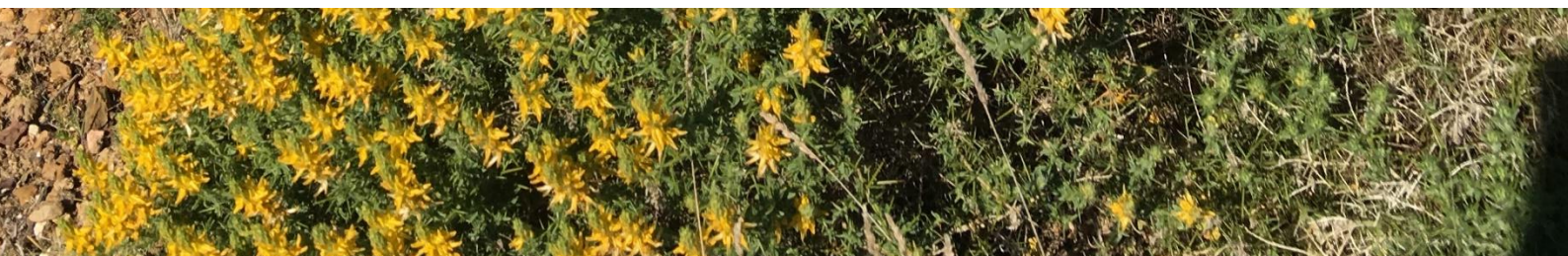




IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

CONCELHO DE ODEMIRA

UNIVERSIDADE DE ÉVORA
dezembro de 2022



ÍNDICE

Âmbito e Objetivos	1
Equipa técnica e metodologia	3
1. APC Malhão - Aivados.....	6
1.1. Breve caracterização geral	6
1.2. Habitats	7
1.3. Flora	8
1.4. Fauna	9
1.5. Ameaças	10
1.6. Orientações de gestão.....	11
2. APC Serra de São Luís	12
2.1. Breve caracterização geral	12
2.2. Habitats	13
2.3. Flora	13
2.4. Fauna	15
2.5. Ameaças	15
2.6. Orientações de gestão.....	15
3. APC Herdade da Alpendurada	17
3.1. Breve caracterização geral	17
3.2. Habitats	18
3.3. Flora	18
3.4. Fauna	19
3.5. Ameaças	20
3.6. Orientações de gestão.....	20
4. APC Estuário do Mira	21
4.1. Breve caracterização geral	21
4.2. Habitats	22
4.3. Flora	23
4.4. Fauna	25
4.5. Ameaças	26
4.6. Orientações de gestão.....	27
5. APC Brejo da Moita	28
5.1. Breve caracterização geral	28
5.2. Habitats	29
5.3. Flora	30
5.4. Fauna	31
5.5. Ameaças	31
5.6. Orientações de gestão.....	31
6. APC Almogrove.....	33
6.1. Breve caracterização geral	33
6.2. Habitats	34
6.3. Flora	35

6.4. Fauna	36
6.5. Ameaças	37
6.6. Orientações de gestão.....	38
7. APC Ribeira do Torgal	39
7.1. Breve caracterização geral	39
7.2. Habitats	40
7.3. Flora	41
7.4. Fauna	42
7.5. Ameaças	43
7.6. Orientações de gestão.....	43
8. APC Lombo do Asno	44
8.1. Breve caracterização geral	44
8.2. Habitats	45
8.3. Flora	45
8.4. Fauna	46
8.5. Ameaças	47
8.6. Orientações de gestão.....	47
9. APC Barranco do Carvalho	49
9.1. Breve caracterização geral	49
9.2. Habitats	50
9.3. Flora	51
9.4. Fauna	52
9.5. Ameaças	52
9.6. Orientações de gestão.....	53
10. APC Vale de Gomes	54
10.1. Breve caracterização geral	54
10.2. Habitats	55
10.3. Flora	56
10.4. Fauna	56
10.5. Ameaças	57
10.6. Orientações de gestão.....	57
11. APC Ribeira do Cerrado.....	59
11.1. Breve caracterização geral	59
11.2. Habitats	60
11.3. Flora	61
11.4. Fauna	61
11.5. Ameaças	62
11.6. Orientações de gestão.....	62
12. APC Foz do Seixe - Azenha	63
12.1. Breve caracterização geral	63
12.2. Habitats	64
12.3. Flora	65
12.4. Fauna	66

12.5. Ameaças	67
12.6. Orientações de gestão.....	67
13. APC Ribeira de Seixe.....	68
13.1. Breve caracterização geral	68
13.2. Habitats	68
13.3. Flora	69
13.4. Fauna	70
13.5. Ameaças	71
13.6. Orientações de gestão.....	71
14. APC Relva Grande – Vale das Covas.....	72
14.1. Breve caracterização geral	72
14.2. Habitats	73
14.3. Flora	73
14.4. Fauna	74
14.5. Ameaças	75
14.1. Orientações de gestão.....	75
15. APC Serra da Brejeira.....	77
15.1. Breve caracterização geral	77
15.2. Habitats	78
15.3. Flora	79
15.4. Fauna	80
15.5. Ameaças	80
15.6. Orientações de gestão.....	81
16. APC Charcos da Fataca.....	82
16.1. Breve caracterização geral	82
16.2. Habitats	83
16.3. Flora	83
16.4. Fauna	84
16.5. Ameaças	85
16.6. Orientações de gestão.....	85
17. APC Charcos de São Miguel	86
17.1. Breve caracterização geral	86
17.1. Habitats	86
17.1. Flora	87
17.1. Fauna	88
17.2. Ameaças	88
17.3. Orientações de gestão.....	88
18. Outras áreas	89
18.1. Foros do Galeado (18)	89
18.2. Água Branca (19).....	90
18.3. Foros da Caiada (20)	92
18.4. Ribeira de Alfundega (21).....	94
18.5. Ribeira dos Fitos (22).....	94

18.6. Ribeira de Telhares (23)	95
18.7. Delfeira (24)	95
18.8. Ribeiras da Ameirinha e Canejinha (25)	96
18.9. Corgo de Benavide (26)	97
18.10. Corgos do Porto da Mó e da Samouqueira (27)	97
18.11. Vale Beja (28)	98
18.12. Cuba (29)	99
18.13. Brejo Redondo (30)	99
18.14. Reguengo Grande (31)	100
18.15. Água de Sobreiro (32)	101
18.16. Corgo do Gato (33)	102
18.17. Ribeira de São Teotónio (34)	102
18.18. Saboia - Odemira (35)	103
18.19. Corgo de Refróias (36)	104
18.20. Queimadinho (37)	105
18.21. Corte Malhão (38)	105
18.22. Taliscas (39)	106
18.23. Vale de Aguilhão (40)	107
18.24. Barranco da Lage (41)	109
19. Identificação de corredores ecológicos	110
20. Considerações finais	112
21. Agradecimentos	119
Bibliografia	120

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Proposta de áreas prioritárias para a conservação (APC) no concelho de Odemira e respetiva hierarquização.	5
Figura 2 - Enquadramento geográfico da APC Malhão - Aivados.	6
Figura 3 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Malhão - Aivados. À esquerda, dunas com mosaico de vegetação psamófila (incluindo habitats 2130, 2230 e 2260); à direita, charco temporário mediterrânico com orla de urzal-tojal higrófilo (habitats 3170 e 4020, respetivamente)	7
Figura 4 - Algumas das plantas a destacar na APC Malhão – Aivados. Da esquerda para a direita, <i>Chaenorhinum serpyllifolium</i> subsp. <i>lusitanicum</i> , <i>Helosciadium milfontinum</i> e <i>Caropsis verticillato-inundata</i>	9
Figura 5 – Aspeto de duas ameaças observadas no território. À esquerda, plantas invasoras (<i>Carpobrotus edulis</i> e <i>Acacia longifolia</i>) a crescer na borda de charco; à direita, abertura de trilhos e erosão originada pela circulação de viaturas motorizadas (e.g. motas e veículos TT).	11
Figura 6 - Enquadramento geográfico da APC Serra de São Luís.	12
Figura 7 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Serra de São Luís. À esquerda, mosaico de matos acidófilos com urzal-tojal (habitat 4030) e matagal mediterrânico (habitat 5330); à direita, comunidade rupícola, com <i>Dianthus lusitanus</i> e <i>Sedum brevifolium</i> em escarpas siliciosas (habitat 8220).	13
Figura 8 - Algumas das plantas a destacar na Serra de São Luís. Da esquerda para a direita, <i>Bupleurum acutifolium</i> , <i>Drosophyllum lusitanicum</i> e <i>Euphorbia transtagana</i>	14
Figura 9 - Enquadramento geográfico da APC Herdade da Alpendurada.	17
Figura 10 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Herdade da Alpendurada. À esquerda, pastagem e zona húmida com juncal; à direita, urzal-tojal higrófilo (habitat 4020).	18
Figura 11 - Algumas das plantas a conservar na APC Herdade da Alpendurada. Da esquerda para a direita, <i>Ononis hackelii</i> , <i>Genista ancistrocarpa</i> e <i>Narcissus bulbocodium</i>	19
Figura 12 - Enquadramento geográfico da APC Estuário do Mira.	21

Figura 13 – Três habitats que, no contexto do concelho de Odemira, possuem a sua maior expressão territorial na APC Estuário do Mira, da esquerda para a direita: 1140, 1320 e 1310.	23
Figura 14 – Alguns aspetos do mosaico de habitats observados na APC Estuário do Mira: à esquerda, mosaico de caniçal e sapal alto (habitat 1430); à direita, sapal baixo (habitat 1420) e zimbral na vertente (habitat 5210), em segundo plano.	23
Figura 15 - Algumas das plantas de ocorrência relevante na APC Estuário do Mira. Da esquerda para a direita, <i>Zostera marina</i> , <i>Ephedra fragilis</i> e a endémica <i>Linaria ficalhoana</i> (= <i>L. bipunctata</i> subsp. <i>glutinosa</i>)	25
Figura 16 - Alguns dos valores de avifauna presentes na APC Estuário do Mira. À esquerda, bando de corvos-marinhos (<i>Phalacrocorax carbo</i>), à direita, garça-real (<i>Ardea cinerea</i>).	26
Figura 17 - Algumas ameaças observadas na APC Estuário do Mira: à esquerda, degradação das comunidades bentónicas do sapal pela apanha de excessiva de isco para a pesca; à direita, desmatização excessiva nas encostas envolventes ao rio Mira.	27
Figura 18 - Enquadramento geográfico da APC Brejo da Moita.	28
Figura 19 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Brejo da Moita. À esquerda, aspeto do interior do brejo da Moita, com mosaico de vegetação higrófila (habitats 4020 e 6410) (foto de Miguel Porto); à direita, clareira de matos na arriba, com solo arenoso ferruginoso, colonizado por <i>Plantago almogravensis</i>	29
Figura 20 - Algumas das plantas de ocorrência relevante na APC Brejo da Moita. Da esquerda para a direita, <i>Plantago almogravensis</i> , <i>Arnica montana</i> e <i>Cirsium welwitschii</i>	31
Figura 21 - Enquadramento geográfico da APC Almogrove.	33
Figura 22 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Almogrove. Da esquerda para a direita, e no sentido do ponteiro do relógio: dunas instaladas sobre arribas, com mosaico de habitats dunares (2130, 2230); calcoarenitos colonizados por zimbral de <i>Juniperus turbinata</i> (2250pt1), mosaico de <i>Stauracanthus</i> e cistáceas (habitat 2260) e juncal (habitat 6420).	35
Figura 23 - Algumas das plantas a destacar na APC Almogrove. Da esquerda para a direita, <i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>stoechadifolium</i> , o endémico <i>Thymus camphoratus</i> e <i>Malcolmia triloba</i> subsp. <i>gracilima</i>	36
Figura 24 - Aspetos de algumas aves nidificantes na faixa litoral da APC Almogrove. À esquerda, nidificação de cegonha-branca (<i>Ciconia ciconia</i>) em arribas, uma particularidade da Costa Sudoeste de Portugal; à direita, falcão-peregrino (<i>Falco peregrinus</i>) (retirado de www.museubiodiversidade.uevora.pt).	37
Figura 25 - Aspetos do efeito de algumas ameaças observadas na APC. Da direita para a esquerda, e no sentido do ponteiro do relógio, exclusão das espécies nativas devido à invasão por acácia (<i>Acacia saligna</i>) ou por chorão-das-praias (<i>Carpobrotus edulis</i>); abertura de trilhos em ambiente dunar e expansão agrícola sobre paleodunas.	38
Figura 26 - Enquadramento geográfico da APC Ribeira do Torgal.	39
Figura 27 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Ribeira do Torgal. À esquerda, o vale encaixado nos arredores do vale de Pias, com matagais (5330) e escarpas (8220); à direita, aspeto de bosque de carvalhos, numa linha de água afluente da ribeira do Torgal.	41
Figura 28 - Algumas das plantas a destacar na APC Ribeira do Torgal. Da esquerda para a direita, <i>Spiranthes spiralis</i> , <i>Thelypteris palustris</i> e <i>Doronicum plantagineum</i> subsp. <i>tournefortii</i>	42
Figura 29 - Enquadramento geográfico da APC Lombo do Asno.	44
Figura 30 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Lombo do Asno. À esquerda, zimbral de <i>Juniperus navicularis</i> (habitat 2250pt2); à direita, matos rasteiros de <i>Cistus palhinhae</i> em charnecas marítimas (habitat 5140).	45
Figura 31 - Flora protegida na APC Lombo do Asno: à esquerda, <i>Cistus palhinhae</i> ; ao centro, <i>Jonopsidium acaule</i> , à direita. <i>Ruscus aculeatus</i> num afloramento rochoso.	46
Figura 32 - Algumas dos valores da fauna da APC Lombo do Asno. Da esquerda para a direita, cobra-de-água-de-colar (em tanatose) e lagartixa-de-carbonell (autor Marco Caetano, fonte: https://www.museubiodiversidade.uevora.pt/).	47
Figura 33 – À esquerda, regeneração natural de <i>Juniperus navicularis</i> em local intervencionado pelas ações de voluntariado; à direita, acácia descascada por voluntários.	48
Figura 34 - Enquadramento geográfico da APC Barranco do Carvalhal.	49
Figura 35 - Dois aspetos da vegetação ribeirinha do Barranco do Carvalhal, observando-se espécies como o feto-real, a adelfeira e o samouco à esquerda.	50
Figura 36 - Algumas das plantas a destacar na APC Barranco do Carvalhal. Da esquerda para a direita, <i>Rhododendron ponticum</i> subsp. <i>baeticum</i> , <i>Myrica faya</i> e <i>Genista acinistrocarpa</i>	52
Figura 37 - Aspeto de ameaças observadas na APC Barranco do Carvalhal. Da esquerda para a direita, erosão das linhas de escorrência, artificialização do vale, invasão por <i>Acacia melanoxylon</i>	53
Figura 38 - Enquadramento geográfico da APC Vale de Gomes.	54
Figura 39 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Vale de Gomes. À esquerda, urzal-tojal higrófilo (habitat 4020); à direita, galeria com salgueiral (habitat 92A0) e resquício de juncal (habitat 6420) na várzea.	55
Figura 40 - Algumas das plantas RELAPE observadas na APC Vale de Gomes. Da esquerda para a direita, <i>Cheirolophus uliginosus</i> , <i>Rhaponticoides fraylensis</i> e <i>Erica erigena</i>	56
Figura 41 - Algumas ameaças detetadas na APC Vale de Gomes: à esquerda, núcleo de jacinto-de-água (<i>Eichhornia crassipes</i>), uma planta aquática invasora observada a montante da APC (foto datada de 2009); à direita, erosão hídrica, acentuada pelos	

efeitos de desmatamentos excessivos e abertura de valas para drenagem de terrenos nas cabeceiras das linhas de água afluentes da ribeira de Vale de Gomes	57
Figura 42 - Enquadramento geográfico da APC Ribeira do Cerrado.	59
Figura 43 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Ribeira do Cerrado. À esquerda, bosque dominado por carvalho-cerquinho (habitat 9240); à direita, interior de salgueiral (habitat 92A0).	60
Figura 44 - Alguns dos valores a destacar na APC Ribeira do Cerrado. Da esquerda para a direita, silene-de-monchique (<i>Silene mellifera</i>), titímalo-de-monchique (<i>Euphorbia paniculata subsp. monchiquensis</i>) e águia-de-bonelli (<i>Aquila fasciata</i>) (fotografia de Carlos Rio, retirada de www.museubiodiversidade.uevora.pt).	62
Figura 45 - Algumas ameaças observadas na APC Ribeira do Cerrado. À esquerda, três perturbações na galeria ripícola: plantação de eucaliptos, criação de charcas e expansão da invasora <i>Arundo donax</i> ; à direita, expansão da gramínea invasora <i>Cortaderia selloana</i> , na várzea.	62
Figura 46 - Enquadramento geográfico da APC Foz do Seixe - Azenha.	63
Figura 47 - Aspetos de alguns habitats de sapal característicos na APC Foz do Seixe. À esquerda, mosaico de sapal baixo (1420pt2) e juncal halófilo (1410); à direita, mosaico de subtipos de sapal alto (1420pt4, 1420pt7).	65
Figura 48 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Foz do Seixe. À esquerda, mosaico de comunidades de <i>Limonium</i> em arribas litorais e de matos pulvinoformes de <i>Cistus palhinhae</i> (habitats 1240 e 5140, respetivamente); à direita, mosaico de matos psamófilos em paleoduna (habitats 2130 e 2260).	65
Figura 49 - Algumas das plantas a destacar na APC Foz do Seixe - Azenha. Da esquerda para a direita, <i>Biscutella vincentina</i> , <i>Limonium algarvense</i> e a orquídea <i>Gennaria diphylla</i>	66
Figura 50 - Enquadramento geográfico da APC Ribeira de Seixe.	68
Figura 51 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Ribeira de Seixe. À esquerda, amial ripícola (habitat 91E0pt1); à direita, interior de salgueiral/amial paludoso (91E0pt3).	69
Figura 52 - Alguns dos valores assinalados na APC Ribeira de Seixe. Da esquerda para a direita, as campainhas-de-monchique (<i>Campanula primulifolia</i>), a lontra (<i>Lutra lutra</i>) (fotografia de Paulo Rocha, retirada de https://www.museubiodiversidade.uevora.pt) e <i>Macromia splendens</i> (fotografia de Albano Soares, retirada de http://lvinvertebrados.pt/).	70
Figura 53 - - Enquadramento geográfico da APC Relva Grande - Vale das Covas.	72
Figura 54 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Relva Grande - Vale das Covas. À esquerda, carvalho (habitat 9240); à direita, aspeto de um bosque ripícola junto a curso de água intermitente com adelfeira (habitat 92B0).	73
Figura 55 - Alguns valores a destacar na APC Relva Grande - Vale das Covas. Da esquerda para a direita, folhas do raro carvalho-de-monchique (<i>Quercus canariensis</i>), <i>Neodiceranella hamulosa</i> , uma nova espécie de musgo, descoberta em 2021 (retirado de Porley et al, 2021) e lagarto-de-água (<i>Lacerta schreiberi</i>) (fotografia de Marco Caetano, retirada de www.museubiodiversidade.uevora.pt).	75
Figura 56 - Enquadramento geográfico da APC Serra da Brejeira.	77
Figura 57 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Serra da Brejeira. À esquerda, urzal-tojal representativo do habitat 4030pt5; à direita, cascalheira representativa do habitat 8130.	78
Figura 58 - Algumas das plantas a destacar na APC Serra da Brejeira. Da esquerda para a direita, <i>Centaurea crocata</i> , <i>Thymus villosus subsp. villosus</i> e <i>Scrozonera baetica</i>	80
Figura 59 - Algumas ameaças observadas na Serra da Brejeira e no seu prolongamento: à esquerda, desmatção para criação de "pomares" de medronheiro com destruturação do habitat 5330pt3; à direita, núcleo de <i>Hakea sericea</i> , planta em claro processo de invasão nas cumeadas desta serra.	81
Figura 60 - Enquadramento geográfico da APC Charcos da Fataca.	82
Figura 61 - Aspeto do charco temporário mediterrânico (habitat 3170) na Fataca, à esquerda, o charco na sua fase húmida, ao centro da imagem, à direita, o charco durante a fase seca, sendo visível o pastoreio de ovinos e a plantação de pinheiro-manso em redor do charco.	83
Figura 62 - Algumas das plantas a destacar na APC Charcos da Fataca. Da esquerda para a direita, <i>Pilularia minuta</i> (fotografia de Miguel Porto, fonte https://flora-on.pt), <i>Litorella uniflora</i> , <i>Elatine brochonii</i> (fotografia de Miguel Porto, fonte https://flora-on.pt/).	84
Figura 63 - Três espécies observadas na APC Charcos da Fataca; da esquerda para a direita, rã-de-focinho-pontiagudo (<i>Discoglossus galganoi</i>), sapinho-de-verrugas-verdes (<i>Pelodytes atlanticus</i>) e rato-de-cabrera (<i>Microtus cabrerai</i>).	84
Figura 64 - Enquadramento geográfico da APC Charcos de São Miguel.	86
Figura 65 - Valores característicos na APC Charcos de São Miguel. À esquerda, aspeto do charco temporário mediterrânico, representativo do habitat 3170; ao centro, cardo-dos-charcos; à direita, o crustáceo <i>Tanyastix stagnalis</i>	87
Figura 66 - Alguns anfíbios fotografados na Herdade do Freixial, inserida na APC Foros do Galeado: sapo-de-unha-negra, rã-de-focinho-pontiagudo, rela meridional, sapinho-de-verrugas-verdes, sapo-corredor, tritão-marmoreado, tritão-de-ventre-laranja e salamandra-de-costelas-salientes.	90
Figura 67 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Água Branca. À esquerda, mosaico de charco temporário (habitat 3170) e juncal (habitats 3170 e 6420, respetivamente); à direita, aspeto do montado (habitat 6310).	91

Figura 68 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Foros da Caiada. À esquerda, juncal representativo do habitat 6410, na margem seca da albufeira; à direita, aspeto de urzal-tojal higrófilo, representativo do habitat 4020.	93
Figura 69 - Aspetos de algumas ameaças identificadas na APC Foros da Caiada. À esquerda, múltiplos caminhos na área da pista de desportos motorizados; à direita, aspeto de abertura de trilho/passagem de viatura no interior de urzal-tojal higrófilo, representativo do habitat 4020.	93
Figura 70 – Dois aspetos do habitat 9240 – bosques de carvalho-cerquinho, observados na APC Ribeira de Alfundega.....	94
Figura 71 - Aspetos de alguns valores identificados na APC Ribeira dos Fitos. À esquerda, aspeto da várzea, sendo visível um matagal ripícola com tamargal (92D0) e silvado e, na vertente, mosaico de sobreiral e medronhal (habitats 9330 e 5330pt3, respetivamente; à direita, aspeto de <i>Senecio lopesii</i>	95
Figura 72 – Aspeto da galeria ripícola na APC Ribeira de Telhares, com mosaico de freixial e salgueiral (habitat 92A0pt5).	95
Figura 73 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Delfeira. À esquerda, charco temporário (habitat 3170); à direita matos de carvalhiça e tojo (habitat 5330pt4) isolados na matriz de pastagem.	96
Figura 74 - Aspetos da galeria ripícola de amial (91E0) na ribeira da Amieirinha, à esquerda;	96
Figura 75 - Aspetos de alguns valores identificados na APC Corgo de Benavide. À esquerda, aspeto da galeria ripícola com choupos-negros e salgueiros (habitat 92A0); à direita, vertente com mosaico de sobreiral e medronhal (habitats 9330 e 5330pt3, respetivamente.....	97
Figura 76 - Aspetos de alguns valores identificados na APC Corgos de Porto da Mó e da Samouqueira. Da esquerda para a direita: galeria do velho moinho, onde ocorrem colónias de morcegos; galeria ripícola com amial (91E0); bosque de sobreiro e medronhal arborescente (9330 e 5330pt3).....	98
Figura 77 - Aspeto da APC Vale Beja, com mosaico de pastagem e juncal na várzea e matagal na vertente.	98
Figura 78 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Cuba. À esquerda, montado de sobreiro (habitat 6310); à direita salgueiral arborescente (habitat 92A0), no corgo de Cuba.	99
Figura 79 - Alguns valores presentes na APC Brejo Redondo: à esquerda, urzal-tojal higrófilo (habitat 4020pt2); à direita, aspeto da frutificação de <i>Euphorbia uliginosa</i>	100
Figura 80 – Ameaças assinaladas na APC Brejo Redondo. À esquerda, expansão de plantas invasoras; à direita, expansão de agricultura intensiva na área adjacente.....	100
Figura 81 - Árvores de porte monumental observadas na APC Reguengo Grande: à esquerda, sobreiros (<i>Quercus suber</i>); à direita, carvalho-cerquinho (<i>Quercus faginea</i> subsp. <i>broteroi</i>).	101
Figura 82 - Aspetos de alguns valores identificados na APC Água de Sobreiro. À esquerda, aspeto do mosaico de prados higrófilos e urzais-tojais higrófilos (habitat 4020); à direita, aspeto da floração de <i>Lathyrus nudicaulis</i>	101
Figura 83 - Aspetos de alguns valores identificados na APC Água de Sobreiro. À esquerda, aspeto do matagal arborescente de medronheiro, urze-arbórea e folhado (habitat 5330pt3); à direita, aspeto do salgueiral (habitat 92A0).	102
Figura 84 - Aspetos de alguns valores identificados na APC Ribeira de São Teotónio. À esquerda, aspeto da galeria ripícola dominada por amial (habitat 91E0), evidenciando a dominância da exótica <i>Tradescantia fluminensis</i> no subcoberto; à direita, aspeto de <i>Potamogeton schweinfurthii</i>	103
Figura 85 - Aspetos de alguns valores identificados na APC Saboia - Odemira. À esquerda, aspeto da galeria ripícola, com amial (habitat 91E0) e orla de matagal de tamargueira (habitat 92D0); ao centro,, aspeto das folhas de seiceiro-branco (<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i>), à direita, guarda-rios (<i>Alcedo athiis</i> , fotografia de Luísa Sequeira, retirada de https://www.museubiodiversidade.uevora.pt/).	104
Figura 86 – Aspeto de mosaico de medronhal e sobreiral (habitats 5330pt3 e 9330, respetivamente) na APC Corgo de Refróis.	104
Figura 87 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Queimadinho. À esquerda, mosaico de medronhal e sobreiral (habitats 5330pt3 e 9330, respetivamente); à direita, aspeto de gilbardeira (<i>Ruscus aculeatus</i>), planta muito abundante na APC, sob coberto de matagais e bosques.....	105
Figura 88 - Aspetos de bosques de sobreiro e matagais de medronheiro na APC Corte Malhão.....	106
Figura 89 – Alguns habitats observados na APC Taliscas. À esquerda, juncal na linha de água; à direita, fragmento de carvalhal (habitat 9240).	107
Figura 90 – Alguns aspetos da vegetação na APC Taliscas: medronho (<i>Arbutus unedo</i>), vegetação ripícola com feto-real (<i>Osmunda regalis</i>) e folhado (<i>Viburnum tinus</i>) em matagal alto.....	107
Figura 91 - Aspetos da APC Vale de Aguilhão. À esquerda, juncal representativo do habitat 6420; à direita, barragem de aterro na várzea.	108
Figura 92 – Diferentes aspetos de habitats observados na APC Vale de Aguilhão, da esquerda para a direita: carvalhal com medronhal (9240+5330), florestas-galeria de <i>Salix</i> e <i>Populus</i> (92A0) e Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitricho-Batrachion</i> (3260).	108
Figura 93 – Diferentes aspetos de habitats observados na APC Barranco da Lage, da esquerda para a direita: bosque ripícola (92A0), habitats rupícolas e medronhal (habitat 5330pt3).....	109
Figura 94 - Corredores ecológicos identificados no concelho de Odemira.....	111

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Malhão - Aivados e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	7
Tabela II – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Malhão - Aivados.....	8
Tabela III – Espécies de quirópteros que ocorrem na APC Malhão - Aivados e respetivos estatutos de conservação	10
Tabela IV – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Serra de São Luís e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	13
Tabela V – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Serra de São Luís.	14
Tabela VI – Espécies de quirópteros que ocorrem na APC Serra de São Luís e respetivos estatutos de conservação.....	15
Tabela VII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Herdade do Amarelo e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	18
Tabela VIII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na Herdade do Amarelo	18
Tabela IX – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Estuário do Mira e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	22
Tabela X – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Estuário do Mira.	24
Tabela XI – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Brejo da Moita e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	29
Tabela XII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Brejo da Moita	30
Tabela XIII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Almogrove e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	34
Tabela XIV – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Almogrove.....	35
Tabela XV – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Ribeira do Torgal e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	40
Tabela XVI – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Ribeira do Torgal.	41
Tabela XVII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Lombo do Asno e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	45
Tabela XVIII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Lombo do Asno	46
Tabela XIX – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Barranco do Carvalho e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	50
Tabela XX – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Barranco do Carvalho	51
Tabela XXI – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Vale de Gomes e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	55
Tabela XXII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Vale Gomes.	56
Tabela XXIII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Ribeira do Cerrado e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	60
Tabela XXIV – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Ribeira do Cerrado.	61
Tabela XXV – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Foz do Seixe – Azenha e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	64
Tabela XXVI – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Foz do Seixe - Azenha.....	65
Tabela XXVII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Ribeira de Seixe e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	69
Tabela XXVIII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Ribeira de Seixe.....	69
Tabela XXIX – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Relva Grande – Vale das Covas e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	73
Tabela XXX – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Relva Grande – Vale das Covas.	74
Tabela XXXI – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Serra da Brejeira e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	78
Tabela XXXII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Serra da Brejeira.....	79
Tabela XXXIII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Charcos da Fataca e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	83
Tabela XXXIV – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Charcos da Fataca.	83
Tabela XXXV – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Charcos de São Miguel e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	87
Tabela XXXVI – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Charcos de São Miguel.	87
Tabela XXXVII – Espécies de quirópteros que ocorrem na APC Charcos de São Miguel e respetivos estatutos de conservação	88

Tabela XXXVIII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Água Branca e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	90
Tabela XXXIX – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Foros da Caiada e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)	92
Tabela XL – Síntese das áreas prioritárias para a conservação (APC) propostas no concelho de Odemira	112
Tabela XLI – Síntese das áreas prioritárias para a conservação (APC) propostas no concelho de Odemira	114

ÂMBITO E OBJETIVOS

O presente relatório responde a uma solicitação do Município de Odemira no sentido de identificar áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade no território do concelho. Assim, o trabalho realizado teve como objetivos:

- Identificar áreas prioritárias para conservação (APC) no Município de Odemira.
- Estabelecer prioridades de conservação de modo a selecionar as 10 a 15 áreas mais importantes.
- Caracterizar as 10 a 15 APC quanto aos valores naturais presentes.
- Identificar ameaças e indicar orientações de gestão para as APC.
- Identificar corredores ecológicos naturais que permitam ligar as APC.

Cerca de 44 % do concelho de Odemira está inserido em áreas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), no qual se integram o Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV), a Zona Especial de Conservação (ZEC) Costa Sudoeste (PTCON0012), a ZEC Monchique (PTCON0037) e as Zona de Proteção Especial Costa Sudoeste (PTZPE0015) e ZPE Monchique (PTCON0037). Quase todos os valores naturais das ZEC/ZPE Costa Sudoeste e uma parte considerável dos valores da ZEC/ZPE Monchique estão bem representados no concelho de Odemira.

Ocorrem neste território uma grande diversidade de **habitats** costeiros, incluindo sapais, falésias, sistemas dunares e zonas húmidas costeiras. São de salientar, pela sua singularidade, as falésias e matos litorais, expostas a ventos marinhos carregados de salsugem, onde ocorrem comunidades endémicas apenas desta área, tais como as de matos baixos dominados por *Cistus palhinhae* (habitat 5140, prioritário) ou matos singulares sobre areias consolidadas, alguns deles classificados como prioritários: comunidades de tojais, tojais-urzaís e tojais-estevais, com dominância de *Ulex australis subsp. welwitschianus* (habitat 2150, prioritário), os matagais de zimbro *Juniperus turbinata subsp. turbinata* e *Juniperus navicularis* (habitat 2250, prioritário) ou ainda os matos de areias dunares dominados pelo género *Stauracanthus* (habitat 2260) que incluem endemismos florísticos portugueses e ibéricos. Merecem destaque também os charcos temporários mediterrânicos (habitat 3170, prioritário) e as charnecas húmidas atlânticas meridionais (habitat 4020, prioritário), dois tipos de habitat que se encontram em regressão acelerada e sujeitos a ameaças de diversa ordem. Também os habitats de sapal têm especial importância, incluindo importância económica (para o sector das pescas e do turismo); no estuário do rio Mira estes habitats estão ainda bem conservados e merecem atenção especial. No interior do concelho, destaque para os bosques, em especial os bosques de carvalho-cerquinho e de sobreiro (habitats 9330 e 9240), que surgem habitualmente em mosaico com matagais, dos quais se destacam os medronhais (habitat 5330). Também de grande importância ecológica e de prevenção de fenómenos catastróficos são as galerias ribeirinhas, que em muitas linhas-de-água do concelho se encontram degradadas, mas cuja integridade se consegue repor a curto ou médio prazo, com medidas adequadas. Destaque para as florestas aluviais de amieiro (*Alnus glutinosa*, habitat 91E0, prioritário) ou ainda as florestas-galeria em cursos de água intermitentes mediterrânicos com adelfeira (*Rhododendron ponticum subsp. baeticum*, habitat 92B0), este último extremamente raro a nível nacional.

No que respeita à **flora**, e de acordo com os dados registados no portal Flora-On, no concelho de Odemira estão registados mais de 800 táxones distintos de plantas vasculares, o que representa cerca de 1/4 de toda a flora nacional. Neste elenco incluem-se 35 plantas ameaçadas de extinção em Portugal continental, 31 plantas com estatuto de proteção legal e 40 endemismos de Portugal, alguns dos quais exclusivos do município como *Plantago almogravensis* e *Helosciadium milfontinum*. É de realçar que algumas espécies de flora colhidas no concelho de Odemira e armazenadas em herbário, poderão já ter desaparecido deste território, destacando-se a endémica *Armeria arcuata*, que estará extinta a nível global, mas também o *Linum maritimum*, que não é registado desde a década de 90 do século XX.

