0,01%	-	-	-
Dunas costeiras e dunas fósseis	0,9	0,1%	< 0,01%	0,01	< 0,01%	< 0,01%
Albufeiras - Faixa de proteção	-	-	-	1,7	0,1%	< 0,01%
AEIPRA	675,6	1,4%	0,39%	489,7	1,0%	0,28%
ZAC	8,2	0,2%	< 0,01%	5,1	0,1%	< 0,01%
AEREHS	12,9	0,02%	0,01%	11,1	0,02%	0,01%
Total exclusões (sem sobreposições entre tipologias)	698,5	-	-	503,0	-	-

* Sobre o total da tipologia dentro do limite concelhio.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS E BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Aller, L., Bennet, T., Leher, J. H. e Petty, R.J. 1987. DRASTIC: a standardized system for evaluating groundwater pollution potential using hydrogeologic settings, U.S. EPA Report 600/2-85/018.
- Almeida, C., Mendonça, J.J.L., Jesus, M.R. & Gomes, A.J. 2000. Sistemas Aquíferos de Portugal Continental. Instituto da Água, Lisboa.
- Almeida, A.B. 2008. Avaliação de Riscos, Segurança e Fiabilidade — Introdução a gestão de Riscos. Apontamentos das Aulas de Engenharia do Ambiente e de Engenharia Civil. Instituto Superior Técnico.
- ANPC (Associação Nacional de Proteção Civil) 2009. Guia Metodológico para a Produção de Cartografia Municipal de Risco e para a Criação de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) de Base Municipal. Edição ANPC.
- APA (Agência Portuguesa de Ambiente) 2014. Elaboração de Cartografia Específica sobre Risco de Inundação para Portugal Continental — Relatório Final. Lisboa.
- APA (Agência Portuguesa de Ambiente) 2020. *Cartas de Zonas Inundáveis de Riscos de Inundações da RH5A – Tejo e Ribeiras do Oeste*. Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
- Barnes, H. 1967. *Roughness Characteristics of Natural Channels*. Washington D.C.: U.S. Geological Survey.
- Bateira, C., Martins, L., Santos, M., Pereira, S. 2011. Cartografia da susceptibilidade a movimentos de vertente na Região Demarcada do Douro. 38p.
- Brandão, D. 1995. *Análise de precipitações intensas*. Dissertação de mestrado em Hidráulica e Recursos Hídricos, Lisboa: Instituto Superior Técnico.
- Cardoso, J. C., M. T. Bessa & M. B. Marado, 1973. Carta de Solos de Portugal 1:1 000 000. Agronomia Lusitana. 33 (1-4): 481-602. Lisboa.
- Cardoso, J. C. 1974. A Classificação dos Solos de Portugal. Nova versão. Boletim de Solos. 17. SROA
- Carvalho Cardoso, J.V.J. 1965. Os Solos de Portugal, sua Caracterização e Génese, Secretaria de Estado da Agricultura — Direcção — Geral dos serviços Agrícolas. Lisboa.
- CCDR-LVT. 2015. Guia Metodológico para a Delimitação da Reserva Ecológica Nacional na Região de Lisboa e Vale do Tejo. 204p. Lisboa.
- Chow, V., Maidment, D., Mays, L. 1988. *Applied Hydrology*. Singapore: McGraw-Hill. Versão online: https://ponce.sdsu.edu/Applied_Hydrology_Chow_1988.pdf

CNREN (Comissão Nacional de Reserva Ecológica Nacional) 2010. Harmonização de Definições e Critérios de Delimitação para as várias tipologias de área integradas na REN. DGOTDU (Direcção-Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano), Lisboa.

DGRAH (Direcção-Geral dos Recursos e Aproveitamentos Hidráulicos) 1981. Índice Hidrográfico e Classificação Decimal dos Cursos de Água de Portugal. DGRAH. Ministério da Habitação e Obras Públicas. Lisboa.

DRAEDM (Direcção-Geral de Agricultura de Entre Douro e Minho), 1999. Carta de Solos e Carta de Aptidão da Terra para a Agricultura (1:25.000) em Entre Douro e Minho. Lisboa.

Eckelmann, W. & al 2006. Common Criteria for Risk Area Identification according to Soil Threats. European Soil Bureau Research Report No.20, EUR 22185 EN, 94pp. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

ESRI (Environmental Systems Research Institute) 2008. FloodSim.py create a detrended surface along a river course. ESRI Support Center. ESRI Web-Site <http://arcscripts.esri.com/details.asp?dbid=15569>

FAO (Food and Agriculture Organization), 1976. A Framework for Land Evaluation. FAO Soils Bulletin 32. Roma.

Fell, R., Corominas, J. Bonnard, C., Cascini, L., Leroi, E., Savage, W., on behalf of the Joint Technical Committee on Landslides and Engineered Slopes. 2008. Guidelines for Landslide Susceptibility, Hazard and Risk Zoning for Land Use Planning. Engineering Geology 102. 85-98

Ferro, V., Giordano, G., Iovino, M., 1991. Isoerosivity and erosion risk map for Sicily. Hydrological Sciences - Journal - des Sciences Hydrologiques, 36(6), 549-564.

Highland, L.M., and Bobrowsky, P., 2008. The landslide handbook - A guide to understanding landslides: Reston, Virginia, U.S. Geological Survey Circular 1325, 129 p.

Hipólito, J. N., Vaz, Á. 2017. *Hidrologia e recursos hídricos*. Lisboa: IST Press.

ICN (Instituto de Conservação da Natureza) 2005. Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Lisboa. ICN.

IGM (Instituto Geológico e Mineiro) 2001. Água Subterrânea: Conhecer para Preservar o Futuro. Instituto Geológico e Mineiro. Versão Online no site do INETI:
http://e-Geo.ineti.pt/geociencias/edicoes_online/diversos/agua_subterranea/indice.htm

Instituto Hidrográfico. 2022. *Tabela de Marés 2023 - Vol.1*. Lisboa: Marinha Portuguesa.

Lencastre, A., Franco, F. M. 2006. *Lições de hidrologia*. Lisboa: Fundação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

Lobo-Ferreira, J.P. 1998. Vulnerabilidade à poluição das águas subterrâneas — Fundamentos e Conceitos para uma melhor gestão e protecção dos aquíferos em Portugal. 49 Congresso da Água, Associação Portuguesa de Recursos Hídricos, Lisboa

Lobo-Ferreira, J.P., Oliveira, M.M., Moinante, M.J. 1995a. Desenvolvimento de um Inventário das Águas Subterrâneas de Portugal. Volume 2. Laboratório Nacional de Engenharia Civil. Departamento de Hidráulica. Grupo de Investigação de Águas Subterrâneas. Lisboa

Lobo-Ferreira, J.P., Oliveira, M.M., Moinante, M.J. 1995b. Desenvolvimento de um Inventário das Águas Subterrâneas de Portugal. Volume 1. Laboratório Nacional de Engenharia Civil. Departamento de Hidráulica. Grupo de Investigação de Águas Subterrâneas. Lisboa

MAOTDR (Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional) 2008. Articulação entre a Gestão da Água e Ordenamento do Território. Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional.

Mitasova, H., & al. 1996. Modeling topographic potential for erosion and deposition using GIS. International Journal of GIS v. 10, no. 5, p.629-641

Mitasova, H., & al. 2004, Path sampling method for modeling overland Water flow, sediment transport and short term terrain evolution in Open Source GIS. In: C.T. Miller, M.W. Farthing, V.G. Gray, G.F. Pinder eds., Proceedings of the XVth International Conference on Computational Methods in Water Resources (CMWR XV), June 13-17 2004, Chapel Hill, NC, USA, Elsevier, pp. 1479-1490.

Mitasova, H., Brown, W.M., Hohmann, M., Warren, S., 2002. Using Soil Erosion Modelling for Improved Conservation Planning: A GIS-based Tutorial. GMSLab and USA CERL.

Moreira I. e Saraiva M. G. 1999. As Galerias Ribeirinhas na Paisagem Mediterrânica - Reconhecimento na Bacia Hidrográfica do Sado. ISA Press.

Moreira I., Ferreira M. T., Cortes R., Pinto P., Almeida P. R. 2002. Ecossistemas Aquáticos e Ribeirinhos Ecologia, Gestão e Conservação. Instituto da Água, Direcção de Serviços de Planeamento. Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente.

Município de Odemira. 2016. «Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Odemira». https://www.cm-odemira.pt/uploads/document/file/12518/EMAAC_Odemira_dez16.pdf

Nicolau R., 2002. *Modelação e Mapeamento da Distribuição Espacial de Precipitação: Uma Aplicação a Portugal Continental*. Tese de doutoramento, Universidade Nova de Lisboa – Faculdade de Ciências e Tecnologia.

Oliveira, M.M. 2004. *Recarga de Águas Subterrâneas — Método de avaliação*. Tese de doutoramento em Geologia (Hidrogeologia), Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Lisboa.

- Oliveira, M.M., Lobo-Ferreira, J.P.C. 2002. Proposta de uma Metodologia para a Definição de Áreas de Infiltração Máxima. *Revista Recursos Hídricos*, Vol. 23 n.9 1, (63-74).
- Oliveira, M.M., Moinante, M.J., Lobo-Ferreira, J.P. 1997. "Cartografia Automática da Vulnerabilidade de Aquíferos com Base na Aplicação do Método DRASTIC. Relatório Final". Lisboa, LNEC, Relatório 60/97-GIAS, 535 pp.
- Pimenta, M.T. 1998. Caracterização da erodibilidade dos solos a Sul do rio Tejo. Instituto da Água (INAG), Lisboa.
- Pimenta, M.T. 1999. Directrizes para a aplicação da equação universal da perda de solos em SIG - Factor de cultura C e factor de erodibilidade do solo K. INAG/DSRH, Lisboa.
- Portela, M., M., 2005, "Precipitações intensas em Portugal Continental. Estimação para durações inferiores ao dia". III jornadas de Recursos Hídricos. Situações hidrológicas extremas. CCDR - Alentejo. Évora.
- Portela, M., M., 2006, "Estimação de precipitações intensas em bacias hidrográficas de Portugal Continental", *Recursos Hídricos*, Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH), Lisboa.
- Presant, E. W., & C. J. Acton. 1984. The Soils of the Regional Municipality of Haldimand-Norfolk. Report No. 57, Ontario Institute of Pedology.
- Quinn, P., Beven, K., Chevallier, P., Planchon, O., 1991. The prediction of hillslope paths for distributed hydrological modeling using digital terrain models. *Hydrological Processes* 5, 59–79.
- Quinn, P.F., Beven, K.J., Lamb, R., 1995. The $\ln(a/\tan b)$ index: how to calculate it and how to use it within the TOPMODEL framework. *Hydrological Processes* 9, 161–182.
- Renard, K.G., Foster, G.R., Weesies, G.A., McCool, D.K., Yoder, D.C., 1997. Predicting soil erosion by water: A guide to conservation planning with the Revised Universal Soil Loss Equation (RUSLE). *Agricultural Handbook No. 703*. U.S. Gov. Print. Office, Washington, DC.
- Ribeiro, L. & Mendes, M.P. , 2010. Definições e critérios de delimitação para as várias topologias de áreas integradas em REN — recursos hídricos subterrâneos. Centro de Geossistemas, Instituto Superior Técnico, Lisboa.
- SCS. 1986. *Urban Hydrology for Small Watersheds*. Technical Release N°. 55 (TR-55). U. S. Department of Agriculture, Soil Conservation Service.
- SROA. 1970. *arta dos Solos de Portugal. I Volume: Classificação e Caracterização Morfológica dos Solos*. 6a ed. Vol. I. Ministério da Economia, Secretaria de Estado da Agricultura, Serviço de Reconhecimento e Ordenamento Agrário.

SROA/CNROA (Serviço de Reconhecimento e Ordenamento Agrário / Centro Nacional de Reconhecimento e Ordenamento Agrário, Estruturas Agrárias e Desenvolvimento Rural); Instituto de Hidráulica Engenharia Rural e Ambiente, Instituto do Desenvolvimento Rural e Hidráulica (1994-2008); Carta de Solos e de Capacidade de Uso do Solo, folhas 299, 300, 310, 311, 320, 321 e 330 à escala 1: 25 000, DGADR. Lisboa.

Teixeira, C. 1972. Carta Geológica de Portugal, folhas 1 e 2 à escala 1:500 000, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.

Témez, J.R. 1978. *Cálculo hidrometeorológico de caudales máximos en pequeñas cuencas naturales*. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (MOPU), Dirección General de Carreteras, Madrid.

US Army Corps of Engineers. 2000. *Hydrologic Modeling System HEC-HMS Technical Reference Manual CPD-74B*. Davis, C.A.: US Army Corps of Engineers (USACE), Hydrologic Engineering Center

USDA-NRCS. 2010. National Engineering Handbook, Part 4 - Hydrology. Em *National Engineering Handbook*. Washington D.C.: U. S. Department of Agriculture - Natural Resources Conservation Service.

Verheijen, F.G.A., R.J.A. Jones, R.J. Rickson & C.J. Smith 2009. Tolerable versus actual soil erosion rates in Europe. *Earth-Science Reviews* 94, 23-3

Vermeulen, H., Lobo-Ferreira, J.P., Oliveira, M.M. 1993. A method for estimating aquifer recharge in DRASTIC vulnerability mapping. Comunicação apresentada ao seminário "Águas Subterrâneas e Ambiente", realizado pela Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH) em Lisboa, em Maio de 1993.

Vermeulen, H., Lobo-Ferreira, J.P., Oliveira, M.M. 1994. A method for estimating aquifer recharge in DRASTIC vulnerability mapping. *Proceedings of the Second European Conference on Advances in Water Resources Technology and Management*, realizada em Lisboa, em junho de 1994. Rotterdam, A.A. Balkema, European Water Resources Association.

Wanielista, M., Kersten, R. & Eaglin, R., 1997. *Hydrology: water quantity and quality control*. 2nd Edition, John Wiley and Sons, Inc., Usa.

Wischmeier, W. H. e Smith, D.D. 1978. Predicting rainfall erosion losses. USDA, Soil Conservation Service, Agricultural Handbook N 537. U.S. Gov. Print. Office, Washington, DC.

Zêzere, J., Pereira, A.R., Morgado, P. 2006. Perigos naturais e tecnológicos no território de Portugal continental. *Apostamentos de Geografia, Série investigação*, nº 19, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.

Legislação

Comissão das Comunidades Europeias (CCE) 2006. Diretiva 2006/0086 (COD). Proposta de Diretiva do Parlamento Europeu e do Conselho, que estabelece um quadro para a proteção do solo.

Comissão das Comunidades Europeias (CCE) 2006. Estratégia temática de proteção do solo. Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, COM (2006) 231 final.

Decreto de Lei n.º 364/98, de 12 de Novembro, Estabelece a obrigatoriedade de elaboração da carta de zonas inundáveis nos municípios com aglomerados urbanos atingidos por cheias.

Decreto Regulamentar n.º 2/88, de 20 de Janeiro

Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, e alterações posteriores, Estabelece o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN).

Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, estabelece o regime de proteção das albufeiras de água públicas de serviço público e das lagoas ou lagos de água públicas.

Diretiva 2000/60/CE de 23 de outubro de 2000 (Diretiva Água) que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água

Diretiva 2006/118/CE de 12 de dezembro de 2006, relativa a proteção das águas subterrâneas contra a poluição e a deterioração

Diretiva 2007/60/CE de 23 de outubro, relativa a avaliação e gestão dos riscos de inundações.

Lei da Água, Lei n.º 58/2005 de 29 de dezembro, Estabelece as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas.

Lei n.º 54/2005 de 15 de novembro, Estabelece a titularidade dos recursos hídricos.

Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, Define as condições e requisitos a que ficam sujeitos os usos e ações compatíveis

Portaria n.º 343/2016, de 30 de dezembro, simplex e a publicação da REN

Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro, e Declaração de Retificação n.º 71/2012, de 30 de novembro. Aprova as orientações estratégicas de âmbito nacional e regional

Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, altera o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional.

Portaria n.º 336/2019, de 26 de setembro, aprova a revisão das Orientações Estratégicas Nacionais e Regionais previstas no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN).

Portaria n.º 264/2020, de 13 de novembro, aprova a revisão das Orientações Estratégicas Nacionais e Regionais previstas no Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN). *Diário da República n.º 222/2020 – I Série. Ambiente e Ação Climática.*

Resolução do Conselho de Ministros n.º 87-A/2022, de 4 de outubro, que aprova o Programa da Orla Costeira de Espichel-Odeceixe.