O concelho de Odemira está também inserido na ZPE da Costa Sudoeste, que consagra a sua elevada importância na conservação da **avifauna**. Odemira faz parte de um importante corredor migratório para aves planadoras, aves marinhas e passeriformes migradores transarianos. Ocorrem no território cerca de 230 espécies de presença regular e cerca de 40 de presença irregular ou acidental, incluindo dezenas de espécies migradoras de passagem. Algumas destas espécies têm particularidades únicas a nível global (por exemplo, este é o único local a nível mundial onde a cegonha-branca nidifica em falésias marinhas) o que confere a este território uma grande importância no contexto da conservação das aves a nível nacional e internacional. Entre as espécies mais emblemáticas destacam-se a águia-de-bonelli (*Aquila fasciata*), a águia-cobreira (*Circus gallicus*), o falcão-peregrino (*Falco peregrinus*), a gralha-de-bico-vermelho (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) e o pombo-das-rochas (*Columba livia*). As áreas de agricultura extensiva no planalto adjacente à costa são importantes para algumas espécies de aves estepárias, com realce para o sisão (*Tetrax tetrax*), o alcaravão (*Burhinus oedipnemos*), o abibe (*Vanellus vanellus*) e a tarambola-dourada (*Pluvialis apricaria*).

Este território é igualmente importante para a **ictiofauna** de água doce, pela presença dos endémicos escalo-do-mira (*Squalius torgalensis*) e boga-do-sudoeste (*Iberochondrostoma almacaí*), ambos classificados como criticamente em perigo (CR). É

ainda importante para a enguia (*Anguilla anguilla*), classificada como em perigo (EN), e a savelha (*Alosa fallax*), uma espécie migradora do Anexo II e IV da Diretiva Habitats e classificada como vulnerável (VU).

No que respeita aos **invertebrados** também associados aos meios ripícolas, de referir a ocorrência das libélulas *Gomphus graslinii* e *Oxygastra curtisii*. Muito relevante é a ocorrência do mexilhão-de-rio-do-sul (*Unio tumidiformis*), espécie endêmica da Península Ibérica, muito rara e com uma distribuição muito limitada.

No que respeita à **herpetofauna**, no concelho de Odemira está presente a maioria das espécies de répteis e anfíbios registados em Portugal, destacando-se os núcleos populacionais importantes de duas espécies de cágados, o cágado-de-carapaça-estriada (*Emys orbicularis*) e o cágado-mediterrânico (*Mauremys leprosa*). De salientar a ocorrência na serra do Cercal de uma população reliquia de lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), confinada a três locais completamente isolados e com efetivos muito reduzidos. Na **mamofauna**, destaque para populações relevantes de rato-de-cabrera (*Microtus cabrerae*), e para abrigos importantes para os quirópteros que albergam colónias de maternidade de morcego-de-ferradura-pequeno (*Rhinolophus hipposideros*), morcego-rato-grande (*Myotis myotis*) e morcego-de-peluche (*Miniopterus schreibersii*).

Esta riquíssima biodiversidade assinalada concelho de Odemira não se limita somente aos grandes espaços naturais, como arribas, os cordões dunares, os cursos de água ou os bosques de sobreiro ou carvalho. Também os espaços agrícolas extensivos se revestem de grande importância e têm sido alvo de medidas específicas da União Europeia (e.g., medidas da PAC). De facto, certas pastagens e pousios estão associados a um uso tradicional e extensivo do solo e, embora nem sempre apresentem comunidades de flora vascular classificadas como habitats com estatuto de proteção legal, apresentam enorme relevância como biótopos para a fauna. A título de exemplo mencionam-se os seguintes dados:

- 2/3 das espécies de aves ameaçadas e vulneráveis dependem de habitats agrícolas - 40% das mesmas são afetadas pela intensificação da agricultura e 20% pelo abandono de sistemas agrários extensivos.
- 15% da área designada ao abrigo da Diretiva Habitats (35% no oeste da Península Ibérica) corresponde a “habitats naturais” que dependem de uma gestão agrícola extensiva.
- Verificou-se uma diminuição de mais de 70% nas populações de borboletas dos prados desde 1990.

A Agência Europeia do Ambiente (EEA, 2004) afirma mesmo que a biodiversidade europeia está em declínio devido ao abandono dos usos agrícolas extensivos ou da sua intensificação. A sustentabilidade da exploração dos recursos naturais, a compatibilidade entre agricultura extensiva e biodiversidade são, de facto, uma temática vertida em vários trabalhos científicos, um pouco por toda a Europa. Também a nível das políticas europeias este é um tema prioritário, e como exemplo temos a linha de trabalho da Agência Europeia do Ambiente (AEA) para o efeito: *High Nature Value Farmland Areas* (HNVFA). As áreas HNVFA incluem, entre outras:

- Prados e pastagens seminaturais.
- Montados.
- Pseudo-estepes cerealíferas.

Estes biótopos, em que predomina a atividade extensiva são alvo de duas ameaças principais: o abandono da gestão agrícola ou pastoril e a intensificação agrícola. Portugal é um dos países europeus em que a importância dos sistemas agrários extensivos para a biodiversidade é mais elevada. Por exemplo, Moreira et al. (2005) estimaram a dependência das espécies e habitats alvo da Rede Natura 2000 em Portugal face aos sistemas agrícolas e agroflorestais extensivos. Dos principais resultados salienta-se que dependem destes sistemas extensivos de uso do solo:

- 47% das 96 espécies alvo de vertebrados,
- 38% das 72 espécies alvo de plantas,
- 21% dos 91 habitats naturais alvo da Rede Natura 2000.

Recorde-se que, nas medidas de gestão gerais para a ZPE Costa Sudoeste se incluem:

- A manutenção do mosaico silvo-pastoril.
- A utilização de boas práticas agrícolas, o que contribuirá para o aumento das populações de espécies-presa.
- Medidas tendentes a incrementar a sustentabilidade económica de atividades com interesse para a conservação.

Face ao exposto, considerou-se que, no processo de seleção de áreas prioritárias para a conservação no concelho de Odemira, os pousios, as pastagens e certos usos agrícolas extensivos deveriam também ser considerados como biótopos importantes para a fauna e flora, e como tal, serem definidas áreas para a sua conservação.

EQUIPA TÉCNICA E METODOLOGIA

A equipa técnica é constituída por:

- André Carapeto, biólogo, mestre em Gestão e Conservação da Natureza, pela Faculdade de Ciências Marinhas e Ambientais da Universidade do Algarve, coordenador da Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental, possuindo uma vasta experiência e amplo conhecimento no âmbito de flora, vegetação e habitats naturais a nível nacional. Como consultor em ecologia e ambiente consolidou um amplo conhecimento da fauna e geologia de diversos territórios.
- Paula Canha, bióloga, mestre em Biologia da Conservação e docente de Biologia e Geologia do Ensino Secundário em Odemira, onde é também coordenadora do Clube BIGEO onde tem orientado inúmeros, e muito diversos, projetos de investigação. Tem um profundo e detalhado conhecimento do património natural do concelho de Odemira. Dos prémios e distinções que lhe foram atribuídos destacam-se o Prémio Nacional de Mérito – Inovação pelo Ministério da Educação, o Prémio Inovação, atribuído pela Universidade de Aveiro e a Medalha Municipal de Mérito do Município de Odemira.
- Carla Pinto Cruz, doutorada em Biologia pelo Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, professora associada do Departamento de Biologia da Universidade de Évora e investigadora do Instituto Mediterrâneo de Agricultura e Ambiente (MED) detém larga experiência em flora e vegetação, sendo o seu currículo principalmente focado em biologia da conservação e dinâmica e ecologia das comunidades vegetais.

Na sinalização e identificação dos habitats com estatuto de proteção, foram utilizadas as fichas de caracterização de habitats naturais e semi-naturais (ALFA, 2004), disponibilizadas pelo ICNF no âmbito do Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Na identificação das plantas utilizaram-se como obras de referência a *Flora iberica* (Castroviejo *et al.*, 1986-2020) e a Nova Flora de Portugal (Franco 1971, 1984; Franco & Rocha Afonso, 1994, 1999, 2003). A nomenclatura utilizada segue a constante na *Checklist da Flora de Portugal (Continental, Açores e Madeira)* (Sequeira *et al.*, 2011), com algumas exceções, nomeadamente a nível de atualizações nomenclaturais que foram publicadas na *Flora iberica*, posteriormente à data de publicação da já referida *Checklist*.

A compilação de dados de flora vascular incidiu na recolha de informação relativa à ocorrência das plantas com especial relevância para a conservação (RELAPE). Neste conceito incluem-se: plantas com estatuto de proteção legal, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013 (rede Natura 2000) e do Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio (Convenção de Berna); plantas ameaçadas de extinção, de acordo com a Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental (Carapeto *et al.*, 2020), as plantas endémicas, ou quase-endémicas, de Portugal continental (endemismos lusitanos) e as plantas de distribuição nacional muito restrita, de acordo com os registos compilados no portal Flora-On e informação constante em outras obras de referência. Informações adicionais foram gentilmente fornecidas por Miguel Porto e Udo Schwarzer.

Para as espécies da flora RELAPE, é apresentada uma tabela com as seguintes informações:

Estatuto de proteção: Anexo B-II & B-IV, Anexo B-IV ou Anexo B-V – planta constante nos anexos do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro: B-II (espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja conservação exige a designação de zonas especiais de conservação), B-IV (espécies animais e vegetais de interesse comunitário que exigem uma proteção rigorosa), B-V (espécies animais e vegetais de interesse comunitário cuja captura ou colheita na Natureza e exploração podem ser objeto de medidas de gestão); BERNA – planta constante nos anexos do Decreto-Lei n.º 38/2021, de 31 de maio, que aprova o regime jurídico aplicável à proteção e à conservação da flora e da fauna selvagens e dos habitats naturais das espécies enumeradas nas Convenções de Berna e de Bona; DL 155/2004 – planta incluída no Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho-

Endemicidade: Lusitano – endemismo exclusivo de Portugal continental; Ibérico – endemismo da Península Ibérica

Categoria de ameaça (de acordo com a Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental, Carapeto *et al.* 2020): CR – Criticamente em Perigo; EN – Em Perigo; VU – Vulnerável; NT – Quase Ameaçada; LC – Pouco Preocupante; DD – Informação insuficiente; NE – Não avaliada. São consideradas plantas ameaçadas de extinção em Portugal continental, as plantas nas categorias classificadas nas categorias CR, EN e VU.

Na sinalização dos valores de fauna foram inseridos dados já existentes e disponíveis, quer em trabalho de campo realizado ao longo das últimas décadas (dados pessoais de Paula Canha, Francisco Silva e Cláudia Matos), quer em trabalhos de campo no âmbito de projetos realizados no concelho (e.g., ECOTONE, Life Charcos, etc). A relevância da fauna para a conservação teve em conta a sua classificação no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral *et al.* 2005) e, para todos os grupos da fauna, a classificação do UICN, os Anexos da Diretiva Habitats (92/43/CEE) e Diretiva Aves (79/409/CEE) e ainda a Convenção Relativa à Conservação da Vida Selvagem e dos Habitats Naturais na Europa, designada de Convenção de Berna e

a Convenção sobre a Conservação das Espécies Migradoras Pertencentes à Fauna Selvagem, designada de Convenção de Bona.

A metodologia teve os seguintes passos:

- a) Delimitação de polígonos que, de acordo com experiência de campo dos técnicos responsáveis por este trabalho, incluem valores naturais relevantes e bem conservados ou com potencial para restauro do seu ótimo ecológico.
- b) Trabalho de campo para exploração de flora e habitats em zonas do concelho de Odemira menos bem conhecidas.
- c) Delimitação de novos polígonos, em resultado do trabalho de campo.
- d) Avaliação de prioridades de conservação, tendo em conta os valores da flora e habitats existentes em cada APC.
- e) Caracterização sumária de cada área de conservação prioritária: flora e habitats, fauna (a partir de trabalhos publicados ou dos conhecimentos dos técnicos responsáveis por este estudo, sem realização de amostragens específicas para a fauna no âmbito deste trabalho), ameaças presentes ou previsíveis para futuro e Orientações de gestão.
- f) Indicação de corredores ecológicos importantes para a conectividade das áreas propostas.

Posteriormente, os dados foram compilados numa base de dados, integrada num sistema de informação geográfica, desenvolvido no software Quantum GIS. A delimitação das áreas de conservação prioritária (APC) foi efetuada no mesmo software.

Os resultados apresentam-se nos seguintes formatos:

1. Delimitação dos polígonos em formato shapefile (Datum ETRS06-PT) e kml.
2. Relatório com a caracterização sumária de cada APC (valores naturais, ameaças e potencial para conservação).

Com base na informação compilada foram identificadas 41 áreas prioritárias para a conservação (doravante, APC), que são representativas do património natural deste território. Destas, 17 APC foram caracterizadas com detalhe no presente relatório e, para as restantes efetuou-se uma caracterização mais sucinta. A localização geográfica das APC propostas para o município de Odemira apresenta-se na Figura 1.

Foram definidos três níveis de prioridade nas APC relativamente à necessidade de ações de conservação:

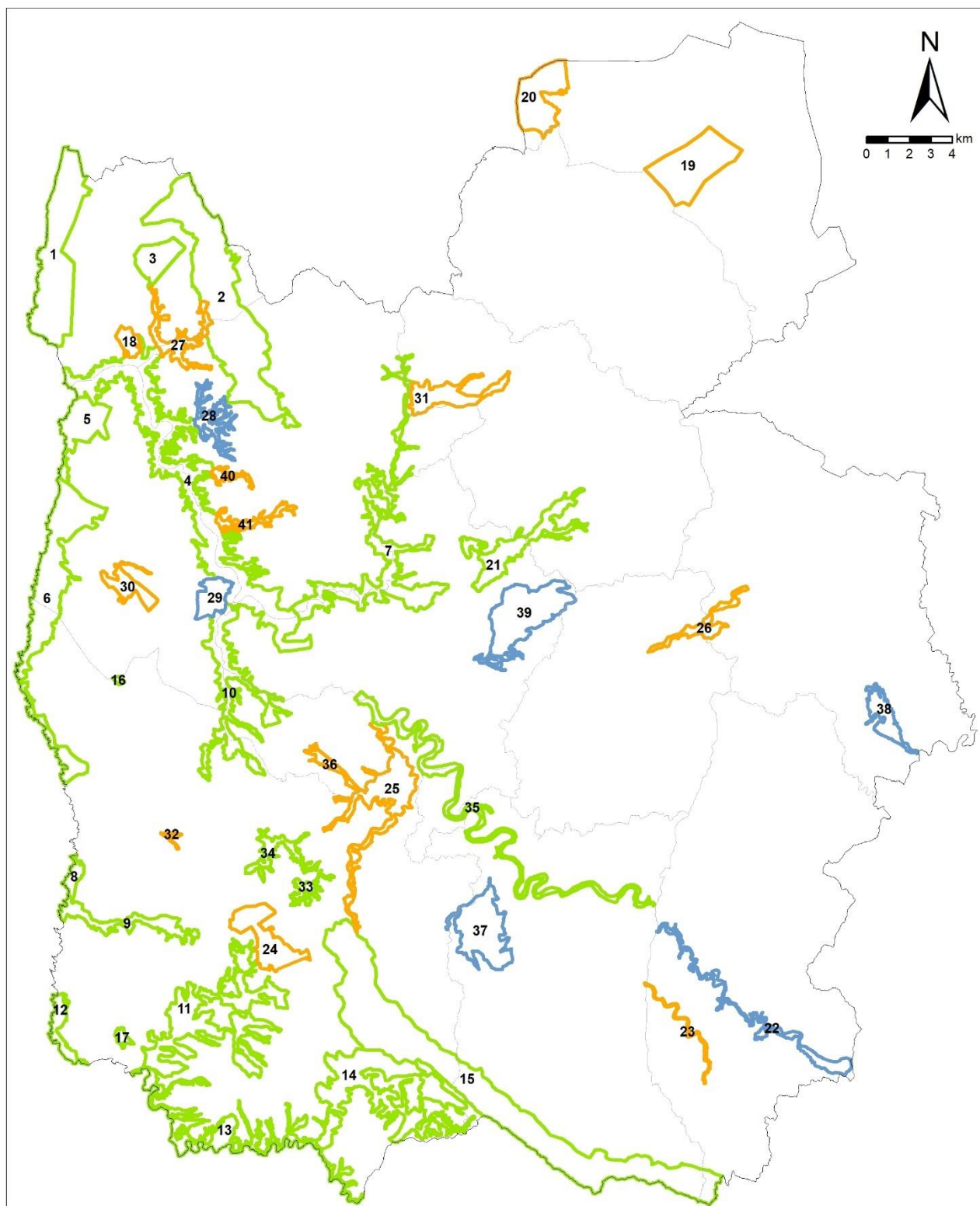
1 – Prioridade muito elevada – áreas com elevada concentração de biodiversidade relevante (habitats ou fauna ou flora), ou com valores naturais altamente relevantes (e.g., endemismos lusitanos exclusivos, ou quase, do concelho de Odemira), ou áreas com elevado grau de conservação dos valores presentes;

2 – Prioridade elevada – áreas com presença de biodiversidade relevante (habitats ou fauna ou flora), num grau de conservação, pelo menos, médio dos valores presentes ou áreas que desempenhem um papel relevante para a conservação da biodiversidade, quer por funcionarem como corredores ecológicos de elevada relevância, quer por incluírem nichos de habitat relevantes para algumas espécies protegidas ou ameaçadas de extinção

3 – Prioridade média - áreas com presença de biodiversidade relevante (habitats ou fauna ou flora), embora por vezes num grau de conservação médio-baixo dos valores presentes ou áreas que funcionam como corredores ecológicos relevantes ou como biótopos para espécies da fauna protegidas ou ameaçadas de extinção.

Nesta delimitação evitaram-se, tanto quanto possível, povoamentos de monoculturas de eucalipto, áreas urbanas e outras áreas edificações humanas.

As fotografias utilizadas no presente relatório são da autoria dos responsáveis pelo mesmo, com exceção dos casos em que a fonte, ou o autor é indicado na própria fotografia. Para as fotos de flora, a fonte foi o portal Flora-On (<https://flora-on.pt/>); para as fotos de fauna, a principal fonte foi o portal Museu Virtual da Biodiversidade (<https://www.museubiodiversidade.uevora.pt/>).



Legenda

	Limites do município
	Limites de freguesia
	Estado Prioridade 1 - Muito elevada
	Prioridade 2 - Elevada
	Prioridade 3 - Média

1 Malhão - Aivados	15 Serra da Brejeira	29 Cuba
2 Serra de São Luís	16 Charcos da Fataca	30 Brejo Redondo
3 Herdade da Alpendurada	17 Charcos de São Miguel	31 Reguengo Grande
4 Estuário do Mira	18 Foros do Galeado	32 Água de Sobreiro
5 Brejo da Moita	19 Água Branca	33 Corgo do Gato
6 Almogrove	20 Foros da Calada	34 Ribeira de São Teotónio
7 Ribeira do Torgal	21 Ribeira de Alfundega	35 Saboia - Odemira
8 Lombo do Asno	22 Ribeira dos Fitos	36 Corgo de Refroias
9 Barranco do Carvalho	23 Ribeira de Telhares	37 Queimadinho
10 Vale de Gomes	24 Delfeira	38 Corte Malhão
11 Ribeira do Cerrado	25 Ribeiras da Amieirinha e da Canejinha	39 Taliscas
12 Foz do Seixe - Azenha	26 Corgo de Benavide	40 Vale de Aguilhão
13 Ribeira de Seixe	27 Corgos do Porto da Mó e da Samouqueira	41 Barranco da Lage
14 Relva Grande - Vale das Covas	28 Vale Beja	

Figura 1- Proposta de áreas prioritárias para a conservação (APC) no concelho de Odemira e respetiva hierarquização.

1. APC MALHÃO - AIVADOS

1.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

A faixa litoral a norte do rio Mira, entre Vila Nova de Milfontes e o Barranco dos Aivados, é das mais bem preservadas do concelho de Odemira (Figura 2). Aqui ocorrem extensos cordões dunares em bom grau de conservação, com presença de diversos habitats de duna secundária, onde se destacam os matos baixos (habitats 2130 e 2260) e os zimbrais (habitat 2250). Na zona mais interior deste planalto costeiro destaca-se a ocorrência de charcos temporários mediterrânicos (habitat 3170). A diversidade de biótopos reflete um gradiente de condições ambientais que ocorrem desde a linha de costa até aos pinhais, a cerca de 1,5 km do mar, para nascente. Reflete ainda as diferentes condições do substrato (solo, rochas e fisiografia), que criam topos de dunas, depressões húmidas, afloramentos rochosos básicos, etc. Face ao elevado valor da biodiversidade florística e à diversidade de habitats aqui presentes, pode considerar-se que este território constitui a faixa litoral com maior valor paisagístico do concelho. A largura e integridade deste sistema dunar são suficientes para providenciar uma boa proteção em relação ao vento e salsugem, preservando os bens humanos e naturais das intempéries, que serão previsivelmente mais agressivas no futuro. Outros serviços dos ecossistemas são providenciados por esta faixa costeira, como o seu papel como refúgio de biodiversidade, incluindo espécies protegidas e ameaçadas, assim como polinizadores e outra fauna auxiliar da agricultura.



Figura 2 - Enquadramento geográfico da APC Malhão - Aivados.

1.2. HABITATS

Na APC Malhão – Aivados está registada a ocorrência de 19 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (Anexo B-I), alguns dos quais representados por diferentes subtipos (Tabela I).

Tabela I – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Malhão - Aivados e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
1210	Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré
1240	Falésias com vegetação das costas mediterrânicas com <i>Limonium</i> spp. endémicas
2110	Dunas móveis embrionárias
2120	Dunas móveis do cordão litoral com <i>Ammophila arenaria</i> ("dunas brancas")
2130*	Dunas fixas com vegetação herbácea ("dunas cinzentas")
2150*	Dunas fixas descalcificadas atlânticas (<i>Calluno Ulicetea</i>)
2190	Depressões húmidas intradunares
2230	Dunas com prados da <i>Malcolmietalia</i>
2250*	Dunas litorais com <i>Juniperus</i> spp.
2260	Dunas com vegetação esclerófila da <i>Cisto-Lavenduletalia</i>
2330	Dunas interiores com prados abertos de <i>Corynephorus</i> e <i>Agrostis</i>
3110	Águas oligotróficas muito pouco mineralizadas das planícies arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3170*	Charcos temporários mediterrânicos
4020*	Charnechas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
4030	Charnechas secas europeias
5140*	Formações de <i>Cistus palhinhae</i> em charnechas marítimas
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
8330	Grutas marinhas submersas ou semi-submersas

Este elenco é particularmente diverso em habitats associados aos meios dunares, às praias e às arribas marinhas. Alguns são particularmente relevantes, como as comunidades perenes de *Limonium* spp., *Frankenia laevis* e *Crithmum maritimum*, que colonizam as cavidades e fendas das arribas rochosas (habitat 1240), os matos dunares com *Armeria pungens* e *Thymus camphoratus* (habitat 2130), os prados anuais dunares (habitat 2230), ricos em endemismos como *Linaria ficalhoana*, os tojais psamófilos de *Ulex australis* subsp. *welwitschianus*, um endemismo regional (habitat 2150), os matos psamófilos com *Stauracanthus spectabilis* (habitat 2260) e os zimbrais dunares (habitat 2250).



Figura 3 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Malhão - Aivados. À esquerda, dunas com mosaico de vegetação psamófila (incluindo habitats 2130, 2230 e 2260); à direita, charco temporário mediterrânico com orla de urzal-tojal higrófilo (habitats 3170 e 4020, respetivamente).

Do conjunto notável de habitats assinalados nesta APC, destacam-se, pelo seu excecional grau de conservação e pela elevada biodiversidade que lhes está associada, os charcos temporários (habitat 3170), as dunas cinzentas (habitat 2130) e os zimbrais de *Juniperus navicularis* (habitat 2250pt2) (Figura 3). Realce ainda para a ocorrência de afloramentos rochosos de calcoarenitos no sistema dunar e no barranco dos Aivados, onde se encontra uma flora calcícola especializada e de elevado valor para a conservação da biodiversidade florística, e de urzais-tojais higrófilos (4020), um habitat em acentuada regressão a nível nacional.

Com exceção das manchas de acácias e de chorão-das-praias, praticamente toda a área do polígono corresponde a algum tipo de habitat com estatuto de proteção, embora por vezes, estes se encontrem algo degradados e num grau de conservação reduzido.

1.3. FLORA

Relativamente à **flora vascular**, ocorrem neste polígono mais de 170 táxones, destacando-se a ocorrência de 24 plantas RELAPE (Tabela II). Este elenco integra 13 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 16 espécies com estatuto de proteção legal e 15 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela II – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Malhão - Aivados

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
1886	<i>Avenula hackelii</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	VU
1505	<i>Biscutella sempervirens</i> subsp. <i>vicentina</i> (sin. <i>Biscutella vicentina</i>)	Anexos II & IV	Ibérico	NT
1618	<i>Caropsis verticillato-inundata</i> (sin. <i>Thorella verticillatinundata</i>)	Anexos II & IV, Berna		VU
1721	<i>Chaenorhinum serpyllifolium</i> subsp. <i>lusitanicum</i>	Anexos II & IV	Lusitano	EN
1497	<i>Diplotaxis siifolia</i> subsp. <i>vicentina</i> (sin. <i>Diplotaxis vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	VU
	<i>Ephedra fragilis</i>			VU
1573	<i>Euphorbia transtagana</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC
1614	<i>Helosciadium milfontinum</i> (sin. <i>Apium repens sensu Flora iberica</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	EN
1462	<i>Herniaria maritima</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
1487*	<i>Jonopsidium acaule</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Juncus emmanuelis</i>		Ibérico	VU
	<i>Juniperus navicularis</i>		Ibérico	NT
	<i>Limonium dodartii</i>			VU
	<i>Limonium nydeggeri</i>			VU
1719*	<i>Linaria bipunctata</i> subsp. <i>glutinosa</i> (sin. <i>Linaria ficalhoana</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Lysimachia ephemerum</i>			VU
1673	<i>Myosotis retusifolia</i> (sin. <i>Myosotis welwitschii sensu Flora iberica</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	VU
1863	<i>Narcissus calcicola</i>	Anexos II & IV	Lusitano	LC
1549*	<i>Ononis hackelii</i> (sin. <i>Ononis maweana</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	VU
	<i>Santolina impressa</i>	Anexos II & IV	Lusitano	LC
	<i>Teucrium vinctinum</i>		Lusitano	LC
1695*	<i>Thymus camphoratus</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Ulex australis</i> subsp. <i>welwitschianus</i>		Lusitano	LC

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
1731	<i>Verbascum litigiosum</i>	Anexos II & IV	Lusitano	NT

Nas plantas merece especial destaque o *Helosciadium milfontinum*, que um estudo recente demonstra ser uma nova espécie, claramente diferente de outra previamente identificada, o *Apium repens* (Figura 4). A área de distribuição desta planta restringe-se mundialmente a 3 pequenas áreas da Costa Vicentina – endemismo local, sendo que neste polígono existe o seu maior núcleo populacional (Cires *et al.* 2020).

É também de realçar a flora especialista em pequenos nichos ecológicos, como por exemplo, os afloramentos de calcoarenito, onde se observam plantas como *Chaenorhinum serpyllifolium* subsp. *lusitanicum*, endémico da Costa Sudoeste (Figura 4) e *Narcissus calcicola*, que aqui ocorre num isolado populacional, geograficamente disjunto das subpopulações mais próximas (serra da Arrábida e Barrocal algarvio). Nas dunas merecem destaque as subpopulações dos endemismos *Biscutella vicentina*, *Linaria ficalhoana*, *Herniaria maritima* e *Jonopsidium acaule*, entre outras. Outro exemplo são as plantas associadas aos charcos temporários, como *Juncus emmanuelis*, *Helosciadium milfontinum*, *Juncus rugosus* e *Caropsis verticillato-inundata* (Figura 4), ou às escorrências húmidas em arribas litorais, como *Pinguicula lusitanica* e *Lysimachia ephemereum*, a última das quais tem neste polígono a única área de ocorrência registada no sul de Portugal.

De realçar ainda uma pequena população de samouco (*Myrica faya*), considerada uma espécie relíquia da Laurissilva, e que está a ser alvo de estudos genéticos para esclarecer se, de facto, se trata de um vestígio das florestas que terão ocupado este território antes das últimas glaciações. Ainda pouco estudados são os grupos da flora briofítica e liquénica, que se suspeita serem especialmente interessantes nas comunidades das paredes rochosas ressumantes.

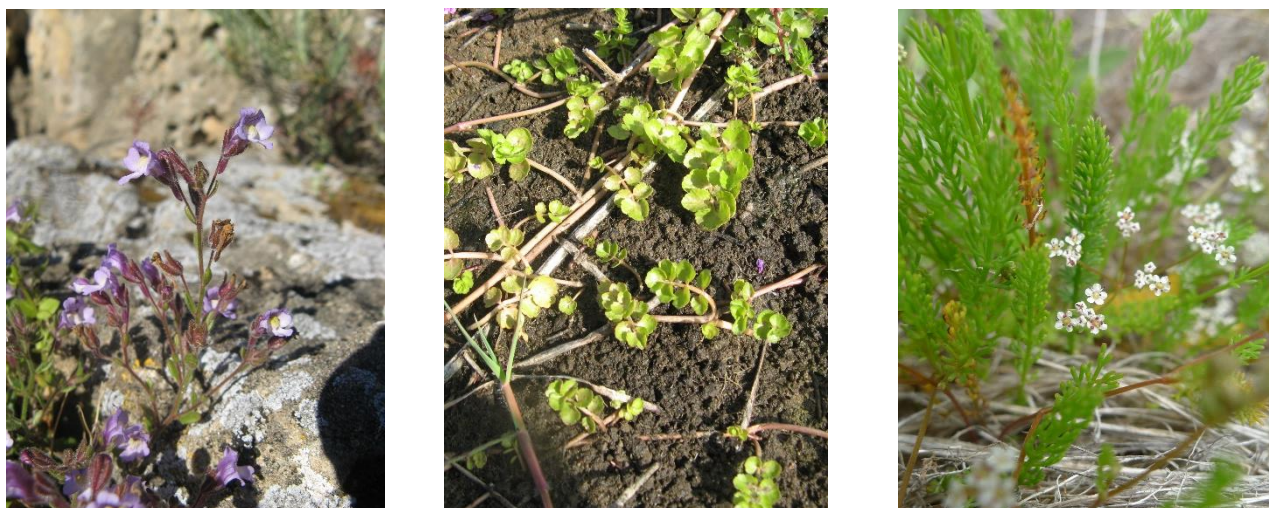


Figura 4 - Algumas das plantas a destacar na APC Malhão – Aivados. Da esquerda para a direita, *Chaenorhinum serpyllifolium* subsp. *lusitanicum*, *Helosciadium milfontinum* e *Caropsis verticillato-inundata*.

1.4. FAUNA

A diversidade de habitats proporciona diversidade de biótopos para os grupos da fauna. Nem todos os grupos de fauna estão estudados neste polígono, mas apresentam-se alguns dados conhecidos.

Um estudo sobre invertebrados dos charcos temporários do Malhão identificou um total de 78 táxones, sendo o grupo de insetos (59 táxons) aquele com maior representação, incluindo 29 táxons de Coleoptera, 11 de Eteroptera, e 5 Odonata, entre outros. Destaca-se o primeiro registo de *Cyphon hiliaris* em Portugal (Tornerio *et al.* 2014). Não se conhecem estudos de inventariação de invertebrados terrestres, embora haja, por exemplo, um artigo publicado sobre a borboleta *Ypsolopha milfontensis*, tanto quanto se sabe exclusiva da envolvente de Vila Nova de Milfontes e cuja planta hospedeira é também uma espécie com estatuto de conservação (*Ephedra fragilis*) e que ocorre com frequência na APC Malhão – Aivados (Corley & Ferreira, 2021). Nos charcos destacam-se os braquiópodes, *Branchypus cortesi* e *Tanymastix stagnalis*.

No que respeita à herpetofauna, das 17 espécies de anfíbios da fauna de Portugal continental, 10 ocorrem neste território (59%) e das 28 espécies de répteis que ocorrem em Portugal, 18 já foram registadas (64%), incluindo *Vípera latastei* (estatuto VU – vulnerável). Desde elenco destacam-se as duas espécies de cágados, ambas incluídas no Anexo II da Diretiva: *Emys orbicularis*, nos charcos dentro da propriedade e *Mauremys leprosa*, registado numa charca permanente na proximidade. Nos anfíbios, pela sua abundância destacam-se *Lissotriton boscai*, *Pelobates cultripes*, *Discoglossus galganoi* e *Pelodytes punctatus*.

Quanto à avifauna, foram avistadas 162 espécies, desde a linha de costa, onde se observam mais limícolas e aves marinhas, até ao pinhal, passando pelos diversos habitats dunares e pelas aves que frequentam os charcos. De realçar os charcos como habitat preferencial para algumas aves, tanto para nidificação como para alimentação, e as áreas mais abertas como locais de caça para rapinas diurnas e noturnas. Segundo a Diretiva Aves, ocorrem na ZPE Costa Sudoeste 230 aves de presença regular e 40 de presença irregular ou acidental. Considerando o total de aves avistadas em toda a ZPE (regulares e acidentais, 270 espécies), os registos efetuados na APC Malhão - Aivados correspondem a 60% da diversidade de espécies do total da ZPE, o que é verdadeiramente notável.

Das 13 espécies da avifauna alvo de orientações de gestão na ZPE Costa Sudoeste, 9 ocorrem na APC (70%): *Anthus campestris*, *Burhinus oedicnemus*, *Calandrella brachydactyla*, *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Columbia livia*, *Falco peregrinus*, *Galerida theklae* e *Pandion haliaetus*. Com exceção de *Columbia livia*, todas estas espécies fazem parte do Anexo I da Diretiva Aves. No total, foram registadas 20 espécies do Anexo I da Diretiva Aves nesta APC. Destaque para a nidificação regular do corvo-marinho-de-crista (*Phalacrocorax aristotelis*), espécie rara e classificada como vulnerável em Portugal, pelo menos, num local da APC.