6 ANEXOS

ANEXO I. QUADRO SÍNTESE DOS CURSOS DE ÁGUA INTEGRADOS NA REN

Tipo de representação do leito	ID	Designação	Extensão (m - linha) ou área (m ² - polígono)
Polígono	1	/Albufeira de pequena dimensão	50 244.9
Linha	1	Barranco dos Pesos	310.8
Polígono	2	Corgo dos Aivados	5 004.0
Polígono	2	/Albufeira de pequena dimensão	5 035.2
Linha	2	Barranco de Vale de Burros	2 050.8
Polígono	3	/Albufeira de pequena dimensão	156.3
Linha	3	Barranco do João Pais	4 838.3
Polígono	4	/Albufeira de pequena dimensão	13 920.7
Linha	4	Barranco do Castelo de Ladrões	3 960.9
Polígono	5	Ribeira da Gema	38 396.2
Polígono	5	/Albufeira de pequena dimensão	1 971.6
Linha	5	Barranco dos Vales	2 275.9
Polígono	6	Ribeira de Campilhas	203 368.2
Polígono	6	/Albufeira de pequena dimensão	10 787.3
Linha	6	Barranco do Corujo da Várzea	1 701.6
Polígono	7	Barranco do Corujo da Várzea	848.2
Polígono	7	/Albufeira de pequena dimensão	3 199.8
Linha	7	Barranco da Vinha da Velha	692.7
Polígono	8	/Albufeira de pequena dimensão	11 287.9
Linha	8	Barranco do Queimado	86.8
Polígono	9	Barranco de Vale Rodrigo	3 795.1
Polígono	9	/Albufeira de pequena dimensão	9 177.5
Linha	9	Corgo dos Godins	1 988.6
Polígono	10	/Albufeira de pequena dimensão	1 636.1
Linha	10	Corgo dos Aivados	1 955.5
Polígono	11	/Albufeira de pequena dimensão	22 444.8
Linha	11	Corgo do Vale de Água	1 873.1
Polígono	12	/Albufeira de pequena dimensão	16 797.8
Linha	12	Brejo do Cagarrão	2 768.5
Polígono	13	Ribeira do Álamo	10 768.4
Polígono	13	/Albufeira de pequena dimensão	22 027.8
Linha	13	/ Sem designação /	738.1
Polígono	14	Corgo da Nora	5 824.3
Linha	14	Barranco do Cavaleiro	5 090.4
Polígono	15	Ribeira das Pimentas	7 267.5
Polígono	15	/Albufeira de pequena dimensão	4 508.0

Tipo de representação do leito	ID	Designação	Extensão (m - linha) ou área (m² - polígono)
Linha	15	Ribeira do Monte da Vinha	1 722.7
Polígono	16	Ribeira de Seixe - Não navegável nem fluviável	38 182.6
Polígono	16	Ribeira de Seixe - Navegável ou fluviável	305 435.7
Linha	16	Ribeiro da Assumada	2 156.8
Polígono	17	Ribeira da Perna da Negra	1 381.6
Polígono	17	/Albufeira de pequena dimensão	1 082.5
Linha	17	Ribeira de S. Teotónio	7 242.4
Polígono	18	Ribeira Seca	12 121.0
Polígono	18	/Albufeira de pequena dimensão	1 504.3
Linha	18	Barranco de Vale Porco	1 253.9
Polígono	19	Rio Mira - Não navegável nem fluviável (pouca expressão)	3 059.9
Polígono	19	Rio Mira - Navegável ou fluviável	1 546 244.4
Polígono	19	Rio Mira - Não navegável nem fluviável	647 647.7
Polígono	19	/Albufeira de pequena dimensão	1 494.0
Linha	19	Barranco da Ameijoafra	1 492.0
Polígono	20	/ Sem designação /	5 356.9
Polígono	20	/Albufeira de pequena dimensão	1 830.9
Linha	20	Ribeira do Cerrado	3 440.5
Polígono	21	Ribeira do Torgal	82 911.1
Polígono	21	/Albufeira de pequena dimensão	2 379.5
Linha	21	Corgo do Vale de Alcondim	2 698.4
Polígono	22	Corgo da Ponte Quebrada	5 320.0
Polígono	22	/Albufeira de pequena dimensão	2 056.3
Linha	22	Ribeira da Despada	3 959.1
Polígono	23	Corgo dos Medouros	1 346.8
Polígono	23	/Albufeira de pequena dimensão	11 324.3
Linha	23	Ribeiro do Rosal	10 601.7
Polígono	24	Ribeira dos Lameiros	12 479.7
Polígono	24	/Albufeira de pequena dimensão	791.1
Linha	24	Ribeira das Fontainhas	3 526.3
Polígono	25	Ribeira da Capelinha	21 186.5
Polígono	25	/Albufeira de pequena dimensão	1 333.1
Linha	25	Ribeira dos Cachorros	995.2
Polígono	26	Ribeira do Salto	9 866.1
Polígono	26	/Albufeira de pequena dimensão	718.3
Linha	26	Barranco do Adail	4 519.7
Polígono	27	Ribeira da Alfundenga	6 894.0
Polígono	27	/Albufeira de pequena dimensão	5 781.2

Tipo de representação do leito	ID	Designação	Extensão (m - linha) ou área (m² - polígono)
Linha	27	Brejo do Excomungado	5 492.9
Polígono	28	Ribeira do Vale de Ferro	13 270.2
Polígono	28	/Albufeira de pequena dimensão	4 203.2
Linha	28	Corgo do Porto da Mó	5 551.5
Polígono	29	Barranco do Pereiro Grande	2 925.8
Linha	29	Corgo do Vale de Porcas	3 179.7
Polígono	30	Ribeira da Tamanqueira	9 968.1
Polígono	30	/Albufeira de pequena dimensão	6 020.9
Linha	30	Brejo da Moita	2 807.3
Polígono	31	Ribeira do Barranquinho	12 735.8
Polígono	31	/Albufeira de pequena dimensão	1 892.8
Linha	31	Brejo do Valagão	3 646.8
Polígono	32	Ribeira de Luzianes	31 091.3
Polígono	32	/Albufeira de pequena dimensão	1 120.7
Linha	32	Barranquinho	2 406.7
Polígono	33	Barranco do Sobradinho	6 942.0
Polígono	33	/Albufeira de pequena dimensão	348.7
Linha	33	/ Sem designação /	3 343.3
Polígono	34	Ribeira do Pomar	14 180.8
Polígono	34	/Albufeira de pequena dimensão	1 449.4
Linha	34	Barranco de Portos Ruivos	4 181.3
Polígono	35	Ribeira do Monte da Vinha	4 568.8
Linha	35	/ Sem designação /	4 903.4
Polígono	36	Corgo de Benavide	10 039.2
Polígono	36	/Albufeira de pequena dimensão	1 852.0
Linha	36	Barranco dos Cavalos	4 478.3
Polígono	37	Ribeira de Totenique	28 373.7
Polígono	37	/Albufeira de pequena dimensão	1 279.9
Linha	37	Barranco da Samouqueira	4 654.6
Polígono	38	Ribeira de Poios	5 278.3
Polígono	38	/Albufeira de pequena dimensão	291.2
Linha	38	Barranco da Zambujeira	3 206.1
Polígono	39	Ribeira de Corte Brique	19 517.3
Polígono	39	/Albufeira de pequena dimensão	4 100.7
Linha	39	Barranco da Fontelhinha	4 888.8
Polígono	40	Barranco de Marmelar	4 611.5
Polígono	40	/Albufeira de pequena dimensão	11 937.9
Linha	40	/ Sem designação /	6 854.4
Polígono	41	Barranco da Fataca	1 538.2

Tipo de representação do leito	ID	Designação	Extensão (m - linha) ou área (m ² - polígono)
Polígono	41	/Albufeira de pequena dimensão	848.1
Linha	41	Barranco do Carvalho	9 611.4
Polígono	42	Ribeira do Vale de Gomes	25 365.8
Linha	42	/ Sem designação /	4 027.5
Polígono	43	Ribeira da Caneja	5 981.8
Polígono	43	/Albufeira de pequena dimensão	3 737.0
Linha	43	/ Sem designação /	3 548.7
Polígono	44	Ribeira de S. Teotónio	6 879.1
Polígono	44	/Albufeira de pequena dimensão	345.2
Linha	44	Barranco do Sobralinho	5 546.9
Polígono	45	Ribeira da Canejinha	6 514.1
Polígono	45	/Albufeira de pequena dimensão	1 038.8
Linha	45	Barranco dos Martinhais	3 200.1
Polígono	46	Ribeira dos Camachos	9 643.8
Polígono	46	/Albufeira de pequena dimensão	2 681.4
Linha	46	Barranco da Foz das Águas	5 857.3
Polígono	47	Ribeira da Ameirinha	12 158.5
Polígono	47	/Albufeira de pequena dimensão	821.2
Linha	47	Barranco de Azevinho	4 523.6
Polígono	48	Ribeiro dos Morenos	5 178.1
Polígono	48	/Albufeira de pequena dimensão	13 248.5
Linha	48	Corgo de Vale de Pevinos	2 920.4
Polígono	49	Ribeiro Queimadinho	11 050.1
Polígono	49	/Albufeira de pequena dimensão	94 027.2
Linha	49	/ Sem designação /	3 254.9
Polígono	50	Ribeira das Arredouças	23 287.5
Polígono	50	/Albufeira de pequena dimensão	16 785.1
Linha	50	/ Sem designação /	4 124.5
Polígono	51	/Albufeira de pequena dimensão	1 032.2
Polígono	51	Barranco do Ruivo	1 571.1
Linha	51	/ Sem designação /	4 548.0
Polígono	52	Ribeira da Defesa	18 460.5
Polígono	52	/Albufeira de pequena dimensão	54 691.7
Linha	52	/ Sem designação /	4 097.0
Polígono	53	Ribeira da Corte Lobata	10 822.9
Polígono	53	/Albufeira de pequena dimensão	38 319.9
Linha	53	Corgo do Gato	5 532.5
Polígono	54	Ribeira de Torquines	29 043.1
Linha	54	Barranco de Água de Peixe	2 862.2

Tipo de representação do leito	ID	Designação	Extensão (m - linha) ou área (m² - polígono)
Polígono	55	Ribeira de Telhares	39 741.2
Linha	55	Barranco do Carriço	1 774.9
Polígono	56	Ribeira dos Fitos	54 168.4
Linha	56	Barranco do Inferno	7 740.8
Linha	57	Barranco do Roncão	7 741.1
Polígono	58	Corgo do Porto da Mó	21 390.8
Linha	58	Ribeira de Entre Águas	1 983.0
Linha	59	Ribeira do Lameiro	8 835.3
Linha	60	Corgo das Paredinhas	1 543.4
Linha	61	Corgo de Vale Meares	2 456.1
Linha	62	/ Sem designação /	5 002.7
Linha	63	Barranco da Laje	5 229.2
Polígono	64	Barranco de Portos Ruivos	5 539.7
Linha	64	Corgo da Maceirinha	2 570.4
Polígono	65	Barranquinho	12 293.7
Linha	65	Corgo da Craveira	2 398.0
Linha	66	/ Sem designação /	4 001.6
Linha	67	/ Sem designação /	3 445.6
Linha	68	/ Sem designação /	5 658.1
Polígono	69	Barranco do Cavaleiro	751.0
Linha	69	/ Sem designação /	5 008.9
Linha	70	/ Sem designação /	7 448.4
Polígono	71	Barranco dos Cavalos	3 593.9
Linha	71	Ribeiro de João Martins	6 148.1
Linha	72	Corrego do Tormenteiro	4 657.2
Linha	73	/ Sem designação /	5 430.1
Linha	74	Corrego do Carvalho	4 016.9
Polígono	75	Barranco da Zambujeira	4 632.2
Linha	75	Ribeiro de Vale D'El Reizinho	3 809.8
Linha	76	Ribeiro da Assumada	1 428.1
Linha	77	Barranco do Tojalão	1 574.9
Linha	78	Barranco de Vale Grande	4 457.0
Linha	79	Ribeiro do Cerro da Vinha	2 668.9
Linha	80	Ribeiro de Vale Fojo	1 255.4
Linha	81	Barranco do Ruivo	4 673.4
Linha	82	Barranco do Lentisqueiro	4 342.0
Polígono	83	Ribeira do Cerrado	10 248.3
Linha	83	Barranco dos Canhestros	3 145.6
Linha	84	Ribeira do Gavião	8 527.6

Tipo de representação do leito	ID	Designação	Extensão (m - linha) ou área (m ² - polígono)
Linha	85	Ribeira do Adernal	5 255.4
Linha	86	Ribeira de Telhares	4 408.6
Polígono	87	Ribeira do Lameiro	8 633.5
Linha	87	Ribeira de Vale Pereiro	5 603.8
Linha	88	Barranco das Taipas	3 442.7
Linha	89	Ribeiro de Corte Lobata	2 552.1
Linha	90	Barranco do Embarradouro	886.2
Linha	91	Ribeira da Tramagueira	9 763.8
Linha	92	Ribeira de Vale das Hastes	5 910.8
Linha	93	Barranco do Corcho	2 898.8
Linha	94	Ribeiro da Junça	3 765.4
Linha	95	Ribeira Vale Barrancos	4 387.8
Polígono	96	Ribeira da Água Branca	18 807.5
Linha	96	Ribeira de Vale Touriz	2 171.9
Linha	97	Ribeiro dos Carapetos	4 032.1
Polígono	98	Barranco do Carvalho	2 733.1
Linha	98	Barranco do Montinho	5 471.8
Linha	99	Barranco das Pipas	5 679.0
Linha	100	Ribeira da Pereira	4 641.3
Linha	101	Corgo do Vale Pepino	4 442.8
Linha	102	Ribeira de Vale Feixe	5 112.2
Linha	103	Ribeira do Gavião	5 256.3
Linha	104	Ribeira das Cortes	4 284.6
Linha	105	/ Sem designação /	5 324.6
Polígono	106	Ribeira de S. Martinho	3 274.6
Linha	106	Barranco das Craveiras	7 645.5
Linha	107	/ Sem designação /	5 311.2
Linha	108	Barranco das Estacas	6 746.5
Linha	109	Corgo do Ameixial	2 930.3
Polígono	110	Ribeira das Águas Muitas	2 027.4
Linha	110	Corgo da Mata	3 592.2
Linha	111	/ Sem designação /	4 596.9
Linha	112	Barranco da Borrallheira	2 160.7
Linha	113	Ribeira do Solão Velho	2 030.0
Linha	114	Ribeira do Vale de Grua	6 120.3
Linha	115	Ribeira das Pereirinhas	5 360.4
Polígono	116	/ Sem designação /	7 459.8
Linha	116	/ Sem designação /	4 216.6
Polígono	117	Barranco de Reguengo	3 745.4

Tipo de representação do leito	ID	Designação	Extensão (m - linha) ou área (m² - polígono)
Linha	117	Barranco do Vale de Estacas	4 798.9
Linha	118	Barranco da Formiga	7 416.2
Linha	119	/ Sem designação /	3 422.6
Polígono	120	Barranco dos Pesos	6 308.6
Linha	120	Corga do Marmeleiro	4 250.5
Linha	121	Corgo do Vale Longo	1 642.5
Linha	122	Corgo do Mestre	4 842.6
Linha	123	/ Sem designação /	3 517.3
Linha	124	Barranco do Carvalhal	6 577.6
Linha	125	Barranco da Munhela	5 896.5
Linha	126	/ Sem designação /	4 988.3
Linha	127	/ Sem designação /	4 600.5
Linha	128	/ Sem designação /	6 692.6
Polígono	129	/ Sem designação /	2 132.5
Linha	129	Corgo da Nora	3 735.3
Linha	130	Barranco do Pereiro Grande	2 852.5
Linha	131	Barranco das Voltas	4 535.6
Linha	132	Corgo da Fornalha	2 963.3
Polígono	133	Ribeira da Tramagueira	5 842.6
Linha	133	Barranco da Magra	6 457.1
Polígono	134	Ribeiro de Corte Lobata	8 913.6
Linha	134	Corgo da Zambujeira	5 536.0
Polígono	135	Barranco das Taipas	2 688.4
Linha	135	Corgo da Casinha	3 222.0
Linha	136	Barranco do Franguil	1 206.7
Linha	137	Ribeira dos Ratinhos	4 911.4
Linha	138	Corgo da Carapinha	4 243.5
Linha	139	Ribeira de S. Martinho	6 475.4
Linha	140	Corgo do Mosqueiro	777.8
Linha	141	Ribeira do Álamo	2 941.2
Linha	142	Corgo do Vale de El-Rei	6 143.3
Linha	143	Ribeira de Corte Brique	7 463.9
Linha	144	Corgo da Vinha	1 746.6
Linha	145	Ribeira das Águas Muitas	6 696.3
Linha	146	Ribeira do Seissal	7 058.6
Linha	147	/ Sem designação /	4 409.9
Linha	148	/ Sem designação /	5 472.8
Linha	149	Barranco do Bebedouro	5 346.3
Linha	150	/ Sem designação /	5 542.8

Tipo de representação do leito	ID	Designação	Extensão (m - linha) ou área (m² - polígono)
Linha	151	Barranco do Vale da Casca	4 402.1
Polígono	152	Ribeiro da Corte	11 718.8
Linha	152	Barranco da Misericórdia	3 108.5
Linha	153	Barranco de Vale de Estrada	5 620.1
Linha	154	/ Sem designação /	6 592.7
Linha	155	Barranco de Reguengo	4 637.1
Linha	156	/ Sem designação /	4 611.8
Linha	157	/ Sem designação /	4 111.4
Linha	158	Corgo do Pombal	4 495.4
Linha	159	/ Sem designação /	4 112.6
Linha	160	Barranco da Rocha	5 548.3
Linha	161	Ribeira do Vale de Gomes	4 227.5
Linha	162	Barranco da Fataca	3 683.3
Linha	163	Barranco das Voltas	4 158.4
Linha	164	Corgo de Refroias	4 194.6
Linha	165	Ribeira do Vale das Covas	2 356.0
Linha	166	Barranco da Descabelada	6 833.1
Linha	167	Ribeiro de Foz de Casinhas	5 539.2
Linha	168	Corgo do Vale Longo	3 188.1
Linha	200	/ Sem designação /	107.1
Linha	201	/ Sem designação /	254.4
Linha	202	/ Sem designação /	81.6
Linha	203	/ Sem designação /	218.4
Linha	204	/ Sem designação /	106.4
Linha	205	/ Sem designação /	154.4
Linha	206	/ Sem designação /	165.2
Linha	207	/ Sem designação /	418.8
Linha	208	/ Sem designação /	538.5
Linha	209	/ Sem designação /	302.5
Linha	210	/ Sem designação /	58.1
Linha	211	Barranco da Casa Nova	183.6
Linha	212	/ Sem designação /	617.5
Linha	213	/ Sem designação /	293.5
Linha	214	/ Sem designação /	417.3

ANEXO II. AEIPRA – Fator A: Correspondências das classes da Carta Geológica e as classes das OENR.

Atributo C.Geológica	Unidade	Super Unidade	Zona Tectono-estratigráfica	Eon	Era	Período	Época	Classe OENR atribuída	Valor
aluv	Aluviões modernas	Depósitos holocénicos	Bacia do Sado e Litoral Ocidental	Fanerozóico	Cenozoico	Quaternário	Holocénico	Areia e balastro	80
beta2	Basaltos, tefritos, basanitóides limburgitos, lamprófiro, etc.	Rochas filonianas ou chaminé vulcânica	Rochas filonianas ou chaminé vulcânica	Fanerozóico	Mesozóico	Cretácico	-	Rocha metamórfica / ígnea alterada	40
d	Dunas, areias de duna e de praia	Depósitos holocénicos	Bacia do Sado e Litoral Ocidental	Fanerozóico	Cenozoico	Quaternário	Holocénico	Areia e balastro	80
delta	Filão dolerítico do Alentejo e outras rochas máficas	Rochas filonianas	Rochas filonianas	Fanerozóico	Mesozóico	Ante-Cretácico	-	Rocha metamórfica / ígnea	30
HBr	Formação da Brejeira : turbiditos (grauvaques, quartzitos impuros e pelitos)	Grupo do Flysch do Baixo Alentejo	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Namuriano médio a Westfaliano inferior	Arenito, calcário e argilitos estratificados	60
HMi	Formação de Mira: turbiditos (grauvaques, siltitos e pelitos)	Grupo do Flysch do Baixo Alentejo	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Namuriano	Arenito, calcário e argilitos estratificados	60
HMi*	Formação de Mira: conglomerado de Vale Longo	Grupo do Flysch do Baixo Alentejo	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Namuriano	Arenito, calcário e argilitos estratificados	60
HMi**	Formação de Mira: lenticulas carbonatadas	Grupo do Flysch do Baixo Alentejo	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Namuriano	Arenito, calcário e argilitos estratificados	60
HMt	Formação de Mértola (:): turbiditos	Grupo do Flysch do Baixo Alentejo	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Viseano a Namuriano-	Arenito, calcário e argilitos estratificados	60
j_l	Jaspes	Complexo vulcano-silicioso do Cercal	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Tournaisiano	Rocha metamórfica / ígnea alterada	40
M	Argilas, margas, calcários, areias e conglomerados	-	Bacia do Sado e Litoral Ocidental	Fanerozóico	Cenozoico	Neogénico	Miocénico	Arenito, calcário e argilitos estratificados	60
MPQ	Argilas, margas com concreções calcárias, calcários, calcários às vezes com sílex, areias e cascalheiras	-	Bacia do Sado e Litoral Ocidental	Fanerozóico	Cenozoico	Neogénico	Pliocénico	Arenito, calcário e argilitos estratificados	60
PgM	Conglomerados e arenitos, margas com concreções calcárias e argilas	-	Bacia do Sado e Litoral Ocidental	Fanerozóico	Cenozoico	Paleogénico	-	Arenito, calcário e argilitos estratificados	60
PQ	Areias, arenitos e cascalheiras do litoral do Baixo Alentejo e do Vale do Sado	Depósitos plio-plistocénicos	Bacia do Sado e Litoral Ocidental	Fanerozóico	Cenozoico	Neogénico-Quaternário	Plistocénico a Pliocénico	Areia e balastro	80
Q	Terraços fluviais, depósitos de vertente, etc.	Depósitos plistocénicos	Bacia do Sado e Litoral Ocidental	Fanerozóico	Cenozoico	Quaternário	Plistocénico	Areia e balastro	80
quartz	Filões quartzo-carbonatados e ferro-manganesíferos do Cercal	Rochas filonianas	Rochas filonianas	Fanerozóico	Mesozóico	Ante-Cretácico	-	Rocha metamórfica / ígnea	30
Sl	Formação de S. Luís: xistos e tufitos	Complexo vulcano-silicioso do Cercal	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Tournaisiano	Rocha metamórfica / ígnea alterada	40
V(alfa)_l	Tufos ácidos, riolíticos e quartzo-queratofíricos	Complexo vulcano-silicioso do Cercal	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Tournaisiano	Rocha metamórfica / ígnea alterada	40
V(beta)	Espilitos e diabases indiferenciados	Complexo vulcano-silicioso da Faixa Piritosa	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Tournaisiano	Rocha metamórfica / ígnea alterada	40
V(beta)_l	Diabases e tufos intermédio-básicos subordinados	Complexo vulcano-silicioso do Cercal	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Tournaisiano	Rocha metamórfica / ígnea alterada	40
Va_l	Tufos aglomerados	Complexo vulcano-silicioso do Cercal	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Tournaisiano	Rocha metamórfica / ígnea alterada	40
Xv	Xistos siliciosos e tufitos, xistos negros e xistos borra de vinho	Complexo vulcano-silicioso da Faixa Piritosa	Zona Sul Portuguesa	Fanerozóico	Paleozóico	Carbónico	Tournaisiano	Rocha metamórfica / ígnea alterada	40

ANEXO III. Tipo hidrológico do solo, segundo Lencastre (2006).

Tipo A	Baixo potencial de escoamento superficial – Solos com elevadas intensidades de infiltração, mesmo quando completamente humedecidos. Incluem principalmente areias profundas, com drenagem boa ou excessiva. Estes solos possuem uma elevada transmissividade (...).
Tipo B	Potencial de escoamento superficial abaixo da média – Solos com intensidades de infiltração moderadas, quando completamente humedecidos. Incluem principalmente solos medianamente profundos, com textura moderadamente fina e moderadamente grosseira, e medianamente drenados. Estes solos possuem uma transmissividade média.
Tipo C	Potencial de escoamento superficial acima da média – Solos com baixas intensidades de infiltração, quando completamente humedecidos. Incluem principalmente solos com camadas impermeáveis subjacentes e solos com textura moderadamente fina. Estes solos possuem uma transmissividade baixa.
Tipo D	Elevado potencial de escoamento superficial – Solos com intensidades de infiltração muito baixas, quando completamente humedecidos. Incluem principalmente solos argilosos expansíveis, solos com o nível freático permanentemente próximo da superfície e solos com substratos impermeáveis a pouca profundidade. Estes solos possuem uma transmissividade muito baixa.

ANEXO IV. Tipo hidrológico do solo (SROA), segundo Oliveira (2004).

Código SROA	Designação	Tipo hidrológico
A	Solos Incipientes - Aluviossolos Modernos, Não Calcários, de textura mediana	B
Ap	Solos Podzolizados - Podzóis (Não Hidromórficos), Sem Surraipa, Normais, de areias ou arenitos	A
Arct	Afloramento Rochoso de arenitos calcários	D
Arp	Afloramento Rochoso de pórfiros	D
Ars	Afloramento Rochoso de sienitos	D
Arx	Afloramento Rochoso de xistos ou grauvaques	D
As	Solos Halomórficos - Solos Salinos, de Salinidade Moderada, de Aluviões, de textura mediana	D
Asa	Solos Halomórficos - Solos Salinos, de Salinidade Moderada, de Aluviões, de textura pesada	D
Ass	Solos Halomórficos - Solos Salinos, de Salinidade Elevada, de Aluviões, de textura mediana	D
At	Solos Incipientes - Aluviossolos Antigos, Não Calcários, de textura mediana	C
Atl	Solos Incipientes - Aluviossolos Antigos, Calcários, (Para-Solos Calcários), de textura mediana	C
Ca	Solos Hidromórficos, Sem Horizonte Eluvial, Para-Aluviossolos (ou Para-Coluviossolos), de aluviões ou coluviais de textura mediana	D
Caa	Solos Hidromórficos, Sem Horizonte Eluvial, Para-Aluviossolos (ou Para-Coluviossolos), de aluviões ou coluviais de textura pesada	D
Cb	Barros Castanho-Avermelhados, Não Calcários, de basaltos ou doleritos ou outras rochas eruptivas ou cristalofílicas básicas	D
Ep	Solos Incipientes - Litossolos dos Climas de Regime Xérico, de pórfiros	D
Epx	Solos Incipientes - Litossolos dos Climas de Regime Xérico, de pórfiros	D
Et	Solos Incipientes - Litossolos dos Climas de Regime Xérico, de outros arenitos	D
Ex	Solos Incipientes - Litossolos dos Climas de Regime Xérico, de xistos ou grauvaques	D
Mns	Solos Litólicos Húmicos Câmbicos, Normais, de sienitos	B
P(d)	Solos Mediterrâneos	D
Pag	Solos Argiluvitados Pouco Insaturados - Solos Mediterrâneos, Pardos, de Materiais Não Calcários, Para-Solos Hidromórficos, de arenitos ou conglomerados argilosos ou argilas (de textura arenosa ou franco-arenosa)	D
Pagx	Solos Argiluvitados Pouco Insaturados - Solos Mediterrâneos, Pardos, de Materiais Não Calcários, Para-Solos Hidromórficos, de xistos ou grauvaques associados a rochas detríticas arenáceas	D
Par	Solos Litólicos, Não Húmicos Pouco Insaturados, Normais, de materiais arenáceos pouco consolidados (de textura arenosa a franco-arenosa)	B
Pb	Solos Hidromórficos, Sem Horizonte Eluvial, Para-Solos Argiluvitados Pouco Insaturados, de xistos ou grauvaques ou de materiais de ambos	D
Pc(d)	Solos Calcários, Pardos dos Climas de Regime Xérico, Normais, de calcários não compactos	D
Pcx	Solos Calcários, Pardos dos Climas de Regime Xérico, Normais, de xistos ou grauvaques associados a depósitos calcários	D
Pgc	Solos Litólicos Não Húmicos dos Climas Sub-Húmidos e Semiáridos, Normais, de granitos	B
Ppg	Solos Litólicos, Não Húmicos, Pouco Insaturados, Normais, de rochas microfílicas claras	B
Ppt	Solos Podzolizados - Podzóis, (Não Hidromórficos), Com Surraipa, com A2 incipiente, de ou sobre arenitos	B
Ppx	Solos Argiluvitados Pouco Insaturados - Solos Mediterrâneos Pardos, de Materiais Não Calcários, Normais, de pórfiros félsicos xistificados	D

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Ps	Solos Hidromórficos, Com Horizonte Eluvial, Planossolos, de arenitos ou conglomerados argilosos ou argilas	D
Psn	Solos Litólicos, Não Húmicos, Pouco Insaturados, Normais, de sienitos	B
Px	Solos Argiluvitados Pouco Insaturados - Solos Mediterrâneos, Pardos, de Materiais Não Calcários, Normais, de xistos ou grauvaques	D
Pz	Solos Podzolizados - Podzóis, (Não Hidromórficos), Com Surraipa, com A2 bem desenvolvido, de areias ou arenitos	B
Pzh	Solos Podzolizados - Podzóis, Hidromórficos, Com Surraipa, de areias ou arenitos	B
Rc	Solos Calcários, Pardos dos Climas de Regime Xérico, Para-Regossolos Psamíticos, de materiais arenáceos pouco consolidados de cimento calcário	D
Rg	Solos Incipientes - Regossolos Psamíticos, Normais, não húmidos	A
Rgc	Solos Incipientes - Regossolos Psamíticos, Para-Hidromórficos, húmidos cultivados	B
Sag	Solos Hidromórficos, Sem horizonte Eluvial, Para-Solos Argiluvitados Pouco Insaturados, de rochas detríticas argiláceas	D
Sb	Solos Incipientes - Solos de Baixas (Coluviosolos), Não Calcários, de textura mediana	C
Sbl	Solos Incipientes - Solos de Baixas (Coluviosolos), Não Calcários, de textura ligeira	B
Sg	Solos Hidromórficos, Sem Horizonte Eluvial, Para-Regossolos, de rochas detríticas arenáceas	D
Sn	Solos Salinos	D
Sp	Solos Orgânicos Hidromórficos - Solos Turfosos com Materiais Sápricos, sobre materiais arenosos	D
Sr	Solos Argiluvitados Pouco Insaturados - Solos Mediterrâneos, Vermelhos ou Amarelos, de Materiais Não Calcários, Normais, de de "rañas" ou depósitos afins	C
Vc	Solos Calcários, Vermelhos dos Climas de Regime Xérico, Normais, de calcários	C
Vf	Solos Litólicos, Não Húmicos, Pouco Insaturados, Normais, de rochas ferruginosas	B
Vt	Litólicos, Não Húmicos, Pouco Insaturados Normais, de arenitos grosseiros	B
Vtc	Solos Argiluvitados Pouco Insaturados - Solos Mediterrâneos, Vermelhos ou Amarelos, de Materiais Não Calcários, Normais, de outros arenitos	D
Vx	Solos Argiluvitados Pouco Insaturados - Solos Mediterrâneos, Vermelhos ou Amarelos, de Materiais Não Calcários, Normais, de xistos ou grauvaques	D

ANEXO V. Número de escoamento segundo a ocupação/uso do solo e tipo hidrológico do solo, adaptado da classificação referente à COS90, segundo Oliveira (2004).

COS2018 n4	Designação	CN AMC2			
		A	B	C	D
1.1.1.2	1.1.1.2 Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	98	98	98	98
1.1.2.1	1.1.2.1 Tecido edificado descontínuo	60	74	83	87
1.1.2.2	1.1.2.2 Tecido edificado descontínuo esperso	60	74	83	87
1.1.3.2	1.1.3.2 Espaços vazios sem construção	81	88	91	93
1.2.1.1	1.2.1.1 Indústria	85	90	93	94
1.2.2.1	1.2.2.1 Comércio	85	90	93	94
1.2.3.1	1.2.3.1 Instalações agrícolas	60	74	83	87
1.3.1.1	1.3.1.1 Infraestruturas de produção de energia renovável	85	90	93	94
1.3.2.1	1.3.2.1 Infraestruturas para captação, tratamento e abastecimento de águas para consumo	85	90	93	94
1.3.2.2	1.3.2.2 Infraestruturas de tratamento de resíduos e águas residuais	85	90	93	94
1.4.1.1	1.4.1.1 Rede viária e espaços associados	82	88	91	93
1.4.1.2	1.4.1.2 Rede ferroviária e espaços associados	82	88	91	93
1.5.1.2	1.5.1.2 Pedreiras	81	88	91	93
1.5.2.2	1.5.2.2 Lixeiras e Sucatas	81	88	91	93
1.5.3.1	1.5.3.1 Áreas em construção	81	88	91	93
1.6.1.2	1.6.1.2 Instalações desportivas	46	68	78	84
1.6.2.1	1.6.2.1 Parques de campismo	46	68	78	84
1.6.2.2	1.6.2.2 Equipamentos de lazer	46	68	78	84
1.6.3.1	1.6.3.1 Equipamentos culturais	60	74	83	87
1.6.4.1	1.6.4.1 Cemitérios	46	68	78	84
1.6.5.1	1.6.5.1 Outros equipamentos e instalações turísticas	46	68	78	84
1.7.1.1	1.7.1.1 Parques e jardins	46	68	78	84
2.1.1.1	2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio	60	72	81	84
2.1.1.2	2.1.1.2 Arrozaís	100	100	100	100
2.2.1.1	2.2.1.1 Vinhas	62	74	82	85
2.2.2.1	2.2.2.1 Pomares	62	74	82	85
2.2.3.1	2.2.3.1 Olivais	62	74	82	85
2.3.1.1	2.3.1.1 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a vinha	60	72	81	84
2.3.1.2	2.3.1.2 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a pomar	60	72	81	84
2.3.1.3	2.3.1.3 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival	60	72	81	84
2.3.2.1	2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos	61	73	82	85
2.3.3.1	2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	61	73	82	85
2.4.1.1	2.4.1.1 Agricultura protegida e viveiros	98	98	98	98
3.1.1.1	3.1.1.1 Pastagens melhoradas	61	73	82	85
3.1.2.1	3.1.2.1 Pastagens espontâneas	49	69	79	84
4.1.1.1	4.1.1.1 SAF de sobreiro	53	70	80	84

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

4.1.1.2	4.1.1.2 SAF de azinheira	53	70	80	84
4.1.1.4	4.1.1.4 SAF de pinheiro manso	53	70	80	84
4.1.1.5	4.1.1.5 SAF de outras espécies	53	70	80	84
4.1.1.6	4.1.1.6 SAF de sobreiro com azinheira	53	70	80	84
4.1.1.7	4.1.1.7 SAF de outras misturas	53	70	80	84
5.1.1.1	5.1.1.1 Florestas de sobreiro	26	52	62	69
5.1.1.2	5.1.1.2 Florestas de azinheira	26	52	62	69
5.1.1.4	5.1.1.4 Florestas de castanheiro	26	52	62	69
5.1.1.5	5.1.1.5 Florestas de eucalipto	26	52	62	69
5.1.1.6	5.1.1.6 Florestas de espécies invasoras	26	52	62	69
5.1.1.7	5.1.1.7 Florestas de outras folhosas	26	52	62	69
5.1.2.1	5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	26	52	62	69
5.1.2.2	5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso	26	52	62	69
5.1.2.3	5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	26	52	62	69
6.1.1.1	6.1.1.1 Matos	30	58	71	78
7.1.1.1	7.1.1.1 Praias, dunas e areais interiores	30	60	70	80
7.1.1.2	7.1.1.2 Praias, dunas e areais costeiros	30	60	70	80
7.1.2.1	7.1.2.1 Rocha nua	98	98	98	98
7.1.3.1	7.1.3.1 Vegetação esparsa	49	69	79	84
8.1.1.1	8.1.1.1 Pauis	90	92	94	96
8.1.2.1	8.1.2.1 Sapais	90	92	94	96
9.1.1.1	9.1.1.1 Cursos de água naturais	100	100	100	100
9.1.1.2	9.1.1.2 Cursos de água modificados ou artificializados	100	100	100	100
9.1.2.1	9.1.2.1 Lagos e lagoas interiores artificiais	100	100	100	100
9.1.2.3	9.1.2.3 Albufeiras de barragens	100	100	100	100
9.1.2.4	9.1.2.4 Albufeiras de represas ou de açudes	100	100	100	100
9.1.2.5	9.1.2.5 Charcas	100	100	100	100
9.2.1.1	9.2.1.1 Aquicultura	100	100	100	100
9.3.3.1	9.3.3.1 Desembocaduras fluviais	100	100	100	100
9.3.4.1	9.3.4.1 Oceano	100	100	100	100

ANEXO VI. Sumário de estatísticas do modelo hidrológico por sub-bacias hidrográficas.