Relativamente à mamofauna terrestre, realce para duas espécies inseridas no Anexo II da Diretiva Habitats, o rato-de-cabrera (*Microtus cabrerae*) e a lontra (*Lutra lutra*). O rato-de-cabrera é residente no polígono, tendo já sido algumas colónias, enquanto a lontra utiliza as praias apenas em algumas épocas do ano, quando escasseia o alimento nos habitats de água-doce. Para além destas, utilizam a parcela como área de alimentação o javali, a geneta, a fuinha e o saca-rabos e também já foram registadas neste território espécies como o rato-de-água, a toupeira, o coelho-bravo, o texugo e a raposa.

No âmbito do projeto LIFE Charcos foram inventariadas 12 espécies de quirópteros, três das quais constam do Anexo II da Diretiva Habitats; todos constam do Anexo IV da mesma Diretiva (Tabela III).

Tabela III – Espécies de quirópteros que ocorrem na APC Malhão - Aivados e respetivos estatutos de conservação

Espécie	Estatuto de proteção Legal	Categoria de ameaça Livro Vermelho
<i>Eptesicus serotinus</i> / <i>E. isabellinus</i>	Anexo IV	DD
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Anexos II & IV	VU
<i>Myotis daubentonii</i>	Anexo IV	LC
<i>Myotis escaleraei</i>	Anexo IV	VU
<i>Myotis myotis</i>	Anexos II & IV	VU
<i>Nyctalus leisleri</i>	Anexo IV	DD
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Anexo IV	DD
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Anexo IV	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Anexo IV	LC
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Anexo IV	LC
<i>Plecotus austriacus</i>	Anexo IV	DD
<i>Rhinolophus mehelyi</i> / <i>R. euryale</i>	Anexos II & IV	CR

1.5. AMEAÇAS

Atualmente, as maiores pressões aos valores presentes são os fenómenos de invasão biológica, principalmente por *Acacia longifolia* e *Carpobrotus edulis* (Figura 5). Apesar, de legalmente, a livre circulação estar interdita nesta propriedade do Parque Natural, verifica-se circulação desordenada nas dunas, incluindo desportos *off road* motorizados, muitas vezes em eventos organizados e publicitados na internet (ver, por exemplo, <https://mundodeaventuras.pt>), o que leva à proliferação de caminhos e acessos, que degradam não só a vegetação, como acentuam gravemente os fenómenos de erosão.

Atualmente, parte desta APC não é alvo de qualquer tipo de gestão ativa pelos seus proprietários.

Os efeitos combinados das secas prolongadas e recorrentes e da captação de águas subterrâneas a montante da APC, promovem a substituição de comunidades vegetais higrófilas, levando à degradação da qualidade dos charcos temporários e outros habitats higrófilos.



Figura 5 – Aspeto de duas ameaças observadas no território. À esquerda, plantas invasoras (*Carpobrotus edulis* e *Acacia longifolia*) a crescer na borda de charco; à direita, abertura de trilhos e erosão originada pela circulação de viaturas motorizadas (e.g. motas e veículos TT).

1.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

A gestão desta APC deverá estar orientada prioritariamente para a conservação das arribas, das dunas, dos charcos temporários e dos territórios com afloramentos de calcoarenitos. A conservação da biodiversidade é compatível com outros usos da propriedade; contudo, e devido ao valor natural excecional deste local é bastante desejável que o seu uso seja centrado na conservação da natureza.

Deverão ser mantidos os esforços para condicionar (e fiscalizar) a circulação de veículos todo-o-terreno em ambientes dunares.

O controlo das espécies invasoras é uma das ações de conservação urgentes neste território, pois toda a área deste polígono corresponde a algum habitat, embora por vezes em estado mais ou menos degradado, com exceção das manchas de acácias e de chorão-das-praias.

Pelo seu elevado valor natural, localização geográfica e tipo de uso do solo tradicional ainda existente, este território poderia ser promovido como local de excelência para serem elaborados projetos que tenham como objetivos, quer a melhoria do estado de conservação dos habitats naturais, quer a divulgação e demonstração de Boas Práticas de gestão e conservação da natureza. Sugere-se ainda o desenvolvimento de medidas de adaptação e gestão face às alterações climáticas, que permitam aumentar a resiliência de habitats importantes nesta APC, tais como os charcos temporários. Esta APC é muito relevante no panorama da conservação da biodiversidade e património natural do concelho de Odemira.

2. APC SERRA DE SÃO LUÍS

2.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

A APC Serra de São Luís abrange o território ocupado por essa serra no concelho de Odemira (prolonga-se também pelo concelho de Santiago do Cacém) (Figura 6). É uma serra com orientação Noroeste-Sudeste, com vários cerros acima dos 250 m e alguns acima dos 300 m, incluindo o marco geodésico do Cercal, com 341 m (o ponto mais alto da APC). Este relevo representa a primeira barreira física aos ventos carregados de humidade que sopram do oceano, pelo que este território beneficia de uma maior disponibilidade hídrica relativamente aos territórios envolventes, o que permite a ocorrência de algumas plantas claramente atlânticas e associadas ao norte do país. Grandes extensões do território são ocupadas por povoamentos de eucalipto, contudo em algumas vertentes é possível observar matagais e manchas de bosques de sobreiro e, mais raramente, carvalhal, bosques que representam a vegetação clímax neste território. É notável a abundância de penedos, escarpas e afloramentos de rochas do Complexo Vulcano-Sedimentar, frequentemente inseridos na matriz florestal dominante. Este conjunto de habitats permite a ocorrência de uma flora muito diversificada, concentrando-se nesta APC várias espécies de plantas endémicas, raras ou de distribuição restrita em Portugal ou no Sudoeste Alentejano.

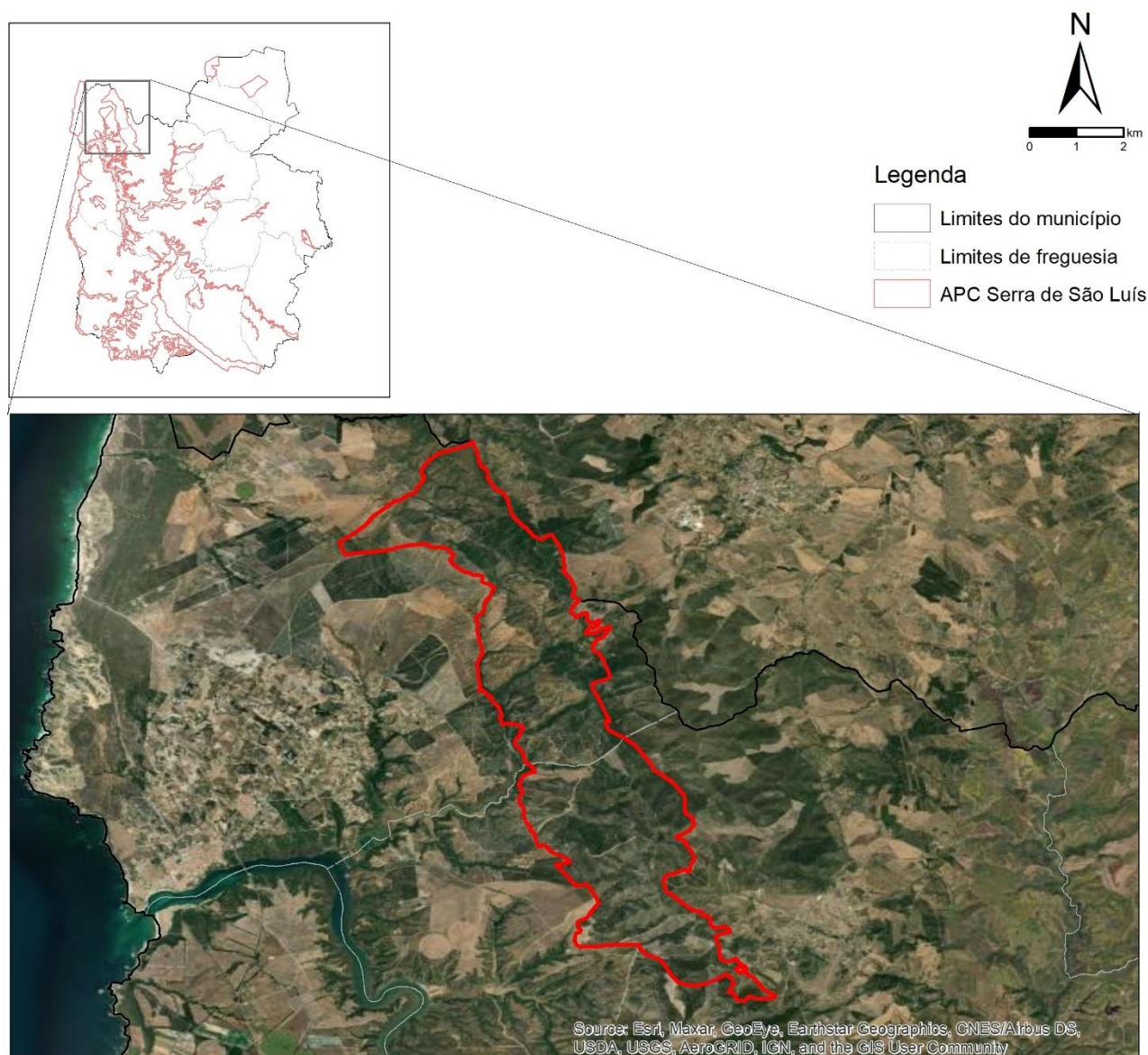


Figura 6 - Enquadramento geográfico da APC Serra de São Luís.

A região de Cercal – Odemira enquadra-se, do ponto de vista geológico, na Faixa Piritosa Ibérica (FPI), uma província metalogenética de sulfuretos maciços polimetálicos de dimensão mundial, com mais de 90 depósitos identificados. A exploração mineira neste território foi iniciada ainda antes do período romano, mas mais tornou-se mais significativa a partir do século XIX. Encontram-se listadas 129 minas abandonadas na região Cercal-Odemira (João Xavier de Matos e outros – Geologia e mineralizações da região de Odemira, Colóquio Ignorância e Esquecimento), várias das quais integradas na APC.

2.2. HABITATS

Neste território estão assinalados pelo menos 5 habitats com estatuto de proteção, um dos quais representado por diferentes subtipos (5330pt3, 5330pt4) (Tabela IV). Este conjunto de habitats é representativo da vegetação típica deste território. Estão representadas diversas etapas de sucessão natural e também pequenas manchas dos bosques que correspondem à vegetação clímax, os bosques de sobreiro e carvalho.

Tabela IV – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Serra de São Luís e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
4030	Charnecas secas europeias
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i>
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>

Deste conjunto destacam-se os afloramentos de rochas siliciosas colonizados por vegetação rupícola (habitats 8220), pela sua raridade no concelho de Odemira, e os urzais-tojais (habitat 4030), os quais apresentam, neste local, uma elevada diversidade florística, com presença de espécies endémicas, e/ou muito raras em Portugal ou no Sudoeste Alentejano. O habitat 8220 encontra-se associado aos afloramentos rochosos, apresentando uma grande expressão em locais como o Cerro do Penedo, Cerro de S. Domingos, Serpe e serra de Monte Trigo. Habitats como os urzais-tojais (habitat 4030) e os matagais (habitat 5330) encontram-se dispersos, um pouco por toda a APC. Os carvalhais (habitat 9240) encontram-se muito localizados e, geralmente, em mosaico com sobreirais. É possível observar manchas deste habitat na zona do Corgo da Sela e nos Corgos de Vale d’Água e das Porcas.



Figura 7 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Serra de São Luís. À esquerda, mosaico de matos acidófilos com urzal-tojal (habitat 4030) e matagal mediterrânico (habitat 5330); à direita, comunidade rupícola, com *Dianthus lusitanus* e *Sedum brevifolium* em escarpas siliciosas (habitat 8220).

2.3. FLORA

Relativamente à **flora vascular**, ocorrem neste polígono mais de 100 táxones, destacando-se a ocorrência de 15 plantas RELAPE (Tabela VTabela XX). Este elenco integra 7 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 5 espécies com estatuto de proteção legal e 7 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela V – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Serra de São Luís.

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Avenula hackelii</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	VU
	<i>Bupleurum acutifolium</i>		Lusitano	VU
	<i>Centaurea crocata</i> (= <i>C. francoi</i>)		Lusitano	VU
	<i>Deschampsia stricta</i>		Lusitano	NE
	<i>Drosophyllum lusitanicum</i>			VU
1573	<i>Euphorbia transtagana</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC
	<i>Klasea algarbiensis</i>		Lusitano	VU
	<i>Klasea boetica</i> subsp. <i>lusitanica</i>		Lusitano	LC
	<i>Quercus suber</i>	DL 155/2004		NE
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Anexo V		LC
	<i>Scorzonera baetica</i>		Ibérico	EN
	<i>Silene mellifera</i>		Ibérico	VU
	<i>Succisa pinnatifida</i>		Ibérico	VU
	<i>Thelypteris palustris</i>			NT
1698	<i>Thymus villosus</i> subsp. <i>villosus</i>	Anexo IV	Lusitano	LC

O principal destaque é a ocorrência de *Bupleurum acutifolium*, um endemismo exclusivo do Sudoeste de Portugal, que tem aqui o único local de ocorrência em todo o mundo. Nesta área ocorrem também populações importantes de vários endemismos como *Centaurea crocata*, *Rhaponticoides fraylensis* e *Klasea algarbiensis* e plantas protegidas como *Euphorbia transtagana* e *Thymus villosus* subsp. *villosus*. Realce também para a ocorrência de várias plantas raras em Portugal, como *Scorzonera baetica*, *Succisa pinnatifida* e *Drosophyllum lusitanicum*, todas elas ameaçadas de extinção em território nacional.

De realçar ainda a ocorrência de uma pequena população do feto *Davallia canariensis*, uma espécie característica dos carvalhais do noroeste de Portugal e que tem aqui um dos poucos locais de ocorrência conhecida no sul do país.



Figura 8 - Algumas das plantas a destacar na Serra de São Luís. Da esquerda para a direita, *Bupleurum acutifolium*, *Drosophyllum lusitanicum* e *Euphorbia transtagana*.

2.4. FAUNA

A diversidade e abundância de morcegos nesta serra é notável, em parte devido à abundância de abrigos proporcionados por séculos de exploração mineira. Na Tabela VI assinalam-se os morcegos já referenciados neste território.

Tabela VI – Espécies de quirópteros que ocorrem na APC Serra de São Luís e respetivos estatutos de conservação

Espécie	Estatuto de proteção Legal	Categoria de ameaça Livro Vermelho
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Anexos II & IV	VU
<i>Myotis escaleraei</i>	Anexo IV	VU
<i>Myotis myotis</i>	Anexos II & IV	VU
<i>Myotis blythii</i>	Anexos II & IV	CR
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Anexo IV	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Anexo IV	LC
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Anexo IV	LC
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Anexos II & IV	VU
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Anexos II & IV	VU
<i>Rhinolophus mehelyi</i> / <i>R. euryale</i>	Anexos II & IV	CR

Não se encontraram registos sistemáticos de avifauna, contudo há registos de nidificação de águia-de-bonelli (*Aquila fasciata*), bufo-real (*Bubo bubo*) e andorinha-das-rochas (*Ptyonoprogne rupestris*) nos afloramentos rochosos mais inacessíveis.

Relativamente à herpetofauna, encontraram-se pelos menos 6 espécies de répteis, das quais se destaca a lagartixa-do-mato-ibérica (*Psammodromus occidentalis*, estatuto de proteção - NT), e o lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*).

2.5. AMEAÇAS

Algumas das ameaças sinalizadas na APC Serra de São Luís são:

- Abertura de novos aceiros e caminhos florestais e alagamento dos já existentes;
- Erosão dos taludes e aceiros, sobretudo nos eucaliptais, após a realização de operações florestais;
- Expansão ilegal de povoamentos de eucalipto;
- Expansão de invasoras como *Acacia* spp e *Hakea* spp.;
- Atividades recreativas motorizadas (e.g., *motocross*);
- Pressão humana em habitats sensíveis, associada a desportos radicais (e.g. escalada, *downhill*, parapente) ou de natureza (e.g. passeios de cavalo, *BTT*).

2.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

A gestão desta APC deverá estar orientada para a conservação dos valores associados aos afloramentos rochosos e à biodiversidade florística das zonas de matos acidófilos, a qual é bastante rica em endemismos lusitanos e outras espécies RELAPE, destacando-se o *Bupleurum acutifolium*, uma espécie endémica deste território.

Sugere-se que sejam promovidos acordos com os proprietários florestais para promover uma gestão florestal que seja compatível e potencie a conservação da biodiversidade florística existente e prever instrumentos que apoiem a reconversão de eucaliptais em fim de vida para floresta autóctone (e.g. sobreirais), ou por exemplo promover manchas de vegetação nativa nas áreas de eucaliptal, de forma a criar soluções de continuidade natural e núcleos de biodiversidade, nas extensas áreas de eucaliptal. A deteção precoce e controle de espécies invasoras é uma linha de ação necessária.

Deverá ser promovido o ordenamento e fiscalização das atividades de lazer, salvaguardando-se as áreas de maior valor ecológico. Algumas das medidas poderão passar por regulamentar o acesso de veículos motorizados a certas áreas, definir e orientar o acesso de visitantes (caminhantes, atividades desportivas, etc..) apenas para algumas áreas. A vigilância no terreno é também de elevada importância para prevenção de incêndios florestais.

3. APC HERDADE DA ALPENDURADA

3.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

Esta APC abrange um território plano que se caracteriza pela existência de uma vasta área de pastagem em solo arenoso, na qual se desenvolve uma exploração extensiva de gado bovino, e onde se encontram brejos e outras zonas húmidas de grande interesse, uma vez que contêm vários habitats e espécies protegidas.

Tendo em consideração que a agricultura extensiva é uma atividade em clara regressão no concelho de Odemira, verifica-se um acentuado declínio na área ocupada por estes agroecossistemas que incluem brejos e pastagens em solo arenoso, pelo que a conservação deste APC se afigura como extremamente importante para diversos valores que lhe estão intrinsecamente associados. Destaca-se aqui a presença de plantas raras como *Ononis hackelii*, nas pastagens e *Genista ancistrocarpa*, nos brejos, e de várias espécies da fauna dependentes destes sistemas húmidos seminaturais, como o rato-de-cabrera (*Microtus cabreræ*), o alcaravão (*Burhinus oedicephalus*) e a borboleta *Euphydryas aurinia*, ambas constantes do Anexo II da Diretiva Habitats.

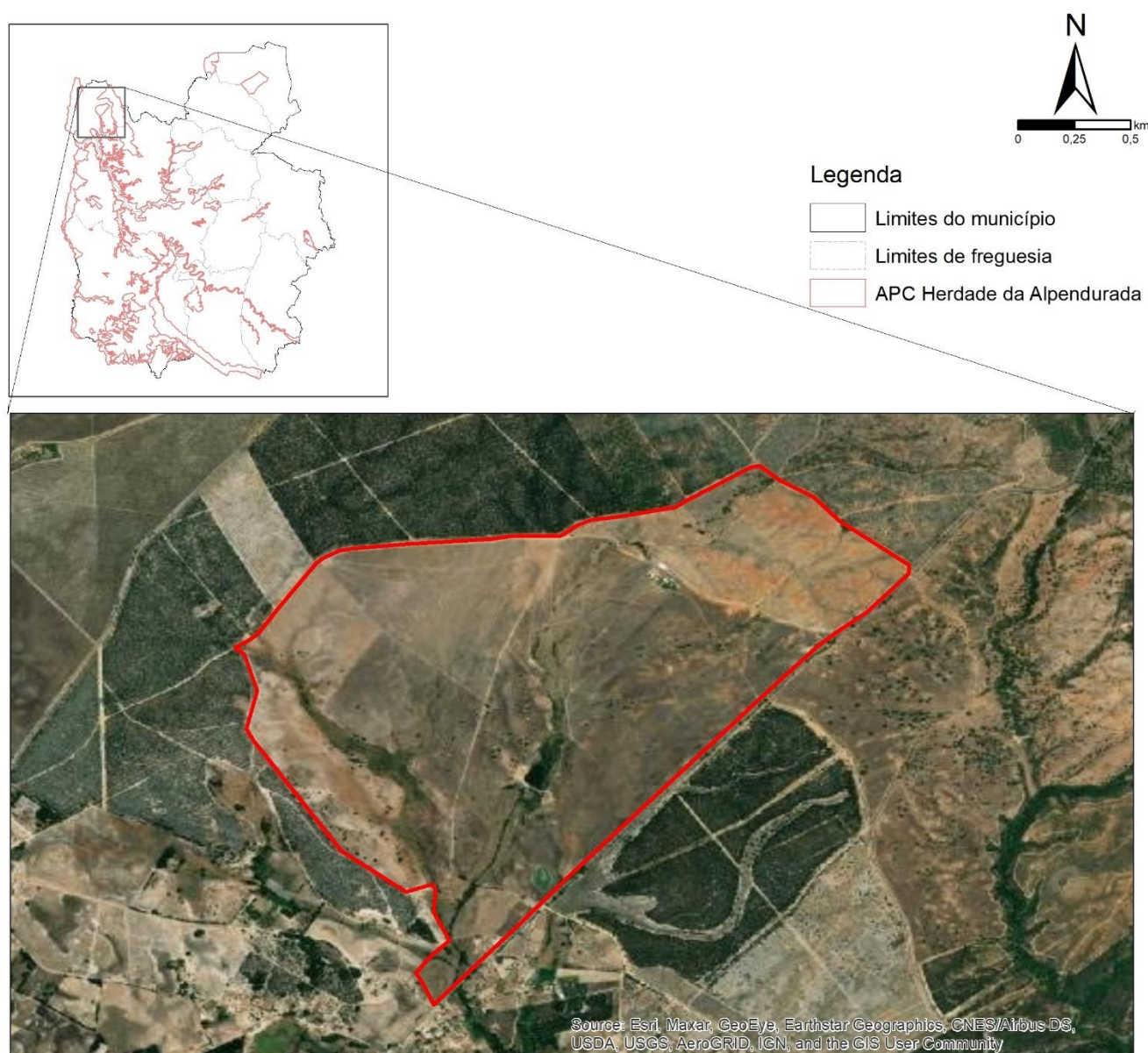


Figura 9 - Enquadramento geográfico da APC Herdade da Alpendurada.

3.2. HABITATS

Na APC Herdade da Alpendurada está registada a ocorrência de 8 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (Anexo B-I) (Tabela VII).

Tabela VII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Herdade do Amarelo e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
2190	Depressões húmidas intradunares
3110	Águas oligotróficas muito pouco mineralizadas das planícies arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3140	Águas oligo-mesotróficas calcárias com vegetação bêntica de <i>Chara</i> spp.
3150	Lagos eutróficos naturais com vegetação da <i>Magnopotamion</i> ou da <i>Hydrocharition</i>
3260	Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitricho-Batrachion</i>
4020*	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
6410	Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinion caeruleae</i>)
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>

Deste conjunto destacam-se os habitats associados aos brejos, como os urzais-tojais higrófilos (4020) e os juncais de *Juncus rugosus* e *J. effusus*, por se tratar de biótopos em claro declínio no concelho da Odemira e restante faixa litoral do Sudoeste Alentejano, e aos quais está associada uma biodiversidade especializada.

As pastagens extensivas em solo arenoso são também muito importantes por constituírem habitat para uma biodiversidade especializada, onde se incluem plantas como o endémico *Ononis hackelii*, diversas aves estepárias e também insetos, como os escaravelhos-bosteiros.



Figura 10 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Herdade da Alpendurada. À esquerda, pastagem e zona húmida com juncais; à direita, urzal-tojal higrófilo (habitat 4020).

3.3. FLORA

Nesta APC, e apesar da sua reduzida dimensão, foram identificadas mais de 120 espécies da flora vascular. Destas, 5 são protegidas ou estão ameaçadas de extinção em Portugal (Tabela VIII).

Tabela VIII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na Herdade do Amarelo

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Genista ancistrocarpa</i>			NT

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
1673	<i>Myosotis retusifolia</i> (sin. <i>Myosotis welwitschii</i> sensu <i>Flora iberica</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	VU
1864	<i>Narcissus bulbocodium</i>	Anexo V		LC
1549*	<i>Ononis hackelii</i> (sin. <i>Ononis maweana</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	VU
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT

Neste elenco destaca-se a ocorrência de *Ononis hackelii*, uma planta anual endémica da Costa Sudoeste, que ocorre em pastagens e prados sobre solos arenosos e que tem neste território a sua principal zona de ocorrência no concelho de Odemira.

Esta APC é também muito relevante para a conservação de plantas associadas aos brejos, como a *Genista ancistrocarpa*, quase ameaçada em Portugal, o *Myosotis retusifolia*, endémico de Portugal e ameaçado de extinção devido à perda de habitat e ainda, a um nível local, *Narcissus bulbocodium*, que apresenta aqui uma subpopulação interessante, associada aos prados higrófilos (Figura 11).



Figura 11 - Algumas das plantas a conservar na APC Herdade da Alpendurada. Da esquerda para a direita, *Ononis hackelii*, *Genista ancistrocarpa* e *Narcissus bulbocodium*.

3.4. FAUNA

No que respeita aos mamíferos destaca-se a ocorrência de espécies associadas às zonas de pastagem, como a lebre (*Lepus granatensis*), espécie cinegética, que ocupa preferencialmente habitats abertos com vegetação rasteira e o rato-cego-mediterrânico (*Microtus duodecimcostatus*). Associados aos prados vivazes higrófilos na proximidade das zonas húmidas, destaca-se a ocorrência de rato-de-Cabrera (*Microtus cabreræ*) e rato-de-água (*Arvicola sapidus*). Dado o seu mosaico de biótopos e à proximidade de abrigos, como as minas da Serra do Cercal/São Luís, o território da APC afigura-se como excelente para alimentação de morcegos, contudo não há conhecimento de amostragens no local que o possam confirmar.

Relativamente às aves, o território afigura-se como um importante biótopo para as aves estepárias, como o alcaravão (*Burhinus oedipnemos*, com estatuto de conservação Vulnerável em Portugal) e também como área de alimentação de rapinas. Estão ainda confirmadas pelo menos três espécies protegidas pela Diretiva Aves, embora sejam espécies atualmente abundantes e sem problemas de conservação: *Anas platyrhynchos* (Anexos II e III-A), *Ciconia ciconia* (Anexo I) e *Pica pica* (Anexo II-B).

É também reconhecido que se trata de um território com grande potencial para a conservação de anfíbios, e pese embora esteja confirmada a reprodução no local, não se desenvolveram amostragens dirigidas para conhecer a diversidade deste grupo na APC.

No que respeita aos insetos, embora não haja conhecimento de amostragens dirigidas a este grupo da fauna, crê-se que esta área se afigura como importante para a conservação a diversidade de escaravelhos-bosteiros, os quais desempenham um papel importantíssima no ciclo de reciclagem de nutrientes e na conservação da qualidade das pastagens.

3.5. AMEAÇAS

Algumas das principais ameaças detetadas nesta APC são:

- Intensificação agropastoril, com possibilidade de eutrofização das zonas húmidas e habitats aquáticos pelos dejetos das vacas;
- Mobilização excessiva do solo;
- Possibilidade de plantação de pastagens melhoradas e/ou adubagem dos solos, levando à sua nitrofilização.
- Arborização do território
- Possibilidade de expansão / criação de parque solar;
- Possibilidade de criação de novas charcas para o gado por afundamento das zonas húmidas.

3.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

A gestão nesta APC deverá estar focada na conservação das pastagens de sequeiro exploradas de modo extensivo (habitat fundamental para a planta endémica *Ononis hackelii* e para diversas espécies de fauna) e dos habitats higrófilos (zonas húmidas), associados aos brejos e outras zonas temporariamente encharcadas.

O estado de conservação dos habitats presentes e a área de ocupação precisa de ser melhorado, uma vez que atualmente as manchas de urzais-tojais são parcial e ciclicamente eliminadas, com recurso a lavouras, de forma a usar essas áreas como pastagem. Apenas estão presentes faixas deste habitat que permanecem para servir de sebe para o gado.

Neste território sugere-se que sejam implementadas medidas como:

- Gestão do encabeçamento de gado bovino de forma sustentável;
- Condicionar a carga e a época de acesso do gado bovino às zonas húmidas. O acesso a essas zonas apenas nos meses de verão é essencial para permitir a reprodução das plantas e evitar a eutrofização;
- Não mobilização do solo nas zonas húmidas assim como na sua envolvente. Nas zonas envolvente promover a prática de sementeira direta, para manter a estrutura do solo (essencial para a retenção de água) e evitar a sua erosão;
- Aumentar a área ocupada pelas orlas de urzal-tojal higrófilo (habitat 4020);
- Colher o feno apenas em junho, após a frutificação e dispersão das sementes de *Ononis hackelii*.

4. APC ESTUÁRIO DO MIRA

4.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

A APC Estuário do Mira abrange o troço final do rio Mira, desde a sua foz, em Vila Nova de Milfontes, até à área de influência das águas salobras, na proximidade de Odemira (Figura 12). É nesta área que os habitats e espécies associados aos ambientes estuarinos e às praias, apresentam a sua maior expressão no concelho, sendo de realçar a ocorrência de pradarias marinhas na foz do rio Mira. Esta APC é muito importante para a avifauna, em particular para as aves marinhas e para as aves migradoras. Destaque ainda para a presença neste estuário de populações relevantes de enguia (*Anguilla anguilla*), espécie catádroma ameaçada em toda a sua área de distribuição e considerada Criticamente em Perigo em Portugal.

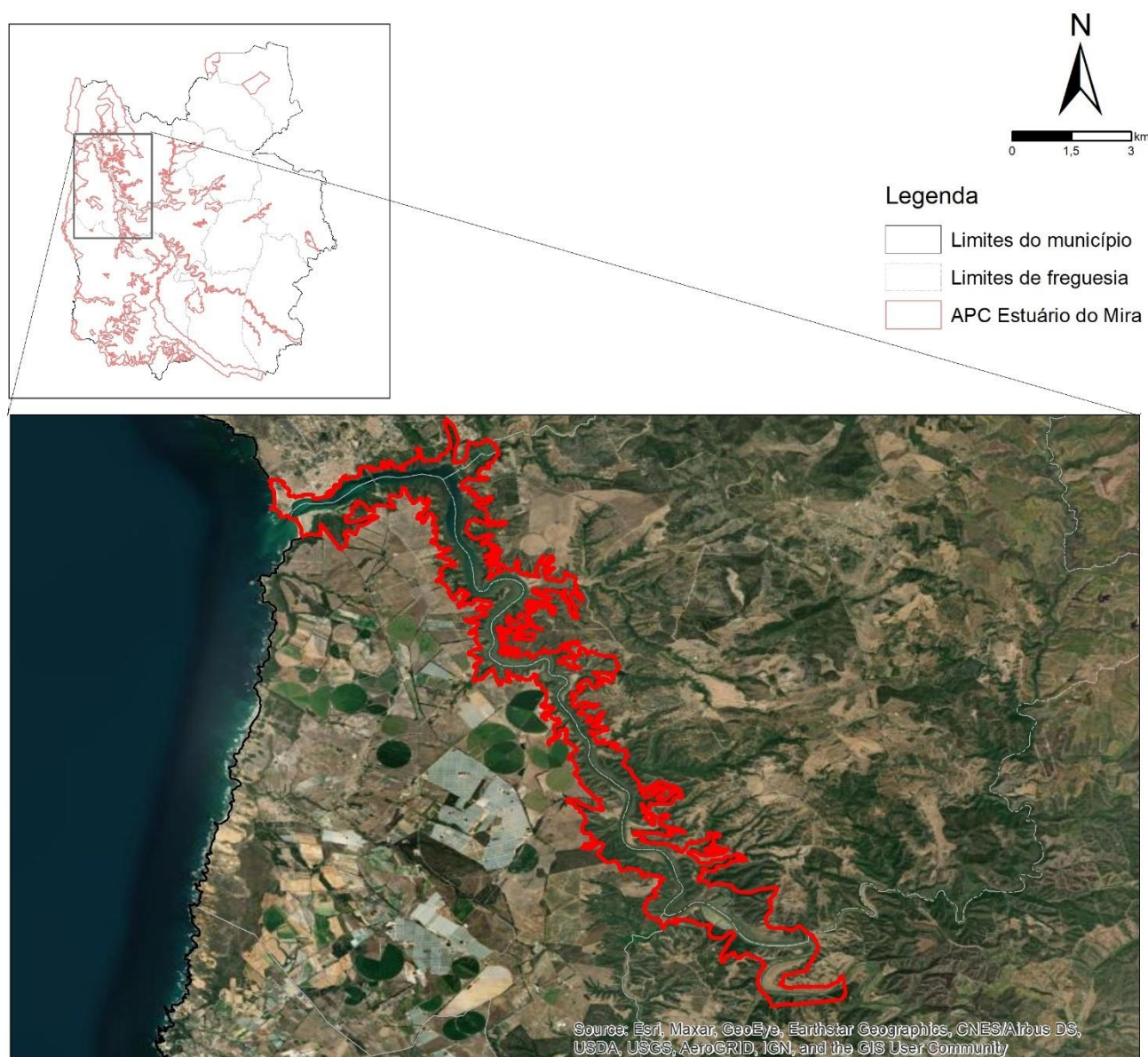


Figura 12 - Enquadramento geográfico da APC Estuário do Mira.

4.2. HABITATS

Na APC Estuário do Mira está registada a ocorrência de 26 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro (Anexo B-I) (Tabela IX), onde se realçam os habitats estuarinos e costeiros, vários dos quais têm neste território a sua maior expressão no concelho de Odemira.

Tabela IX – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Estuário do Mira e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
1110	Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda
1130	Estuários
1140	Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa
1310	Vegetação pioneira de <i>Salicornia</i> e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas
1320	Prados de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)
1410	Prados salgados mediterrânicos (<i>Juncetalia maritimi</i>)
1420	Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)
1430	Matos halonitrófilos (<i>Pegano-Salsolatea</i>)
1510*	Esteves salgadas mediterrânicas (<i>Limnietalia</i>)
1210	Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré
1240	Falésias com vegetação das costas mediterrânicas com <i>Limonium</i> spp. endémicas
2110	Dunas móveis embrionárias
2120	Dunas móveis do cordão litoral com <i>Ammophila arenaria</i> ("dunas brancas")
2130*	Dunas fixas com vegetação herbácea ("dunas cinzentas")
2230	Dunas com prados da <i>Malcolmietalia</i>
4030	Charnecas secas europeias
5210	Matagais arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6220	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i>
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
92D0	Galerias e matos ribeirinhos meridionais (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>

A APC Estuário do Mira é uma das duas únicas áreas do concelho (sendo a outra, a foz da ribeira de Seixe) onde é possível observar habitats estuarinos. Contudo, é aqui estes apresentam uma maior expressão territorial, sendo por isso a área primordial para a sua conservação. Neste conjunto destaca-se a ocorrência, exclusiva no concelho de Odemira, de dois habitats estuarinos, nomeadamente, as pradarias marinhas de *Zostera* sp. (habitat 1140) e os prados de *Spartina maritima* (1320). As pradarias marinhas dominadas por *Zostera marina* ocorrem submersas leito do rio Mira, enquanto as pradarias dominadas por *Zostera noltii*, embora geralmente submersas, ficam expostas durante as marés baixas, especialmente naquelas de maior amplitude. Nas margens do rio encontra-se o zonamento característico de um sapal mediterrânico, com prados de morraça (*Spartina maritima*, habitat 1320) nas cotas mais baixas, aos quais se sucedem, sucessivamente, matos halófilos rasteiros dominados por *Sarcocornia perennis* (habitat 1420pt1), juncais de *Juncus maritimus* (1410), matos halófilos do sapal médio-baixo, dominados por *Halimione portulacoides* e *Sarcocornia* sp (1420pt2), matos halófilos do sapal alto com *Arthrocnemum macrostachyum* (1420pt4) e uma orla com matagal halonitrófilo de *Atriplex halimus* (habitat 1430). Perto das desembocaduras de algumas ribeiras, como a de Vale de Gomes e em locais com maior influência de água doce, desenvolvem-se também caniçais de *Phragmites australis* e matagais de tamargueiras (*Tamarix* sp.), estes últimos representativos do habitat 92D0.



Figura 13 – Três habitats que, no contexto do concelho de Odemira, possuem a sua maior expressão territorial na APC Estuário do Mira, da esquerda para a direita: 1140, 1320 e 1310.

Na praia das Furnas encontra-se a área de habitats dunares com maior expressão no concelho de Odemira, com destaque para a ocorrência de habitats com reduzida expressão no concelho, como as comunidades pioneiras de *Cakile* marítima (habitat 1210), as dunas embrionárias com prados de *Elymus farctus* (habitat 2110), as dunas primárias com *Ammophila arenaria* (2120) e as dunas secundárias com vegetação dominada por pequenos arbustos (habitat 2130). Nas dunas sobre arribas de Vila Nova de Milfontes encontram-se extensas áreas de mosaico dos habitats 2130 (matos dunares) e 2230 (prados psamófilos).

Nas vertentes que circundam o vale do rio Mira encontram-se mosaicos de povoamentos de sobreiro ou de eucalipto e diversos tipos de matagais. Nos locais com menor perturbação humana observam-se fragmentos de bosques de sobreiro (habitat 9330) e mais raramente, de carvalho-cerquinho (habitat 9240), matagais de medronheiro ou urze-arbórea (habitat 5330pt3) e nas zonas mais expostas, matagais de carrasco e aroeira (5330pt6). Uma particularidade desta APC é a ocorrência de zimbrais (habitat 5210), instalados em escarpas e apenas nos locais mais soalheiros do vale (Figura 14). Nas linhas de água, podem encontrar-se prados higrófilos e matagais de salgueiro (habitat 92A0).



Figura 14 – Alguns aspetos do mosaico de habitats observados na APC Estuário do Mira: à esquerda, mosaico de caniçal e sapal alto (habitat 1430); à direita, sapal baixo (habitat 1420) e zimbral na vertente (habitat 5210), em segundo plano.

4.3. FLORA

Estão registadas neste polígono mais de 170 táxones, destacando-se a ocorrência de 17 plantas RELAPE (Tabela X). Este elenco integra 6 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 9 espécies com estatuto de proteção legal e 8 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela X – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Estuário do Mira.

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Campanula primulifolia</i> (=C. <i>alata sensu Flora iberica</i>)		Ibérico	VU
1497	<i>Diploxys siifolia</i> subsp. <i>vicentina</i> (sin. <i>Diploxys vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	VU
	<i>Ephedra fragilis</i>			VU
	<i>Euphorbia paniculata</i> subsp. <i>monchiquensis</i>		Lusitano	NT
	<i>Limonium dodartii</i>			VU
1639	<i>Limonium lanceolatum</i>	Anexos II & IV	Lusitano	LC
1719*	<i>Linaria bipunctata</i> subsp. <i>glutinosa</i> (sin. <i>Linaria ficalhoana</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
1863	<i>Narcissus calcicola</i>	Anexos II & IV	Lusitano	LC
	<i>Quercus suber</i>	DL 155/2004		NE
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Anexo V		LC
	<i>Silene mellifera</i>		Ibérico	VU
	<i>Sonchus maritimus</i>			NT
	<i>Teucrium vincentinum</i>		Lusitano	LC
1695*	<i>Thymus camphoratus</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Zostera marina</i>	Berna		VU
	<i>Zostera noltii</i>			NT

No estuário deve ser realçada a presença de duas ervas marinhas, *Zostera noltii* e *Zostera marina* (Figura 15), plantas responsáveis pelo estabelecimento de pradarias marinhas (habitat 1140), muito importantes para a fauna aquática e também de uma espécie de limónio (*Limonium lanceolatum*), que ocorre em clareiras do sapal alto, embora seja rara na APC e de *Sonchus maritimus*, uma planta quase ameaçada em Portugal que tem aqui um bom núcleo populacional. Na zona dunar, destacam-se algumas plantas endémicas, principalmente o *Thymus camphoratus* e a *Linaria ficalhoana*, pela sua abundância e é de realçar uma população numerosa de *Ephedra fragilis* ao longo da margem direita da foz do rio Mira. Destaca-se ainda ocorrência a ocorrência de isolados populacionais de algumas plantas que apenas estão presentes nos barrancos fechados e expostos a norte, na proximidade da praia das Furnas, incluindo *Silene mellifera*, *Campanula primulifolia*, *Euphorbia paniculata* subsp. *monchiquensis* e *Narcissus calcicola*.

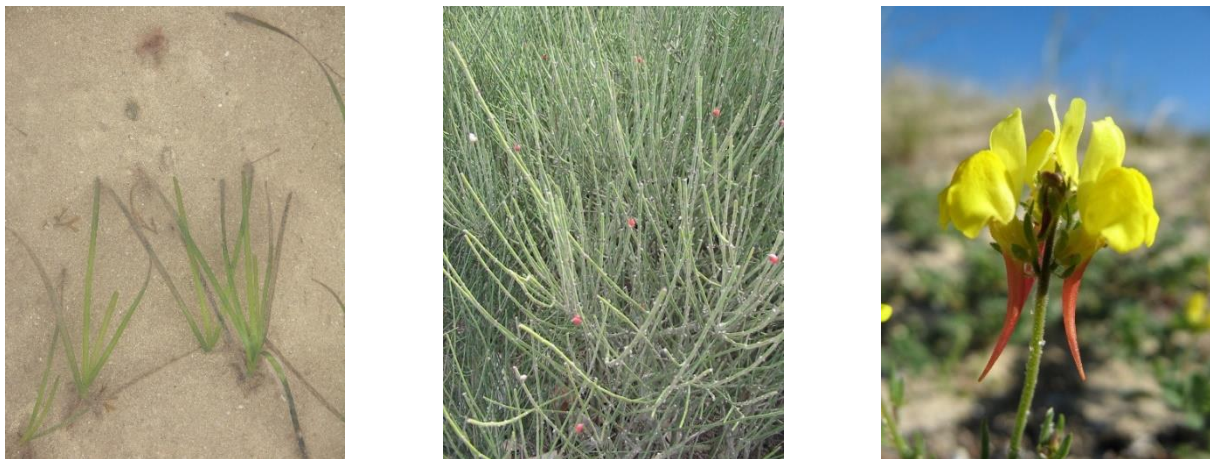


Figura 15 - Algumas das plantas de ocorrência relevante na APC Estuário do Mira. Da esquerda para a direita, *Zostera marina*, *Ephedra fragilis* e a endémica *Linaria ficulnea* (= *L. bipunctata* subsp. *glutinosa*).

4.4. FAUNA

Os habitats de sapal, no seu conjunto, assim como as pradarias marinhas, funcionam como maternidades de muitas espécies de invertebrados e peixes, algumas das quais com importância económica, como a corvina. No passado foram também registadas duas espécies de cavalos-marinhos (*Hippocampus guttulatus*, *H. hippocampus*), ambas associadas às pradarias marinhas. Destaque ainda para a presença de uma população relevante de enguia (*Anguilla anguilla*), espécie catádroma, ameaçada em toda a sua área de distribuição e considerada Criticamente em Perigo (CR) em Portugal.

Os sapais e as pradarias marinhas são considerados ecossistemas estruturantes, autênticos “engenheiros dos ecossistemas” estuarinos e marinhos, já que se “alimentam” dos sedimentos e nutrientes trazidos pelos rios, contruindo bancos de sedimentos sobre os quais se instala uma comunidade de plantas com elevada biomassa, diversidade e produtividade, comparativamente aos sedimentos sem plantas. A partir deste nível trófico, toda a fauna diversifica e se multiplica. Assim, os sapais e pradarias marinhas são dos ecossistemas mais produtivos de todo o planeta. Constituem importantes viveiros naturais moluscos bivalves, crustáceos e peixes. Contudo, as pradarias marinhas e os sapais apresentam uma taxa de declínio sem precedentes a nível global, pelo que urge conservar os que ainda persistem.

No que respeita à avifauna, a APC Estuário do Mira é o melhor local do concelho para observação deste grupo, tanto em diversidade como em quantidade (Figura 16). Destaca-se a diversidade de aves aquáticas e limícolas:

- corvo-marinho-de-faces-brancas,
- garça-branca-pequena,
- garça-real,
- águia-pesqueira,
- borrelho-de-coleira-interrompida,
- borrelho-grande-de-coleira,
- tarambola-cinzenta,
- pilrito-das-praias,
- pilrito-comum,
- maçarico-galego,
- perna-vermelha-comum,
- rola-do-mar,
- gaivota-de-cabeça-preta,
- guincho-comum,
- garajau-comum
- perna-vermelha-comum
- perna-verde
- maçarico-das-rochas
- pilrito-comum
- maçarico-galego

Raridades:

- painho-de-cauda-forcada,
- gaivota-de-bico-riscado

Nas zonas mais internas da APC já foram registadas diversas espécies ameaçadas de extinção em Portugal, como *Sylvia borin*, *Caprimulgus ruficollis*, *Tringa nebularis*, *Actitis hypoleucos* e *Tringa totanus*. Esta área é também muito utilizada por aves migradoras, por se tratar de uma área com boas condições de descanso, refúgio e alimentação, dada a diversidade de habitats. Algumas das espécies migradoras incluem espécies aquáticas, como os corvos-marinhos (*Phalacrocorax carbo*) ou passeriformes como os rouxinóis-dos-caniços (*Acrocephalus spp.*), mas grandes planadoras como o grifo (*Gyps fulvus*) e o abutre-negro (*Gyps monachus*), também já foram aqui registadas.

No que respeita à mamofauna, a APC é muito importante para a lontra (*Lutra lutra*), mas estão registados vários outros mamíferos, como a raposa, o texugo, o veado e o sacarrabos, localmente conhecido como escalabardo.



Figura 16 - Alguns dos valores de avifauna presentes na APC Estuário do Mira. À esquerda, bando de corvos-marinhos (*Phalacrocorax carbo*), à direita, garça-real (*Ardea cinerea*).

4.5. AMEAÇAS

Algumas das ameaças sinalizadas na APC Estuário do Mira são:

- Pesca ilegal – por exemplo, pesca com cal viva na altura que as corvinas sobem o rio, ou ainda a pesca de meixão (enguia de vidro).
- Efluentes das vacarias, não tratados, desaguando diretamente no rio.
- Na parte terminal (jusante) do estuário, degradação das comunidades bentónicas do sapal pela apanha excessiva de isco para a pesca (Figura 17), não apenas no verão, mas no ano todo, não permitindo ao ecossistema uma recuperação.
- Artificialização das encostas adjacentes (essenciais para a saúde do rio, como têm comprovado estudos transversais a vários países sobre a saúde dos rios - <https://noticias.uc.pt/artigos/estudo-alerta-para-a-fraca-qualidade-ecologica-dos-rios-em-todo-o-mundo/>). Essa artificialização fez-se, no passado, pela plantação massiva de povoamentos florestais de eucalipto e atualmente, está relacionada com obras de “embelezamento” ou de desmatização total do subcoberto por suposta proteção contra incêndios (Figura 17), o que agrava a erosão do solo e dificulta a infiltração de água no solo.
- O aumento de agricultura intensiva no PRM, na margem esquerda do rio, tem registado um crescimento sem precedentes. Os efluentes provenientes dessas explorações acabam por desaguar no rio.
- Aumento da salinidade da água do rio por diminuição do caudal de água doce. Essa redução do caudal tem diversas causas: (1) diminuição da precipitação; (2) redução das descargas da barragem de Santa Clara, que, entretanto, atingiu níveis críticos de armazenamento; (3) exportação de água, na forma de hortícolas, já que, em média, 80% da composição dos frutos e hortícolas produzidos no sudoeste alentejano são água.

- Espécies invasoras aquáticas e hidrófilas, tanto plantas como animais, como foi o caso do recente aparecimento do caranguejo azul (*Callinectes sapidus*) no rio Mira.



Figura 17 - Algumas ameaças observadas na APC Estuário do Mira: à esquerda, degradação das comunidades bentónicas do sapal pela apanha de excessiva de isco para a pesca; à direita, desmatção excessiva nas encostas envolventes ao rio Mira.

4.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

A gestão nesta APC deverá estar focada para a conservação dos valores aquáticos associados ao estuário do rio Mira, com destaque para as pradarias marinhas, os sapais e as populações de fauna bentónica, peixes e aves aquáticas. Para conservação dos sapais e pradarias marinhas, habitats especialmente sensíveis à perturbação, são necessárias medidas concretas como, por exemplo, a regulação da apanha de isco para pesca e marisco nos habitats de sapal baixo e o controlo dos locais para fundear os barcos.

Outros valores que devem igualmente ser alvo de atenção são as praias e os sistemas dunares, bem como os bosques relíquia em vertentes abrigadas, na envolvente da praia das Furnas. Nas encostas é necessário limitar as desmatamentos, para manter a integridade dos matagais. A não mobilização do solo, em especial nas vertentes com declive, evitam fenómenos de erosão do solo e perda de capacidade de infiltração de água.

Sugere-se a elaboração de um Programa de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP), que inclua medidas como a renaturalização gradual das margens atualmente ocupadas com eucaliptais (à medida que a exploração vá atingindo o fim de vida), fomentando a regeneração natural dos sobreirais e carvalhais e matagais.

5. APC BREJO DA MOITA

5.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

A APC abrange uma área localizada, sensivelmente entre a praia das Furnas e o sítio dos Nascedios (Figura 18). Corresponde a uma área ocupada por arribas litorais e pelo planalto costeiro adjacente, no qual se encontra um mosaico de pastagens e agricultura extensiva. Nesta APC concentra-se, praticamente, a totalidade da população global da diabelha-do-almogrove (*Plantago almogravensis*), uma espécie endémica e ameaçada de extinção (EN). A APC é atravessada por pequenas linhas de água, das quais se destaca o brejo da Moita, no qual se encontra um elenco florístico muito relevante para a conservação da biodiversidade, pela riqueza de plantas higrófilas ameaçadas em Portugal.



Figura 18 - Enquadramento geográfico da APC Brejo da Moita.

5.2. HABITATS

Na APC Brejo da Moita está registada a ocorrência de, pelo menos, 12 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro (Anexo B-I) (Tabela XI), onde se realçam os habitats associados aos meios higrófilos e os resquícios de habitats de arribas e dunas litorais, alguns destes bastante degradados.

Tabela XI – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Brejo da Moita e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
1240	Falésias com vegetação das costas mediterrânicas com <i>Limonium</i> spp. endémicas
2130*	Dunas fixas com vegetação herbácea ("dunas cinzentas")
2150*	Dunas fixas descalcificadas atlânticas (<i>Calluno-Ulicetea</i>) *
2230	Dunas com prados da <i>Malcolmietalia</i>
2250*	Dunas litorais com <i>Juniperus</i> spp.
2260	Dunas com vegetação esclerófila da <i>Cisto-Lavenduletalia</i>
3130	Águas estagnadas, oligotróficas a mesotróficas, com vegetação da <i>Littorelletea uniflorae</i> e/ou da <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
4020*	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
4030	Charnecas secas europeias
5140*	Formações de <i>Cistus palhinhae</i> em charnecas marítimas
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6410	Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinion caeruleae</i>)

No Brejo da Moita encontra-se um mosaico de habitats higrófilos, que embora degradados devido à expansão do acacial na última década, alberga uma diversidade assinalável de plantas raras ou ameaçadas. Ocorrem aqui urzais-tojais higrófilos, com *Ulex minor* e *Erica* sp. (habitat 4020), prados de *Molinia caerulea* (6410) (Figura 19) e comunidades de *Anagallis tenella*, em solos turfosos encharcados (habitat 3130). Todos estes são habitats em acelerada regressão, não só a nível do concelho, mas também a nível nacional.

Nas arribas litorais, encontram-se fragmentos de comunidades de *Limonium* (habitat 1240) e de estevais-tojais rasteiros e de porte almofadado, dominados por combinações variáveis de *Cistus palhinhae* e *Genista hirsuta* (habitat 5140). Nas zonas com alguma acumulação de areia em dunas no topo das arribas, observam-se também matos característicos da duna cinzenta com *Armeria pungens* e *Thymus camphoratus* (habitat 2130), prados anuais psamófilos, com *Linaria ficalhoana* e *Silene littorea* (2230) e matos psamófilos dominados por cistáceas (*Halimium calycinum*, *H. haimifolium*) e leguminosas arbustivas (*Stauracanthus* sp.) (habitat 2260).

Nas zonas mais interiores da APC e sobre solos consolidados, encontram-se ainda resquícios de urzais-tojais (habitat 4030) e de matagais de carrasco (habitat 5330), embora muito fragmentados e dispersos no interior de uma matriz agrícola extensiva.



Figura 19 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Brejo da Moita. À esquerda, aspeto do interior do brejo da Moita, com mosaico de vegetação higrófila (habitats 4020 e 6410) (foto de Miguel Porto); à direita, clareira de matos na arriba, com solo arenoso ferruginoso, colonizado por *Plantago almogravensis*.

5.3. FLORA

Estão registadas neste polígono mais de 120 táxones, destacando-se a ocorrência de 18 plantas RELAPE (Tabela II). Este elenco integra 5 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 11 espécies com estatuto de proteção legal e 10 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela XII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Brejo da Moita

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Arnica montana</i> subsp. <i>atlantica</i>	Anexo V		NT
1886	<i>Avenula hackelii</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	VU
	<i>Cheirolophus uliginosus</i>		Ibérico	NT
	<i>Cirsium welwitschii</i>		Lusitano	EN
1592	<i>Cistus ladanifer</i> subsp. <i>sulcatus</i> (sin. <i>Cistus palhinhae</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	LC
	<i>Dactylorhiza elata</i>			NT
	<i>Ephedra fragilis</i>			VU
1573	<i>Euphorbia transtagana</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC
	<i>Euphorbia uliginosa</i>		Ibérico	NT
	<i>Geranium sanguineum</i>			NE
1614	<i>Helosciadium milfontinum</i> (sin. <i>Apium repens</i> sensu <i>Flora iberica</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	EN
1462	<i>Herniaria maritima</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
1487*	<i>Jonopsidium acaule</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Juncus emmanuelis</i>		Ibérico	VU
1719*	<i>Linaria bipunctata</i> subsp. <i>glutinosa</i> (sin. <i>Linaria ficalhoana</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
1743	<i>Plantago almogravensis</i>			EN
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
	<i>Teucrium vincentinum</i>		Lusitano	LC
1695*	<i>Thymus camphoratus</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
1698	<i>Thymus villosus</i> subsp. <i>villosus</i>	Anexo IV	Lusitano	LC
	<i>Ulex australis</i> subsp. <i>welwitschianus</i>		Lusitano	LC

O claro destaque desta APC é a ocorrência do endemismo *Plantago almogravensis* (Figura 20), cuja população global está concentrada neste território e que se encontra em elevado risco de extinção - Em Perigo, de acordo com a Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal continental. Nesta APC encontra-se também um núcleo populacional de *Helosciadium milfontinum*, uma planta que, à luz do conhecimento atual, é endémica do concelho de Odemira.

Outro destaque neste território é a presença de isolados populacionais de *Arnica montana* (Figura 20), *Dactylorhiza elata* e *Geranium sanguineum*, três espécies que são muito raras no sul do país. Estas plantas ocorrem no brejo da Moita, onde são acompanhadas por várias outras espécies raras no concelho de Odemira (e em Portugal), como o endémico *Cirsium welwitschii* (em perigo de extinção, Figura 20), *Cheirolophus uliginosus* e *Euphorbia uliginosa* (ambos quase ameaçados).

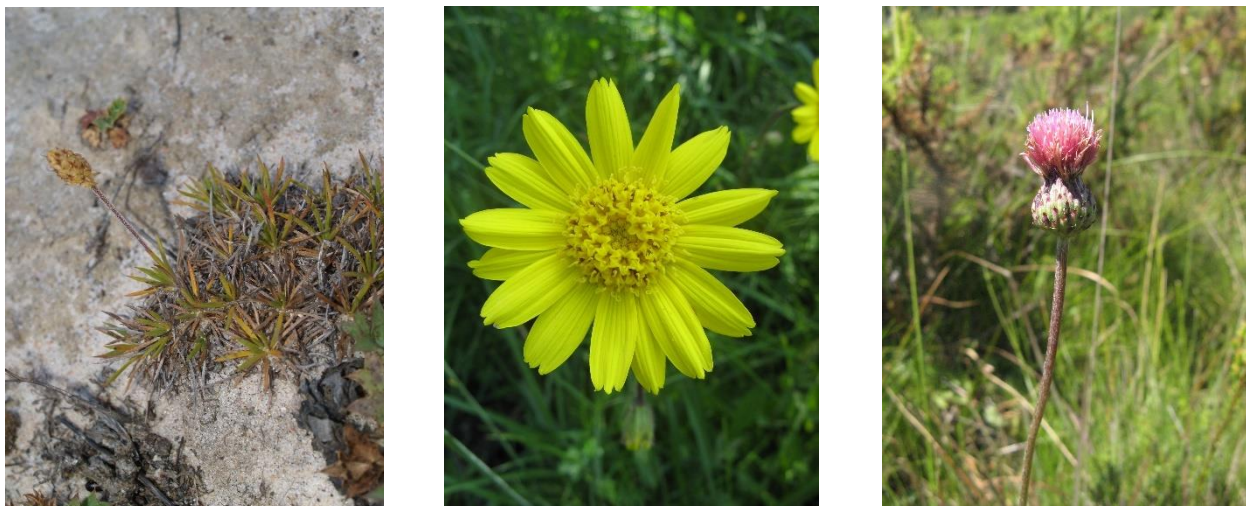


Figura 20 - Algumas das plantas de ocorrência relevante na APC Brejo da Moita. Da esquerda para a direita, *Plantago almogravensis*, *Arnica montana* e *Cirsium welwitschii*.

5.4. FAUNA

Os principais valores de fauna são comuns às restantes APC do litoral rochoso; com destaque para a avifauna, nomeadamente pela presença de algumas espécies alvo de orientações de gestão na ZPE Costa Sudoeste, como é o caso de *Anthus campestris*, *Burhinus oediconemus*, *Calandrella brachydactyla*, *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Columbia livia*, *Falco peregrinus*, *Galerida theklae* e *Pandion haliaetus*. Com exceção de *Columbia livia*, todas estas espécies fazem parte do Anexo I da Diretiva Aves.

As extensas áreas de pastagem serão importantes para algumas espécies de aves estepárias e outras características de zonas abertas como a codorniz (*Coturnix coturnix*), a perdiz (*Alectoris rufa*) e a cotovia-do-monte (*Galerida theklae*) e também como biótopos de caça para rapinas. A nível da herpetofauna, destaca-se a presença de espécies associadas às áreas abertas, como o sardão (*Lacerta lepidus*) e aos prados vivazes, como os fura-pastos (*Chalcides* sp.).

5.5. AMEAÇAS

As principais ameaças identificadas nesta APC são:

- Progressão do acacial e do chorão para a área de ocupação dos núcleos de *Plantago almogravensis*;
- Progressão do acacial para o brejo da Moita e zonas húmidas adjacentes;
- Progressão da agricultura intensiva para a zona envolvente da APC;
- Lavras profundas nas manchas estabilizadas de matos, onde se encontram resquícios dos habitats 4030 e 5330;
- Erosão costeira, com desabamento das arribas e consequente perda de habitat para as comunidades de *Limonium* (habitat 1240);
- Alterações climáticas, que afetarão previsivelmente os brejos e o habitat de *Plantago almogravensis*, que depende de algum encharcamento sazonal.
- Abertura e alargamento de trilhos em zonas de acesso a pesqueiros e prais com uso balnear.
- Colecionismo botânico (com recolha de exemplares de espécies raras e ameaçadas de extinção) e pisoteio excessivo dos seus habitats.

5.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

A gestão desta APC deverá estar focada na conservação da maior população global de *Plantago almogravensis*, um endemismo do concelho de Odemira e na recuperação do Brejo da Moita, um importante refúgio de diversidade para as plantas higrófilas.

Sugere-se a elaboração e implementação, com carácter de urgência, de um plano de controlo de invasoras, incidindo, principalmente, na área de ocorrência de *Plantago almogravensis* e no brejo da Moita. Este plano deverá assegurar o controlo,

e se possível, a erradicação de espécies como *Acacia longifolia* e *Carpobrotus edulis*, com recurso a técnicas que evitem uma perturbação dos locais onde ocorrem valores altamente sensíveis.

Deverá ser delineado um plano de conservação para *Plantago almogravensis*, em articulação com o ICNF e outras entidades, que possibilite a criação de um núcleo populacional viável, numa área distinta desta APC.

Uma das medidas essenciais para a conservação desta APC é o condicionamento da intensificação agropecuária em todo este território.

As zonas húmidas são importantes e a manutenção de boas condições ecológicas, nomeadamente, pelo uso extensivo do local como pastagem natural pode potenciar valores naturais singulares como sendo a espécie *Helosciadium milfontinum*, planta que apenas ocorre neste concelho a nível do globo.

Sugere-se também que seja assegurada a vigilância de práticas destrutivas, como a colheita de indivíduos, a circulação de viaturas, abertura de novos trilhos e a presença de pessoas nas áreas mais sensíveis (controlar o pisoteio dos habitats higrófilos).

6. APC ALMOGRAVE

6.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

Esta APC abrange uma extensa faixa litoral, localizada entre Nascedios e o posto fiscal do Sardão (Figura 21), na qual ocorre uma enorme diversidade de habitats, desde as arribas costeiras, às dunas sobre arribas, até aos agroecossistemas resultantes de uso agrícola extensivo, no planalto adjacente. As praias são de areia ou de calhaus. As arribas litorais apresentam uma dimensão variável, algumas são baixas, como na zona da Foz dos Ouriços e na praia do Almogrove, outras são mais altas, como no Cabo Sardão, o que confere diferentes características aos habitats dunares no topo. Além destes, assinala-se uma grande diversidade de habitats que inclui brejos e pequenas linhas de água, pinhais litorais, afloramentos de eolianitos de matriz carbonatada, pastagens extensivas e charcos temporários. Essa diversidade reflete-se na diversidade de florística e faunística, sendo esta uma das áreas mais biodiversas do litoral do concelho, em conjunto com a APC Malhão-Aivados.



Figura 21 - Enquadramento geográfico da APC Almogrove.

6.2. HABITATS

Na APC Almogrove está registada a ocorrência de 15 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro (Anexo B-I) (Tabela XIII), três dos quais prioritários. Realçam-se, pela sua extensão, os habitats de arribas e dunas litorais e pela sua relevância no contexto municipal, os habitats associados aos meios higrófilos, embora alguns destes se encontrem bastante degradados.

Tabela XIII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Almogrove e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
1210	Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré
1240	Falésias com vegetação das costas mediterrânicas com <i>Limonium</i> spp. endémicas
2110	Dunas móveis embrionárias
2120	Dunas móveis do cordão litoral com <i>Ammophila arenaria</i> ("dunas brancas")
2130*	Dunas fixas com vegetação herbácea ("dunas cinzentas")
2150	Dunas fixas descalcificadas atlânticas (<i>Calluno Ulicetea</i>)
2190	Depressões húmidas intradunares
2230	Dunas com prados da <i>Malcolmietalia</i>
2250*	Dunas litorais com <i>Juniperus</i> spp.
2260	Dunas com vegetação esclerófila da <i>Cisto-Lavenduletalia</i>
2330	Dunas interiores com prados abertos de <i>Corynephorus</i> e <i>Agrostis</i>
3110	Águas oligotróficas muito pouco mineralizadas das planícies arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3170*	Charcos temporários mediterrânicos
5140*	Formações de <i>Cistus palhinhae</i> em charnecas marítimas
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>

Na faixa litoral destacam-se as comunidades de *Limonium* que colonizam as arribas litorais (habitat 1240) e os habitats dunares, frequentemente instalados sobre as arribas, e que incluem prados de estorno (habitat 2120), matos de dunas cinzentas (habitat 2130) e os matos dunares com *Stauracanthus* (habitat 2260) os quais se encontram, por vezes, em bom grau de conservação. De realçar ainda os matagais litorais de zimbro (habitat 2250), que aqui se podem encontrar sobre as areias dunares e sobre os calcoarenitos das areias mais interiores e do qual se assinalam dois subtipos, os matagais de *Juniperus turbinata* (2250pt1) e os matagais de *Juniperus navicularis* (2205pt2). Este último é um subtipo de distribuição muito restrita no concelho de Odemira e em Portugal. Há condições para aumentar a área destes matos mediante medidas de gestão que incluem o controlo de invasoras.

Adicionalmente aos habitats dunares, destaca-se a existência de um complexo de charcos temporários (habitat 3170*) na zona norte da APC, que, embora algo degradados, mantêm um importante papel como reservatório de biodiversidade. Estes charcos estão inseridos numa matriz agrícola relativamente extensiva, cujo proprietário estabeleceu já alguns acordos de gestão no passado, para projetos relacionados com a conservação do cágado-de-carapaça-estriada e com os charcos temporários mediterrânicos.

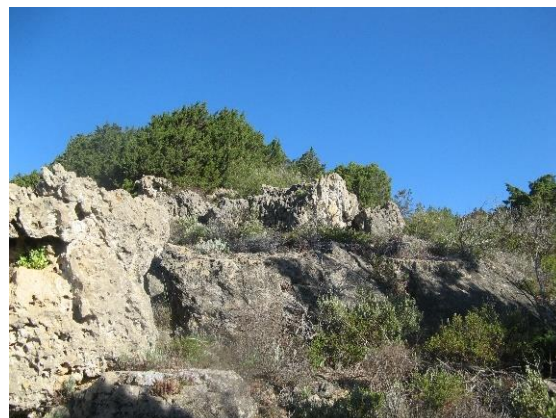




Figura 22 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Almogrove. Da esquerda para a direita, e no sentido do ponteiro do relógio: dunas instaladas sobre arribas, com mosaico de habitats dunares (2130, 2230); calcoarenitos colonizados por zimbral de *Juniperus turbinata* (2250pt1), mosaico de *Stauracanthus* e cistáceas (habitat 2260) e juncal (habitat 6420).

6.3. FLORA

Relativamente à **flora vascular**, ocorrem neste polígono mais de 220 táxones, destacando-se a ocorrência de 32 plantas RELAPE. Este elenco integra 6 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 17 espécies com estatuto de proteção legal e 18 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos) (Tabela XIII Tabela XIV).

Tabela XIV – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Almogrove.