Área (Km²)

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	0,0	0,4	0,0	0,1	0,6	0,1	2,7
Máximo	39,7	34,9	30,6	16,3	6,3	9,5	9,3
Média	6,0	10,2	7,2	5,6	3,7	3,4	5,6
Desvio padrão	5,3	9,3	7,0	4,5	2,2	3,6	2,2
Variação	39,7	34,6	30,6	16,1	5,7	9,5	6,6
1º Quartil	2,7	3,9	2,1	2,2	1,6	1,0	5,1
Mediana	4,7	8,3	4,5	5,0	4,8	0,7	4,1
3º Quartil	7,8	12,8	11,2	7,3	5,1	5,6	6,9
Distância inter-quartil	5,1	8,9	9,0	5,1	3,5	4,9	2,8

Declive médio da bacia

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	0.018	0.116	0.000	0.064	0.043	0.010	0.009
Máximo	0.407	0.428	0.243	0.370	0.097	0.113	0.048
Média	0.229	0.314	0.097	0.179	0.069	0.038	0.023
Desvio padrão	0.085	0.088	0.053	0.085	0.018	0.039	0.011
Variação	0.389	0.312	0.243	0.306	0.055	0.103	0.038
1º Quartil	0.164	0.254	0.054	0.106	0.061	0.015	0.020
Mediana	0.240	0.337	0.081	0.162	0.069	0.014	0.016
3º Quartil	0.296	0.356	0.130	0.217	0.075	0.037	0.025
Distância inter-quartil	0.132	0.102	0.075	0.111	0.014	0.023	0.008

Declive médio do curso de água principal

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	0.001	0.018	0.000	0.014	0.023	0.007	0.006
Máximo	0.149	0.122	0.061	0.047	0.029	0.057	0.012
Média	0.031	0.046	0.019	0.026	0.027	0.020	0.009
Desvio padrão	0.018	0.025	0.012	0.009	0.002	0.019	0.002
Variação	0.148	0.103	0.061	0.033	0.006	0.050	0.007
1º Quartil	0.020	0.028	0.010	0.017	0.026	0.012	0.009
Mediana	0.028	0.038	0.015	0.024	0.028	0.010	0.007
3º Quartil	0.036	0.057	0.024	0.034	0.029	0.014	0.010
Distância inter-quartil	0.015	0.029	0.015	0.017	0.003	0.004	0.003

Distância máxima do curso de água principal (km)

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	0,3	1,3	0,6	0,7	2,2	0,7	2,7
Máximo	25,8	15,5	15,6	14,2	6,7	7,7	7,3
Média	5,6	7,4	5,2	5,5	4,8	3,7	5,4
Desvio padrão	3,2	4,4	3,3	3,2	2,0	2,5	1,3
Variação	25,6	14,2	15,1	13,4	4,5	7,0	4,7
1º Quartil	3,7	3,5	3,1	3,4	2,5	2,7	5,7
Mediana	5,3	7,8	4,1	4,8	6,0	2,1	5,2
3º Quartil	7,0	9,7	7,2	7,6	6,6	5,2	6,0
Distância inter-quartil	3,3	6,2	4,1	4,2	4,0	3,2	0,9

Número de escoamento médio ("Curve Number") AMC3

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	76,1	81,6	74,5	85,0	81,3	71,9	64,8
Máximo	98,1	86,6	98,7	92,4	88,6	88,3	87,3
Média	86,7	84,5	86,4	88,2	84,8	83,0	80,0
Desvio padrão	2,4	1,2	4,2	2,0	2,4	6,3	7,0
Variação	22,0	4,9	24,1	7,4	7,3	16,5	22,5
1º Quartil	85,4	84,0	84,2	86,7	83,4	87,2	80,2
Mediana	86,4	84,7	87,0	88,1	85,2	80,4	78,6
3º Quartil	87,8	85,3	88,8	89,8	85,6	87,4	85,2
Distância inter-quartil	2,4	1,3	4,6	3,1	2,2	7,0	6,6

Tempo de concentração (h)

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	0,11	0,27	0,29	0,25	0,72	0,37	1,79
Máximo	4,88	1,86	5,89	1,95	2,87	5,25	5,68
Média	0,96	1,05	1,59	0,97	1,66	2,56	3,75
Desvio padrão	0,59	0,51	1,22	0,44	0,81	1,86	1,09
Variação	4,77	1,59	5,60	1,70	2,15	4,88	3,89
1º Quartil	0,62	0,59	0,76	0,60	0,83	1,99	3,93
Mediana	0,85	1,19	1,26	0,96	1,76	1,01	3,33
3º Quartil	1,13	1,43	1,98	1,38	2,12	4,17	4,11
Distância inter-quartil	0,51	0,84	1,22	0,78	1,29	3,16	0,78

Tempo de resposta (h)

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	0,07	0,16	0,17	0,15	0,43	0,22	1,07
Máximo	2,93	1,12	3,53	1,17	1,72	3,15	3,41
Média	0,58	0,63	0,95	0,58	1,00	1,53	2,25
Desvio padrão	0,36	0,30	0,73	0,26	0,49	1,12	0,65
Variação	2,86	0,96	3,36	1,02	1,29	2,93	2,33
1º Quartil	0,37	0,36	0,45	0,36	0,50	1,19	2,36
Mediana	0,51	0,72	0,76	0,57	1,06	0,60	2,00
3º Quartil	0,68	0,86	1,19	0,83	1,27	2,50	2,47
Distância inter-quartil	0,30	0,50	0,73	0,47	0,78	1,90	0,47

Intensidade crítica (mm/h)

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	18,9	37,4	16,6	36,2	27,5	18,0	17,0
Máximo	164,3	118,4	115,5	121,9	73,0	104,6	38,5
Média	68,7	66,0	56,1	66,9	48,0	47,4	24,3
Desvio padrão	24,1	28,4	26,7	22,8	18,2	31,8	6,3
Variação	145,4	81,0	98,9	85,7	45,5	86,6	21,4
1º Quartil	53,2	45,1	35,8	46,2	34,1	35,7	22,1
Mediana	65,2	51,2	49,2	59,8	38,9	21,2	21,4
3º Quartil	80,9	83,8	70,5	83,2	66,3	57,7	24,9
Distância inter-quartil	27,7	38,8	34,8	37,0	32,2	36,5	3,5

Precipitação crítica (mm)

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	18,61	31,76	33,10	30,29	52,72	38,91	68,84
Máximo	92,48	69,64	97,69	70,61	79,13	94,48	96,66
Média	54,77	55,36	62,35	55,46	65,53	70,16	84,74
Desvio padrão	10,77	12,60	14,68	9,53	10,18	20,20	7,88
Variação	73,87	37,88	64,59	40,32	26,41	55,56	27,82
1º Quartil	50,51	49,77	53,48	49,92	54,87	71,00	86,72
Mediana	55,27	61,10	62,12	57,27	68,55	58,15	82,56
3º Quartil	60,14	64,44	70,95	63,76	72,37	88,28	87,90
Distância inter-quartil	9,63	14,67	17,47	13,84	17,50	30,13	5,35

Precipitação máxima 24h anual (mm)

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	90,00	96,00	90,93	98,55	87,27	87,60	83,00
Máximo	146,49	163,00	127,00	133,00	106,80	94,83	93,33
Média	111,17	119,38	108,23	113,53	97,42	90,34	88,75
Desvio padrão	11,53	18,04	8,67	9,67	6,93	2,60	3,64
Varição	56,49	67,00	36,07	34,45	19,53	7,23	10,33
1º Quartil	101,44	105,46	102,70	106,27	92,50	89,41	89,57
Mediana	110,40	113,43	108,40	112,33	98,20	88,36	86,03
3º Quartil	119,50	130,86	111,73	121,14	102,33	91,50	91,65
Distância inter-quartil	18,06	25,39	9,03	14,87	9,83	3,14	5,63

Precipitação máxima 24h anual (mm), período de retorno T=2 anos

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	40,00	0,30	40,00	41,87	37,32	38,18	36,67
Máximo	66,36	44,90	52,00	54,00	46,80	41,50	41,20
Média	48,56	9,00	46,48	46,51	42,10	39,33	39,29
Desvio padrão	4,48	10,99	3,14	3,31	3,41	1,27	1,74
Varição	26,36	44,60	12,00	12,13	9,48	3,32	4,53
1º Quartil	45,37	1,30	43,83	44,64	39,50	38,74	39,71
Mediana	47,50	5,20	47,67	45,60	42,20	38,23	37,90
3º Quartil	51,67	12,40	48,96	49,60	44,67	40,00	40,83
Distância inter-quartil	6,30	11,10	5,13	4,96	5,17	1,77	2,93

Caudal de ponta estimado (m³/s)

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	0,00	1,80	0,00	0,80	2,40	0,10	1,10
Máximo	114,10	183,10	84,70	65,60	15,70	16,20	19,40
Média	23,93	42,98	21,13	23,54	8,98	5,38	8,23
Desvio padrão	17,86	45,23	17,41	16,29	5,12	5,77	6,21
Variação	114,10	181,30	84,70	0,69	13,30	16,10	18,30
1º Quartil	11,40	11,40	8,10	9,90	4,50	2,30	5,10
Mediana	20,90	27,80	17,60	23,9	8,60	2,00	3,70
3º Quartil	31,90	60,10	31,30	30,6	13,70	6,30	12,30
Distância inter-quartil	20,50	48,70	23,20	20,70	9,20	4,30	8,60

Caudal de ponta estimado (m³/s), precipitação máxima 24h anual (mm), período de retorno T=2 anos

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	0,00	0,30	0,00	0,20	0,50	0,00	0,10
Máximo	23,80	44,90	21,20	12,40	2,90	3,50	5,30
Média	5,19	9,00	4,29	4,65	1,58	1,00	1,71
Desvio padrão	4,10	10,99	4,04	3,15	0,99	1,28	1,74
Variação	23,80	44,60	21,20	12,20	2,40	3,50	5,20
1º Quartil	2,30	1,30	1,25	2,00	0,70	0,40	0,70
Mediana	4,50	5,20	3,20	4,50	1,20	0,30	0,45
3º Quartil	6,80	12,40	5,65	6,30	2,60	0,80	2,50
Distância inter-quartil	4,50	11,10	4,40	4,30	1,90	0,50	2,05

Escoamento de base (m³/s)

Sub-bacias hidrográficas	Rio Mira	Ribeira de Seixe	Ribeira de Campilhas	Ribeira de Garvão	Barranco da Zambujeira	Barranco do Cavaleiro	Barranco de Portos Ruivos / Almogrove
Número de sub-bacias#	259	25	55	21	5	5	7
Mínimo	0,0	0,2	0,0	0,1	0,3	0,0	0,1
Máximo	11,9	22,5	10,6	6,2	1,5	1,8	2,7
Média	2,6	4,5	2,1	2,3	0,8	0,5	0,9
Desvio padrão	2,1	5,5	2,0	1,6	0,5	0,6	0,9
Variação	11,9	22,3	10,6	6,1	1,2	1,8	2,6
1º Quartil	1,2	0,7	0,6	1,0	0,4	0,2	0,4
Mediana	2,3	2,6	1,6	2,3	0,6	0,2	0,2
3º Quartil	3,4	6,2	2,8	3,2	1,3	0,4	1,3
Distância inter-quartil	2,3	5,6	2,2	2,2	1,0	0,3	1,0

ANEXO VII. Rugosidade hidráulica e impermeabilidade, por classe de ocupação do solo COS2018.

COS2018	Rugosidade hidráulica - n	% impermeável
1.1.1.2 Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	0,150	90
1.1.2.1 Tecido edificado descontínuo	0,060	50
1.1.2.2 Tecido edificado descontínuo esparso	0,060	25
1.1.3.2 Espaços vazios sem construção	0,030	25
1.2.1.1 Indústria	0,030	80
1.2.2.1 Comércio	0,030	80
1.2.3.1 Instalações agrícolas	0,030	50
1.3.1.1 Infraestruturas de produção de energia renovável	0,030	50
1.3.2.1 Infraestruturas para captação, tratamento e abastecimento de águas para consumo	0,030	50
1.3.2.2 Infraestruturas de tratamento de resíduos e águas residuais	0,030	50
1.4.1.1 Rede viária e espaços associados	0,030	90
1.4.1.2 Rede ferroviária e espaços associados	0,030	90
1.5.1.2 Pedreiras	0,030	90
1.5.2.2 Lixeiras e Sucatas	0,030	90
1.5.3.1 Áreas em construção	0,030	50
1.6.1.2 Instalações desportivas	0,060	50
1.6.2.1 Parques de campismo	0,030	50
1.6.2.2 Equipamentos de lazer	0,030	50
1.6.3.1 Equipamentos culturais	0,060	50
1.6.4.1 Cemitérios	0,030	50
1.6.5.1 Outros equipamentos e instalações turísticas	0,030	50
1.7.1.1 Parques e jardins	0,030	50
2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio	0,040	0
2.1.1.2 Arrozaís	0,040	100
2.2.1.1 Vinhas	0,030	0
2.2.2.1 Pomares	0,030	0
2.2.3.1 Olivais	0,030	0
2.3.1.1 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a vinha	0,030	0
2.3.1.2 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a pomar	0,030	0
2.3.1.3 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a olival	0,030	0
2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos	0,040	0
2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	0,040	0
2.4.1.1 Agricultura protegida e viveiros	0,030	0
3.1.1.1 Pastagens melhoradas	0,030	0
3.1.2.1 Pastagens espontâneas	0,030	0
4.1.1.1 SAF de sobreiro	0,100	0
4.1.1.2 SAF de azinheira	0,100	0
4.1.1.4 SAF de pinheiro manso	0,100	0
4.1.1.5 SAF de outras espécies	0,100	0

COS2018	Rugosidade hidráulica - n	% impermeável
4.1.1.6 SAF de sobreiro com azinheira	0,100	0
4.1.1.7 SAF de outras misturas	0,100	0
5.1.1.1 Florestas de sobreiro	0,100	0
5.1.1.2 Florestas de azinheira	0,100	0
5.1.1.4 Florestas de castanheiro	0,100	0
5.1.1.5 Florestas de eucalipto	0,100	0
5.1.1.6 Florestas de espécies invasoras	0,100	0
5.1.1.7 Florestas de outras folhosas	0,100	0
5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	0,100	0
5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso	0,100	0
5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	0,100	0
6.1.1.1 Matos	0,100	0
7.1.1.1 Praias, dunas e areais interiores	0,030	100
7.1.1.2 Praias, dunas e areais costeiros	0,030	100
7.1.2.1 Rocha nua	0,030	90
7.1.3.1 Vegetação esparsa	0,030	20
8.1.1.1 Pauis	0,040	80
8.1.2.1 Sapais	0,040	80
9.1.1.1 Cursos de água naturais	0,040	100
9.1.1.2 Cursos de água modificados ou artificializados	0,040	100
9.1.2.1 Lagos e lagoas interiores artificiais	0,040	100
9.1.2.3 Albufeiras de barragens	0,040	100
9.1.2.4 Albufeiras de represas ou de açudes	0,040	100
9.1.2.5 Charcas	0,040	100
9.2.1.1 Aquicultura	0,040	100
9.3.3.1 Desembocaduras fluviais	0,025	100
9.3.4.1 Oceano	0,025	100

ANEXO VIII. Níveis de maré do Porto de Sines, no período da máxima preia-mar do ano.

UTC	NM - nível de maré referenciado ao zero hidrográfico	NMc - NM referenciado ao nível médio do mar	NMc 100 anos - NM referenciado ao nível médio do mar- horizonte de 100 anos	NMc 100 anos + sobrelevação de tempestade
31/8/23 12:00	2,55	0,55	0,95	1,35
31/8/23 13:00	3,28	1,28	1,68	2,08
31/8/23 14:00	3,72	1,72	2,12	2,52
31/8/23 15:00	3,75	1,75	2,15	2,55
31/8/23 16:00	3,36	1,36	1,76	2,16
31/8/23 17:00	2,64	0,64	1,04	1,44
31/8/23 18:00	1,76	-0,24	0,16	0,56
31/8/23 19:00	0,95	-1,05	-0,65	-0,25
31/8/23 20:00	0,41	-1,59	-1,19	-0,79
31/8/23 21:00	0,26	-1,74	-1,34	-0,94
31/8/23 22:00	0,53	-1,47	-1,07	-0,67
31/8/23 23:00	1,14	-0,86	-0,46	-0,06
1/9/23 0:00	1,93	-0,07	0,33	0,73
1/9/23 1:00	2,72	0,72	1,12	1,52
1/9/23 2:00	3,31	1,31	1,71	2,11
1/9/23 3:00	3,55	1,55	1,95	2,35
1/9/23 4:00	3,35	1,35	1,75	2,15
1/9/23 5:00	2,78	0,78	1,18	1,58
1/9/23 6:00	2,00	0,00	0,40	0,80
1/9/23 7:00	1,20	-0,80	-0,40	0,00
1/9/23 8:00	0,62	-1,38	-0,98	-0,58
1/9/23 9:00	0,40	-1,60	-1,20	-0,80
1/9/23 10:00	0,59	-1,41	-1,01	-0,61
1/9/23 11:00	1,15	-0,85	-0,45	-0,05
1/9/23 12:00	1,94	-0,06	0,34	0,74
1/9/23 13:00	2,78	0,78	1,18	1,58
1/9/23 14:00	3,47	1,47	1,87	2,27
1/9/23 15:00	3,83	1,83	2,23	2,63
1/9/23 16:00	3,75	1,75	2,15	2,55
1/9/23 17:00	3,24	1,24	1,64	2,04
1/9/23 18:00	2,43	0,43	0,83	1,23
1/9/23 19:00	1,52	-0,48	-0,08	0,32
1/9/23 20:00	0,76	-1,24	-0,84	-0,44
1/9/23 21:00	0,32	-1,68	-1,28	-0,88
1/9/23 22:00	0,29	-1,71	-1,31	-0,91
1/9/23 23:00	0,68	-1,32	-0,92	-0,52
2/9/23 0:00	1,36	-0,64	-0,24	0,16
2/9/23 1:00	2,17	0,17	0,57	0,97
2/9/23 2:00	2,92	0,92	1,32	1,72
2/9/23 3:00	3,42	1,42	1,82	2,22
2/9/23 4:00	3,53	1,53	1,93	2,33
2/9/23 5:00	3,22	1,22	1,62	2,02
2/9/23 6:00	2,56	0,56	0,96	1,36
2/9/23 7:00	1,75	-0,25	0,15	0,55
2/9/23 8:00	1,00	-1,00	-0,60	-0,20
2/9/23 9:00	0,52	-1,48	-1,08	-0,68

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

2/9/23 10:00	0,42	-1,58	-1,18	-0,78
2/9/23 11:00	0,72	-1,28	-0,88	-0,48
2/9/23 12:00	1,35	-0,65	-0,25	0,15
2/9/23 13:00	2,15	0,15	0,55	0,95

ANEXO IX. AEREHS – Fator K: Correspondências das unidades da Carta dos Solos e as unidades litológicas de Pimenta. Valores outorgados.

Solos SROA (Unidade e perfil)		Valor K (SI) – bibliografia	Valor K (SI) – outorgado
Com correspondência com as classes do anexo de Pimenta (1999)			
Litossolos	Ep	0,061	0,061
	Ex	0,030/0,033 (Ex-140/Ex-144)	0,032
	Et	0,028	0,028
Regossolos	Rg	0,002	0,002
	Rgc	0,007	0,007
Aluviossolos Modernos	Al	0,017	0,017
	A	0,039	0,039
	Aa	0,025	0,025
Aluvissolos antigos e de Solos de Baixas	Atl	0,005	0,005
	At	0,033	0,033
	Sb	0,036	0,036
Solos Litólicos	Mns	0,032	0,032
	Par	0,030	0,030
	Ppg	0,021	0,021
	Psn	0,019	0,019
	Vf	0,037	0,037
	Vt	0,034/0,031 (Vt-61/Vt-284)	0,033
Solos Calcários Pardos	Pc	0,042/0,036 (Pc-81/Pc-487)	0,039
	Pcs	0,037	0,037
	Pcx	0,029	0,029
	Rc	0,016	0,016
Solos Calcários Vermelhos	Vc	0,036/0,029 (Vc-390/Vc-232)	0,033
Barros Pretos	Cp	0,030	0,030
Barros Castanho-Avermelhados	Cb	0,031/0,032 (Cb-10/Cb-334)	0,032
Solos Mediterrâneos Pardos	Ppx	0,031	0,031
	Px	0,029/0,023 (Px-455/Px-457)	0,026
	Pag	0,022/0,020 (Pag-289/Pag-293)	0,021
	Pagx	0,038	0,038
Solos Mediterrâneos Vermelhos e Amarelos	Vcd	0,029/0,036 (Vcd-29/Vcd-241)	0,033
	Vx	0,040/0,037 (Vx-459/Vx-460)	0,039
	Vtc	0,020	0,020
	Sr*	0,034/0,029 (Sr*-299/Sr*-4)	0,032
Pódzois	Ap	0,000	0,000
	Pz	0,038/0,000 (Pz-303/Pz-314)	0,019
	Ppt	0,020	0,020
	Pzh	0,011	0,011
Solos Halomórficos	Ass	0,018	0,018
	Assa	0,020	0,020
Solos Hidromórficos	Ca	0,039	0,039
	Sg	0,030	0,030
	Pb	0,041	0,041
	Sag	0,032	0,032
	Ps	0,025	0,025

Solos Turfosos com “Muck”	Sp	0,000	0,000
Com correspondência com as classes do quadro 4 de Pimenta (1999)			
Afloramentos rochosos	Arc, Arct, Arp, Ars, Arx	0,000	0,000
Salinos de Salinidade Moderada ou Elevada	Asa, Assl	0,018 (0,18÷9,81)	0,018
Calcários pardos, Normais	Pct	0,033 (0,32÷9,81)	0,033
Mediterrâneos vermelhos de Materiais Não Calcários, Normais	Sr	0,033 (0,32÷9,81)	0,033
Com correspondência com o quadro 4 de Pimenta (1998)			
Hidromórficos	Caa, Cal	0,040 (0,39÷9,81)	0,040
Solos de baixas	Sbl	0,036 (0,35÷9,81)	0,036
Com correspondência com o Anexo 1 da Memória Descritiva de delimitação de AEREHS nos concelhos de Alcoutim e Tavira, da DGT			
Solos Salinos, de Salinidade Moderada, de Aluviões, de textura mediana	As	0,018	0,018
Áreas Sociais	ASoc	0,000	0,000
Sem correspondências			
Epx (será Ep/Ex/Ppx?)	Junto a Ppx, valor igual		0,031
P (concretamente P(d))	Junto a Px, valor igual		0,026
Pgc (será pcg?)	Rodeada de Ap e Pz, valor igual ao dado a Pz		0,019
Sn (Salinas?)	Junto a As, valor igual		0,018

ANEXO X. AIV: Valores atribuídos às classes de ocupação do solo.

Variável condicionante	Classe	Fator de ponderação
Ocupação do solo (COS 2018)	1.1.1 Tecido edificado contínuo	0
	1.1.2 Tecido edificado descontínuo	0
	1.1.3 Espaços vazios em tecido edificado	0
	1.2.1 Indústria	0
	1.2.2 Comércio	0
	1.2.3 Instalações agrícolas	0
	1.3.2 Infraestruturas de águas e tratamento de resíduos	0
	1.4.1 Redes viárias e ferroviárias e espaços associados	0
	1.5.1 Áreas de extração de inertes	0
	1.5.2 Áreas de deposição de resíduos	0
	1.5.3 Áreas em construção	0
	1.6.1 Equipamentos desportivos	0
	1.6.2 Equipamentos de lazer e parques de campismo	0
	1.6.3 Equipamentos culturais	0
	1.6.4 Cemitérios	0
	1.6.5 Outros equipamentos e instalações turísticas	0
	1.7.1 Parques e jardins	0
	2.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio e arrozais	0,4
	2.2.1 Vinhas	0,8
	2.2.2 Pomares	0,4
	2.2.3 Olivais	0,4
	2.3.1 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a culturas permanentes	0,4
	2.3.2 Mosaicos culturais e parcelares complexos	0,4
	2.3.3 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	0,4
	2.4.1 Agricultura protegida e viveiros	0,2
	3.1.1 Pastagens melhoradas	0,4
	3.1.2 Pastagens espontâneas	0,4
	4.1.1 Superfícies agroflorestais (SAF)	0,4
	5.1.1 Florestas de folhosas	0,4
	5.1.2 Florestas de resinosas	0,4
	6.1.1 Matos	0,4
	7.1.1 Praias, dunas e areais	0,2
	7.1.2 Rocha nua	0,2
	7.1.3 Vegetação esparsa	0,4
	8.1.1 Zonas húmidas interiores	0
	8.1.2 Zonas húmidas litorais	0
	9.1.1 Cursos de água	0
	9.1.2 Planos de água	0
	9.2.1 Aquicultura	0
	9.3.3 Desembocaduras fluviais	0
	9.3.4 Oceano	0

ANEXO XI. Resumo das áreas totais e relativas das tipologias de REN em vigor por freguesias.

Freguesias		Leitos dos cursos de água		Albufeiras		Áreas de máxima infiltração		Aribas		Batimetria (30m)		Cabeceiras das linhas de água		Zonas ameaçadas pelas cheias		Dunas		Áreas com risco de erosão	
Designação	Área (ha) (1)	Área T (2)	Área R (3)	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R
Bicos	5 260.7	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	737.3	14.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Boavista dos Pinheiros	3 784.5	0.0	0.0%	0.0	0.0%	977.2	25.8%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	98.6	2.6%	591.8	15.6%	0.0	0.0%	911.7	24.1%
Colos	10 348.1	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	1 355.6	13.1%	1 125.8	10.9%	0.0	0.0%	936.9	9.1%
Longueira/Almograve	9 169.1	119.5	1.3%	0.0	0.0%	1 998.4	21.8%	3.8	0.0%	6.7	0.1%	0.0	0.0%	198.2	2.2%	473.8	5.2%	890.6	9.7%
Luzianes-Gare	9 435.6	0.0	0.0%	0.0	0.0%	2.8	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	8.6	0.1%	1 659.4	17.6%	0.0	0.0%	5 234.8	55.5%
Relíquias	12 008.3	0.0	0.0%	0.0	0.0%	726.5	6.1%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	2 058.4	17.1%	1 872.5	15.6%	0.0	0.0%	3 707.8	30.9%
Sabóia	15 542.4	0.0	0.0%	0.0	0.0%	1 482.4	9.5%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	1 374.3	8.8%	3 107.7	20.0%	0.0	0.0%	8 247.5	53.1%
Santa Clara-a-Velha	16 367.3	0.0	0.0%	1 275.5	7.8%	4 290.1	26.2%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	1 231.4	7.5%	2 332.7	14.3%	0.0	0.0%	10 843.7	66.3%
São Luís	14 664.7	106.9	0.7%	0.0	0.0%	1 917.9	13.1%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	1 466.5	10.0%	1 246.9	8.5%	0.0	0.0%	4 248.4	29.0%
São Martinho das Amoreiras	14 417.2	0.0	0.0%	142.1	1.0%	3 224.7	22.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	3 181.7	22.1%	2 573.3	17.8%	0.0	0.0%	8 741.7	60.6%
São Salvador e Santa Maria	12 099.7	61.6	0.5%	0.0	0.0%	2 428.6	20.1%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	689.2	5.7%	1 669.1	13.8%	0.0	0.0%	6 937.3	57.3%
São Teotónio	34 725.5	0.0	0.0%	0.0	0.0%	13 486.8	38.8%	91.1	0.3%	15.6	0.0%	1 662.4	4.8%	4 417.5	12.7%	684.0	2.0%	12 210.8	35.2%
Vale de Santiago	6 589.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	263.8	4.0%	761.2	11.6%	0.0	0.0%	214.5	3.3%
Vila Nova de Milfontes	7 648.1	50.5	0.7%	0.0	0.0%	2 755.2	36.0%	10.0	0.1%	3.2	0.0%	645.1	8.4%	824.7	10.8%	774.0	10.1%	1 189.9	15.6%
Total concelho	172 060.2																		
Total tipologia no concelho		338.5	0.2%	1 417.6	0.8%	33 290.4	19.3%	104.9	0.1%	25.4	0.0%	14 035.5	8.2%	23 118.0	13.4%	1 931.8	1.1%	64 315.7	37.4%
Total tipologia fora do concelho**		0.0	-	0.0	-	46.0	-	78.4	-	8 827.9	-	4.8	-	5.9	-	28.1	-	21.8	-
Total tipologia		338.5	-	1 417.6	-	33 336.4	-	183.2	-	8 853.3	-	14 040.4	-	23 123.9	-	1 959.9	-	64 337.4	-

(1) CAOP 2025

(2) Área total, em hectares

(3) Área parcial (fração da freguesia ocupada)

* No total, sem sobreposições entre tipologias (não corresponde, por tanto, ao somatório das áreas das várias tipologias)

** Seja no mar, seja fora dos limites da CAOP 2025.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Freguesias		Estuários		Faixa de proteção da albufera		Ilhas, ilhéus		Lagos e lagoas		Praia		Sapais		Zonas húmidas		Total REN freguesia*	
Designação	Área (ha) (1)	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R
Bicos	5 260.7	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	737.3	14.0%
Boavista dos Pinheiros	3 784.5	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	1 625.4	42.9%
Colos	10 348.1	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	2 744.4	26.5%
Longueira/Almograve	9 169.1	785.3	8.6%	0.0	0.0%	0.2	0.0%	32.4	0.4%	18.6	0.2%	119.2	1.3%	19.7	0.2%	3 369.0	36.7%
Luzianes-Gare	9 435.6	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	5 891.2	62.4%
Relíquias	12 008.3	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	6 695.5	55.8%
Sabóia	15 542.4	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	10 436.5	67.1%
Santa Clara-a-Velha	16 367.3	0.0	0.0%	877.5	5.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	13 768.9	84.1%
São Luís	14 664.7	750.9	5.1%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	2.0	0.0%	0.0	0.0%	210.1	1.4%	1.7	0.0%	6 316.9	43.1%
São Martinho das Amoreiras	14 417.2	0.0	0.0%	202.4	1.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	11 378.2	78.9%
São Salvador e Santa Maria	12 099.7	654.4	5.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	160.2	1.3%	0.0	0.0%	8 041.2	66.5%
São Teotónio	34 725.5	0.0	0.0%	0.0	0.0%	12.7	0.0%	8.4	0.0%	9.4	0.0%	19.2	0.1%	7.0	0.0%	19 998.7	57.6%
Vale de Santiago	6 589.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	1 060.2	16.1%
Vila Nova de Milfontes	7 648.1	97.2	1.3%	0.0	0.0%	0.5	0.0%	24.6	0.3%	9.3	0.1%	53.5	0.7%	21.9	0.3%	4 315.0	56.4%
Total concelho	172 060.2	Total REN concelho*														96 378.3	56.0%
Total tipologia no concelho		2 287.9	1.3%	1 079.9	0.6%	13.4	0.0%	67.4	0.0%	37.3	0.0%	562.1	0.3%	50.3	0.0%		
Total tipologia fora do concelho**		0.0	-	1.9	-	72.6	-	0.0	-	78.1	-	0.0	-	0.0	-		
Total tipologia		2 287.9	-	1 081.8	-	85.9	-	67.4	-	115.4	-	562.1	-	50.3	-		

(1) CAOP 2025

(2) Área total, em hectares

(3) Área parcial (fração da freguesia ocupada)

* No total, sem sobreposições entre tipologias (não corresponde, por tanto, ao somatório das áreas das várias tipo

** Seja no mar, seja fora dos limites da CAOP 2025.

ANEXO XII. Resumo das áreas totais e relativas das tipologias de REN bruta proposta por freguesias.

Freguesias		Faixa marítima de proteção costeira			Praias		Sapais		Ilhéus e rochedos emersos do mar		Dunas				Arribas e respetivas faixas de proteção						Faixa terrestre de proteção costeira		Águas de transição						
											Dunas costeiras litorais		Dunas costeiras interiores		Dunas fósseis		Arribas		Faixas de proteção - Base				Faixas de proteção Rebordo superior		Leitos		Margens		Faixas de proteção
Designação	Área (ha) (1)	Área T (2)	Área R (3)	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R
Bicos	5 260.7	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Boavista dos Pinheiros	3 784.5	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Colos	10 348.1	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Longueira/Almograve	9 169.1	18.2	0.2%	4.6	0.0%	134.7	1.5%	0.0	0.0%	12.3	0.1%	484.9	5.3%	0.0	0.0%	9.6	0.1%	6.9	0.1%	232.5	2.5%	4.1	0.0%	263.6	2.9%	103.8	1.1%	205.3	2.2%
Luzianes-Gare	9 435.6	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Relíquias	12 008.3	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Sabóia	15 542.4	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Santa Clara-a-Velha	16 367.3	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
São Luís	14 664.7	0.0	0.0%	0.0	0.0%	172.1	1.2%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	254.9	1.7%	97.9	0.7%	198.6	1.4%
São Martinho das Amoreiras	14 417.2	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
São Salvador e Santa Maria	12 099.7	0.0	0.0%	0.0	0.0%	30.6	0.3%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	14.9	0.1%	3.4	0.0%	8.9	0.1%
São Teotónio	34 725.5	152.0	0.4%	12.2	0.0%	13.2	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	382.6	1.1%	0.0	0.0%	99.4	0.3%	50.3	0.1%	529.2	1.5%	15.4	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Vale de Santiago	6 589.0	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%
Vila Nova de Milfontes	7 648.1	50.0	0.7%	17.9	0.2%	13.4	0.2%	0.0	0.0%	134.8	1.8%	570.1	7.5%	3.9	0.1%	25.3	0.3%	14.4	0.2%	232.2	3.0%	2.9	0.0%	78.7	1.0%	25.4	0.3%	50.8	0.7%
Total concelho	172 060.2																												
Total tipologia no concelho		220.2	0.1%	34.7	0.0%	363.9	0.2%	0.0	0.0%	147.1	0.1%	1 437.6	0.8%	3.9	0.0%	134.3	0.1%	71.7	0.0%	994.0	0.6%	22.4	0.0%	612.2	0.4%	230.5	0.1%	463.6	0.3%
Total tipologia fora do concelho**		8 070.1	-	1 461.6	-	0.0	-	11.2	-	0.1	-	3.7	-	0.3	-	21.5	-	218.3	-	4.8	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-
Total tipologia		8 290.3	-	1 496.3	-	363.9	-	11.2	-	147.3	-	1 441.3	-	4.2	-	155.8	-	290.0	-	998.8	-	22.4	-	612.2	-	230.5	-	463.6	-

(1) CAOP 2025
(2) Área total, em hectares
(3) Área parcial (fração da freguesia ocupada)
* No total, sem sobreposições entre tipologias (não corresponde, por tanto, ao somatório das áreas das várias tipologias).
** No mar, fora dos limites da CAOP 2025.
*** Existem ilhéus e rochedos dentro dos limites do concelho, na freguesia de São Teotónio (248 m2 - 0.03 ha)

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Freguesias		Cursos de água				Albufeiras						Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos		Zonas ameaçadas pelo mar		Zonas ameaçadas pelas cheias		Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo		Áreas de instabilidade de vertentes						Total REN freguesia*	
		Leitos (polígonos)		Margens		Leitos		Margens		Faixas de proteção										AIV		Escarpas		Escarpas - Faixa de proteção			
Designação	Área (ha) (1)	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R	Área T	Área R
Bicos	5 260.7	18.8	0.4%	59.8	1.1%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	891.6	16.9%	0.0	0.0%	601.4	11.4%	0.0	0.0%	9.6	0.2%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	978.7	18.6%
Boavista dos Pinheiros	3 784.5	14.2	0.4%	69.8	1.8%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	1 529.9	40.4%	0.0	0.0%	177.4	4.7%	517.3	13.7%	51.4	1.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	2 050.6	54.2%
Colos	10 348.1	10.8	0.1%	147.3	1.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	644.1	6.2%	0.0	0.0%	203.6	2.0%	702.7	6.8%	2.1	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	1 360.8	13.2%
Longueira/Almograve	9 169.1	4.3	0.0%	68.7	0.7%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	5 897.1	64.3%	6.2	0.1%	106.0	1.2%	183.8	2.0%	225.2	2.5%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	6 606.8	72.1%
Luzianes-Gare	9 435.6	5.9	0.1%	123.1	1.3%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	7 164.2	75.9%	0.0	0.0%	110.0	1.2%	4 159.8	44.1%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	8 066.2	85.5%
Relíquias	12 008.3	5.3	0.0%	164.6	1.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	2 337.0	19.5%	0.0	0.0%	117.0	1.0%	4 053.6	33.8%	45.2	0.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	5 585.2	46.5%
Sabóia	15 542.4	44.2	0.3%	248.3	1.6%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	2 949.8	19.0%	0.0	0.0%	502.9	3.2%	9 231.4	59.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	10 751.3	69.2%
Santa Clara-a-Velha	16 367.3	18.3	0.1%	186.0	1.1%	1 267.3	7.7%	330.0	2.0%	973.8	5.9%	1 911.8	11.7%	0.0	0.0%	218.6	1.3%	9 398.0	57.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	11 870.5	72.5%
São Luís	14 664.7	79.5	0.5%	204.7	1.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	1 294.7	8.8%	0.0	0.0%	338.6	2.3%	3 814.1	26.0%	362.3	2.5%	0.2	0.0%	0.4	0.0%	5 471.4	37.3%
São Martinho das Amoreiras	14 417.2	3.8	0.0%	155.4	1.1%	117.5	0.8%	75.1	0.5%	226.4	1.6%	3 851.6	26.7%	0.0	0.0%	52.5	0.4%	8 790.6	61.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	9 978.2	69.2%
São Salvador e Santa Maria	12 099.7	125.6	1.0%	208.8	1.7%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	2 164.8	17.9%	0.0	0.0%	608.7	5.0%	5 095.1	42.1%	277.5	2.3%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	7 181.9	59.4%
São Teotónio	34 725.5	60.8	0.2%	487.2	1.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	13 331.4	38.4%	0.0	0.0%	390.5	1.1%	9 832.7	28.3%	127.8	0.4%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	22 035.5	63.5%
Vale de Santiago	6 589.0	5.6	0.1%	97.9	1.5%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	308.0	4.7%	0.0	0.0%	301.4	4.6%	65.2	1.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	501.3	7.6%
Vila Nova de Milfontes	7 648.1	3.7	0.0%	61.4	0.8%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	0.0	0.0%	3 586.8	46.9%	15.4	0.2%	53.5	0.7%	1 144.0	15.0%	105.7	1.4%	0.2	0.0%	0.7	0.0%	4 966.0	64.9%
Total concelho	172 060.2																										
Total tipologia no concelho		400.8	0.2%	2 282.8	1.3%	1 384.8	0.8%	405.1	0.2%	1 200.1	0.7%	47 862.9	27.8%	21.6	0.0%	3 782.1	2.2%	56 988.2	33.1%	1 206.8	0.7%	0.4	0.0%	1.1	0.0%	97 404.4	56.6%
Total tipologia fora do concelho**		0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	0.0	-	8 102.8	-
Total tipologia		400.8	-	2 282.8	-	1 384.8	-	405.1	-	1 200.1	-	47 862.9	-	21.6	-	3 782.1	-	56 988.2	-	1 206.8	-	0.4	-	1.1	-	105 507.2	-

(1) CAOP 2025

(2) Área total, em hectares

(3) Área parcial (fração da freguesia ocupada)

* No total, sem sobreposições entre tipologias (não corresponde, por tanto, ao somatório das áreas das várias tipologias).

** No mar, fora dos limites da CAOP 2025.

ANEXO XII. Quadro de exclusões de áreas com edificações legalmente licenciadas ou autorizadas (exclusões C).