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
1644	<i>Armeria rouyana</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	NT
1886	<i>Avenula hackelii</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	VU
1505	<i>Biscutella sempervirens</i> subsp. <i>vicentina</i> (sin. <i>Biscutella vicentina</i>)	Anexos II & IV	Ibérico	NT
1721	<i>Chaenorhinum serpyllifolium</i> subsp. <i>lusitanicum</i>	Anexos II & IV	Lusitano	EN
	<i>Cheirolophus uliginosus</i>		Ibérico	NT
1592	<i>Cistus ladaniifer</i> subsp. <i>sulcatus</i> (sin. <i>Cistus palhinhae</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	LC
	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>halophilus</i>		Lusitano	NT
	<i>Ephedra fragilis</i>			VU
1573	<i>Euphorbia transtagana</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC
	<i>Euphorbia uliginosa</i>		Ibérico	NT
	<i>Helianthemum apenninum</i> subsp. <i>stoechadifolium</i> sensu <i>Flora Iberica</i>			NT
1614	<i>Helosciadium milfontinum</i> (sin. <i>Apium repens</i> sensu <i>Flora iberica</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	EN
1462	<i>Herniaria maritima</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
1851	<i>Hyacinthoides vicentina</i> (sin. <i>Hyacinthoides mauritanica</i> subsp. <i>vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	LC
1487*	<i>Jonopsidium acaule</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Juncus emmanuelis</i>		Ibérico	VU
	<i>Juniperus navicularis</i>		Ibérico	NT
	<i>Limonium dodartii</i>			VU

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Limonium echioides</i>			VU
1719*	<i>Linaria bipunctata</i> subsp. <i>glutinosa</i> (sin. <i>Linaria ficalhoana</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
1489	<i>Malcolmia triloba</i> subsp. <i>gracilima</i>	Anexo V		LC
1669	<i>Myosotis lusitanica</i>	Anexos II & IV	Lusitano	DD
1743	<i>Plantago almogravensis</i>	Anexos II & IV	Lusitano	EN
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Anexo V		LC
1735	<i>Scrophularia sublyrata</i>	Anexo V	Lusitano	LC
1452	<i>Silene rothmaleri</i> *	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	NT
1900	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Anexo IV, Berna		NT
	<i>Teucrium vincentinum</i>		Lusitano	LC
1695*	<i>Thymus camphoratus</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
1696	<i>Thymus capitellatus</i>	Anexo IV	Lusitano	LC
	<i>Ulex australis</i> subsp. <i>welwitschianus</i>		Lusitano	LC

Este território destaca-se pela elevada diversidade de plantas no que respeita à quantidade de endemismos e espécies ameaçadas que aqui foram registadas. Este é um dos únicos locais de ocorrência mundial dos endémicos, *Plantago almogravensis*, sendo o outro, na APC Brejo da Moita e *Helosciadium milfontinum*, sendo o outro, a APC Malhão-Aivados. Nas arribas deve ser realçada a ocorrência de espécies endémicas como *Silene rothmaleri* (principal área para a espécie no concelho, *Daucus carota* subsp. *halophilus* e *Limonium dodartii*. No cordão dunar, *Thymus camphoratus*, *Linaria ficalhoana*, *Biscutella vicentina*, *Teucrium vincentinum* e nas areias interiores, por vezes com afloramentos de calcoarenitos, estão registadas espécies como *Chaenorhinum serpyllifolium* subsp. *lusitanicum*, *Jonopsidium acaule*, *Malcolmia triloba* subsp. *gracilima*, *Juniperus navicularis* e *Helianthemum apenninum* subsp. *stoechadifolium* (Figura 23), entre outras. Nas zonas húmidas, como os brejos, charcos e linhas de escorrência nas arribas, já foram sinalizadas plantas como *Myosotis lusitanica*, *Spiranthes aestivalis* e *Cheirolophus uliginosus*.



Figura 23 - Algumas das plantas a destacar na APC Almogrove. Da esquerda para a direita, *Helianthemum apenninum* subsp. *stoechadifolium*, o endémico *Thymus camphoratus* e *Malcolmia triloba* subsp. *gracilima*.

6.4. FAUNA

As falésias na zona do Cabo Sardão, em conjunto com o estuário do Mira, podem considerar-se os dois *hotspots* de biodiversidade de avifauna do concelho de Odemira. A avifauna é muito diversificada e inclui aves aquáticas como ganso-patola, corvo-marinho-de-crista, gaivota-argêntea (e outras espécies de gaivotas), rolas-do-mar ou maçaricos. Podem ainda observar-se grandes aves terrestres como a garça-boeira, cegonha-branca, esmerilhão, falcão-peregrino ou garça branca. São

também comuns passeriformes como petinha-de-richard, petinha-dos-campos, alvéola-amarela, alvéola-branca, rabirruivo-preto, cartaxo-nortenho, chasco-cinzento, melro-azul, gralha-de-nuca-cinzenta, gralha-preta, estorninho-malhado, estorninho-preto, pardal-montês, trigueirão, alvéolas, pintarroxo, picanços e abibe.

Nas arribas desta APC já se observaram raridades como a petinha-de-garganta-ruiva e o estorninho-rosado.

Nidificam nas arribas 26 espécies da avifauna, incluindo o pombo-das-rochas, andorinhões, gralha-de-nuca-cinzenta, rabirruivo, francelho, cegonha branca, falcão peregrino, calheta ou corvo-marinho-de-crista e melro-azul. Nas dunas nidifica o borrelho-de-coleira-interrompida.

Pouco a sul da Herdade dos Nascedios, onde ainda ocorrem alguns campos agrícolas extensivos com zonas húmidas, é comum observar o tartaranhão-ruivo-dos-pauis a caçar na primavera e verão (estatuto – VU), assim como se observa, no Inverno, a águia-pesqueira, em pausa antes ou depois de uma caçada no mar. (águia pesqueira – estatuto CR como nidificante e EN como invernante).

Constituem comportamentos únicos desta costa SW a nidificação de cegonhas em arribas e palheiros e a utilização de ilhotas rochosas para dormitório de garça branca e carraceiros; estes comportamentos são observados com frequência nesta APC.

No topo das falésias observam-se alguns répteis, sendo os mais comuns a lagartixa-do-mato, a cobra-de-água-de-colar e a cobra de ferradura. Na área dos charcos do Brejo Largo ocorria uma das maiores populações de *Emys orbicularis*, assinalando-se também 10 de anfíbios, incluindo *Discoglossus galganoi* (classificado como Quase Ameaçado e incluído no Anexo II da DH) e o tritão-de-ventre-laranja-meridional (*Lissotriton maltzani*), endémico do sul da Península Ibérica. Nestas zonas de charcos temporários ocorrem ainda várias espécies de crustáceos braquiópodes.

A lontra-europeia (*Lutra lutra*), espécie do Anexo II da DH, é comum nas linhas de água desta APC e, comportamento único no mundo, usa o mar para caçar durante o estio, quando as linhas de água estão quase secas.

Nos brejos desta APC, ocorre *Microtus cabreræ*, o único roedor com estatuto legal de proteção no nosso país.

Ainda relativamente à fauna, registaram-se nesta APC 12 espécies de morcegos.



Figura 24 - Aspetos de algumas aves nidificantes na faixa litoral da APC Almogrove. À esquerda, nidificação de cegonha-branca (*Ciconia ciconia*) em arribas, uma particularidade da Costa Sudoeste de Portugal; à direita, falcão-peregrino (*Falco peregrinus*) (retirado de www.museubiodiversidade.uevora.pt).

6.5. AMEAÇAS

As principais ameaças à biodiversidade nesta APC são:

- Intensificação agrícola e instalação de culturas em abrigo, que terraplanam os terrenos, drenam os brejos, transformam as linhas de água em valas de drenagem e disseminam espécies invasoras.
- Abibes e tarambolas douradas são cada vez mais raras no PNSACV pois o seu biótopo de eleição eram os campos agrícolas extensivos e pastagens do planalto litoral, agora ocupado essencialmente por culturas intensivas, neste troço entre Milfontes e a Zambujeira do Mar. O mesmo para sisões e alcaravões.
- A carga do pastoreio é bastante elevada nas zonas mais interiores, afetando habitats como os charcos temporários (habitat 3170).

- Expansão de espécies invasoras (Figura 25), até há pouco tempo principalmente *Acacia spp.* e *Carpobrotus edulis*, atualmente outras espécies muito perigosas estão em início de invasão, com é o caso de *Watsonia meriana* e *Cortaderia selloana*. O crescente défice hídrico favorece estas espécies invasoras em detrimento das espécies nativas.

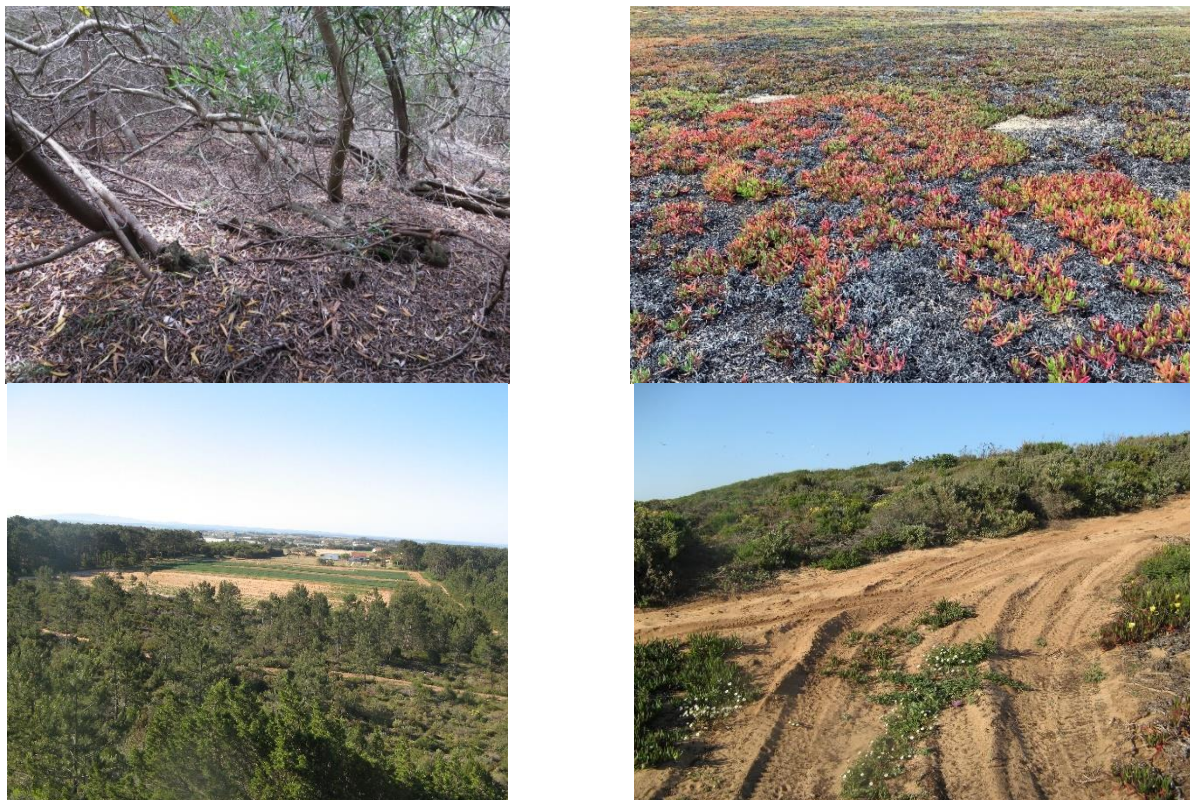


Figura 25 - Aspetos do efeito de algumas ameaças observadas na APC. Da direita para a esquerda, e no sentido do ponteiro do relógio, exclusão das espécies nativas devido à invasão por acácia (*Acacia saligna*) ou por chorão-das-praias (*Carpobrotus edulis*); abertura de trilhos em ambiente dunar e expansão agrícola sobre paleodunas.

6.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

A gestão desta APC deverá estar focada na proteção dos valores associados à extensa faixa que vai desde as arribas (e praias) até às paleodunas com calcoarenitos. Além destes, nesta APC deverá também ser assegurada a conservação da matriz com uso agropecuário extensivo onde, em mosaico, ocorrem charcos temporários mediterrânicos.

Toda esta faixa litoral está sujeita a pressão da agricultura intensiva, pelo que seria de criar uma zona tampão protegida destas práticas, quer para conservação da biodiversidade, quer para manutenção dos serviços dos ecossistemas.

Também essencial é implementar um plano de controlo de plantas exóticas invasoras, com ações regulares de remoção de chorão-das-praias, acácias e outras.

O controlo da circulação motorizada é outra medida essencial, a qual requer criatividade para a criação de novas soluções, face a soluções já tentadas sem sucesso como a colocação de barreiras físicas (pedras de grandes dimensões, postes ou valas).

7. APC RIBEIRA DO TORGAL

7.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

Esta APC engloba o vale da Ribeira do Torgal, desde a zona do Moinho dos Lameiros até à sua confluência com o rio Mira (Figura 12). Esta ribeira é o afluente mais importante do rio Mira, persistindo com fluxo até mais tarde (apenas nos anos secos deixa de correr no Verão). O leito apresenta condições ecológicas muito diversificadas ao longo do seu curso, devido à diversidade de fatores como:

- a) Profundidade da água;
- b) Hidrodinamismo (pêgos de água calma até cascatas de águas-vivas;
- c) Ensombramento ou exposição ao sol do espelho de água, devido aos tipos de vegetação ribeirinha;
- d) Natureza do substrato (arenoso ou rochoso).

Ao longo do seu trajeto, a ribeira do Torgal apresenta algumas das galerias ripícolas de amieiros e freixos mais desenvolvidas e bem conservadas do concelho de Odemira. A fauna é também muito especial, com destaque para uma espécie de peixe endémica, o escalado-do-torgal (*Squalius torgalensis*) e também para a ocorrência de bivalves de água doce, peixes, cárgados e invertebrados, especialmente Odonatas (libélulas) e Lepidópteros (borboletas).

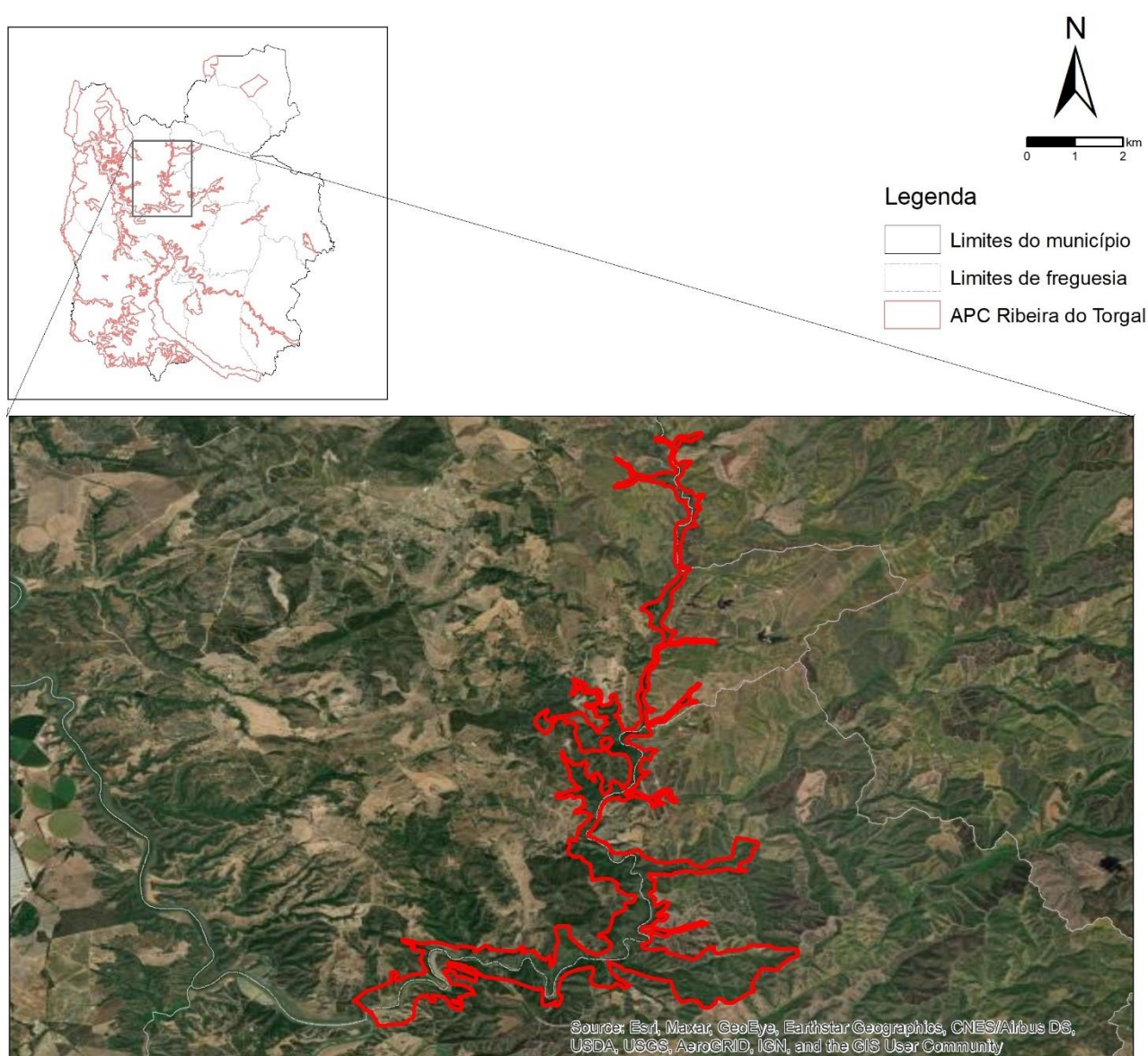


Figura 26 - Enquadramento geográfico da APC Ribeira do Torgal.

Associados à ribeira do Torgal estão alguns valores culturais e associados às tradições locais. Ocorrem sítios arqueológicos, como o Cerro do Castelo de Vale de Gaios (antiga fortificação de período islâmico), sítio do Sol-posto (Neo-Calcolítico) ou a Mina do Torgal, do período Romano. Pelo menos dois pêgos da Ribeira do Torgal são locais de lazer da população local desde tempos recuados – o Pêgo da Laima e o Pêgo das Pias. Ainda no âmbito do património cultural, existem diversas lendas associadas à ribeira.

7.2. HABITATS

Na APC Ribeira do Torgal está registada a ocorrência de 14 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013 de 8 de novembro (Anexo B-I) (Tabela XV). Pela sua expressão e grau de conservação, realçam-se os habitats associados aos ambientes ribeirinhos, os matagais e os bosques.

Tabela XV – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Ribeira do Torgal e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
3150	Lagos eutróficos naturais
3260	Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitricho-Batrachion</i>
3290	Cursos de água mediterrânicos intermitentes da <i>Paspalo-Agrostidion</i>
4020*	Charnechas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
4030	Charnechas secas europeias
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91E0*	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
92D0	Galerias e matos ribeirinhos meridionais (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>

A galeria ripícola da ribeira do Torgal destaca-se pelo bom grau de conservação de alguns dos habitats aqui assinalados, os quais beneficiam de parte deste vale ser bastante fechado e de reduzida acessibilidade. Destacam-se os amieiros (habitat 91E0), os salgueirais (habitat 92A0) e as comunidades de plantas aquáticas no leito (habitat 3150), estando também presentes algumas orlas de matagais de tamargueira (habitat 92D0) e, nas cabeceiras de algumas linhas de água afluentes, juncais (habitat 6420) e urzais-tojais higrófilos (habitat 4020).

As encostas do vale, apesar de, pontualmente estarem ocupadas com povoamentos de eucalipto, apresentam manchas, mais ou menos extensas de habitats naturais, incluindo urzais (habitat 4030), matagais (habitat 5330) e fragmentos de bosques de carvalhos (habitat 9240) e de sobreiros (habitat 9330), os quais têm grande importância para manter a qualidade ecológica da ribeira. Na zona do Pêgo das Pias destacam-se a existência de escarpas rochosas e taludes revestidos por comunidades de plantas especializadas (habitats 8220 e 8230).



Figura 27 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Ribeira do Torgal À esquerda, o vale encaixado nos arredores do vale de Pias, com matagais (5330) e escarpas (8220); à direita, aspeto de bosque de carvalhos, numa linha de água afluente da ribeira do Torgal.

7.3. FLORA

Ocorrem neste polígono mais de 100 táxones, destacando-se a ocorrência de, pelo menos, 16 plantas RELAPE (Tabela XVI). Este elenco integra 4 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 10 espécies com estatuto de proteção legal e 4 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela XVI – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Ribeira do Torgal.

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Carex helodes</i>			VU
1797	<i>Doronicum plantagineum</i> subsp. <i>tournefortii</i>	Anexo V	Lusitano	VU
	<i>Drosophyllum lusitanicum</i>			VU
1573	<i>Euphorbia transtagana</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC
	<i>Geranium sanguineum</i>			NE
1669	<i>Myosotis lusitanica</i>	Anexos II & IV	Lusitano	DD
1864	<i>Narcissus bulbocodium</i>	Anexo V		LC
	<i>Potamogeton trichoides</i>			NT
	<i>Quercus suber</i>	DL 155/2004		NE
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Anexo V		LC
1434	<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC
	<i>Silene mellifera</i>		Ibérico	VU
1900	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Anexo IV, Berna		NT
	<i>Thelypteris palustris</i>			NT
1698	<i>Thymus villosus</i> subsp. <i>villosus</i>	Anexo IV	Lusitano	LC

Destaca-se um conjunto de plantas associadas à galeria ribeirinha, onde se incluem plantas como a aquática *Potamogeton trichoides*, presente em alguns pégos, o salgueiro *Salix salviifolia* subsp. *australis*, a orquídea *Spiranthes aestivalis* e o feto *Thelypteris palustris*, ambos bastante raros no concelho de Odemira (Figura 28).

Nas encostas envolventes assinalaram-se diversas outras espécies de flora com interesse para a conservação, incluindo plantas, como *Silene mellifera*, *Geranium sanguineum* e *Doronicum plantagineum* subsp. *tournefortii* que estão associadas aos

taludes pedregosos e sombrios dos vales encaixados da ribeira do Torgal, um refúgio com condições ecológicas que permitem a ocorrência de isolados populacionais. Nas encostas com maior exposição solar assinalam-se várias outras espécies relevantes, mais ou menos frequentes na região como *Rhaponticoides fraylensis*, *Thymus villosus* e *Euphorbia transtagana*



Figura 28 - Algumas das plantas a destacar na APC Ribeira do Torgal. Da esquerda para a direita, *Spiranthes spiralis*, *Thelypteris palustris* e *Doronicum plantagineum* subsp. *tournefortii*.

7.4. FAUNA

O grande destaque nesta APC é a ocorrência de uma espécie endémica de peixe, o escalo-do-torgal (*Squalius torgalensis*), o qual apresenta uma área de distribuição global muito restrita e se encontra ameaçado de extinção (criticamente em perigo, CR). Outros peixes aqui registados incluem espécies ameaçadas de extinção como o barbo-do-sul (*Luciobarbus sclateri*, Em perigo), a boga-do-sudoeste (*Iberochondrostoma almakai*, Criticamente em Perigo), o esgana-gato (*Gasterosteus gymnurus*, Em Perigo), a enguia (*Anguilla anguilla*), a verdemã (*Cobitis paludica*), o barbo-comum (*Luciobarbus bocagei*), o peixe-rei (*Atherina presbiter*) e a invasora perca-sol (*Lepomis gibbosus*).

É também muito relevante a diversidade de bivalves de água doce aqui presentes, tendo já sido registadas 4 espécies nativas: *Anodonta anatina*, *Potomida littoralis*, *Unio delphinus* e o mexilhão-de-rio-ibérico (*Unio tumidiformis*), espécie protegida. É de realçar que o escalo-do-torgal é o único hospedeiro disponível para as larvas de *Unio tumidiformis* embora seja também hospedeiro de outras náíades presentes na ribeira, como *Potomida littoralis*, *Anodonta anatina* e *Unio delphinus*. É também de realçar ainda a presença do lagostim-vermelho-do-luisiana (*Procambarus clarkii*) espécie exótica invasora, geradora de importantes impactos sobre a ictiofauna nativa, mas que também faz parte da dieta de uma série de espécies de aves e mamíferos.

Numa amostragem de Odonatas na Ribeira do Torgal em 2015, pela Tagis, foram observadas 27 espécies de Odonatas (15 libélulas e 8 libelinhas) incluindo duas espécies do Anexo II da Diretiva Habitats: *Oxygastra curtisii* e *Gomphus graslinii* e foram registadas pela primeira vez as espécies *Sympetrum fonscolombii*, *Sympetrum striolatum*, *Calopteryx xanthostoma* e *Lestes virens*. No elenco de lepidópteros (borboletas) foram aqui registadas espécies como a borboleta-caveira (*Acherontia atropos*), a azulinha-dos-calcários (*Cupido lorquini*) e a borboleta-tartaruga-grande (*Nymphalis polychloros*). Assinalam-se ainda outros insetos pouco comuns como o besouro-tigre-verde (*Cicindella campestris*), o grilo-de-sela (*Ephippigerida diluta*) e a vespa crabro (*Vespa crabro*).

Há também a destacar a presença de uma população de lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), endemismo ibérico pouco comum no Sul do país e do cágado-mediterrânico (*Mauremys leprosa*). Outras espécies de herpetofauna aqui registadas incluem cobras como *Macropododon brevis*, *Natrix maura*, *Natrix natrix*, *Elaphe scalaris*, *Hemorrhois hipporcrepis* e a rara víbora-cornuda (*Vipera latastei*), lagartixa-do-mato (*Psammodromus algirus*), a osga (*Tarentola mauritanica*) e anfíbios como a rã-comum (*Pelophylax perezi*) e a salamandra-comum (*Salamandra salamandra*).

No que respeita aos mamíferos, foram aqui registadas espécies associadas aos meios ribeirinhos ou higrófilos como o rato-de-cabrera (*Microtus cabrerae*), o rato-de-água (*Arvicola sapidus*) e a lontra (*Lutra lutra*). Na zona envolvente foram também registadas espécies como o rato-cego-mediterrânico (*Microtus duodecimcostatus*), a toupeira, o javali, a raposa, a sacarrabos, a geneta e a doninha. O vale da ribeira constitui o local de alimentação de várias espécies de morcegos. A diversidade de quirópteros é grande, mas não se conhece um estudo sistemático das colónias existentes na Mina dos Pendões, situada numa elevação sobranceira à ribeira e com diversas galerias com bocas abertas, algumas bem camufladas pela vegetação. Trata-se de uma mina de ferro medieval. Seria relevante fazer uma prospeção dirigida aos quirópteros nesta APC.

7.5. AMEAÇAS

Algumas das ameaças sinalizadas na APC Ribeira do Torgal são:

- Funcionamento deficiente da ETAR de S. Luís, claramente subdimensionada para o tamanho atual da população que serve e com técnicas ultrapassadas e pouco eficientes de tratamento das águas residuais. O mau desempenho desta ETAR implica um decréscimo de qualidade da água da ribeira, principalmente devido ao excesso de matéria orgânica.
- Presença de animais invasores associados aos meios aquáticos, como por exemplo, *Procambarus clarkii* e *Lepomis gibbosus*;
- Presença de plantas invasoras na galeria ripícola, incluindo *Acacia dealbata*, *Arundo donax* e *Tradescantia fluminensis*.
- Realização de desmatamentos excessivos, quer na vegetação ribeirinha, quer nas encostas do vale da ribeira do Torgal;
- Excesso de perturbação humana em locais como Pêgo das Pias, principalmente durante o Verão.

7.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

Esta APC deverá estar vocacionada para a conservação do sistema ribeirinho da Ribeira do Torgal, qual alberga valores muito significativos, como o endémico *Squalius torgalensis*, preservando a galeria ripícola e assegurando a melhoria da qualidade da água.

Como principais ações de gestão e conservação a desenvolver nesta APC, sugerimos que sejam implementadas/apoiadas medidas que permitam:

- a melhoria do funcionamento da ETAR de São Luís, e implementação de procedimentos de segurança e de alternativas que impeçam a realização de descargas poluentes na ribeira do Torgal;
- o estabelecimento de um plano de controlo de plantas invasoras na galeria ripícola e de espécies animais invasoras no meio aquático;
- a manutenção das estruturas de controlo de erosão nas vertentes;
- a sensibilização e eventuais apoios aos proprietários para gestão adequada da vegetação nas margens da ribeira e nas encostas adjacentes, de modo a evitar fenómenos erosivos do solo e melhorar a capacidade de infiltração nas encostas envolventes;
- o condicionamento e regulação da circulação de veículos todo-o-terreno e de pessoas nos locais com maior pressão turística ou procura para realização de atividades recreativas.

8. APC LOMBO DO ASNO

8.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

A faixa litoral a sul da praia dos Alteirinhos (Figura 29) possui um matagal do zimbro *Juniperus navicularis* com uma extensão e grau de conservação particularmente bons, provavelmente a mancha mais significativa deste habitat prioritário no concelho de Odemira. Este polígono tem sido alvo de ações de conservação por grupos de voluntários em iniciativas do Programa Bandeira Azul (coordenação do Município de Odemira) e no âmbito do Life Volunteer Escapes (coordenação da Associação Rota Vicentina em Odemira). De facto, há uma faixa de acacial a contornar estes matagais, e a sua progressão tem sido controlada por essas ações de conservação ativa. Também do ponto de vista geológico há formações particulares nos arenitos do topo da arriba do Lombo do Asno, cuja origem ainda não foi completamente esclarecida.

De realçar que os serviços dos ecossistemas prestados pelos habitats das faixas litorais são particularmente importantes nestes locais onde a agricultura intensiva se encontra muito próxima da linha de costa. Os matos dunares providenciam boa proteção em relação ao vento e salsugem e refúgio de biodiversidade, incluindo espécies protegidas e ameaçadas, assim como polinizadores e outra fauna auxiliar da agricultura.

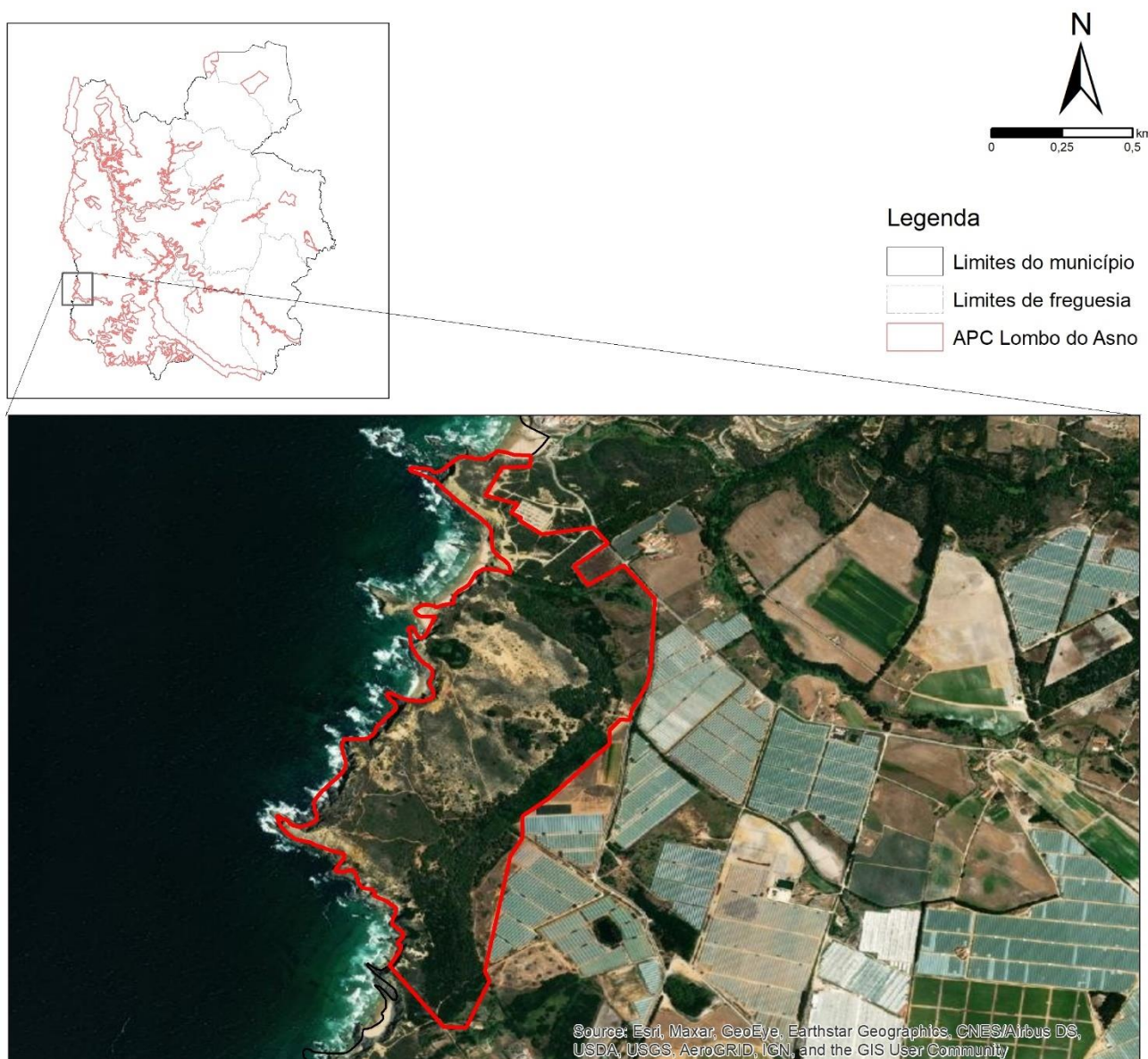


Figura 29 -Enquadramento geográfico da APC Lombo do Asno.

8.2. HABITATS

A diversidade de biótopos reflete um gradiente de condições ambientais que ocorrem desde o topo da arriba até ao acacial, numa faixa de pouco mais de 350 metros de largura. Reflete ainda as diferentes condições do substrato (solo, rochas e fisiografia), que proporcionam alguns afloramentos rochosos, topos de dunas e zonas mais protegidas nas depressões interdunares, com algumas depressões húmidas. Infelizmente, essas depressões húmidas na APC Lombo do Asno estão atualmente invadidas por cana (*Arundo donax*) e acácia (*Acacia longifolia*). Na APC Lombo do Asno está registada a ocorrência de 9 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (Anexo B-I).

Tabela XVII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Lombo do Asno e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
1240	Falésias com vegetação das costas mediterrânicas com <i>Limonium</i> spp. endémicas
2150	Dunas fixas descalcificadas atlânticas (<i>Calluno Ulicetea</i>)
2190	Depressões húmidas intradunares (mau estado de conservação)
2230	Dunas com prados da <i>Malcolmietalia</i> (pt2)
2250*	Dunas litorais com <i>Juniperus</i> spp. (pt1 e pt2)
2260	Dunas com vegetação esclerófila da <i>Cisto-Lavenduletalia</i>
2330	Dunas interiores com prados abertos de <i>Corynephorus</i> e <i>Agrostis</i>
5140*	Formações de <i>Cistus palhinhae</i> em charnecas marítimas
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>

Deste conjunto destacam-se os zimbrais de *Juniperus navicularis* (habitat 2250) pelo seu bom grau de conservação e pela elevada biodiversidade que lhes está associada e também os matos rasteiros dominados por *Cistus palhinhae* (habitat 5140) (Figura 30).



Figura 30 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Lombo do Asno. À esquerda, zimbral de *Juniperus navicularis* (habitat 2250pt2); à direita, matos rasteiros de *Cistus palhinhae* em charnecas marítimas (habitat 5140).