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-1 *	C-128	1 432 040,9	Águas de transição - leito, margens e faixa de proteção; Faixa de proteção do rebordo superior da arriba; AEIPRA; ZAC	AEIPRA=1.333.422,3m2; AT-Leito=1,7m2; AEIPRA+Arriba-FP=8.758,0m2; AT-FP+AEIPRA=63.234,0m2; AT-margens e FP+AEIPRA=26.317,3m2; e proteção ambiental 1 AT-margens e FP+AEIPRA+ZAC=307,6m2	Perímetro urbano de Vila Nova de Milfontes; Equipamento; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço central, esp.habitacional, esp.de uso especial-equipamentos (Colégio Nossa Senhora da Graça, Extensão de saúde; Parque de Campismo; Polidesporto) e esp. verde de utilização coletiva em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana, equipamentos existentes e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO e o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada
C-2	C-94	4 066,4	AEIPRA		Perímetro urbano de Vila Nova de Milfontes	Solo urbano - Espaço central em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-3 *	C-95	21 212,7	AEIPRA		Perímetro urbano de Vila Nova de Milfontes; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço central em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-4	C-97	30 431,7	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-5	C-96	3 750,3	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-6	C-99	43 292,4	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-7	C-98	6 239,5	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-8	C-100	4 095,3	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-9	C-103	27 962,4	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-10	C-101	6 014,8	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-11	C-102	20 151,7	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-12	C-244	6 304,2	AEIPRA; Dunas; Faixa de proteção do rebordo superior da arriba	AEIPRA+Arriba-FP=5.022,3m2; AEIPRA+Arriba-FP+Dunas=1.281,9m2	Equipamento; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	As ETAR não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-13 *	C-16	23 152,9	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Butardas	Consolidação da malha da AED	A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com AED proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-14	C-11	29 449,0	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Brejo do Comer	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-15	C-50	45 446,6	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Pousadas	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-16	C-89	7 312.5 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-17	C-90	11 108.8 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-18	C-93	6 985.7 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-19	C-92	5 681.9 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-20	C-21	32 095.2 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-21	C-84	21 352.2 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-22	C-85	3 899.1 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-23	C-86	24 802.8 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-24	C-87	1 539.7 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-25	C-88	796.1 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-26	C-91	3 476.4 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-27	C-13	25 605.2 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-28	C-80	9 331.8 AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-29	C-79	23 174.1 AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-30	C-83	45 400.9 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Caiada	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-31	C-81	2 028.8 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Caiada	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-32	C-82	5 057.2 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Caiada	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-33	C-47	24 013.7 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malhadinhas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-34	C-46	1 690.3 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malhadinhas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-35	C-76	18 410.2 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malhadinhas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-36	C-63	5 438.0 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malhadinhas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-37	C-77	19 045.2 AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malhadinhas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-38	C-78	3 796.2 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malhadinhas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-39	C-45	46 054.6 AEIPRA		Espaço agrícola		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malhadinhas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-40	C-112	47 523.9 AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril I		Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m²)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m²)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-41	C-113	112 406.7	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-42	C-107	10 954.9	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-43	C-108	3 201.5	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-44	C-111	493 724.9	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço de uso especial - equipamentos (escola) em Brunheiras	Espaço verde urbano e equipamento existente	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-45	C-105	3 087.1	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-46	C-129	10 441.9	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço verde de utilização coletiva em Brunheiras	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-47	C-106	12 828.1	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-48	C-114	1 921.7	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-49	C-115	10 663.5	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-50	C-116	6 468.0	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-51	C-117	69 047.0	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 2	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-52	C-109	6 839.2	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-53	C-110	20 502.6	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-54	C-254	10 978.7	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de ocupação turística de Monte dos Parvos (Casa de Campo)	Turismo	Pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-55	C-10	4 473.7	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Foros do Freixial	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-56	C-12	15 657.3	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-57	C-126	17 195.5	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-58	C-127	2 461.6	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-59	C-124	773.4	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-60	C-125	13 580.4	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-61	C-119	961.6	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-62	C-122	9 340.7	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-63	C-123	14 612.6	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-64	C-118	10 261.8	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-65	C-120	1 798.2	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-66	C-121	20 389.4	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-67	C-195	8 339.6	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Mantecos	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-68	C-196	5 830.4	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Mantecos	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-69	C-197	260.2	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Mantecos	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-70	C-239	16 929.2	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=15.394,4m2; AEIPRA+ZAC=1.534,8m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Aglomerado rural de Mantecos	Consolidação da malha do aglomerado rural	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação do aglomerado rural não é compatível com o regime da REN.
C-71	C-256	1 066.5	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Infraestrutura de tratamento de água	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-72	C-238	758.9	AEIPRA; ZAC	AEIPRA+ZAC=758,9m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	As ETAR não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-73	C-414	14 615.8	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Espaço agrícola	Viabilização da manutenção da atividade económica existente	Viabilização da manutenção da atividade económica existente, amplamente reconhecida como pré-existência, com atividade agrícola e pecuária legal. Por indicação da CCDR.
C-74	C-413	7 988.5	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço agrícola	Viabilização da manutenção da atividade económica existente	Viabilização da manutenção da atividade económica existente, amplamente reconhecida como pré-existência, com atividade agrícola e pecuária legal. Por indicação da CCDR.
C-75	C-189	5 889.4	AEIPRA; FTFC	AEIPRA=5.822,8m2; AEIPRA+FTFC=86,6m2	Perímetro urbano de Almogrove; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	As ETAR não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-76 *	C-190	208 866.4	AEIPRA		Perímetro urbano de Almogrove; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Almogrove	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO e o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-77	C-191	8 013.7	AEIPRA		Perímetro urbano de Almogrove; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Almogrove	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-78 *	C-68	22 843.4	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Longueira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-79 *	C-241	10 785.6	AEIPRA		Perímetro urbano de Longueira; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço de uso especial - equipamentos (campo de futebol) em Longueira	Equipamento existente	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m²)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m²)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-80 *	C-192	196 548,9	AEIPRA		Perímetro urbano de Longueira; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Longueira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-81 *	C-193	3 704,2	AEIPRA		Perímetro urbano de Longueira; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Longueira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-82	C-194	6 299,3	AEIPRA		Perímetro urbano de Longueira	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Longueira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-83 *	C-44	50 900,9	AEIPRA		Perímetro urbano de Cruzamento de Almogrove; Espaço agrosilvopastoril I; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Cruzamento de Almogrove	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-84	C-48	8 727,8	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Cemitério	Equipamentos e infraestruturas existentes	Os cemitérios não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-85	C-291	467,4	AEREHS		Espaço agrosilvopastoril I	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Reservatório	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEREHS, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-86 *	C-135	35 067,3	AEREHS		Perímetro urbano de São Luís; Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 4	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís e Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações:	Consolidação urbana; Equipamentos e infraestruturas existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-87	C-4	705,1	AEREHS		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-88	C-400	1 099,0	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-89	C-137	153,8	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-90	C-141	84,4	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-91	C-140	185,4	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-92	C-139	112,0	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-93	C-138	78,0	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-94	C-136	2 409,1	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-95	C-36	621,6	AEREHS		Perímetro urbano de São Luís; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço de uso especial - equipamentos (campo de futebol) em São Luís	Equipamentos existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-96	C-34	20 608,1	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Cabaços	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-97	C-35	932,3	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Cabaços	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-98	C-257	2 166,6	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=1.913,7m²; AEIPRA+ZAC=252,9m²	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	As ETAR não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-99	C-306	1 410,2	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 4	Solo rústico - Aglomerado rural de Vale de Ferro	Consolidação da malha do aglomerado rural	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação do aglomerado rural não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-100	C-32	556.4	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Ribeira do Salto	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-101	C-217	185.5	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=167,5m2; AEIPRA+ZAC=18,1m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Ribeira do Salto	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-102	C-33	488.0	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Ribeira do Salto	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-103	C-62	3 071.9	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Aglomerado rural de Tamera	Consolidação da malha do aglomerado rural	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação do aglomerado rural não é compatível com o regime da REN.
C-104	C-199	3 092.1	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Aglomerado rural de Tamera	Consolidação da malha do aglomerado rural	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação do aglomerado rural não é compatível com o regime da REN.
C-105	C-311	480.5	AEIPRA; ZAC	AEIPRA+ZAC=480,5m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Infraestrutura de tratamento de água	Equipamentos e infraestruturas existentes	As infraestruturas de tratamento de água não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-106	C-269	937.5	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Reservatório	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-107	C-268	532.5	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Infraestrutura de tratamento de água	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-108	C-267	896.3	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA+AEREHS=896,3m2	Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 3	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Infraestrutura de tratamento de água	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA e AEREHS, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-109	C-187	1 215.6	AEIPRA		Perímetro urbano de Relíquias	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Relíquias	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-110	C-65	26 182.7	AEIPRA		Perímetro urbano de Relíquias; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade e espaço de uso especial - equipamentos (Lar da Casa do Povo e campos de futebol) em Relíquias	Consolidação urbana e equipamento existente	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-111	C-188	8 316.8	AEIPRA		Perímetro urbano de Relíquias; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Relíquias	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-112	C-258	1 054.9	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Reservatório	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-113	C-297	18 987.3	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Pereiro Grande	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-114	C-166	57 922.6	AEIPRA		Perímetro urbano de Amoreiras-Gare; Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade e espaço de uso especial - equipamentos (campo de futebol) em Amoreiras-Gare	Consolidação urbana e equipamento existente	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-115	C-1	53.1	ZAC		Perímetro urbano de Amoreiras-Gare; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Amoreiras-Gare	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-116	C-270	321.3	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=29,9m2; AEIPRA+ZAC=291,4m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Fossa séptica	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA e ZAC, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-117	C-23	554.8	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-118	C-24	38.4	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-119	C-24	4.1	ZAC		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-120	C-24	180.6	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-121	C-165	1 302.4	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-122	C-275	933.1	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Reservatório	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEREHS, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-123	C-55	650.4	AEREHS		Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras	Solo urbano - Espaço de uso especial - equipamentos (cemitério) em São Martinho das Amoreiras	Equipamentos existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-124	C-53	15 809.1	AEREHS		Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-125	C-52	252.2	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-126	C-51	716.6	AEREHS		Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-127	C-164	8 311.4	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=7.858,4m2; AEIPRA+AEREHS=453,0m2	Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras; Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-128	C-163	5 338.2	AEIPRA		Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-129	C-67	6 338.4	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=3.593,5m2; AEREHS=2.205,5m2; AEIPRA+AEREHS=539,4m2	Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-130	C-54	516.3	AEREHS		Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-131	C-162	5 057.8	AEREHS		Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-132	C-274	6.2	AEEREHS		Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Infraestrutura de tratamento de água	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEEREHS, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-133	C-273	217.4	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo as ETAR compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-134	C-66	3 196.0	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Aglomerado rural de Conqueiros	Consolidação da malha do aglomerado rural	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação do aglomerado rural não é compatível com o regime da REN.
C-135	C-272	860.8	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Fossa séptica	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-136	C-271	370.5	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Infraestrutura de tratamento de água	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA e ZAC, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-137 *	C-166	27 430.6	AEIPRA		Perímetro urbano de Cavaleiro; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Cavaleiro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO e o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-138 *	C-167	1 847.8	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Cavaleiro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-139 *	C-169	3 192.8	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Cavaleiro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-140 *	C-168	81 919.0	AEIPRA		Perímetro urbano de Cavaleiro; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Cavaleiro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-141	C-211	5 194.4	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Monte do Meio	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-142	C-19	1 372.7	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Monte do Meio	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-143	C-213	4 580.9	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Monte do Meio	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-144	C-212	2 594.5	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=1.852,5m2; AEIPRA+ZAC=742,0m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Monte do Meio	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-145	C-249	2 115.8	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo as ETAR compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-146	C-9	1 556,3	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Monte Flor do Pereiro	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-147	C-214	3 792,4	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Monte Flor do Pereiro	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-148 *	C-150	73 880,4	AEIPRA		Perímetro urbano de Algoceira; Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Algoceira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-149	C-151	3 334,9	AEIPRA		Perímetro urbano de Algoceira	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Algoceira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-150	C-149	3 411,1	AEIPRA		Perímetro urbano de Algoceira	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Algoceira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-151	C-152	1 314,9	AEIPRA		Perímetro urbano de Algoceira; Espaço de valorização e proteção ambiental 2	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Algoceira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-152	C-294	599,2	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 2	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo as ETAR compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-153	C-227	7 856,7	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale do Bispo	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-154	C-293	2 222,0	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo as ETAR compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-155 *	C-104	2 633,8	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I; Espaço de valorização e proteção ambiental 2	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-156 *	C-154	10 990,2	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-157 *	C-155	7 189,5	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço habitacional em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-158 *	C-157	5 016,4	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval; Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço habitacional em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-159	C-210	15 943,2	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril I	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Marofanha	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-160 *	C-158	21 447,6	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-161 *	C-159	11 468.8	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-162 *	C-153	9 814.3	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval; Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-163 *	C-160	326 441.6	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval; Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 2	Solo urbano - Espaço habitacional, espaço urbano de baixa densidade e espaço de atividades económicas em Portas Transval	Consolidação urbana e atividades económicas existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-164	C-156	3 603.1	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval	Solo urbano - Espaço habitacional em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-165 *	C-240	92 178.5	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval; Espaço industrial; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 2	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço de atividades económicas em Portas Transval	Consolidação urbana e atividades económicas existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-166	C-164	530 704.8	AEIPRA		Perímetro urbano de Boavista dos Pinheiros; Espaço industrial; Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central, espaço habitacional, espaço de atividades económicas e espaço de uso especial - equipamentos (recinto de feiras; Pólo de Educação Ambiental) em Boavista dos Pinheiros	Consolidação urbana, atividades económicas e equipamentos existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-167	C-161	44 364.6	AEIPRA		Perímetro urbano de Boavista dos Pinheiros; Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 2 e 4	Solo urbano - Espaço central em Boavista dos Pinheiros	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-168	C-165	27 233.8	AEIPRA		Perímetro urbano de Boavista dos Pinheiros; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central em Boavista dos Pinheiros	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-169	C-162	34 071.9	AEIPRA		Perímetro urbano de Boavista dos Pinheiros; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central, esp. urbano de baixa densidade e espaço de uso especial - equipamentos (campo de futebol; ETA) em Boavista dos Pinheiros	Consolidação urbana e equipamentos existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-170	C-163	6 331.8	AEIPRA		Perímetro urbano de Boavista dos Pinheiros	Solo urbano - Espaço de uso especial - equipamentos (campo de futebol; ETA) em Boavista dos Pinheiros	Equipamentos existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-171	C-235	9 097.6	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Cemitério	Equipamentos e infraestruturas existentes	Os cemitérios não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-172	C-292	908.8	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 2	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo as ETAR compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-173	C-16	3 600.3	ZAC		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Canil	Equipamentos e infraestruturas existentes	O canil não é compatível com as tipologias REN abrangidas.
C-174	C-144	2 614.4	AEIPRA; ZAC	ZAC=922,1m2; AEIPRA+ZAC=1.692,3m2	Perímetro urbano de Odemira; Espaço industrial; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço de uso especial - equipamentos (ETAR) em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-175	C-146	192.6	AEIPRA; ZAC	ZAC=63,7m2; AEIPRA+ZAC=128,9m2	Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-176 *	C-401	556.9	AEREHS		Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-177	C-42	129.3	AEREHS		Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-178	C-43	2 688.7	AEREHS		Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-179	C-148	2 880.8	AEREHS		Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-180	C-314	121.6	AEREHS		Perímetro urbano de Odemira; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em Odemira	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-181	C-75	19 153.3	AEIPRA; ZAC	ZAC=15 702,7m2; AEIPRA+ZAC=3 450,8m2	Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central e espaço verde de utilização coletiva em Odemira	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-182	C-5	20 979.5	AEIPRA; ZAC	ZAC=20 880,2m2; AEIPRA+ZAC=99,3m2	Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-183	C-41	119.5	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Bemposta	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-184	C-145	1 755.9	AEIPRA; ZAC	ZAC=686,9m2; AEIPRA+ZAC=1 069,1m2	Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 4	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Bemposta	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-185	C-40	902.1	ZAC		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Bemposta	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-186	C-39	1 720.7	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Aldeia Nova Cima	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-187	C-233	2 118.6	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Associação	Equipamentos e infraestruturas existentes	A associação não é compatível com as tipologias REN abrangidas.
C-188	C-416	5 329.8	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Espaço de ocupação turística de ArtSpaceHotel	Turismo	Permitir eventuais intervenções no empreendimento.
C-189	C-296	3 207.5	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEREHS=400,4m2; ZAC=2 307,5m2; AEREHS+ZAC=380,8m2; AEIPRA+ZAC=138,8m2	Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	As ETAR não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-190	C-143	41 392.2	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEIPRA=30 957,0m2; AEREHS=175,0m2; AEIPRA+AEREHS=6 797,0m2; AEIPRA+ZAC=3 463,2m2	Perímetro urbano de Luzianes-Gare	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade e espaço verde de utilização coletiva em Luzianes-Gare	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-191	C-142	51 235.1	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEIPRA=28 093,0m2; AEIPRA+AEREHS=17 875,1m2; AEIPRA+ZAC=5 141,6m2; AEIPRA+AEREHS+ZAC=125,4m2	Perímetro urbano de Luzianes-Gare; Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade e espaço verde de utilização coletiva em Luzianes-Gare	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-192	C-278	285.8	AEIPRA		Perímetro urbano de Luzianes-Gare	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Reservatório	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-193	C-56	31 474.6	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEIPRA=28 930,4m2; AEIPRA+AEREHS=2 483,7m2; AEIPRA+ZAC=60,5m2	Perímetro urbano de Luzianes-Gare; Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Luzianes-Gare	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Loteamento Municipal 1/2000.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-194	C-200	4 618.8	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=1.304,0m2; AEREHS=1.569,6m2; AEIPRA+AEREHS=1.745,2m2	Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Cortes Pequena	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-195	C-69	8 132.6	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=7.271,5m2; AEIPRA+AEREHS=861,1m2	Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Cortes Pequena	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-196	C-277	493.0	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Reservatório	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-197	C-202	2 182.9	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Cortes Pequena	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-198	C-201	1 592.4	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Cortes Pequena	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-199	C-58	585.9	AEREHS		Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Corte Malhão	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-200	C-59	140.0	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Corte Malhão	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-201 **	C-313C	11 334.8	Faixa de proteção do rebordo superior da arriba		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Aglomerado rural de Entrada da Barca	Consolidação da malha do aglomerado rural	Concretização do PIER da Entrada da Barca, em área de FSArriba e Margem do POC, que aguarda resolução de RIP pendente. PIER integrado no Polis Litoral Sudoeste (DL 244/2009), cujas operações foram reconhecidas de interesse público (RCM 90/2008).
C-202	C-313A	213.9	Faixa de proteção do rebordo superior da arriba		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Aglomerado rural de Entrada da Barca	Consolidação da malha do aglomerado rural	Concretização do PIER da Entrada da Barca, que aguarda resolução de RIP pendente. PIER integrado no Polis Litoral Sudoeste (DL 244/2009), cujas operações foram reconhecidas de interesse público (RCM 90/2008).
C-203	C-313B	8 381.3	Faixa de proteção do rebordo superior da arriba		Espaço agrícola, Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Aglomerado rural de Entrada da Barca	Consolidação da malha do aglomerado rural	Concretização do PIER da Entrada da Barca, que aguarda resolução de RIP pendente. PIER integrado no Polis Litoral Sudoeste (DL 244/2009), cujas operações foram reconhecidas de interesse público (RCM 90/2008).
C-204 *	C-170	3 083.5	AEIPRA; Faixa de proteção do rebordo superior da arriba	AEIPRA=468,5m2; AEIPRA+FPrebordoSupArriba=2.615,0m2	Perímetro urbano de Zambujeira do Mar	Solo urbano - Espaço habitacional em Zambujeira do Mar	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-205 ***	C-171B	14 645.8	AEIPRA; Faixa de proteção do rebordo superior da arriba; FTPC; Duna costeira interior	AEIPRA+FTPC=39,3m2; AEIPRA+FPRSArr=13.879,4m2; AEIPRA+FPRSArr+FTPC=701,6m2; AEIPRA+FPRSArr+DunaCI=25,5m2	Perímetro urbano de Zambujeira do Mar; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Zambujeira do Mar	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-206 *	C-171A	264 940,2	AEIPRA; Faixa de proteção do rebordo superior da arriba; FTFC; Duna costeira interior	AEIPRA=190.335,0m2; FPRSArr=4.260,2m2; DunaCI=2.338,3m2; AEIPRA+DunaCI=181,4m2; AEIPRA+FTFC=1.653,1m2; AEIPRA+FPRSArr=61.463,8m2; AEIPRA+FPRSArr+FTFC=135,7m2; AEIPRA+FPRSArr+DunaCI=1.319,5 m2; DunaCI+FPRSArr=3.253,2m2	Perímetro urbano de Zambujeira do Mar; Equipamento; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Zambujeira do Mar	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobreposição, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO e o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada
C-207	C-252	32 358,3	AEIPRA		Perímetro urbano de Zambujeira do Mar	Solo rústico - Espaço de ocupação turística de Camping Villa Park Zambujeira (Parque de Campismo/Caravanismo)	Turismo	Pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-208	C-14	1 875,3	AEIPRA; FTFC; ZAC	AEIPRA+FTFC=1.663,0m2; AEIPRA+FTFC+ZAC=212,3m2.	Equipamento; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	As ETAR não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-209	C-218	5 187,6	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Sardanito	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-210	C-219	8 421,2	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Sardanito	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-211	C-205	28 803,4	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I e II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Estibeira	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-212	C-206	1 610,7	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Estibeira	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-213	C-207	3 349,8	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Estibeira	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-214	C-208	11 027,9	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Estibeira	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-215	C-209	6 640,8	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Estibeira	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-216	C-261	1 496,4	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Reservatório	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-217	C-230	8 587,8	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Figueira	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-218	C-231	1 064,4	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Figueira	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-219	C-229	1 140,0	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Figueira	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-220	C-265	438,7	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Reservatório	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-221 *	C-134	752 811,3	AEIPRA		Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço industrial; Espaço agrosilvopastoril I e II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço central, espaço de atividades económicas, espaço de uso especial - equipamentos (campo de futebol, escola; centro de saúde; polidesportivo; skater parque; associação) em São Teotónio	Consolidação urbana, atividades económicas e equipamentos existentes, e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-222 *	C-131	5 594,6	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
C-223	C-130	6 962,2	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-224	C-57	6 695,9	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço de atividades económicas em São Teotónio	Atividades económicas existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-225	C-132	998,3	AEIPRA		Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-226	C-133	7 755,1	AEIPRA		Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-227	C-287	266,1	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo as ETAR compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-228	C-265	2 156,9	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo as ETAR compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-229	C-309	923,2	AEIPRA		Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Fossa séptica	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-230	C-266	325,2	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Fossa séptica	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEIPRA, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-231	C-228	4 785,2	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=3.203,4m2; AEIPRA+AEREHS=1.581,8m2	Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Espadanas	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-232	C-236	13 767,9	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Cemitério	Equipamentos e infraestruturas existentes	Os cemitérios não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-233	C-73	9 618,2	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-234	C-38	710.7	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Pedreiras	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-235	C-215	3 991.3	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Pedreiras	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-236	C-216	14 478.7	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Pedreiras	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-237	C-417	18 592.7	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Espaço de ocupação turística do Pé no Monte (Casa de Campo)	Turismo	Permitir eventuais intervenções no empreendimento.
C-238	C-402	19 154.9	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Choça	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-239	C-264	22.9	AEREHS		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Fossa séptica	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEREHS, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-240	C-15	112.1	AEREHS		Perímetro urbano de Sabóia	Solo urbano - Espaço de uso especial - equipamentos (agrupamento de escolas) em Sabóia	Equipamentos existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-241	C-6	305.2	AEREHS		Perímetro urbano de Sabóia	Solo urbano - Espaço central em Sabóia	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-242	C-7	2 862.9	AEIPRA		Perímetro urbano de Sabóia	Solo urbano - Espaço central em Sabóia	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-243	C-74	751.4	AEIPRA		Perímetro urbano de Sabóia	Solo urbano - Espaço de atividades económicas em Sabóia	Atividades económicas existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-244	C-179	5 022.9	AEIPRA		Perímetro urbano de Sabóia; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-245	C-180	32 873.8	AEIPRA		Perímetro urbano de Sabóia; Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-246	C-181	1 153.9	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-247	C-177	1 854.1	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Viradouro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-248	C-178	18 828.5	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEIPRA=18.696,8m2; AEIPRA+AEREHS=6,6m2; AEIPRA+ZAC=125,1m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Viradouro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-249	C-30	8 394.3	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço de atividades económicas em Sabóia	Atividades económicas existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-250	C-29	5 684.3	AEIPRA; ZAC	ZAC=5.670,7m2; AEIPRA+ZAC=13,6m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço de atividades económicas em Sabóia	Atividades económicas existentes	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-251	C-204	807.0	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=131,8m2; ZAC=1,6m2; AEIPRA+ZAC=673,6m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 4	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Está Bem	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-252	C-203	3 353,1	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEIPRA=1.580,3m2; AEREHS=495,7m2; AEIPRA+AEREHS=1.255,9m2; AEIPRA+ZAC=21,2m2	Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Está Bem	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-253	C-305	394,3	ZAC		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	As ETAR não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-254	C-251	6 425,4	AEREHS		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 4	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo as ETA compatíveis com AEREHS, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-255	C-25	515,6	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço central em Santa Clara-a-Velha	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-256	C-26	595,6	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=132,8m2; ZAC=195,4m2; AEIPRA+ZAC=257,4m2	Perímetro urbano de Santa Clara-a-Velha	Solo urbano - Espaço central em Santa Clara-a-Velha	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-257	C-27	1 999,3	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=1.942,4m2; AEIPRA+ZAC=56,9m2	Perímetro urbano de Santa Clara-a-Velha; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço central em Santa Clara-a-Velha	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-258	C-27	122,5	ZAC		Perímetro urbano de Santa Clara-a-Velha	Solo urbano - Espaço central em Santa Clara-a-Velha	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-259	C-27	476,7	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=390,1m2; AEIPRA+ZAC=86,6m2	Perímetro urbano de Santa Clara-a-Velha; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço central em Santa Clara-a-Velha	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-260	C-28	569,4	ZAC		Perímetro urbano de Santa Clara-a-Velha	Solo urbano - Espaço central em Santa Clara-a-Velha	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-261 * **	C-498	3 134,0	Faixa de proteção do rebordo superior da arriba; Duna costeira interior	FPRRebordoSuperiorArriba=3.016,9m2; FPRRebordoSuperiorArriba+DunaCos teiralInterior=117,1m2	Perímetro urbano de Azenha do Mar; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Azenha do Mar	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada
C-262 * **	C-49A	52 009,4	Faixa de proteção do rebordo superior da arriba; Duna costeira interior	FPRRebordoSuperiorArriba=52.001,8 m2; FPRRebordoSuperiorArriba+DunaCos teiralInterior=7,6m2	Perímetro urbano de Azenha do Mar; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Azenha do Mar	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada
C-263 *	C-71	26 724,2	AEIPRA		Perímetro urbano de Brejão; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Brejão	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada
C-264	C-415	19 826,5	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Espaço de ocupação turística do Enigma - Nature & Water Hotel (Hotel)	Turismo	Permitir eventuais intervenções no empreendimento. A exclusão inclui uma área que já foi objeto de alteração simplificada da REN para exclusão, publicada pelo Despacho (extrato) n.º 3867/2015.
C-265	C-72	868,3	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Juncalino	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-266	C-221	717,5	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Juncalino	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-267	C-220	7 156.8	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Juncalino	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-268	C-222	11 719.8	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Juncalino	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-269	C-223	8 742.3	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I e II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Juncalino	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-270	C-403	23 912.2	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Delleira	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-271	C-405	1 209.7	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale de Alhos	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-272	C-404	131.9	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale de Alhos	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-273	C-304	2 610.3	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=153,0m2; ZAC=501,8m2; AEIPRA+ZAC=1.955,5m2	Espaço de valorização e proteção ambiental 2	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Foz do Rio	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-274	C-174	632.9	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=4,1m2; ZAC=80,2m2; AEIPRA+ZAC=548,6m2	Perímetro urbano de Baiona; Espaço de valorização e proteção ambiental 2	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Baiona	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-275	C-173	930.9	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=923,7m2; AEIPRA+ZAC=7,2m2	Perímetro urbano de Baiona	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Baiona	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-276	C-172	632.0	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=428,2m2; ZAC=2,4m2; AEIPRA+ZAC=201,4m2	Perímetro urbano de Baiona	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Baiona	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-277	C-408	189.7	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale de Alhos	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-278	C-407	53.8	AEEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale de Alhos	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-279	C-406	939.3	AEEREHS		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale de Alhos	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-280	C-409	329.6	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale de Alhos	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
C-281	C-410	670.6	AEREHS		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale de Aihos	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-282	C-411	69.5	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale de Aihos	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-283	C-412	1 281.4	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Várzea do Carvalho	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-284	C-226	1 099.8	AEREHS		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Selão	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-285	C-224	1 194.7	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Selão	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-286	C-225	2 001.3	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=852,3m2; AEREHS=1.108,2m2; AEIPRA+AEREHS=40,8m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Selão	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
C-287	C-282	911.8	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Reservatório	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEREHS, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-288	C-281	338.4	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Infraestrutura de tratamento de água	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo estas infraestruturas compatíveis com AEREHS, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-289	C-175	3 147.4	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=2.918,3m2; AEIPRA+AEREHS=229,1m2	Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Nave Redonda	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-290	C-176	19 182.8	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEIPRA=16.747,4m2; AEIPRA+AEREHS=2.156,4m2; AEIPRA+ZAC=279,0m2	Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Nave Redonda	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-291	C-22	12 960.3	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=8.082,9m2; AEIPRA+AEREHS=4.877,3m2	Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Nave Redonda	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
C-292	C-237	516.4	AEIPRA; ZAC	AEIPRA+ZAC=800,3m2	Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas existentes	As ETAR não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.
C-293	C-298	423.4	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Captação	Equipamentos e infraestruturas existentes	Mesmo sendo as captações compatíveis com AEREHS, pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
C-294	C-31	33.6	ZAC		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR; ETA	Equipamentos e infraestruturas existentes	As ETAR não são compatíveis com as tipologias REN abrangidas.