8.3. FLORA

Ocorrem neste polígono mais de 100 táxones, destacando-se a ocorrência de 13 plantas RELAPE (Tabela XVIII). Este elenco integra 5 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 7 espécies com estatuto de proteção legal e 7 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela XVIII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Lombo do Asno

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
1505	<i>Biscutella sempervirens</i> subsp. <i>vicentina</i> (sin. <i>Biscutella vicentina</i>)	Anexos II & IV	Ibérico	NT
	<i>Cheirolophus uliginosus</i>		Ibérico	NT
1592	<i>Cistus ladanifer</i> subsp. <i>sulcatus</i> (sin. <i>Cistus palhinhae</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	LC
	<i>Dianthus broteri</i>		Ibérico	
	<i>Ephedra fragilis</i>			VU
1462	<i>Herniaria maritima</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
1487*	<i>Jonopsidium acaule</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Juniperus navicularis</i>		Ibérico	NT
1719*	<i>Linaria bipunctata</i> subsp. <i>glutinosa</i> (sin. <i>Linaria ficalhoana</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
1900	<i>Spiranthes aestivalis</i>	Anexo IV, Berna		NT
	<i>Teucrium vincentinum</i>		Lusitano	LC
1695*	<i>Thymus camphoratus</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Ulex australis</i> subsp. <i>welwitschianus</i>		Lusitano	LC

Nesta APC destaque para *Juniperus navicularis*, que apresenta um núcleo populacional abundante e cuja integridade importa preservar. Contudo, esta APC é muito rica nas espécies protegidas típicas da faixa litoral, como é o caso de plantas endémicas como a esteva-do-sudoeste (*Cistus palhinhae*) e a coclerária-menor (*Jonopsidium acaule*), mas também estão presentes outras espécies que são mais características dos bosques, como é o caso da gilbardeira (*Ruscus aculeatus*) (Figura 31).



Figura 31 - Flora protegida na APC Lombo do Asno: à esquerda, *Cistus palhinhae*; ao centro, *Jonopsidium acaule*, à direita, *Ruscus aculeatus* num afloramento rochoso

8.4. FAUNA

O matagal denso que caracteriza boa parte desta área e ainda a presença de água o ano todo no barranco (limite norte da APC) favorecem a presença de fauna. Destaque para os mamíferos, que encontram nos afloramentos de eolianito e na arriba, no limite inferior do estrato de arenito, biótopos favoráveis para construção de refúgios. O coelho é abundante e, sendo presa preferencial de muitos carnívoros, estes também marcam presença. Foram detetados indícios de texugo (*Meles meles*), raposa (*Vulpes vulpes*), doninha (*Mustela nivalis*) e escalabardo (*Herpestes ichneumon*), mas é possível que ocorram outras espécies. Em algumas épocas do ano foram detetados indícios de lontra (*Lutra lutra*) no Barranco a norte desta APC.

Relativamente à herpetofauna foram já observadas espécies como a cobra-de-água de colar, cobra-de-capuz, a cobra-rateira e a lagartixa-de-carbonell (estatuto – Vulnerável).

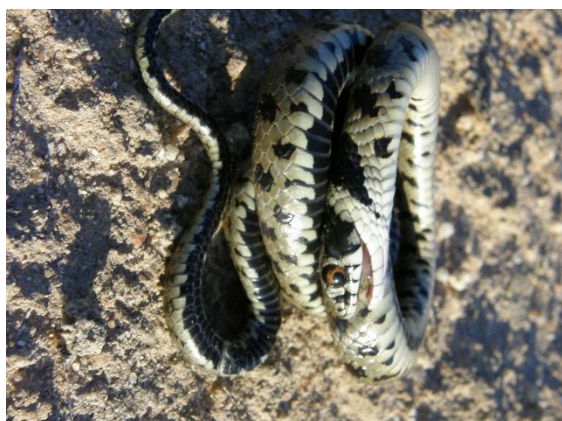


Figura 32 - Algumas das espécies da fauna da APC Lombo do Asno. Da esquerda para a direita, cobra-de-água-de-colar (em tanatose) e lagartixa-de-carbonell (autor Marco Caetano, fonte: <https://www.museubiodiversidade.uevora.pt/>).

8.5. AMEAÇAS

Atualmente, as maiores pressões aos valores presentes são os fenómenos de invasão biológica, principalmente por *Acacia longifolia*, *Carpobrotus edulis* e *Arundo donax*.

Um trilho da Rota Vicentina atravessa esta APC e verifica-se algum alargamento do trilho, mas essa perturbação tem um impacto localizado e pouco significativo. Os caminhos acessíveis a veículos têm-se mantido relativamente estáveis em número e largura, no entanto, está identificado um foco de erosão eólica da duna, que convém estabilizar.

8.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

A gestão da APC Lombo do Asno deverá estar focada na melhoria das condições dos habitats da arriba e do planalto adjacente.

As ações de voluntariado promovidas pelo Município de Odemira e pela Associação Rota Vicentina têm permitido conter o avanço do acacial para os matagais de *Juniperus navicularis* (habitat prioritário da RN2000). A orla do acacial foi também alvo de intervenção, mas apenas num troço demonstrativo, com resultados animadores – a vegetação nativa está a regenerar nessa orla do acacial. Também nas zonas de onde se removeu o chorão, no interior do zimbral, ocorre regeneração de vegetação nativa. Assim, esta APC pode constituir uma área de demonstração de boas práticas na gestão de espécies invasoras, baseadas numa participação cidadã com aconselhamento técnico adequado. A necessidade de implementar este tipo de ações é transversal a quase todas as APCs.

Também nesta APC podemos verificar o sucesso das medidas de promoção de trilhos organizados. A análise do histórico das imagens aéreas disponíveis no Google Earth mostra que alguns trilhos alternativos deixaram de ser utilizados e estão cobertos por vegetação.

Sugere-se ainda que se procurem estabelecer acordos com as empresas agrícolas adjacentes no sentido de as envolver em ações de conservação, no âmbito da sua política de responsabilidade ambiental. Por exemplo, promover de forma gradual e tecnicamente suportada, a substituição do acacial (que separa os matos dunares da zona agrícola) por sebes de plantas nativas ou, pelo menos, de espécies sem carácter invasor.

Nesta APC existe também a necessidade de conter fenómenos de erosão eólica, o que pode ser conseguido com recurso a barreiras simples de materiais naturais.



Figura 33 – À esquerda, regeneração natural de *Juniperus navicularis* em local intervencionado pelas ações de voluntariado; à direita, acácia descascada por voluntários.

9. APC BARRANCO DO CARVALHAL

9.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

O Barranco do Carvalho é uma ribeira litoral que toma forma a sul de S. Teotónio e tem um traçado aproximadamente este-oeste, desaguando na praia do Carvalho (Figura 34). O seu vale é encaixado, especialmente a jusante da EN120, tendo a encosta adjacente à margem esquerda um declive particularmente elevado. A vegetação das margens do barranco tem um grau de naturalidade ainda relativamente grande, onde se destacam-se as manchas de carvalhos e matagais ripícolas e os taludes ressumantes. No planalto adjacente ao barranco, destaca-se a ocorrência de prados e urzais-tojais higrófilos, aos quais está associada uma relevante biodiversidade florística. Assim, a vegetação do Barranco do Carvalho tem um importante papel de depuração dos efluentes das explorações agrícolas instaladas na área adjacente. Outros serviços são providenciados por estes ecossistemas, incluem: retenção de água e diminuição da velocidade de escoamento, aumentando a infiltração; proteção e estabilização dos taludes e das margens; interceção das partículas de solo provenientes das encostas adjacentes, resultantes dos processos de erosão; incremento da qualidade da paisagem; sequestro de carbono (no solo e na vegetação); regulação do clima; biótopo para a fauna (mamíferos, aves, répteis, anfíbios, insetos, etc.), oferecendo-lhes refúgio, alimento e local de reprodução.

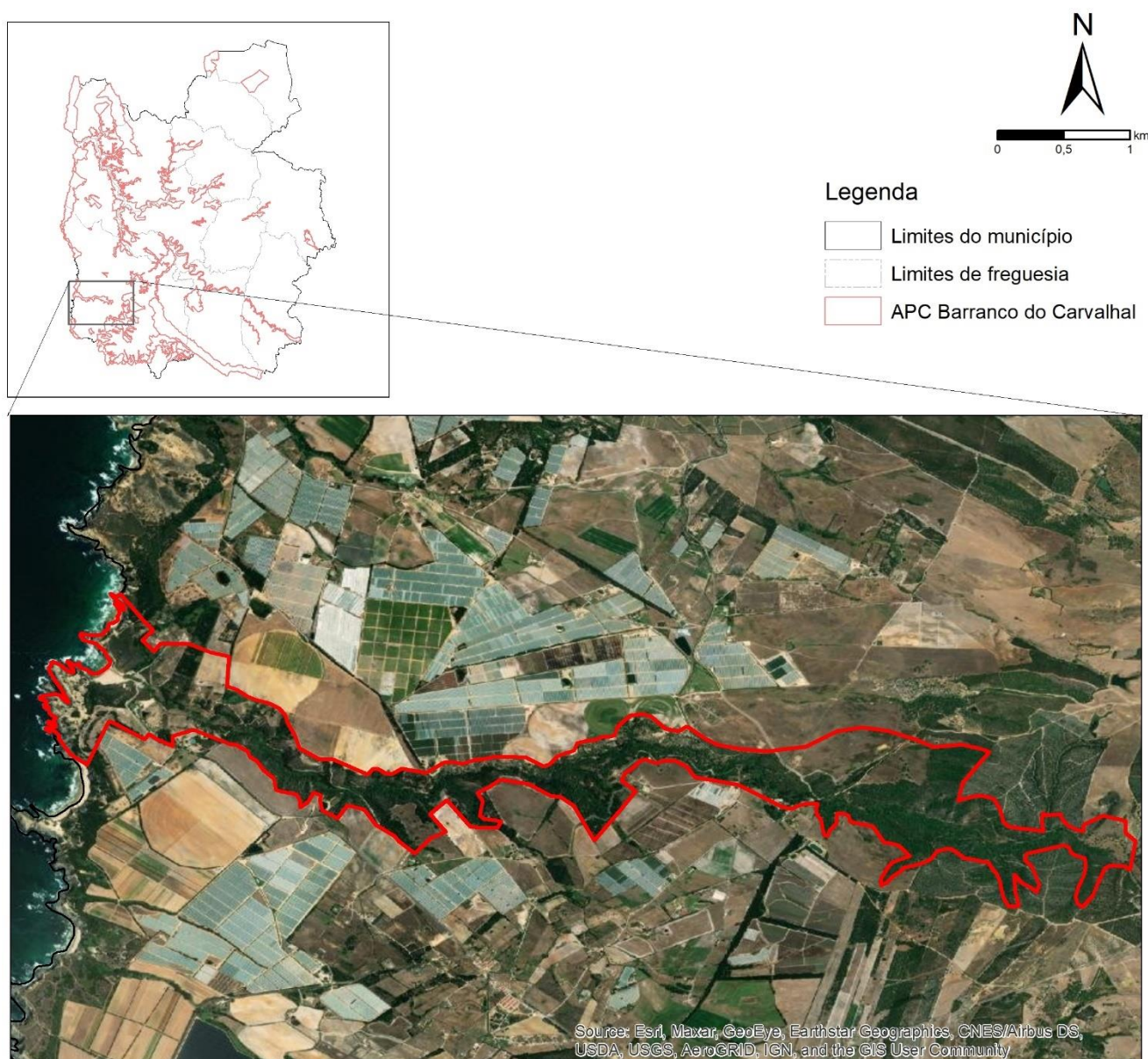


Figura 34 - Enquadramento geográfico da APC Barranco do Carvalho.

9.2. HABITATS

Neste polígono pode encontrar-se uma grande diversidade de biótopos, incluindo bosques de carvalhos, bosques e matagais ripícolas (Figura 35), comunidades rupícolas xerófilas, formações típicas de paredes ressumantes, matagais arborescentes, matos de charneca, zonas temporariamente encharcadas e, no leito, comunidades aquáticas (de águas correntes e de água calmas).

Na APC Barranco do Carvalhal está registada a ocorrência de 6 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (Anexo B-I), alguns dos quais representados por diferentes subtipos (Tabela XIX).

Tabela XIX – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Barranco do Carvalhal e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
4020*	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
4030	Charnecas secas europeias
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6220	Subestepes de gramíneas e anuais da Thero-Brachypodietea
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>

Deste conjunto destacam-se os carvalhais (habitat 9240), cuja presença neste local está associada à presença de espécies que são reíquias paleoclimáticas como *Myrica faya* e *Rhododendron ponticum*. Estes carvalhais relíquia, têm um elevado valor para a conservação pelo seu património genético original, devendo ser vistos como pequenas ilhas que funcionam como reservatório para a estabilização de híbridos espontâneos com ligação filogeográfica às florestas marcescentes mediterrânicas, distribuídas pelo Norte de África e Médio Oriente (Vila-Viçosa *et al.*, 2012, 2014, 2019). Nas zonas planas envolventes, não destruídas pela agricultura intensiva, destaca-se a ocorrência de urzais-tojais higrófilos (habitat 4020) e juncais (habitat 6420). Nas vertentes do Barranco do Carvalhal assinalam-se ainda diversos tipos de matos e matagais, incluindo urzais-tojais (habitat 4030) e medronhais (habitat 5330).



Figura 35 - Dois aspetos da vegetação ribeirinha do Barranco do Carvalhal, observando-se espécies como o feto-real, a adelfeira e o samouco à esquerda.

9.3. FLORA

Relativamente à **flora vascular**, ocorrem neste polígono mais de 140 táxones, destacando-se a ocorrência de 12 plantas RELAPE (Tabela XX). Este elenco integra 2 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 4 espécies com estatuto de proteção legal e 5 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela XX – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Barranco do Carvalho

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Adenocarpus anisochillus</i>		Lusitano	LC
	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>halophilus</i>		Lusitano	NT
	<i>Juncus emmanuelis</i>		Ibérico	VU
	<i>Limonium dodartii</i>			VU
	<i>Quercus estramadurens</i>			NE
	<i>Quercus pseudococcifera</i> subsp. <i>rivasmartinezii</i>		Lusitano	LC
	<i>Quercus suber</i>	DL 155/2004		
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
	<i>Rhododendron ponticum</i> subsp. <i>baeticum</i>		Ibérico	NE
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Anexo V		LC
1434	<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC
	<i>Ulex australis</i> subsp. <i>welwitschianus</i>		Lusitano	LC

Os gradientes ecológicos criados pelos diferentes declives, altitude, exposição, tipo de substrato e grau de humidade proporcionam uma grande variedade de nichos ecológicos, que permitem que, numa área relativamente reduzida se concentre uma diversidade relevante, onde se incluem espécies cuja ocorrência está estreitamente ligada às condições de habitat, como a adelfeira (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*), o carvalho-cerquinho (*Quercus faginea* subsp. *broteroi* sensu Flora iberica) e o carvalho *Quercus estramadurens*, recentemente descrito para a ciência como uma espécie distinta, o carrasco-arbóreo (*Quercus coccifera* subsp. *rivasmartinezii*), considerado por alguns autores como endémicos de Portugal continental, e o codosso-de-monchique (*Adenocarpus anisochilus*). Merecem também um destaque a ocorrência de espécies higrófilas ameaçadas ou quase ameaçadas de extinção em Portugal continental, incluindo *Genista ancistrocarpa* (NT); *Juncus emmanuelis* (VU).

Nas arribas da foz do Barranco do Carvalho assinalam-se espécies como a endémica *Daucus carota* subsp. *halophilus* (NT), *Limonium dodartii* (VU) e o ecótipo litoral de *Dittrichia viscosa* subsp. *revoluta*, considerado por alguns autores, como uma espécie distinta e endémica da Costa Sudoeste, *Dittrichia maritima* (Brullo & De Marco, 2000).

Nas comunidades das paredes rochosas ressumantes existem comunidades da flora briofítica e líquénica ainda não estudadas, mas que poderão revelar aspetos interessantes.



Figura 36 - Algumas das plantas a destacar na APC Barranco do Carvalhal. Da esquerda para a direita, *Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*, *Myrica faya* e *Genista acinistrocarpa*.

9.4. FAUNA

Não se conhecem estudos dirigidos para qualquer grupo da fauna e que abranjam este polígono. Registam-se as observações feitas pelo grupo responsável por este estudo e ainda comunicações pessoais de ocorrências registadas por peritos nos respetivos grupos.

As espécies cuja ocorrência nesta APC merece maior destaque são: o lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), uma espécie endémica da Península Ibérica cuja presença na Costa Sudoeste representa uma disjunção geográfica relevante da restante população nacional; os cágados *Emys orbicularis* e *Mauremys leprosa* (Francisco Silva, comunicação pessoal) e a lontra (*Lutra lutra*), cujos indícios de presença são abundantes neste polígono. Todas estas espécies encontram-se incluídas nos anexos II e IV da Diretiva Habitats.

A importância deste vale como corredor ecológico para a fauna é ainda evidenciada pela abundância de indícios de presença de mamíferos como a raposa e texugo.

9.5. AMEAÇAS

As principais ameaças nesta APC são a proliferação de espécies invasoras, a erosão e poluição difusa que resultam das atividades agrícolas no planalto adjacente.

A falta de gestão ativa tem potenciado a proliferação de espécies invasoras, que competem com as espécies nativas, com o consequente aumento do risco de incêndio. As principais espécies invasoras presentes são: *Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon*, *Acacia retinoides*, *Acacia longifolia*, *Arundo donax*, *Carpobrotus edulis* e *Cortaderia selloana*.



Figura 37 - Aspeto de ameaças observadas na APC Barranco do Carvalho. Da esquerda para a direita, erosão das linhas de escorrência, artificialização do vale, invasão por *Acacia melanoxylon*.

9.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

A gestão desta APC deverá estar focada na recuperação da vegetação das encostas da linha de água de forma a melhorar o restado ecológico da linha de água.

Sugere-se que sejam implementadas medidas como, por exemplo: aumentar o buffer (faixa) de vegetação natural entre o topo das encostas e o início dos campos agrícolas; realizar uma gestão equilibrada da vegetação, com realização de desmatamentos seletivos e de forma parcial que vão permitindo a regeneração natural e preservar plantas relíquia como as adelfeiras e o samouco. As técnicas a usar para efetuar este controle seletivo, nas vertentes envolventes à ribeira, deve ser executada sem recurso a mobilizações de solo de modo a evitar fenómenos de erosão e perda de capacidade de infiltração de água no solo.

Para a conservação do habitat para o lagarto-de-água, será necessário suprimir obras de regularização das margens da linha de água e também as desmatamentos demasiado frequentes.

10. APC VALE DE GOMES

10.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

Esta APC situa-se no vale da Ribeira de Gomes, desde a cabeceira nos sítios do Carapeto e da Tagariça, até à sua confluência com o rio Mira (Figura 38). Apesar das pressões a que está sujeito este vale, ainda subsistem algumas zonas húmidas no seu interior, assim como alguns bosques e matagais bem desenvolvidos nas suas encostas. Encontram-se aqui alguns núcleos de carvalhal (habitat 9240), sobreiral (habitat 9330) e medronhal (habitat 5330pt3) na base das encostas adjacentes à linha de água e nas vertentes mais declivosas.

Nas margens da ribeira e em alguns barrancos seus afluentes, encontram-se galerias de salgueiral (*de Salix salviifolia subsp. australis*, espécie dos anexos BII e BIV da Diretiva Habitats) e nas zonas de várzea, frequentemente sujeitas as pastagens de bovinos, encontram-se juncais, prados e matos higrófilos, que constituem habitat para o rato-de-cabrera (*Microtus cabreræ*). Uma vez que a linha de água e o leito-de-cheia estão inseridos no Perímetro de Rega do Mira, a agricultura é uma pressão que tem vindo a diminuir o estado de conservação das zonas húmidas desta APC.

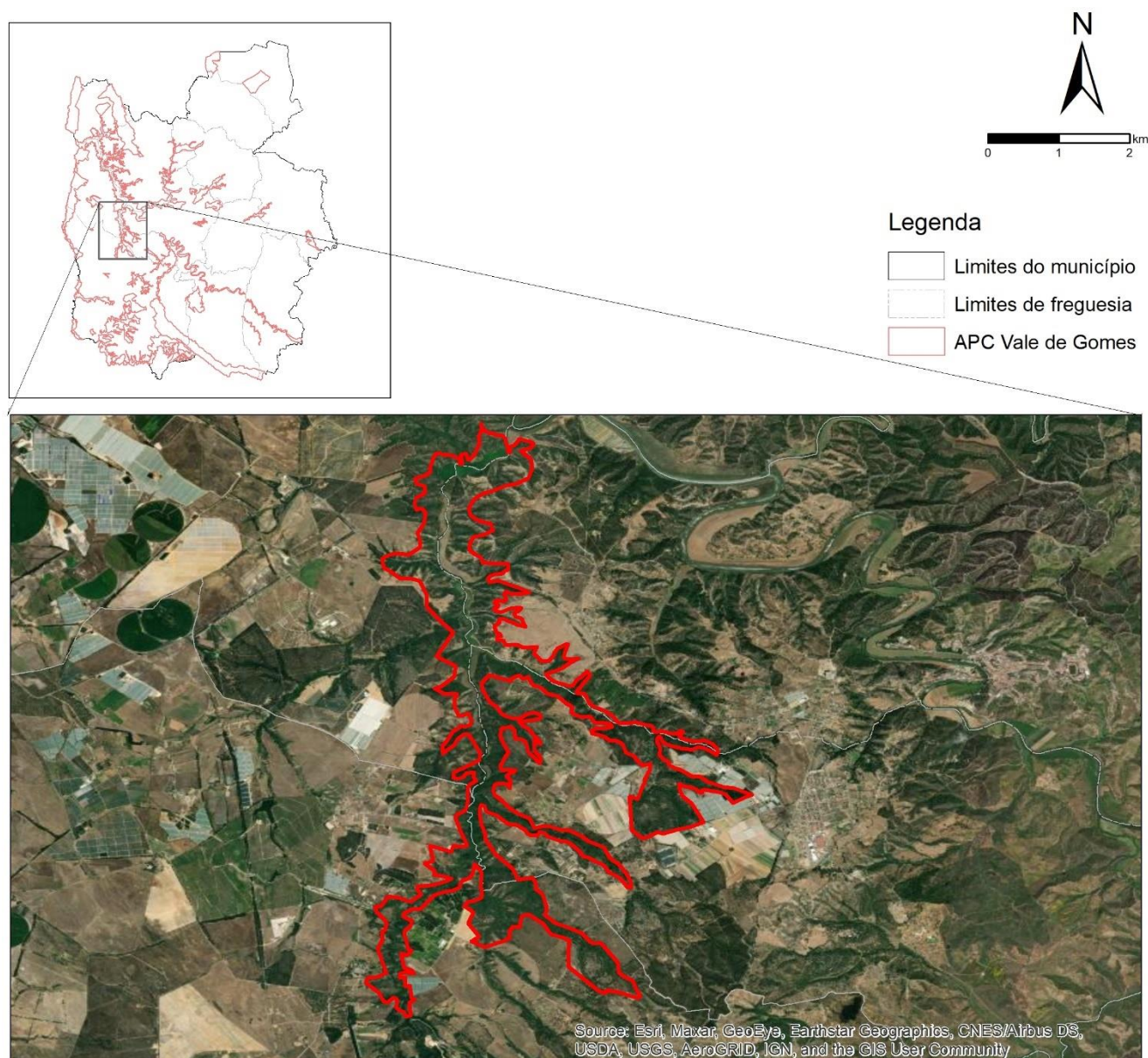


Figura 38 - Enquadramento geográfico da APC Vale de Gomes.

10.2. HABITATS

Na APC Vale de Gomes está registada a ocorrência de 9 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (Anexo B-I), incluindo habitats higrófilos e outros mais xerófilos (Tabela XXI).

Tabela XXI – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Vale de Gomes e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
3110	Águas oligotróficas muito pouco mineralizadas das planícies arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
4020*	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
4030	Charnecas secas europeias
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6410	Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinia caerulea</i>)
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinia-Holoschoenion</i>
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>

Nas zonas de cabeceira das linhas de água destaca-se a ocorrência de urzais-tojais higrófilos, com *Ulex minor*, *Erica ciliaris* e *Erica erigena* (habitat 4020), em mosaico com prados de *Molinia caerulea* (habitat 6410) e comunidades de *Anagallis tenella* (habitat 3110). Nas zonas de várzea assinalam-se juncais representativos do habitat 6420, frequentemente em zonas com pastorícia de gado bovino e nas margens da ribeira, uma galeria ripícola onde predominam os salgueirais (habitat 92A0).

Nos barrancos mais abrigados e menos intervencionados pelo homem subsistem algumas manchas de carvalhos e de sobreiro com estrutura de bosque, as quais, embora, de um modo geral, algo descaracterizadas, podem ser consideradas representativas dos habitats 9240 e 9330, respetivamente. Mais frequentes são as manchas de matagais (habitat 5330) e urzais-tojais (4030).

Apesar do estado de conservação destes habitats nem sempre ser bom, ressalva-se a importância do conjunto destes habitats ao nível dos serviços dos ecossistemas, numa matriz de agricultura intensiva em expansão. De facto, esta ribeira drena uma área considerável de terreno agrícola intensivo no planalto litoral, tanto a sul como a poente, sendo importante no tratamento natural dos efluentes agrícolas. Também ao nível da fauna, estes habitats funcionam como corredor ecológico, locais de refúgio, nidificação e alimentação.



Figura 39 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Vale de Gomes. À esquerda, urzal-tojal higrófilo (habitat 4020); à direita, galeria com salgueiral (habitat 92A0) e resquício de juncal (habitat 6420) na várzea.

10.3. FLORA

Ocorrem nesta APC mais de 115 táxones, destacando-se a ocorrência de 11 plantas RELAPE (Tabela XXII), 5 das quais possuem estatuto de proteção legal e 4 são endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela XXII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Vale Gomes.

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Adenocarpus anisochillus</i>		Lusitano	LC
	<i>Cheirolophus uliginosus</i>		Ibérico	NT
	<i>Erica erigena</i>			NE
	<i>Euphorbia paniculata</i> subsp. <i>monchiquensis</i>		Lusitano	NT
1573	<i>Euphorbia transtagana</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC
	<i>Genista ancistrocarpa</i>			NT
	<i>Quercus pseudococcifera</i> subsp. <i>rivasmartinezii</i>		Lusitano	LC
	<i>Quercus suber</i>	DL 155/2004		NE
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Anexo V		LC
1434	<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC

Neste elenco destaca-se a ocorrência de diversas plantas higrófilas relativamente raras no concelho (e a nível nacional), incluindo *Cheirolophus uliginosus*, *Genista ancistrocarpa*, *Erica erigena*, *Salix salviifolia* subsp. *australis* e ainda *Fuirena pubescens*, *Anagallis tenella*, entre outras.



Figura 40 - Algumas das plantas RELAPE observadas na APC Vale de Gomes. Da esquerda para a direita, *Cheirolophus uliginosus*, *Rhaponticoides fraylensis* e *Erica erigena*.

10.4. FAUNA

Não se conhecem levantamentos sistemáticos de fauna neste vale. Contudo, registos pontuais de herpetofauna levaram à inventariação de cobra-de-ferradura (*Hemorrhois hippocrepis*) e de relas *Hyla molleri* e *H. meridionalis*.

Um ponto de escuta e observação de avifauna nos matos e bosque das encostas detetou *Troglodytes troglodytes*, *Erithacus rubecula*, *Turdus merula*, *Acrocephalus scirpaceus*, *Ardea cinerea*, *Cisticola juncidis*, *Sylvia melanocephala*, *Phylloscopus collybita*, *Parus caeruleus*, *Parus major*, *Aegithalus caudatus*, *Sitta europea*, *Garrulus glandarius*, *Corvus corone*, *Carduelis chloris*, *Saxicola torquata*, *Fringilla coelebs* e *Carduelis carduelis*, *Buteo buteo*, *Cyanopica cyana*, *Dendrocopus major* e ainda um bando da exótica *Estrilda astrild*.

Relativamente à mamofauna, foram detetados javali (fuçadas), lontra (dejetos) e texugo (dejetos e pegadas).

De realçar ainda a presença da espécie exótica invasora *Procambarus clarkii* na ribeira.

10.5. AMEAÇAS

Todas as várzeas estão incluídas no PRM, pelo que a intensificação agrícola pode ameaçar as zonas húmidas desta APC, nomeadamente através da drenagem de solos nas zonas de cabeceiras de linhas de água, o que altera as condições dos habitats higrófilos característicos dos brejos, como é o caso dos habitats 3110 e 4020 (Figura 41). Também foram observadas desmatações excessivas nas várzeas da ribeira, com destruição de juncais (habitat 6420) e degradação da galeria ripícola. Também foram observadas desmatações excessivas nas vertentes, afetando zonas de matos e matagais (habitats 4030 e 5330) e povoamentos de sobreiro. Estas desmatações reduzem a capacidade de infiltração de água das chuvas no solo e aumentam os riscos de erosão hídrica do solo.

As plantas invasoras são uma ameaça relevante nesta APC. Foram detetadas várias espécies de acácia (*Acacia spp.*) e ainda jacinto-de-água (*Eichhornia crassipes*) numa barragem de aterro no Bambu Parque (Figura 41). Esta espécie tem perigosidade elevada; uma vez instalada numa barragem, torna-se praticamente incontrolável, levando à perda da qualidade da água para todos os fins, desde consumo humano até ao uso recreativo. Esta espécie foi detetada em 2009 e houve, entretanto, instruções para a sua retirada. Não houve tempo, no âmbito deste trabalho, para verificar se a remoção foi bem-sucedida.



Figura 41 - Algumas ameaças detetadas na APC Vale de Gomes: à esquerda, núcleo de jacinto-de-água (*Eichhornia crassipes*), uma planta aquática invasora observada a montante da APC (foto datada de 2009); à direita, erosão hídrica, acentuada pelos efeitos de desmatações excessivas e abertura de valas para drenagem de terrenos nas cabeceiras das linhas de água afluentes da ribeira de Vale de Gomes.

10.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

A gestão para a conservação nesta APC deverá ser focada na manutenção dos habitats higrófilos, quer os associados aos brejos e cabeceiras de linhas de água, quer aos habitats ripícolas.

Esta APC tem as limitações inerentes à classificação como área agrícola do PRM, embora o troço a jusante da Estrada Nacional 393 esteja classificado como Proteção Parcial II no POPNSACV. Ainda assim, sugere-se que, para esta APC:

- seja assegurado o caudal ecológico da ribeira de Vale Gomes e dos seus efluentes;
- seja fortemente condicionada e fiscalizada a drenagem de terrenos para fins agrícolas;
- sejam controladas as espécies invasoras, especialmente as em início de colonização, para limitar os fenómenos de invasão biológica aos locais onde já existem;
- seja fiscalizada a realização de desmatações na galeria ripícola;

- seja condicionada a realização de desmatações excessivas nas vertentes envolventes à ribeira, e sempre usando técnicas adequadas e modo a promover a conservação e fixação do solo dessas vertentes.

11. APC RIBEIRA DO CERRADO

11.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

Este polígono abrange o vale da ribeira do Cerrado, desde a zona planáltica da Relva Grande até à sua confluência com a ribeira de Seixe (Figura 42). Ao longo do vale, e nos barrancos adjacentes, encontra-se uma mancha florestal mais ou menos contínua, que inclui pequenas manchas de bosques de carvalhos (habitat 9240), bosques de sobreiros (habitat 9330) e matagais arborescentes (habitat 5330). Nas margens da ribeira predomina uma galeria ripícola de amial (habitat 91E0) e, nas zonas mais abertas, encontram-se várzeas agrícolas ou pastagens. É um território onde se registou a presença de várias plantas relevantes para a conservação e importante para vários grupos de fauna, destacando-se os quirópteros, as aves de rapina e a fauna associada aos meios ribeirinhos.

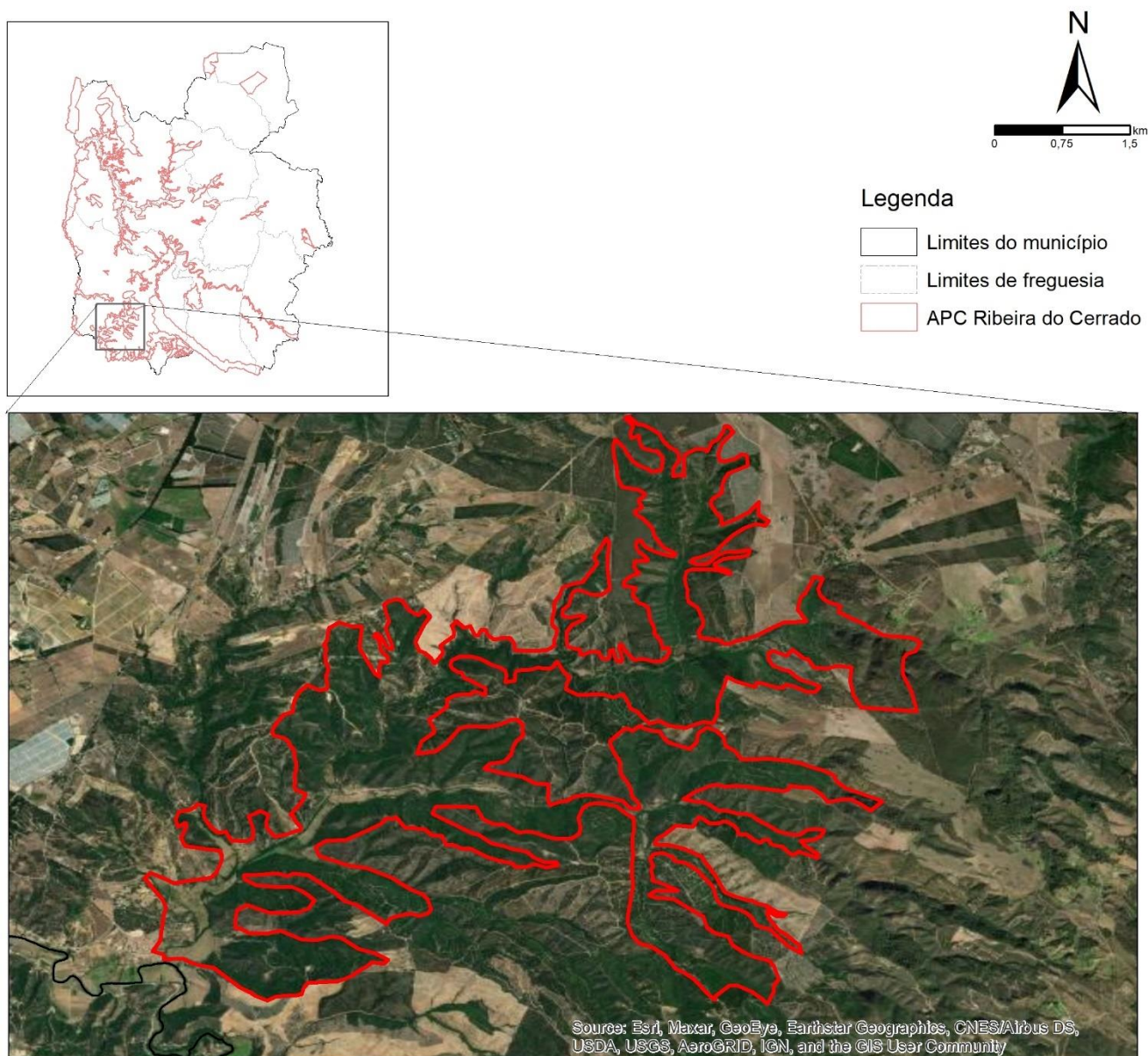


Figura 42 - Enquadramento geográfico da APC Ribeira do Cerrado.