ANEXO XIV. Quadro de exclusões de áreas destinadas à satisfação das carências existentes (exclusões E).

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-1 *	E-53	5 464.6	AEIPRA; Faixa de proteção do rebordo superior da arriba	AEIPRA=164,7m2; AEIPRA+FPArriba=5,299,9m2	Perímetro urbano de Vila Nova de Milfontes	Solo urbano - Espaço central em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-2 *	E-73	255 298.2	AEIPRA		Perímetro urbano de Vila Nova de Milfontes; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço central e espaço de uso especial - equipamentos (Proposta do Plano: Complexo desportivo) em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO e o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-3 *	E-75	86 104.7	AEIPRA		Perímetro urbano de Vila Nova de Milfontes; Equipamento; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço central em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-4	E-102	89 327.9	AEIPRA		Perímetro urbano de Vila Nova de Milfontes; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço verde de utilização coletiva em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-5	E-78	10 618.6	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-6	E-77	3 427.2	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-7	E-79	13 490.4	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-8	E-76	36 243.8	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-9	E-80	7 787.9	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-10	E-81	6 561.8	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-11	E-99	177 686.5	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço verde de enquadramento em Vila Nova de Milfontes	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-12	E-103	1 101.7	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em Vila Nova de Milfontes	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-13	E-300	3 728.6	AEIPRA; Dunas; Faixa de proteção do rebordo superior da arriba	AEIPRA+Arriba-FP=3,590,5m2; AEIPRA+Arriba-FP+Dunas=138,1m2	Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: ETAR	Equipamentos e infraestruturas previstas	Pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
E-14	E-72	16 358.9	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Brejo do Comer	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solos para fins habitacionais num aglomerado consolidado em solo rústico, diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico e unir os núcleos edificados, colmatando interstícios com potencial edificativo.
E-15	E-71	17 139.9	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-16	E-101	144 840.8	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço verde de utilização coletiva em Pousadas	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-17	E-69	38 414.3	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Pousadas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-18	E-100	32 960.1	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade e espaço verde de utilização coletiva em Calada	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-19	E-70	3 382.2	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Caiada	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-20	E-66	2 389.8	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malhadinhas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-21	E-31	456.0	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malhadinhas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-22	E-68	17 282.5	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malhadinhas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-23	E-67	10 970.4	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malhadinhas	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-24	E-92	8 830.7	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-25	E-106	5 746.0	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em Brunheiras	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-26	E-93	35 077.0	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-27	E-105	479 718.5	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril I; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional, espaço urbano de baixa densidade, espaço de atividades económicas e espaços verdes de enquadramento e de utilização coletiva em Brunheiras	Consolidação urbana, atividades económicas previstas e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-28	E-85	23 224.0	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-29	E-83	51 034.2	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-30	E-84	30 800.1	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-31	E-89	4 482.8	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-32	E-88	26 107.6	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-33	E-91	9 995.2	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-34	E-90	14 088.7	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-35	E-87	7 392.0	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-36	E-86	8 535.2	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-37	E-107	75 862.2	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 2	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço verde de utilização coletiva em Brunheiras	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-38	E-95	3 727.2	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-39	E-96	3 902.0	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-40	E-109	29 353,1	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 2	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço verde de utilização coletiva em Brunheiras	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-41	E-108	5 981,2	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 2	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço verde de utilização coletiva em Brunheiras	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-42	E-94	7 626,6	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Brunheiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-43	E-82	2 434,8	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Foros do Freixial	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-44	E-98	79 024,3	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-45	E-97	6 738,1	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-46	E-15	3 160,4	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Foros de Pereira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-47	E-22	6 608,8	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Mantecos	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-48	E-196	3 760,5	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Mantecos	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-49	E-197	7 805,9	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Mantecos	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-50	E-220	9 492,0	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=9.464,8m2; AEIPRA+ZAC=27,2m2	Espaço agrícola	Solo rústico - Aglomerado rural de Mantecos	Consolidação da malha do aglomerado rural	Disponibilizar solo num aglomerado consolidado, infraestruturado e em solo rústico.
E-51 *	E-55	9 932,3	AEIPRA		Perímetro urbano de Almogrove	Solo urbano - Espaço habitacional em Almogrove	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-52	E-164	1 391,5	AEIPRA		Perímetro urbano de Almogrove	Solo urbano - Espaço habitacional em Almogrove	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-53 *	E-165	2 141,9	AEIPRA		Perímetro urbano de Almogrove; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Almogrove	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-54 *	E-166	15 614,9	AEIPRA		Perímetro urbano de Almogrove; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Almogrove	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-55 *	E-167	3 445,4	AEIPRA		Perímetro urbano de Almogrove	Solo urbano - Espaço habitacional em Almogrove	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-56	E-168	1 980,2	AEIPRA		Perímetro urbano de Almogrove	Solo urbano - Espaço habitacional em Almogrove	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-57 *	E-168	37 667,4	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=37.309,7m2; AEIPRA+ZAC=357,7m2	Perímetro urbano de Almogrove; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço habitacional em Almogrove	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-58 *	E-190	216 665,6	AEIPRA		Perímetro urbano de Longueira; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade e espaço de uso especial - equipamentos (campo de futebol e infraestruturas de abastecimento de água) em Longueira	Consolidação urbana e equipamento previsto	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m²)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m²)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-59 *	E-191	26 195,1	AEIPRA		Perímetro urbano de Longueira; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Longueira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-60 *	E-192	25 487,3	AEIPRA		Perímetro urbano de Longueira; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Longueira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-61	E-194	6 821,6	AEIPRA		Perímetro urbano de Longueira	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Longueira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-62 *	E-193	3 221,8	AEIPRA		Perímetro urbano de Longueira; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Longueira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-63	E-219	11 486,6	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Cemitério	Equipamentos e infraestruturas previstas	Admitir a ampliação de equipamento existente - cemitério
E-64 *	E-40	134,8	AEREHS		Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Vale Beijinha	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-65	E-33	1 124,6	AEREHS		Espaço agrosilvopastoril I	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Corvo	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-66 *	E-126	5 755,4	AEREHS		Perímetro urbano de São Luís; Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 4	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-67	E-4	674,3	AEREHS		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-68	E-128	2 470,0	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em São Luís	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-69	E-128	697,2	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço verde de utilização coletiva em São Luís	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-70	E-128	398,3	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço verde de utilização coletiva em São Luís	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-71	E-128	538,5	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em São Luís	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-72	E-128	1 490,9	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em São Luís	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-73	E-128	550,3	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em São Luís	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-74	E-3	1 953,2	ZAC		Perímetro urbano de São Luís	Solo urbano - Espaço habitacional em São Luís	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-75	E-230	297,8	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Aglomerado rural de Vale de Ferro	Consolidação da malha do aglomerado rural	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação do aglomerado rural não é compatível com o regime da REN.
E-76	E-234	70,3	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Ribeira do Salto	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Simultaneamente, permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-77	E-210	479.4	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=476,2m2; AEIPRA+ZAC=3,3m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Ribeira do Salto	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Simultaneamente, permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico.
E-78	E-198	19 027.6	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Aglomerado rural de Tamera	Consolidação da malha do aglomerado rural	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico.
E-79	E-45	5 273.4	AEREHS		Perímetro urbano de Relíquias	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Relíquias	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-80	E-180	1 187.9	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=727,8m2; AEREHS=207,5m2; AEIPRA+AEREHS=252,6m2	Perímetro urbano de Relíquias	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Relíquias	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-81	E-181	1 408.0	AEIPRA		Perímetro urbano de Relíquias	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Relíquias	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-82	E-182	30 862.3	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=30.851,3m2; AEIPRA+AEREHS=11,0m2	Perímetro urbano de Relíquias	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade e espaço de uso especial - equipamentos (Lar da Casa do Povo e campos de futebol) em Relíquias	Consolidação urbana e equipamento previsto	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-83	E-183	4 089.0	AEIPRA		Perímetro urbano de Relíquias	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Relíquias	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-84	E-1	237.4	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Amoreiras-Gare	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-85	E-54	5 002.0	AEIPRA		Perímetro urbano de Amoreiras-Gare	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Amoreiras-Gare	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-86	E-179	13 361.1	AEIPRA		Perímetro urbano de Amoreiras-Gare; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Amoreiras-Gare	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-87	E-24	335.5	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-88	E-25	2 221.3	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-89	E-178	6 433.4	AEREHS		Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-90	E-37	1 295.4	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-91	E-178	5 318.8	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=4.080,7m2; AEIPRA+AEREHS=1.238,1m2	Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-92	E-177	7 932.7	AEIPRA		Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-93	E-36	5 579.3	AEREHS		Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-94	E-46	604.2	AEREHS		Perímetro urbano de São Martinho das Amoreiras; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Martinho das Amoreiras	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-95	E-195	4 187.2	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Aglomerado rural de Conqueiros	Consolidação da malha do aglomerado rural	Disponibilizar solo num aglomerado consolidado, infraestruturado e em solo rústico.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m²)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m²)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-96 *	E-156	2 176,8	AEIPRA		Perímetro urbano de Cavaleiro; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Cavaleiro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO e o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-97	E-158	9 218,6	AEIPRA		Perímetro urbano de Cavaleiro	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Cavaleiro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-98 *	E-159	12 609,2	AEIPRA		Perímetro urbano de Cavaleiro; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Cavaleiro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-99 *	E-156	4 396,2	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=2.779,2m2; AEIPRA+ZAC=1.617,0m2	Perímetro urbano de Cavaleiro; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em Cavaleiro	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-100 *	E-156	14 511,1	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=14.232,4m2; AEIPRA+ZAC=278,7m2	Perímetro urbano de Cavaleiro; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade e espaço verde de utilização coletiva em Cavaleiro	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-101 *	E-157	7 771,7	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Cavaleiro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-102	E-231	27 622,8	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=27.013,9m2; AEIPRA+ZAC=608,9m2	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Monte do Meio	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em s.rústico. Permite disponibilizar solos para fins habitacionais num território alvo de políticas ministeriais específicas para a resolução de problemas habitacionais (RCM 179/2019)
E-103	E-205	1 451,0	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Monte do Meio	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em s.rústico. Permite disponibilizar solos para fins habitacionais num território alvo de políticas ministeriais específicas para a resolução de problemas habitacionais (RCM n.º 179/2019)
E-104	E-44	862,0	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Malavado	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-105	E-310	164,2	AEREHS		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Moncosa	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-106	E-311	55,0	AEREHS		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Moncosa	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-107	E-312	10,1	AEREHS		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Moncosa	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-108	E-303	1 933,7	AEREHS		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Moncosa	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-109	E-206	9 263,0	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Monte Flor do Pereiro	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-110 *	E-143	21 442,1	AEIPRA		Perímetro urbano de Algoceira; Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Algoceira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-111	E-28	4 977,6	AEIPRA		Perímetro urbano de Algoceira	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Algoceira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-112	E-143	17 282,9	AEIPRA		Perímetro urbano de Algoceira; Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Algoceira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m²)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m²)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-113 *	E-144	3 980,6	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I; Espaço de valorização e proteção ambiental 2	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-114 *	E-145	237 472,4	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval; Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço urbano de baixa densidade em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-115	E-34	13 853,5	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Marofanha	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solos para fins habitacionais num território alvo de políticas ministeriais específicas para a resolução de problemas habitacionais (RCM n.º 179/2019, de 24 de outubro).
E-116 *	E-148	134 821,8	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval; Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 2	Solo urbano - Espaço habitacional e espaço de atividades económicas em Portas Transval	Consolidação urbana e atividades económicas previstas	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-117 *	E-149	4 701,5	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval; Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 2	Solo urbano - Espaço habitacional em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-118	E-146	11 730,8	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval	Solo urbano - Espaço habitacional em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-119	E-147	19 054,2	AEIPRA		Perímetro urbano de Portas Transval; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-120	E-150	17 082,9	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Portas Transval	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-121	E-154	68 699,1	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=68.660,8m2; AEIPRA+AEREHS=38,2m2	Perímetro urbano de Boavista dos Pinheiros	Solo urbano - Espaço central e espaço verde de utilização coletiva em Boavista dos Pinheiros	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-122	E-151	11 508,0	AEIPRA		Perímetro urbano de Boavista dos Pinheiros; Espaço de valorização e proteção ambiental 2 e 4	Solo urbano - Espaço central em Boavista dos Pinheiros	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-123	E-152	2 737,2	AEIPRA		Perímetro urbano de Boavista dos Pinheiros; Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo urbano - Espaço central em Boavista dos Pinheiros	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-124	E-155	448 544,3	AEIPRA		Perímetro urbano de Boavista dos Pinheiros; Espaço industrial; Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 2 e 4	Solo urbano - Espaço central, esp. de atividades económicas, esp. urbano de baixa densidade; esp. de uso especial - equipamentos (campo de futebol; ETA) e esp. verde em Boavista dos Pinheiros	Consolidação urbana, atividades económicas previstas e equipamentos previstos	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-125	E-153	8 433,8	AEIPRA		Perímetro urbano de Boavista dos Pinheiros	Solo urbano - Espaço central em Boavista dos Pinheiros	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-126	E-14	7 364,0	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Cemitério	Equipamentos e infraestruturas previstas	Pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
E-127	E-138	8 051,0	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=532,0m2; ZAC=5.155,7m2; AEIPRA+ZAC=2.363,3m2	Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central e espaço verde de utilização coletiva em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-128	E-19	476,1	AEREHS		Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-129	E-140	1 047,4	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEIPRA=125,0m2; AEREHS=732,8m2; AEIPRA+AEREHS=118,4m2; AEIPRA+ZAC=71,2m2	Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-130	E-141	14 344,6	AEREHS		Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-131	E-137	11 585,7	AEIPRA; ZAC	ZAC=10.808,5m2; AEIPRA+ZAC=777,2m2	Perímetro urbano de Odemira; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço central e espaço verde de utilização coletiva em Odemira	Consolidação urbana e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-132	E-139	12 111,2	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=201,7m2; ZAC=9.369,7m2; AEIPRA+ZAC=2.539,8m2	Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central e espaço verde de utilização coletiva em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-133	E-29	10,2	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-134	E-134	1 226,5	AEREHS		Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em Odemira	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-135	E-135	0,6	AEREHS		Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em Odemira	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-136	E-7	890,0	AEREHS		Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-137	E-9	386,7	ZAC		Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-138	E-11	630,2	AEREHS		Perímetro urbano de Odemira	Solo urbano - Espaço central em Odemira	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-139	E-228	46,2	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Bom	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico, considerando a metodologia para a delimitação das AED.
E-140	E-130	3 962,1	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=920,2m2; AEIPRA+AEREHS=3.041,9m2	Perímetro urbano de Luzianes-Gare	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Luzianes-Gare	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-141	E-132	6 823,0	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEIPRA=2.585,7m2; AEIPRA+AEREHS=248,8m2; AEIPRA+ZAC=3.808,1m2; AEIPRA+AEREHS+ZAC=180,4m2	Perímetro urbano de Luzianes-Gare	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em Luzianes-Gare	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-142	E-131	4 790,8	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEIPRA=1.426,1m2; AEIPRA+AEREHS=844,9m2; AEIPRA+ZAC=2.368,5m2; AEIPRA+AEREHS+ZAC=151,3m2	Perímetro urbano de Luzianes-Gare; Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em Luzianes-Gare	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-143	E-64	13 652,5	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=463,8m2; AEIPRA+AEREHS=13.188,7m2	Perímetro urbano de Luzianes-Gare; Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Luzianes-Gare	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-144	E-200	25 012,8	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=18.854,7m2; AEREHS=4.667,0m2; AEIPRA+AEREHS=1.491,1m2	Espaço de valorização e proteção ambiental 3 e 4	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Cortes Pequena	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solos para fins habitacionais num aglomerado consolidado em solo rústico, diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico e unir os núcleos edificados, colmatando interstícios com potencial edificativo.
E-145	E-27	4 590,9	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Cortes Pequena	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solos para fins habitacionais num aglomerado consolidado em solo rústico, diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico e unir os núcleos edificados, colmatando interstícios com potencial edificativo.
E-146	E-26	5 245,2	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Cortes Pequena	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solos para fins habitacionais num aglomerado consolidado em solo rústico, diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico e unir os núcleos edificados, colmatando interstícios com potencial edificativo.
E-147	E-47	26,0	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Corte Malhão	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-148	E-48	252,8	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Corte Malhão	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-149	E-171	371.1	AEREHS		Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Corte Malhão	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-150	E-49	336.2	AEREHS		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Corte Malhão	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-151	E-50	544.1	AEREHS		Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Corte Malhão	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-152	E-51	785.6	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Corte Malhão	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-153	E-17	16 475.4	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações, Proposta do Plano: Equipamento	Equipamentos e infraestruturas previstas	Pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação/requalificação (Centro Geofísico de São Teotónio).
E-154 *	E-60	11 391.5	AEIPRA; Faixa de proteção do rebordo superior da arribas	AEIPRA=10.867,4m2; AEIPRA+FPArribas=524,1m2	Perímetro urbano de Zambujeira do Mar	Solo urbano - Espaço habitacional em Zambujeira do Mar	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO e o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada
E-155 *	E-160	141 871.0	AEIPRA		Perímetro urbano de Zambujeira do Mar; Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço habitacional em Zambujeira do Mar	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO e o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada
E-156	E-59	2 804.2	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Sardanito	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em s. rústico. Permite disponibilizar solos para fins habitacionais num território alvo de políticas ministeriais específicas para a resolução de problemas habitacionais (RCM 179/2019)
E-157	E-61	6 077.0	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I e II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Estbeira	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Simultaneamente, permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico.
E-158	E-201	65 490.1	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1 e 3	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Estbeira	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Simultaneamente, permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico.
E-159	E-215	2 473.0	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Figueira	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em s. rústico. Permite disponibilizar solos para fins habitacionais num território alvo de políticas ministeriais específicas para a resolução de problemas habitacionais (RCM 179/2019)
E-160	E-216	3 367.6	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Figueira	Consolidação da malha da AED	Área que procura dar margem edificatória para eventual ampliação do edificado existente.
E-161	E-237	3 769.1	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Figueira	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em s. rústico. Permite disponibilizar solos para fins habitacionais num território alvo de políticas ministeriais específicas para a resolução de problemas habitacionais (RCM 179/2019)
E-162	E-35	646.6	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Figueira	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solos para fins habitacionais num território alvo de políticas ministeriais específicas para a resolução de problemas habitacionais (RCM n.º 179/2019, de 24 de outubro).
E-163 *	E-115	38 850.1	AEIPRA		Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço industrial; Espaço agrosilvopastoril I; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço central e espaço de atividades económicas em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-164	E-117	90 009.5	AEIPRA		Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço industrial	Solo urbano - Espaço central e espaço de atividades económicas em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m2)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m2)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-165 *	E-116	11 855,8 AEIPRA			Espaço agrosilvopastoril I	Solo urbano - Espaço de atividades económicas em São Teotónio	Atividades económicas previstas	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-166 *	E-120	62 404,0 AEIPRA			Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço industrial; Espaço agrosilvopastoril I e II; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-167	E-121	3 856,8 AEIPRA			Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-168	E-122	13 761,0 AEIPRA			Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-169	E-123	109 149,2 AEIPRA			Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-170	E-124	5 937,6 AEIPRA			Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-171	E-110	16 836,4 AEIPRA			Perímetro urbano de São Teotónio	Solo urbano - Espaço verde de utilização coletiva em São Teotónio	Espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-172	E-125	121 322,6 AEIPRA			Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central, espaço de atividades económicas e espaço verde de utilização coletiva em São Teotónio	Consolidação urbana, atividades económicas previstas e espaço verde urbano	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-173	E-62	20 070,8 AEIPRA			Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-174	E-118	21 513,0 AEIPRA			Perímetro urbano de São Teotónio	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-175	E-119	27 242,0 AEIPRA			Perímetro urbano de São Teotónio; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-176	E-16	4 621,2 AEIPRA			Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Espaço de equipamentos e infraestruturas e outras estruturas ou ocupações: Cemitério	Equipamentos e infraestruturas previstas	Pretende-se excluir para futuras necessidades de ampliação.
E-177	E-32	5 511,5 AEIPRA; AEREHS		AEIPRA=1.484,3m2; AEIPRA+AEREHS=4.027,2m2	Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Espadanas	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Simultaneamente, permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico.
E-178	E-113	6 507,3 AEIPRA			Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em São Teotónio	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-179	E-114	250 452,8 AEIPRA			Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço de atividades económicas em São Teotónio	Atividades económicas previstas	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Plano de Pormenor do Parque Empresarial de São Teotónio em elaboração (PP PEST - UOPG12).
E-180	E-207	8 000,2 AEIPRA			Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Pedreiras	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Simultaneamente, permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico.
E-181	E-208	9 149,6 AEIPRA			Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Pedreiras	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Simultaneamente, permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico.
E-182	E-209	34 458,8 AEIPRA			Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Pedreiras	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Simultaneamente, permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico.
E-183	E-12	1,4 AEREHS			Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo urbano - Espaço central em Sabóia	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-184	E-13	2 950,9 AEREHS			Perímetro urbano de Sabóia; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço central em Sabóia	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.

RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL DO MUNICÍPIO DE ODEMIRA – MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m²)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m²)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-185	E-173	44 554,7	AEIPRA		Perímetro urbano de Sabóia; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade e espaço de atividades económicas em Sabóia	Consolidação urbana e atividades económicas previstas	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-186	E-174	12 151,1	AEIPRA		Perímetro urbano de Sabóia; Espaço agrícola; Espaço agrosilvopastoril II	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-187	E-63	5 376,7	AEIPRA		Espaço agrícola	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Viradouro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-188	E-172	9 864,6	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEIPRA=7.100,0m²; AEIPRA+AEREHS=1.913,7m²; AEIPRA+ZAC=851,0m²	Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Viradouro	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-189	E-21	6 174,3	AEIPRA; AEREHS; ZAC	AEIPRA=853,3m²; AEREHS=5.027,9m²; AEIPRA+AEREHS=99,9m²; AEIPRA+ZAC=193,2m²	Espaço de valorização e proteção ambiental 4	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Está Bem	Consolidação da malha da AED	Desenvolvimento pleno, em termos dos usos e parâmetros de edificabilidade estabelecidos, da estratégia municipal adotada no PDMO, numa área já ocupada. A contínua ocupação da AED não é compatível com o regime da REN.
E-190	E-238	28 117,2	Albufeira - faixa de proteção; AEREHS	AEREHS=10.763,5m²; FPAlbuF=16.101,3m²; AEREHS+FPAlbuF=1.252,4m²	Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Espaço de ocupação turística de Santa Clara Country Hotel (Hotel Rural)	Turismo	Permitir eventual intervenção no espaço exterior da Pousada
E-191 *	E-164	1 740,8	Faixa de proteção do rebordo superior da arriba		Perímetro urbano de Azenha do Mar; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Azenha do Mar	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POCEO e o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-192 *	E-161	12 539,1	AEIPRA		Perímetro urbano de Bregião; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Bregião	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-193 *	E-163	14 159,2	AEIPRA		Perímetro urbano de Bregião; Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Bregião	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, em parte, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-194 *	E-162	2 599,2	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 3	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Bregião	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN. Sobrepe, no todo, com área urbana proposta no PDMO sujeita a ratificação por desconformidade com o POPNSACV. Em caso de não ratificação do ordenamento, a exclusão será reavaliada.
E-195	E-236	2 756,9	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Juncalino	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-196	E-235	30 141,9	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Juncalino	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-197	E-211	11 235,4	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Juncalino	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-198	E-213	5 898,6	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril I e II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Juncalino	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-199	E-212	1 663,6	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale Juncalino	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-200	E-301	32 166,1	AEIPRA		Espaço agrosilvopastoril II	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Deltreira	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.

N.º de ordem	N.º de ordem (histórico)	Área total da exclusão (m²)	Tipologias REN	Áreas por tipologia (m²)	Uso atual	Uso proposto	Fim a que se destina	Fundamentação da exclusão
E-201	E-302	1 417,0	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Vale de Alhos	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-202	E-167	434,9	AEIPRA; ZAC	ZAC=57,4m²; AEIPRA+ZAC=377,5m²	Perímetro urbano de Baiona	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Baiona	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-203	E-167	917,1	AEIPRA; ZAC	AEIPRA=136,8m²; ZAC=0,1m²; AEIPRA+ZAC=780,2m²	Perímetro urbano de Baiona	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Baiona	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-204	E-304	3 136,7	AEREHS		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Várzea do Carvalho	Consolidação da malha da AED	Disponibilizar solo para consolidar o aglomerado em solo rústico.
E-205	E-43	2 652,1	AEREHS		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Selão	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Simultaneamente, permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico
E-206	E-41	659,7	AEIPRA		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Selão	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Simultaneamente, permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico
E-207	E-42	855,1	AEREHS		Espaço agrícola; Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo rústico - Área de edificação dispersa de Selão	Consolidação da malha da AED	Área para colmatar interstícios com potencial de edificação em solo rústico. Simultaneamente, permite disponibilizar solos para fins habitacionais e diminuir a fragmentação do edificado em solo rústico
E-208	E-58	6 684,9	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=6.164,1m²; AEIPRA+AEREHS=520,8m²	Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Nave Redonda	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-209	E-169	3 680,9	AEIPRA		Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Nave Redonda	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.
E-210	E-170	2 253,8	AEIPRA; AEREHS	AEIPRA=47,6m²; AEIPRA+AEREHS=2.206,2m²	Espaço de valorização e proteção ambiental 1	Solo urbano - Espaço urbano de baixa densidade em Nave Redonda	Consolidação urbana	O solo urbano não é compatível com o regime da REN.