11.2. HABITATS

Na APC Ribeira do Cerrado está registada a ocorrência de 10 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (Anexo B-I), alguns dos quais representados por diferentes subtipos (Tabela XXIII).

Tabela XXIII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Ribeira do Cerrado e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
4030	Charnecas secas europeias
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6220	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i>
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91E0	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
92D0	Galerias e matos ribeirinhos meridionais (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>

Deste conjunto de habitats destacam-se, pela sua extensão territorial e bom grau de conservação, os matagais de medronheiro, urze-branca e folhado (habitat 5330pt3), que apresentam um porte arborescente em vários locais, e ainda as manchas de bosque de sobreiro (habitat 9330) e/ou de carvalho-cerquinho (habitat 9240), algumas das quais são das mais bem conservadas no concelho. Estes habitats ocupam as vertentes expostas a norte, abrigadas da elevada exposição solar e em locais onde a pressão humana é mais reduzida. Nos taludes e afloramentos destas zonas sombrias assinalam-se comunidades de *Selaginella denticulata*, *Silene mellifera* e outras plantas, representativas do habitat 8230.

Nas zonas mais elevadas do vale pode observar-se um mosaico de esteval e diversos outros tipos de matos baixos, que incluem urzais-tojais dominados por combinações de *Stauracanthus boivinii*, *Calluna vulgaris* e *Pterospartum tridentatum* (habitat 4030pt5), matos de carvalhiça (habitat 5330pt4) e ainda prados vivazes de *Brachypodium phoenicoides* (habitat 6220pt5). Nas vertentes com maior exposição solar assinalam-se matagais de aroeira (habitat 5330pt6).

Nos cursos de água predomina uma galeria ripícola dominada por amial (habitat 91E0), por vezes acompanhada por salgueirais (habitat 92A0), destacando-se a ocorrência de salgueirais paludosos em alguns troços do vale, em locais com encharcamento prolongado das zonas baixas em redor da linha de água principal. Nas várzeas não cultivadas, podem observar-se juncais representativos do habitat 6420 e em zonas de leitos secundários de caudal temporário, pequenas manchas de tamargal (92D0).



Figura 43 - Aspectos de alguns habitats característicos na APC Ribeira do Cerrado. À esquerda, bosque dominado por carvalho-cerquinho (habitat 9240); à direita, interior de salgueiral (habitat 92A0).

11.3. FLORA

Ocorrem nesta APC mais de 130 táxones, destacando-se a ocorrência de 12 plantas RELAPE (Tabela XXIV). Este elenco integra 3 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 4 espécies com estatuto de proteção legal e 4 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela XXIV – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Ribeira do Cerrado.

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Adenocarpus anisochillus</i>		Lusitano	LC
	<i>Drosophyllum lusitanicum</i>			VU
	<i>Euphorbia paniculata</i> subsp. <i>monchiquensis</i>		Lusitano	NT
	<i>Genista ancistrocarpa</i>			NT
	<i>Quercus canariensis</i>			CR
	<i>Quercus pseudococcifera</i> subsp. <i>rivasmartinezii</i>		Lusitano	LC
	<i>Quercus suber</i>	DL 155/2004		NE
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
	<i>Rhododendron ponticum</i> subsp. <i>baeticum</i>		Ibérico	NE
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Anexo V		LC
1434	<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC
	<i>Silene mellifera</i>		Ibérico	VU

Nesta APC destaca-se a ocorrência de várias plantas de distribuição, mais ou menos, restrita à região sudoeste de Portugal, incluindo o carvalho-de-monchique (*Quercus canariensis*), a adelfeira (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*), o titímalo-de-monchique (*Euphorbia paniculata* subsp. *monchiquensis*), o codesso-de-monchique (*Adenocarpus anisochillus*) e a centáurea-de-sagres (*Rhaponticoides fraylensis*). Destaca-se também a ocorrência nesta ZEC de *Drosophyllum lusitanicum*, uma planta carnívora, ameaçada de extinção em Portugal.

11.4. FAUNA

A nível da fauna, destaca-se a ocorrência de diversas espécies associadas aos meios ribeirinhos ou à sua proximidade, assinalando-se o lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), o cágado-mediterrânico (*Mauremys leprosa*) e a lontra (*Lutra lutra*) (geocatalogo.pt). Este vale afigura-se também como importante para a águia-de-bonelli (*Aquila fasciata*), estando referenciada a sua nidificação e também para os quirópteros, estando assinalados abrigos relevantes de morcegos na zona sul da APC.



Figura 44 - Alguns dos valores a destacar na APC Ribeira do Cerrado. Da esquerda para a direita, silene-de-monchique (*Silene mellifera*), titímalo-de-monchique (*Euphorbia paniculata* subsp. *monchiquensis*) e águia-de-bonelli (*Aquila fasciata*) (fotografia de Carlos Rio, retirada de www.museubiodiversidade.uevora.pt).

11.5. AMEAÇAS

As principais ameaças observadas no território incluem a expansão de diversas espécies exóticas invasoras, quer nas zonas ribeirinhas e de várzea, como *Acacia melanoxylon*, *Cortaderia selloana*, *Watsonia meriana*, e *Tradescantia fluminensis*, quer nas vertentes, como *Acacia dealbata*, *Acacia pycnantha*, entre outras), a realização de ações de gestão de matos desproporcionadas (desmatamentos, gradagens de terreno, etc), a plantação de eucaliptos, a abertura de charcas na várzea e possibilidade de ocorrência de fogos florestais.



Figura 45 – Algumas ameaças observadas na APC Ribeira do Cerrado. À esquerda, três perturbações na galeria ripícola: plantação de eucaliptos, criação de charcas e expansão da invasora *Arundo donax*; à direita, expansão da gramínea invasora *Cortaderia selloana*, na várzea.

11.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

Nesta APC a gestão deverá ser focada na manutenção e recuperação de habitats de escassa representação a nível municipal (e nacional), com particular destaque para os carvalhais de *Quercus canariensis* (habitat 9240).

Sugere-se que sejam condicionadas as ações de desmatamento e outras operações de gestão florestal na galeria ripícola e nas vertentes envolventes às ribeiras, de forma a proteger a estrutura da galeria ripícola e do solo.

Deverá ser implementado um programa de um controlo regular de espécies invasoras, a qual deverá incidir primeiramente sobre espécies arbóreas como *Acacia retinodes*, *A. dealbata* e *A. melanoxylon* e respectiva monitorização.

Nesta área também é aconselhável um reforço de fiscalização dirigida à prevenção da ocupação ilegal de terrenos de modo a controlar a humanização das áreas mais sensíveis e diminuir o risco de incêndios.

12. APC FOZ DO SEIXE - AZENHA

12.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

A APC Foz de Seixe – Azenha localiza-se no extremo sudoeste do concelho e abrange a faixa litoral entre a foz da Ribeira de Seixe e o sítio da Azenha (Figura 46). Destaca-se pela enorme diversidade de habitats (que constituem, por sua vez, importantes biótopos para a fauna) e ainda grande diversidade de flora, com um conjunto considerável de espécies RELAPE. Esta APC abrange quase 5 quilómetros de arribas costeiras, uma vez que estas se encontram muito recortadas, e inclui alguns troços virados a sul, protegidos dos ventos dominantes, onde nidificam mais de uma dezena de espécies de aves, incluindo o bufo-real. A cota mais baixa, esta APC inclui os leitos de inundação da ribeira, com os habitats típicos de vegetação halófila. As encostas entre o nível do mar e o planalto litoral, a cerca de 60 metros, possuem diferentes exposições, o que se reflete também na diversidade da vegetação. As zonas húmidas e os matos dunares predominam no planalto. De realçar ainda, como aconteceu para outras APC costeiras, os serviços dos ecossistemas prestados por esta vegetação, que são particularmente importantes nestes locais onde a agricultura intensiva se encontra muito próxima da linha de costa. Os matos dunares providenciam boa proteção em relação ao vento e salsugem e refúgio de biodiversidade, incluindo espécies protegidas e ameaçadas, assim como polinizadores e outra fauna auxiliar da agricultura.

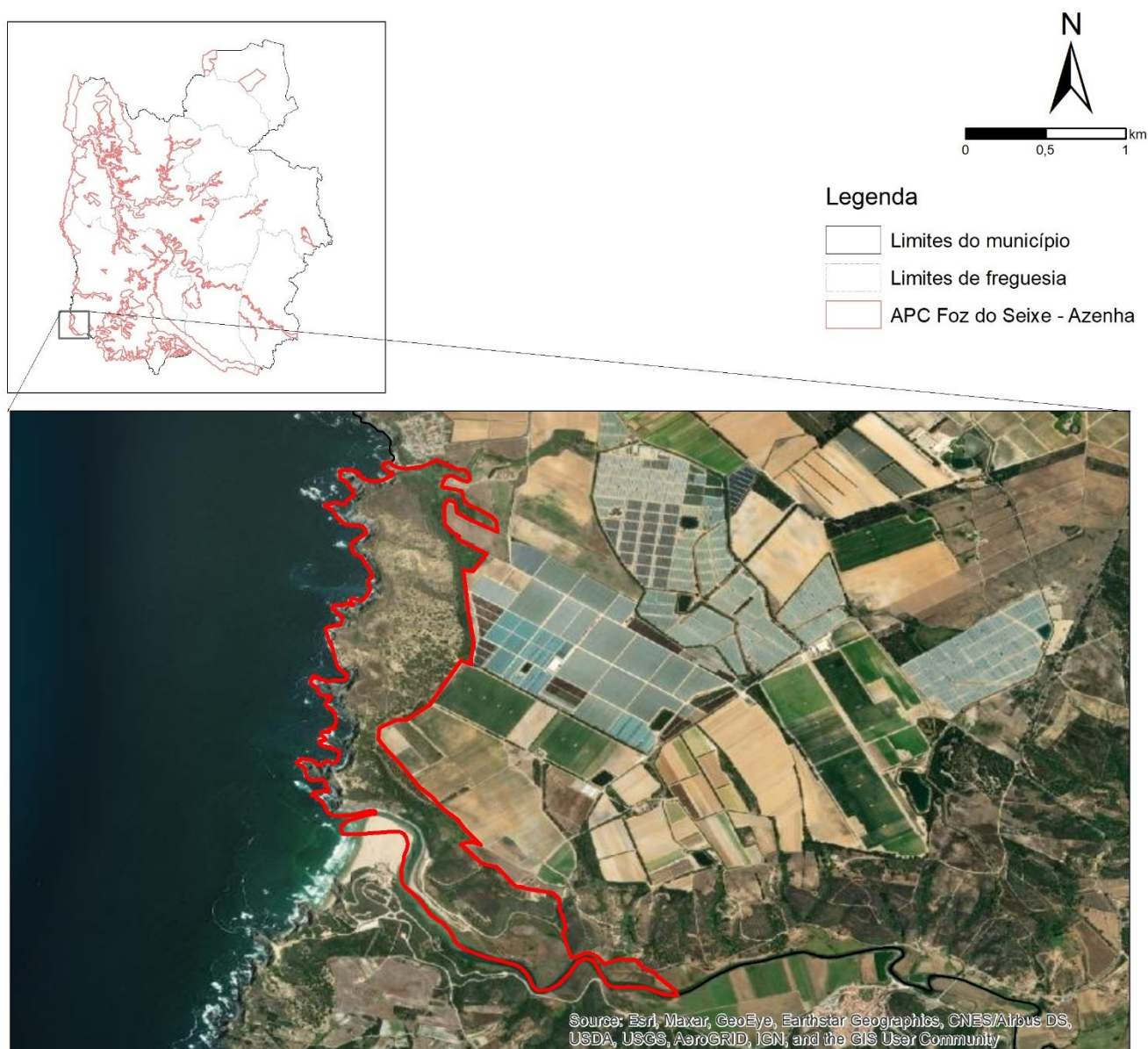


Figura 46 - Enquadramento geográfico da APC Foz do Seixe - Azenha.

12.2. HABITATS

Apesar da sua dimensão reduzida, esta APC possui uma grande diversidade de habitats, incluindo praias, sapal, arribas, paleodunas e uma vasta área de planície de inundação da ribeira. Nesta APC está registada a ocorrência de, pelo menos, 19 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (Anexo B-I), vários dos quais com boa cobertura de vegetação e num grau de conservação favorável (Tabela XXV).

Tabela XXV – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Foz do Seixe – Azenha e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
1130	Estuários
1210	Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré
1240	Falésias com vegetação das costas mediterrânicas com <i>Limonium</i> spp. endémicas
1410	Prados salgados mediterrânicos (<i>Juncetalia maritimī</i>)
1420	Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)
1430	Matos halonitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)
2110	Dunas móveis embrionárias
2130*	Dunas fixas com vegetação herbácea ("dunas cinzentas")
2150	Dunas fixas descalcificadas atlânticas (<i>Calluno Ulicetea</i>)
2190	Depressões húmidas intradunares
2230	Dunas com prados da <i>Malcolmietalia</i>
2250*	Dunas litorais com <i>Juniperus</i> spp.
2260	Dunas com vegetação esclerófila da <i>Cisto-Lavenduletalia</i>
2330	Dunas interiores com prados abertos de <i>Corynephorus</i> e <i>Agrostis</i>
4030	Charnecas secas europeias
5140*	Formações de <i>Cistus palhinhae</i> em charnecas marítimas
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica

No estuário da ribeira de Seixe (habitat 1130) encontra-se um mosaico de habitats halófilos, uns mais relacionados com as dinâmicas dunares, outros com as áreas de sapal. Na estreita faixa de praia, podem observar-se comunidades representativas de vegetação colonizadora dos areais, incluindo comunidades de plantas anuais como *Chamaesyce peplis* e *Cakile marítima* (habitat 1210) e prados vivazes de *Elymus farctus*, caracterizadores da duna embrionária (habitat 2110). O grau de desenvolvimento destas comunidades é dependente do tempo decorrido desde a última transgressão marítima sobre a duna, pelo que em certos anos poderão estar quase ausentes e noutros ocuparem quase todo o nicho ecológico disponível. Na margem direita da ribeira de Seixe, protegida pelo cordão arenoso da praia de Odeceixe, desenvolvem-se comunidades características de sapal, destacando-se os matos halófilos (1420), presentes desde o sapal baixo, bidariamente submerso pelas marés altas, até ao sapal alto, só submerso durante as marés de maior amplitude e os juncais de *Juncus maritimus* (1410). Na zona mais interior, encontra-se ainda um matagal halonitrófilo de *Atriplex halimus* (1430), o qual constitui a faixa mais externa deste sapal.

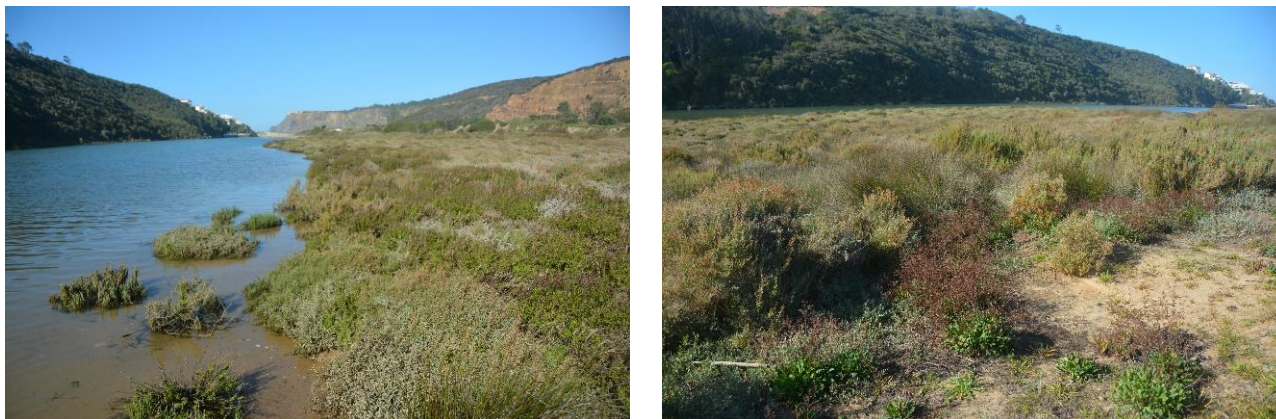


Figura 47 - Aspetos de alguns habitats de sapal característicos na APC Foz do Seixe. À esquerda, mosaico de sapal baixo (1420pt2) e juncal halófilo (1410); à direita, mosaico de subtipos de sapal alto (1420pt4, 1420pt7).

Sobre a arriba assinalam-se comunidades halófilas dominadas por ervas perenes do género *Limonium*, acompanhadas por *Spergularia* sp (habitat 1420) e, numa posição ligeiramente mais interior, comunidades arbustivas em forma de almofada (pulviniformes) dominadas por *Cistus palhinhae*, *Genista hirsuta* e outras, representativas do habitat 5140. Nas dunas instaladas no planalto atrás das arribas, destaca-se os matos baixos característicos de duna cinzenta (habitat 2130), dominados por espécies como *Thymus camphoratus*, *Armeria pungens*, *Helichrysum picardii* e matos de cistáceas e leguminosas arbustivas espinhosas (habitat 2260), dominados por combinações de *Stauracanthus spectabilis*, *Halimium calycinum* e os zimbrais de *Juniperus turbinata* (habitat 2250). Este mosaico constitui o habitat para diversas espécies de flora, incluindo endemismos como *Biscutella vicentina* e outras plantas raras, como *Gennaria diphylla*.



Figura 48 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Foz do Seixe. À esquerda, mosaico de comunidades de *Limonium* em arribas litorais e de matos pulviniformes de *Cistus palhinhae* (habitats 1240 e 5140, respetivamente); à direita, mosaico de matos psamófilos em paleoduna (habitats 2130 e 2260).

12.3. FLORA

Ocorrem neste polígono mais de 170 táxones, destacando-se a ocorrência de 14 plantas RELAPE (Tabela XXVI). Este elenco integra 3 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 9 espécies com estatuto de proteção legal e 9 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela XXVI – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Foz do Seixe - Azenha

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
1505	<i>Biscutella sempervirens</i> subsp. <i>vicentina</i> (sin. <i>Biscutella vicentina</i>)	Anexos II & IV	Ibérico	NT
	<i>Chamaesyce peplis</i>			NT

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
1592	<i>Cistus ladanifer</i> subsp. <i>sulcatus</i> (sin. <i>Cistus palhinhae</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	LC
	<i>Daucus carota</i> subsp. <i>halophilus</i>		Lusitano	NT
1497	<i>Diploaxis siifolia</i> subsp. <i>vicentina</i> (sin. <i>Diploaxis vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	VU
	<i>Ephedra fragilis</i>			VU
	<i>Gennaria diphylla</i>			NE
1851	<i>Hyacinthoides vicentina</i> (sin. <i>Hyacinthoides mauritanica</i> subsp. <i>vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	LC
1487*	<i>Jonopsidium acaule</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Limonium algarvense</i>			NT
	<i>Limonium dodartii</i>			VU
1639	<i>Limonium lanceolatum</i>	Anexos II & IV	Lusitano	LC
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Anexo V		LC
1695*	<i>Thymus camphoratus</i>	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Ulex australis</i> subsp. <i>welwitschianus</i>		Lusitano	LC

Neste elenco assinalam-se alguns endemismos da Costa Sudoeste como *Biscutella vicentina*, *Thymus camphoratus*, *Daucus carota* subsp. *halophilus* e *Cistus palhinhae* e outras plantas raras, como a orquídea *Gennaria diphylla*, pouco frequente no concelho e *Stauracanthus spectabilis*, leguminosa arbustiva com uma distribuição restrita a nível nacional e uma das caracterizadoras do habitat 2260 nesta APC.



Figura 49 - Algumas das plantas a destacar na APC Foz do Seixe - Azenha. Da esquerda para a direita, *Biscutella vincentina*, *Limonium algarvense* e a orquídea *Gennaria diphylla*.

12.4. FAUNA

A fauna é favorecida pela diversidade de habitats neste polígono: matagal denso, áreas húmidas com vegetação herbácea perene, afloramentos rochosos, pinhais e arribas litorais.

Num levantamento de fauna feito por Cláudia Matos em maio de 2019 foram detetadas 37 espécies de aves, 6 espécies de mamíferos e 3 espécies da herpetofauna. O coelho é abundante e, sendo presa preferencial de muitos carnívoros, estes também marcam presença. Em todos os biótopos naturais e seminaturais (nomeadamente matagais, zonas húmidas, pinhais e matos dunares), se encontraram trilhos de carnívoros.

Destaque para o rato-de-cabrera (*Microtus cabreræ*), com estatuto de conservação “Vulnerável” (NT), segundo a Lista Vermelha dos Vertebrados de Portugal e que consta do Anexo II da Convenção de Berna e na Diretiva de Espécies e Habitats da União Europeia, no Anexo II e IV. Encontraram-se possíveis vestígios de *Microtus cabreræ* em arrelvados vivazes de gramíneas dominado pelo género *Agrostis*, na proximidade de tufos de juncos e silvado. Nestes locais observaram-se galerias deste micromamífero, mas sem uma marcação recente, o que sugere que poderiam estar temporariamente abandonadas.

As espécies da avifauna protegidas pela Diretiva Aves e detetadas nos trabalhos de campo de Cláudia Matos foram a águia-calçada, a cegonha, o alcaravão e o pato-real. Do Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal, destaque ainda para: picanço-barreteiro – categoria Quase Ameaçado; alcaravão – categoria Vulnerável e para o maçarico-bique-bique. Um ninho de bufo-real (*Bubo bubo*), rapina noturna quase ameaçada em Portugal, foi detetado na arriba da foz da Ribeira de Seixe, virada a sul.

12.5. AMEAÇAS

Atualmente, as maiores pressões aos valores presentes são os fenómenos de invasão biológica, principalmente por *Acacia longifolia*, *Carpobrotus edulis* (nas zonas dunares e, nas clareiras do sapal alto, no caso de *Carpobrotus edulis*), *Arundo donax* (nas zonas húmidas). É plausível que gramínea *Spartina densiflora*, observada na APC Estuário do Mira e invasora de meios estuarinos, possa também estar presente neste local,

No que respeita aos habitats de praia (1210, 2110) a pressão humana na faixa de praia onde estas comunidade se deveriam desenvolver, durante o verão, tem contribuído para dificultar a recolonização das áreas dunares afetadas por episódios de transgressão marinha. Além disso, há um foco de erosão eólica da duna que convém estabilizar.

Um trilho da Rota Vicentina atravessa esta APC e verifica-se algum alargamento do trilho, mas essa perturbação tem um impacto localizado e pouco significativo e, em sentido oposto, verifica-se que dos alguns trilhos alternativos deixaram de ser utilizados e estão já cobertos por vegetação. Os caminhos acessíveis a veículos têm-se mantido relativamente estáveis em número e largura.

12.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

Esta APC deverá estar orientada para a conservação dos valores associados aos ambientes estuarinos da foz da Ribeira de Seixe e dos valores associados às arribas e aos sistemas dunares existentes no planalto adjacente às arribas.

Deverá ser avaliada a capacidade de carga na praia da foz da ribeira de Odeceixe e ordenar a sua utilização de modo a salvaguardar as áreas de ocorrência e recuperação dos habitats essenciais para o crescimento do cordão dunar (habitats 1210, 2110, 2120). De realçar ainda a necessidade de conter fenómenos de erosão eólica, o que poderia ser conseguido com barreiras simples de materiais naturais.

Sugere-se que ocorram acordos com as empresas agrícolas adjacentes no sentido de as envolver em ações de conservação, no âmbito da sua política de responsabilidade ambiental. Por exemplo, poderiam promover, de forma gradual e tecnicamente suportada, a substituição do acacial (que separa os matos dunares da zona agrícola) por sebe de plantas nativas ou, pelo menos, sem carácter invasor.

Deverá ser mantida vigilância quanto à possibilidade de invasão por parte de *Spartina densiflora*, gramínea perene invasora com capacidade para excluir competitivamente algumas espécies nativas, caracterizadoras de habitats protegidos como *Juncus maritimus* (1410) e *Limonium* ssp. (1420). Também deverá ser considerada uma intervenção para controlo do chorão-da-praia nas áreas de sapal, duna e arribas. Sugere-se ainda monitorização para detetar eventuais focos de colonização por outras invasoras detetadas na área envolvente à APC, como *Cortaderia selloana* e *Hakea sericea*.

13. APC RIBEIRA DE SEIXE

13.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

Esta APC localiza-se no extremo sul do concelho de Odemira, ao longo do vale da Ribeira de Seixe, sensivelmente desde a confluência com a ribeira da Perna Negra, a montante, até à povoação de São Miguel, a jusante (Figura 50). É um território com elevada relevância para a biodiversidade aquática e ribeirinha e distingue-se pela extensa galeria ripícola de amieiros, salgueiros e freixos.

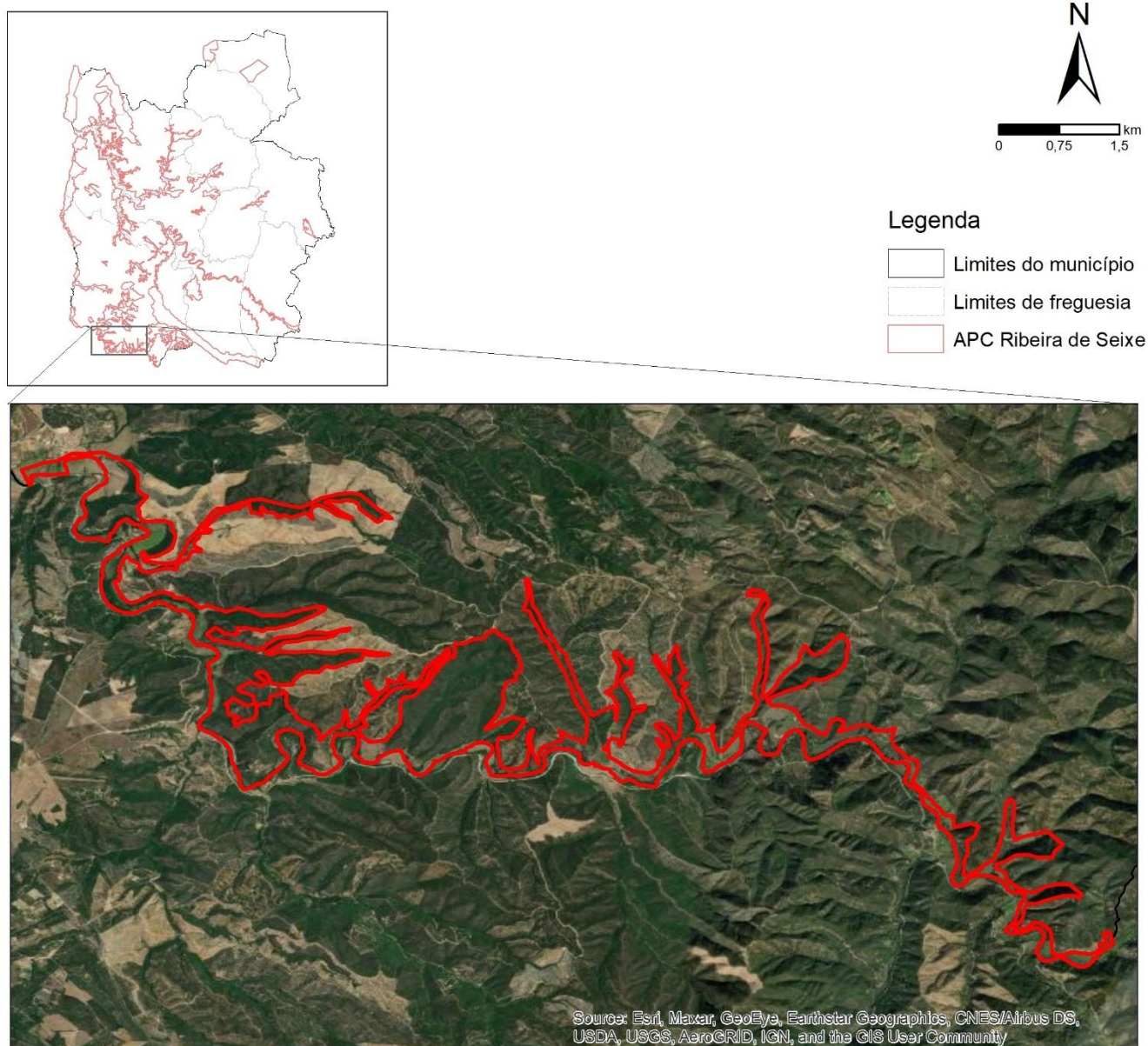


Figura 50 - Enquadramento geográfico da APC Ribeira de Seixe.

13.2. HABITATS

Na APC Ribeira de Seixe está registada a ocorrência de 11 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (Anexo B-I) (Tabela XXVII), com destaque para os bosques ripícolas.

Tabela XXVII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Ribeira de Seixe e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
3260	Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitriche-Batrachion</i>
4030	Charnecas secas europeias
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6220*	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i> *
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91E0*	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus 69xcelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
92B0	Florestas-galeria junto aos cursos de água intermitentes mediterrânicos com <i>Rhododendron ponticum</i> , <i>Salix</i> e outras espécies
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>

A galeria ripícola da ribeira de Seixe destaca-se pelo seu bom grau de conservação, com o bosque ripícola dominado por combinações de amieiro (habitat 91E0pt1), salgueiral arborescente (92A0pt5) e, menos frequentemente, choupal (92A0pt2) e freixial. Na zona mais a jusante da APC, observa-se a existência de um bosque paludoso de amieiro e salgueiro (habitat 92E0pt3). Trata-se de um subtipo de habitat muito raro no sul do país e que ocupa os solos permanentemente encharcados na várzea da ribeira. Em algumas zonas de várzea, como por exemplo, na proximidade de São Miguel observam-se juncais, representativos do habitat 6420.

Nas encostas envolventes, principalmente naquelas como exposição noroeste, encontram-se fragmentos de urzal-tojal (habitat 4030), medronhal (habitat 5330pt), bosque de sobreiro (habitat 9330) e também de carvalho (habitat 9240)



Figura 51 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Ribeira de Seixe. À esquerda, amieiro ripícola (habitat 91E0pt1); à direita, interior de salgueiral/amieiro paludoso (91E0pt3).

13.3. FLORA

Ocorrem nesta APC mais de 80 táxones, destacando-se a ocorrência de 7 plantas RELAPE (Tabela XXVIII). Este elenco integra 1 espécie ameaçada de extinção em Portugal continental, 4 espécies com estatuto de proteção legal e 3 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela XXVIII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Ribeira de Seixe.

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Adenocarpus anisochillus</i>		Lusitano	LC

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Campanula primulifolia</i>		Ibérico	VU
	<i>Euphorbia paniculata</i> subsp. <i>monchiquensis</i>		Lusitano	NT
	<i>Quercus suber</i>	DL 155/2004		NE
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Anexo V		LC
1434	<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC

O elenco inclui algumas espécies associadas aos meios ribeirinhos, como o seiceiro-branco (*Salix salviifolia* subsp. *australis*) e *Campanula primulifolia*, e outras presentes nas suas orlas, como os endémicos *Adenocarpus anisochillus* e *Euphorbia paniculata* subsp. *monchiquensis*.

Outras espécies relevantes, como o carvalho-de-monchique (*Quercus canariensis*) e a adelfeira (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*), foram registadas na margem pertencente ao concelho de Monchique, sendo plausível que possam também ocorrer nesta APC.

13.4. FAUNA

Trata-se de um território importante para diversos tipos de invertebrados ribeirinhos, como as libélulas (Odonatas), tendo aqui sido registadas espécies pouco frequentes no sul do país, como *Macromia splendens*, *Gomphus graslinii*, *Oxygastra curtisii* (todas incluídas no anexo IV da Diretiva Habitats), *Boyeria irene* e *Cordulegaster boltonii* (Loureiro, 2014), mas também para borboletas (Lepidópteros) como *Zygaena trifolii*, *Danaus plexippus* e ainda *Euphydryas aurinia* e *Callimopha quadripunctaria*, ambas incluídas no anexo IV da Diretiva Habitats, e a primeira das quais dependente da ocorrência de madressilva (*Lonicera periclymenum*), planta hospedeira das suas lagartas (geocatalogo.pt).

No que respeita aos vertebrados, destaca-se a ocorrência de lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), cágado-mediterrânico (*Mauremys leprosa*), cágado-de-carapaça-estriada (*Emys orbicularis*), lontra (*Lutra lutra*) e de diversas espécies de anfíbios, como *Salamandra salamandra*, *Hyla meridionalis*, *Triturus marmoratus*, *Triturus boscai*, entre outras. De peixes ocorrem a enguia (*Anguilla anguilla*), a verdemã (*Cobitis paludica*), o barbo-do-sul (*Luciobarbus sclateri*) e o endémico escalo-do-arade (*Squalius aradensis*). No que respeita a avifauna, para além das espécies associadas aos meios ribeirinhos como o guarda-rios (*Alcedo atthis*), o rouxinol-comum (*Luscinia megarhynchos*) e a felosa-poliglota (*Hippolais polyglotta*), é também uma área utilizada por passeriformes migradores de matos e bosques e por rapinas como a água-de-bonelli (*Aquila fasciata*), nidificante neste vale, e a águia-cobreira (*Circus cyaneus*).

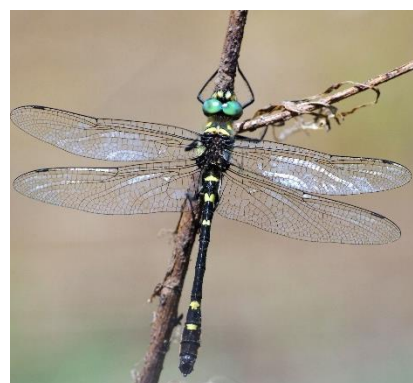


Figura 52 – Alguns dos valores assinalados na APC Ribeira de Seixe. Da esquerda para a direita, as campainhas-de-monchique (*Campanula primulifolia*), a lontra (*Lutra lutra*) (fotografia de Paulo Rocha, retirada de <https://www.museubiodiversidade.uevora.pt>) e *Macromia splendens* (fotografia de Albano Soares, retirada de <http://lvinvertebrados.pt/>).

13.5. AMEAÇAS

Algumas das ameaças sinalizadas nesta APC incluem:

- Ocupação das várzeas com pastagens permanentes de gado bovino;
- Expansão de espécies exóticas, quer no estrato arbóreo (*Acacia melanoxylon*, *A. dealbata*, *A. retinoides*), quer no estrato herbáceo (*Tradescantia fluminensis*, *Phytollaca americana*, *Watsonia meriana*, etc);
- Humanização não regulada do território, resultante da ocupação com construções temporárias ou permanentes;
- Desmatações excessivas, quer nos ambientes de bosque e matagais pré-florestais, que pela abertura da galeria ripícola;
- Incêndios florestais.

13.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

Nesta APC sugere-se que seja mantido, ou melhorado quando necessário, o grau de conservação da galeria ripícola, em particular do amial: Nesse sentido sugere-se que possam ser implementadas medidas como:

- programa de intervenção para controlo da expansão de exóticas e monitorização subsequente;
- manutenção de algumas áreas abertas, sem cobertura arbórea fechada;
- promoção de uma atividade pastoril sustentável, com condicionamento do encabeçamento de gado bovino nas pastagens situadas na várzea da ribeira;
- condicionamento da realização de desmatações excessivas nas vertentes envolventes à ribeira, de modo a evitar fenómenos de erosão de solo e perda de capacidade de infiltração de água no solo.

14. APC RELVA GRANDE – VALE DAS COVAS

14.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

Esta APC, localizada a sul da Relva Grande, abrange os vales encaixados das ribeiras do Vale das Covas e do Lameiro e outras pequenas linhas de água que drenam para a ribeira de Seixe (Figura 53). Neste território encontra-se uma elevada de concentração de espécies raras, quer animais, quer plantas, quer fungos, especialmente nas vertentes expostas a norte ou noroeste e no fundo dos vales. Destacam-se os habitats relíquia, incluindo bosques ripícolas com adelfeira (habitat 92B0) e carvalhais com *Quercus canariensis* (habitat 9240), ambos com elevado valor para a conservação. A relevância destes ambientes florestais bem conservados como refúgios de biodiversidade está patente na descoberta, em 2021, de uma nova espécie de musgo para a ciência, *Neodicranella hamulosa* (Porley et al. 2021) que foi colhida no interior desta APC.

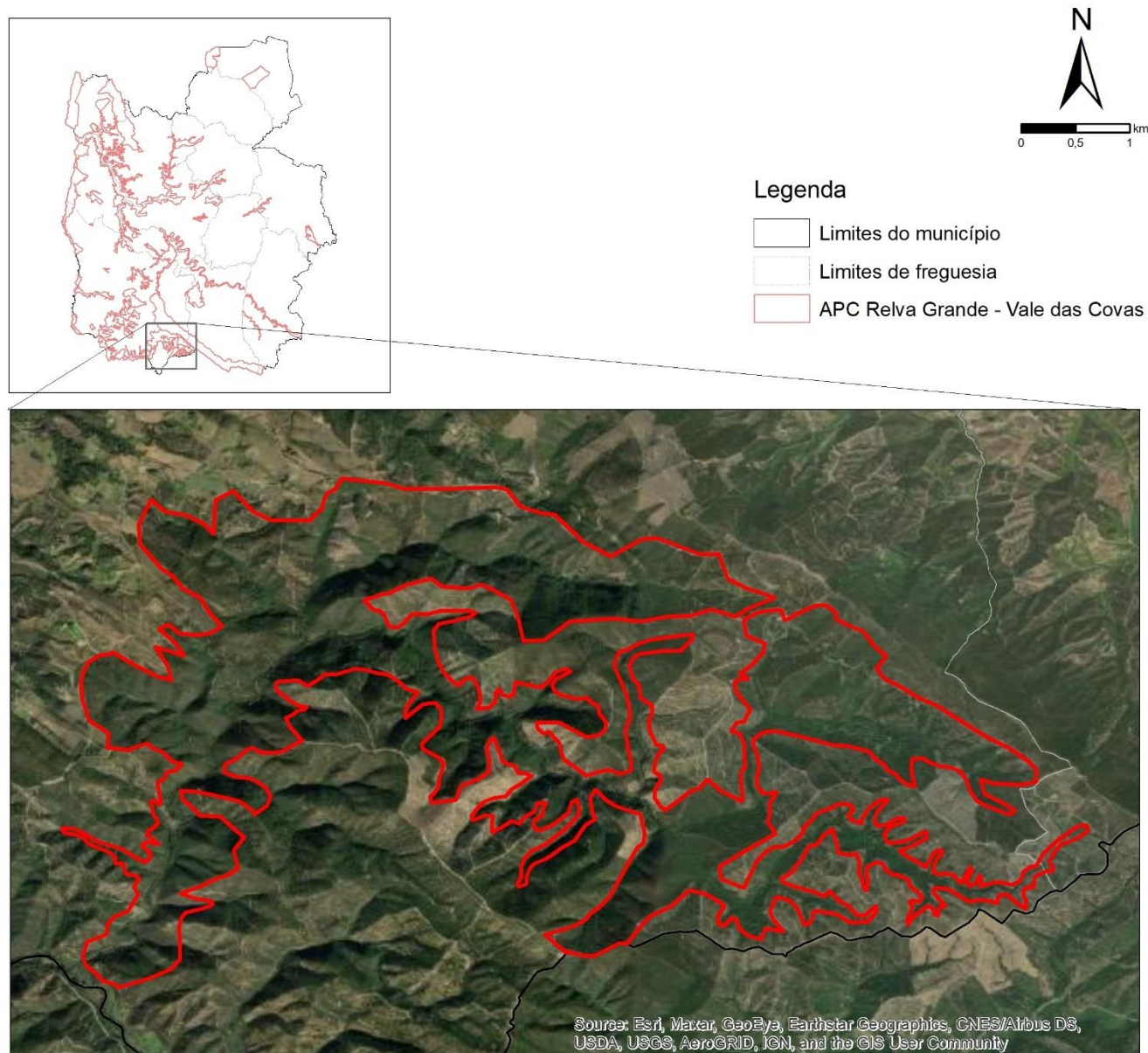


Figura 53 -- Enquadramento geográfico da APC Relva Grande - Vale das Covas.

14.2. HABITATS

Na APC Relva Grande - Vale das Covas está registada a ocorrência de 11 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (Anexo B-I), alguns dos quais representados por diferentes subtipos (Tabela XIX).

Tabela XXIX – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Relva Grande – Vale das Covas e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
4020*	Charnechas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
4030	Charnecas secas europeias
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6220	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i>
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91E0	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
92B0	Florestas-galerias junto aos cursos de água intermitentes mediterrânicos com <i>Rhododendron ponticum</i> , <i>Salix</i> e outras espécies
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>

Nesta APC ocorrem algumas das últimas manchas de carvalho (habitat 9240) com predomínio do raro carvalho-de-monchique (*Quercus canariensis*) em Portugal, pelo que a sua conservação reveste de grande importância para salvaguarda da biodiversidade a nível nacional. Merecem também um especial destaque a presença, nas linhas de água de cabeceira, de bosques ripícolas com adelfeira (habitat 92B0), por se tratar de um habitat com uma área nacional de ocorrência muito restrita (apenas nas serras do Caramulo e Monchique e nas suas regiões adjacentes).

Para além destes habitats, que constituem vestígios da antiga vegetação Laurissilva que outrora ocupava o sul da Europa, assinalam-se também medronhais (habitat 5330pt3), bosques de sobreiro (9330), urzais-tojais higrófilos (4020) e amiais (91E0), entre outros.



Figura 54 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Relva Grande – Vale das Covas. À esquerda, carvalho (habitat 9240); à direita, aspeto de um bosque ripícola junto a curso de água intermitente com adelfeira (habitat 92B0).

14.3. FLORA

Ocorrem nesta APC mais de uma centena de táxones, destacando-se a ocorrência de, pelo menos, 16 plantas RELAPE (Tabela XXX). Este elenco integra 3 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 7 espécies com estatuto de proteção legal e 8 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos). Trata-se uma zona pouco explorada devido

à difícil acessibilidade ao local, pelo que é provável que o número de táxones possa ser bastante superior ao conhecido atualmente.

Tabela XXX – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Relva Grande – Vale das Covas.

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Adenocarpus anisochillus</i>		Lusitano	LC
	<i>Campanula primulifolia</i> (=C. <i>alata sensu Flora iberica</i>)		Ibérico	VU
1797	<i>Doronicum plantagineum</i> subsp. <i>tournefortii</i>	Anexo V	Lusitano	VU
	<i>Euphorbia paniculata</i> subsp. <i>monchiquensis</i>		Lusitano	NT
	<i>Ilex aquifolium</i>	DL 423/89		LC
	<i>Potamogeton trichoides</i>			NT
	<i>Quercus canariensis</i>			CR
	<i>Quercus pseudococcifera</i> subsp. <i>rivasmartinezii</i>		Lusitano	LC
	<i>Quercus suber</i>	DL 155/2004		NE
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
	<i>Rhododendron ponticum</i> subsp. <i>baeticum</i>		Ibérico	NE
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Anexo V		LC
1434	<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC
1698	<i>Thymus villosus</i> subsp. <i>villosus</i>	Anexo IV	Lusitano	LC
	<i>Ulex argenteus</i> subsp. <i>argenteus</i>		Lusitano	LC
	<i>Ulex australis</i> subsp. <i>welwitschianus</i>		Lusitano	LC

Neste elenco destaca-se a presença de diversas plantas consideradas como espécies relíquia de uma vegetação latifoliada que outrora dominou o sul da Europa e que desapareceu após a última grande glaciação. Para além de espécies frequentes como o medronheiro, o folhado e a gilbardeira, estão presentes: a adelfeira (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*), associada às orlas dos amiais, nos cursos de água, o azevinho (*Ilex aquifolium*), planta muito rara no sul do país, que tem aqui um dos últimos locais onde é espontânea na região e o carvalho-de-monchique (*Quercus canariensis*), uma árvore criticamente ameaçada de extinção em Portugal e que tem nesta APC um dos últimos bosques em território nacional, sendo por isso extremamente importante para a sua conservação.

Para além destas, assinalam-se vários outras plantas relevantes para a conservação, incluindo endemismos lusitanos como *Thymus villosus* subsp. *villosus*, *Rhaponticoides fraylensis*, *Doronicum plantagineum* subsp. *tournefortii*, *Euphorbia paniculata* subsp. *monchiquensis*, entre outros.

É também de assinalar a presença de *Neodicranella hamulosa* (Figura 55 – Alguns valores a destacar na APC Relva Grande – Vale das Covas. Da esquerda para a direita, folhas do raro carvalho-de-monchique (*Quercus canariensis*), *Neodicranella hamulosa*, uma nova espécie de musgo, descoberta em 2021 (retirado de Porley et al, 2021) e lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) (fotografia de Marco Caetano, retirada de www.museubiodiversidade.uevora.pt). Figura 55), uma nova espécie de musgo, descoberta para a ciência em 2021, com base em exemplares colhidos na região da serra de Monchique e sua envolvente, incluindo o Vale das Covas, integrado nesta APC.

14.4. FAUNA

A nível da fauna, destaca-se a ocorrência de uma subpopulação relevante de lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), espécie que, localmente, está associada aos amiais com adelfeira (92B0), habitat de distribuição restrita e presente na APC. Estão também aqui registadas outras espécies associadas aos meios ribeirinhos ou à sua proximidade, como o cágado-mediterrânico

(*Mauremys leprosa*), a lontra (*Lutra lutra*) e a borboleta *Euphydryas aurinia*, a qual depende da madressilva (*Lonicera periclymenum*), como hospedeira das suas lagartas (geocatalogo.pt).

Este vale afigura-se também como importante para rapinas, como a águia-de-bonelli (*Aquila fasciata*), referenciada como nidificante na envolvente próxima deste local e que o utiliza como biótopo de caça.



Figura 55 – Alguns valores a destacar na APC Relva Grande – Vale das Covas. Da esquerda para a direita, folhas do raro carvalho-de-monchique (*Quercus canariensis*), *Neodicranella hamulosa*, uma nova espécie de musgo, descoberta em 2021 (retirado de Porley et al, 2021) e lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*) (fotografia de Marco Caetano, retirada de www.museubiodiversidade.uevora.pt).

14.5. AMEAÇAS

As principais ameaças observadas no território estão relacionadas com a exploração florestal, nomeadamente a possibilidade de expansão de povoamentos florestais de eucalipto (independentemente de serem ou não legais) em detrimento de áreas de matagais e carvalhais, abertura de novos caminhos florestais ou aceiros e a realização de ações de gestão de matos desproporcionadas (desmatações, gradagens de terreno, etc).

A possibilidade de ocorrência de incêndios de grandes dimensões apresenta um risco bastante elevado sobre os habitats florestais, principalmente os carvalhais relíquia com *Quercus canariensis*, dada a sua singularidade a nível nacional. Outra ameaça significativa resulta da expansão de diversas espécies exóticas invasoras, principalmente dos géneros *Acacia* e *Hakea*.

Para os habitats higrófilos e ripícolas, as secas prolongadas e recorrentes, que resultam das alterações climáticas, representam uma ameaça com elevado significado e com impacto direto na diversidade florística e faunística que lhes está associada.

14.1. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

Nesta APC sugere-se que seja assegurada a salvaguarda e potenciada a regeneração dos habitats de escassa representação a nível municipal (e nacional) como os carvalhais (9240) e os amieiros com adelfeira (92B0). Um dos passos para essa regeneração passa pela recuperação populacional de espécies relíquia características destes habitats, como *Quercus canariensis*, *Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum* e *Ilex aquifolium*. Para estas ações devem ser estabelecidas parcerias para delinear um plano de conservação específico.

Deverá ser realizado um controlo regular de espécies invasoras, na envolvente dos locais de regeneração destes habitats, a qual deverá incidir primeiramente sobre espécies arbóreas como *Acacia retinodes*, *A. dealbata* e *A. melanoxylon*, com recurso a métodos e técnicas que não perturbem a vegetação nativa existente. Adicionalmente, este vale deverá um dos locais de monitorização para a expansão da doença da mortalidade do amieiro, devido à crescente incidência do fungo *Phytophthora*.

As ações de limpeza e corte de vetação nas galerias ripícolas deve ser altamente regulada, principalmente nas áreas de habitat 91E0, 92B0 e 92A0. Nas áreas de ocorrência de matagais arbórescentes e bosques (habitats 5330, 9240, 9330) o controle de matos deve ser fortemente condicionado, ou mesmo interdito, de forma a assegurar a sucessão natural e evolução das

comunidades vegetais para os bosques climáticos. A prevenção de incêndios terá de ser feita nas áreas envolventes e de forma a salvaguardar ao máximo estas manchas de habitat.

Deverá ser fiscalizada a ocupação ilegal de terrenos, de modo a controlar a humanização das áreas mais sensíveis.

15. APC SERRA DA BREJEIRA

15.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

Este território abrange as cotas mais elevadas da Serra da Brejeira, uma zona montanhosa localizada no limite com o concelho de Monchique (Figura 56). Encontra-se aqui um conjunto de elevações acima dos 300 m de altitude, alinhadas numa orientação predominante Noroeste-Sudeste. Embora os povoamentos de eucalipto ocupem grande parte desta APC, encontram-se ainda boas manchas de medronhais e de mosaicos de urzais-tojais, prados vivazes e matos de carvalhiça, principalmente nas zonas de cumeada, às quais está associada uma relevante biodiversidade florística, onde se incluem vários endemismos e plantas raras no concelho de Odemira (e em todo o sul do país). Nos barrancos assinalam-se alguns fragmentos de bosques de carvalhos e sobreiros e de amiais ripícolas, nas linhas de água de vertente com maior dimensão.

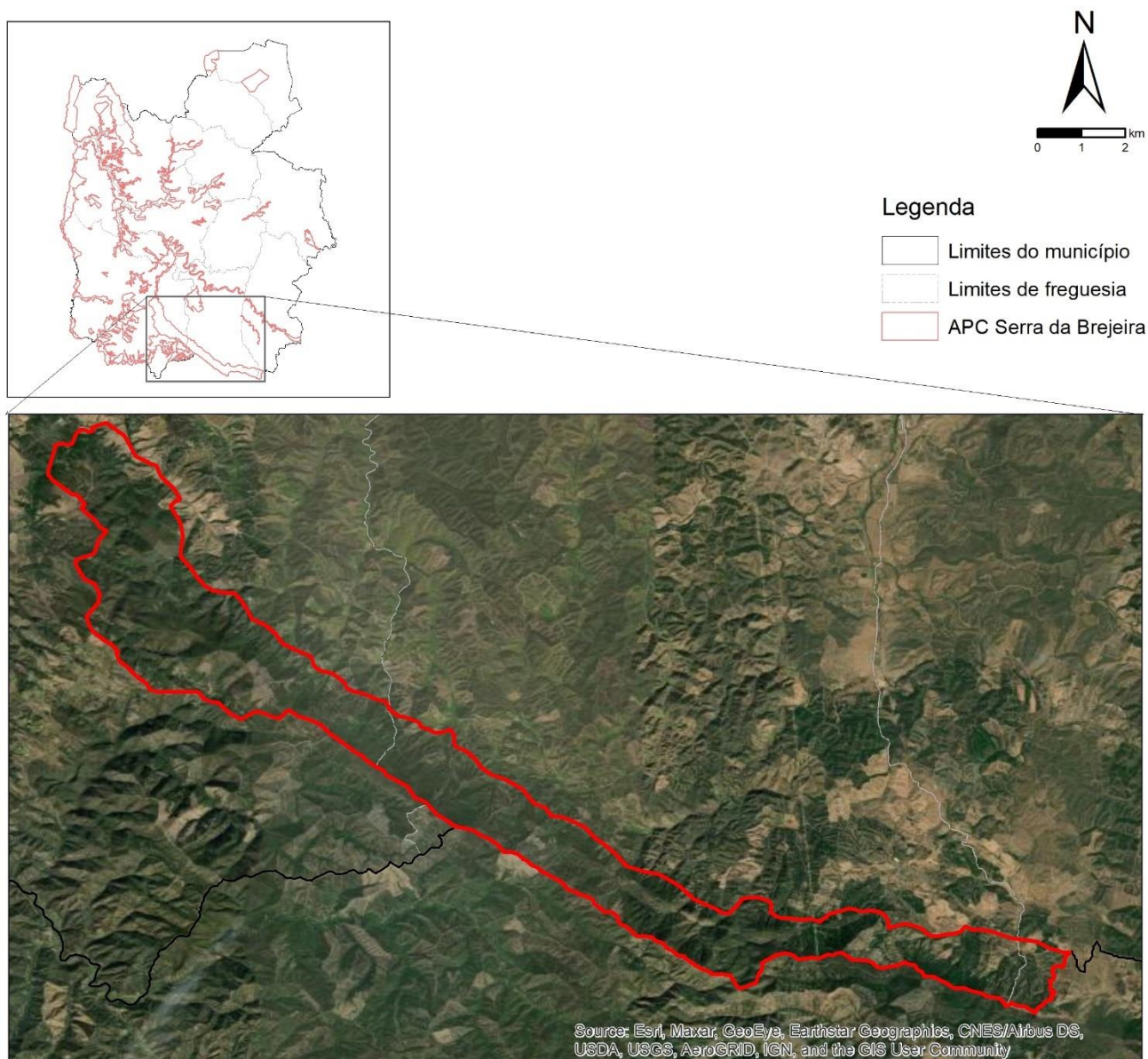


Figura 56 - Enquadramento geográfico da APC Serra da Brejeira.

15.2. HABITATS

Neste território estão assinalados, pelo menos 11 habitats com estatuto de proteção, alguns dos quais representados por diferentes subtipos (5330, 6220) (Tabela XXXI).

Tabela XXXI – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Serra da Brejeira e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
4030	Charnecas secas europeias
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos
6220	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i>
8130	Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
91E0	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>
92B0	Florestas-galerias junto aos cursos de água intermitentes mediterrânicos com <i>Rhododendron ponticum</i> , <i>Salix</i> e outras espécies
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>

Deste conjunto destaca-se, pela sua expressão territorial e bom grau de conservação na APC, um conjunto de habitats que ocorre, com muita frequência em mosaico nas cumeadas e vertentes sombrias, nomeadamente os habitats 4030, 5330 e 6220. Os urzais-tojais (habitat 4030) destacam-se quer pela elevada diversidade de espécies caracterizadoras do habitat, como *Stauracanthus boivinii*, *Pterospartum tridentatum*, *Genista triacanthos*, *Erica umbellata*, *Calluna vulgaris*, *Erica australis*, *Erica scoparia*, quer pela biodiversidade florística que lhes está associada onde se inserem diversas espécies de influência atlântica, incluindo alguns endemismos como *Centaurea crocata* e *Thymus villosus* subsp. *villosus* ou espécies raras a nível nacional, como *Succisa pinnatifida*, *Thymelaea villosa*, entre outras. O habitat 5330 é representado por dois subtipos, ambos com grande expressão nesta APC, nomeadamente os matos baixos de carvalhiça (5330pt4) e os medronhais (5330pt3). Também o habitat 6220 é representado por dois tipos de prados vivazes, uns dominados por baracejo (*Stipa gigantea*), subtipo 6220pt4 - Arrelvados vivazes silicícolas de gramíneas altas, geralmente presente nas cumeadas e outros dominados por braquipódio (*Brachypodium phoenicoides*), subtipo 6220pt5 - Arrelvados vivazes silicícolas de *Brachypodium phoenicoides*, que se encontra principalmente em orlas e clareiras de medronhais, nas vertentes.

Destaca-se também a ocorrência de cascalheiras (habitat 8130) na encosta norte da serra da Brejeira. Trata-se de um habitat de ocorrência muito restrita no concelho de Odemira, que tem aqui um dos poucos locais onde tem alguma expressão territorial e se encontra num grau de conservação favorável. Este habitat corresponde a zonas de acumulação de fragmentos rochosos grosseiros, não consolidados, escassamente colonizados por vegetação vascular. As cascalheiras aqui presentes correspondem ao subtipo 8130pt3 -Cascalheiras siliciosas não orófilas (Figura 57).



Figura 57 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Serra da Brejeira. À esquerda, urzal-tojal representativo do habitat 4030pt5; à direita, cascalheira representativa do habitat 8130.

Nas linhas de água destaca-se a ocorrência de amiais com presença de adelfeira (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*), representativos do habitat 92B0 - Florestas-galerias junto aos cursos de água intermitentes mediterrânicos com *Rhododendron ponticum*, *Salix* e outras espécies, um habitat muito raro em Portugal continental.

15.3. FLORA

Ocorrem nesta APC mais de uma centena de táxones, destacando-se a ocorrência de, pelo menos, 15 plantas RELAPE (Tabela XXXII). Este elenco integra 6 espécies ameaçadas de extinção em Portugal continental, 6 espécies com estatuto de proteção legal e 6 endemismos exclusivos de Portugal continental (endemismos lusitanos).

Tabela XXXII – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Serra da Brejeira.

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Adenocarpus anisochillus</i>		Lusitano	LC
	<i>Campanula primulifolia</i> (= <i>C. alata</i> sensu <i>Flora iberica</i>)		Ibérico	VU
	<i>Centaurea crocata</i> (= <i>C. francoi</i>)		Lusitano	VU
	<i>Drosophyllum lusitanicum</i>			VU
	<i>Euphorbia paniculata</i> subsp. <i>monchiquensis</i>		Lusitano	NT
	<i>Klasea algarbiensis</i>		Lusitano	VU
	<i>Quercus rotundifolia</i>	DL 155/2004		NE
	<i>Quercus suber</i>	DL 155/2004		NE
6196	<i>Rhaponticoides fraylensis</i> (sin. <i>Centaurea vicentina</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	NT
	<i>Rhododendron ponticum</i> subsp. <i>baeticum</i>		Ibérico	NE
1849	<i>Ruscus aculeatus</i>	Anexo V		LC
1434	<i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i>	Anexos II & IV	Ibérico	LC
	<i>Scorzonera baetica</i>		Ibérico	EN
	<i>Succisa pinnatifida</i>		Ibérico	VU
1698	<i>Thymus villosus</i> subsp. <i>villosus</i>	Anexo IV	Lusitano	LC

O elenco florístico desta APC é notável dada a presença de populações importantes de espécies endémicas de Portugal, incluindo *Centaurea crocata* e *Rhaponticoides fraylensis*, ambas endémicas do Sudoeste e ainda *Klasea algarbiensis* e *Thymus villosus* subsp. *villosus* (Figura 58). É também uma área onde se concentram diversas plantas raras em Portugal, destacando-se *Scorzonera baetica*, *Succisa pinnatifida* e *Drosophyllum lusitanicum*, todas ameaçadas de extinção em território nacional e associadas aos urzais-tojais. Merecem também um destaque a ocorrência de algumas plantas raras associadas aos barrancos e às linhas de água de vertente como *Campanula primulifolia*, *Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum* e *Euphorbia paniculata* subsp. *monchiquensis*, as duas primeiras de distribuição restrita em Portugal, e a última endémica da região envolvente à serra de Monchique.



Figura 58 - Algumas das plantas a destacar na APC Serra da Brejeira. Da esquerda para a direita, *Centaurea crocata*, *Thymus villosus* subsp. *villosus* e *Scrozonera baetica*

15.4. FAUNA

A boga-do-sudoeste (*Chondrostoma almacaí*) está referenciada para algumas linhas de água que nascem na APC, sendo plausível que possa ocorrer nas linhas de água de maior dimensão, como o barranco do Ronchão, localizado na zona norte desta área. Estão também aqui registadas outras espécies associadas aos meios ribeirinhos ou à sua proximidade, como o lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*), o cágado-mediterrânico (*Mauremys leprosa*) e a lontra (*Lutra lutra*). No que respeita à herpetofauna, há ainda a destacar algumas espécies pouco frequentes na região, como a salamandra (*Salamandra salamandra*), a cobra-de-capuz (*Macroprotodon cucullatus*), espécie relativamente rara em Portugal e a víbora-cornuda (*Vipera latasti*), também pouco comum em Portugal.

Esta zona de serra afigura-se também como importante para rapinas, como a águia-de-bonelli (*Aquila fasciata*), referenciada como nidificante na envolvente próxima desta APC, utilizando-a como biótopo de caça.

15.5. AMEAÇAS

A principal ameaça aos valores que ocorrem nesta APC está, sem qualquer dúvida, relacionada com as práticas de gestão florestal, incluindo a expansão de povoamentos florestais e as ações de desmatização para prevenção de incêndios ou para abertura de áreas de exploração de medronho.

A plantação de novos povoamentos de eucalipto, ou de pinheiro-manso, implica a execução de trabalhos de preparação dos terrenos, nos quais se incluem ações como o revolvimento profundo dos solos, a criação de terraços nas vertentes, a abertura de novos caminhos florestais, a criação de charcas como pontos de água, a criação de locais para acumulação de troncos, entre outras, levando à destruição direta dos bosques e matagais autóctones. O elevado ensombramento gerado pelos povoamentos florestais e as regulares desmatizações da vegetação sob coberto, condicionam o desenvolvimento das espécies e dos habitats que apreciam exposição solar (heliófilos), incluindo os urzais-tojais (habitat 4030pt5) e das espécies que lhe estão associadas como *Centaurea crocata*, *Thymus villosus*, *Succisa pinnatifida*, entre outras. Embora diversas espécies possam colonizar os taludes dos caminhos florestais que atravessam os povoamentos florestais, trata-se de um habitat secundário, especialmente muito limitado e em muitos casos, insuficiente para assegurar a conservação das espécies a longo prazo.

As ações de gestão de matos, cuja realização é obrigatória no âmbito de medidas de prevenção de incêndios, de acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, representam uma importante ameaça de degradação da condição ecológica dos habitats mais evoluídos, como os medronhais (habitat 5330pt3), os sobreirais (habitat 9330) e os carvalhais (habitat 9240). A repetição em intervalos curtos destas ações facilita a substituição dos urzais-tojais (habitat 4030pt5) por outras comunidades

arbustivas menos diversificadas, como rosmaninhais, estevais e sargaçais ou, em casos extremos, por prados nitrófilos, com claras consequências ao nível da perda de biodiversidade florística relevante.

A exploração do medronho, em parcelas tipo “pomar” pode levar a desmatações desproporcionadas em manchas de matagal, levando à destruturação e descaracterização do habitat 5330pt3. Este tipo de intervenções já foi registado na serra da Brejeira (e.g., no extremo sudeste da APC, Figura 59) e é verosímil que possa vir a ocorrer noutras áreas do território. A replicação deste tipo de desmatações noutros pontos da APC poderá ter consequências muito graves para a conservação deste habitat e para a sobrevivência de espécies que lhe estão estritamente associadas.

A possibilidade de ocorrência de incêndios de grandes dimensões apresenta um risco bastante elevado sobre os resquícios de bosque de sobreiro e/ou carvalho e sobre as galerias ripícolas. Outra ameaça significativa resulta da expansão de diversas espécies exóticas invasoras, principalmente *Acacia dealbata* e *Hakea sericea*, cuja propagação é potenciada pela ocorrência de incêndios e intervenções excessivas nos solos. A *Hakea sericea* encontra-se em clara expansão ao longo das cumeadas da zona a leste da APC serra da Brejeira (Figura 59), sendo por isso uma ameaça significativa sobre a biodiversidade associada aos matos e prados característicos das cumeadas.

As secas prolongadas e recorrentes, que resultam das alterações climáticas, representam uma ameaça com elevado significado sobre todos os habitats higrófilos e ripícolas, bem como para a diversidade florística e faunística que lhes está associada.



Figura 59 – Algumas ameaças observadas na Serra da Brejeira e no seu prolongamento: à esquerda, desmatção para criação de “pomares” de medronheiro com destruturação do habitat 5330pt3; à direita, núcleo de *Hakea sericea*, planta em claro processo de invasão nas cumeadas desta serra.

15.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

Nesta APC sugere-se que seja potenciada a regeneração/manutenção dos habitats que são responsáveis por albergar uma importante biodiversidade florística, nomeadamente o mosaico de urzais-tojais, matos de carvalhiça e prados vivazes (habitats 4030, 5330pt4 e 6220pt5, respetivamente). Será importante estabelecer acordos com os proprietários ou empresas florestais com vista à preservação de manchas de vegetação autóctone na matriz destes povoamentos florestais e áreas de matos baixos nas cumeadas. Isto permitirá a manutenção de condições de habitat favoráveis para diversas espécies raras a nível do concelho (e nacional), como *Succisa pinnatifida*, *Scorzonera baetica*, *Centaurea crocata*, *Rhaponthioides fraylensis*, *Thymus villosus* subsp. *villosus*, entre outras.

Deverão ser preservadas de qualquer perturbação as áreas ocupadas por cascalheiras representativas do habitat 8130.

Deverá ser realizado um controlo regular de espécies invasoras, na envolvente dos locais de regeneração destes habitats, a qual deverá incidir primeiramente sobre espécies arbóreas como *Acacia dealbata* e *Hakea sericea*. Estas ações deverão ser acompanhadas por monitorização das áreas intervencionadas e prospeção regular, de modo a permitir a deteção precoce de novos focos de espécies invasoras na APC.

Deverão condicionadas as ações de desmatção, principalmente nas áreas de ocorrência de matagais arborescentes (habitat 5330), habitats florestais (9240, 9330) e galerias ripícolas (habitats 91E0, 92B0, 92A0).

16. APC CHARCOS DA FATACA

16.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

Esta APC localiza-se no planalto costeiro, perto do sítio da Fataca (Figura 60) e está aqui designada pelo seu valor principal que são os charcos temporários mediterrânicos (habitat 3170), sendo muito importante a sua conservação no contexto de degradação e redução da área deste habitat nesta região do Sudoeste Alentejano. Este polígono tem uma dimensão muito reduzida pois está circunscrito ao charco temporário mediterrânico e à sua envolvente. Este charco temporário é o que tem a maior área neste concelho de Odemira e é um bom representante deste habitat natural e da sua biodiversidade tão característica. Abrange cerca de 4 hectares, mas a depressão em bacia é muito pouco profunda, originando, na época em que o charco está cheio, um espelho de água extenso em que a luz do sol consegue penetrar até ao nível do solo em toda essa extensão. É precisamente esta última característica, conjuntamente com o tipo de solo desta área (solos impermeáveis), que lhe confere as condições favoráveis para ser um charco temporário mediterrânico. A área envolvente é constituída por uma plantação de pinhal manso e em termos de uso dos solos tem sido aproveitado para área de pastagem, ora de ovinos, ora mais recentemente de gado bovino. É um dos charcos classificados como estando em bom estado de conservação, pelo projeto LIFE Charcos e apresenta uma com diversidade florística elevada, rica em espécies raras.

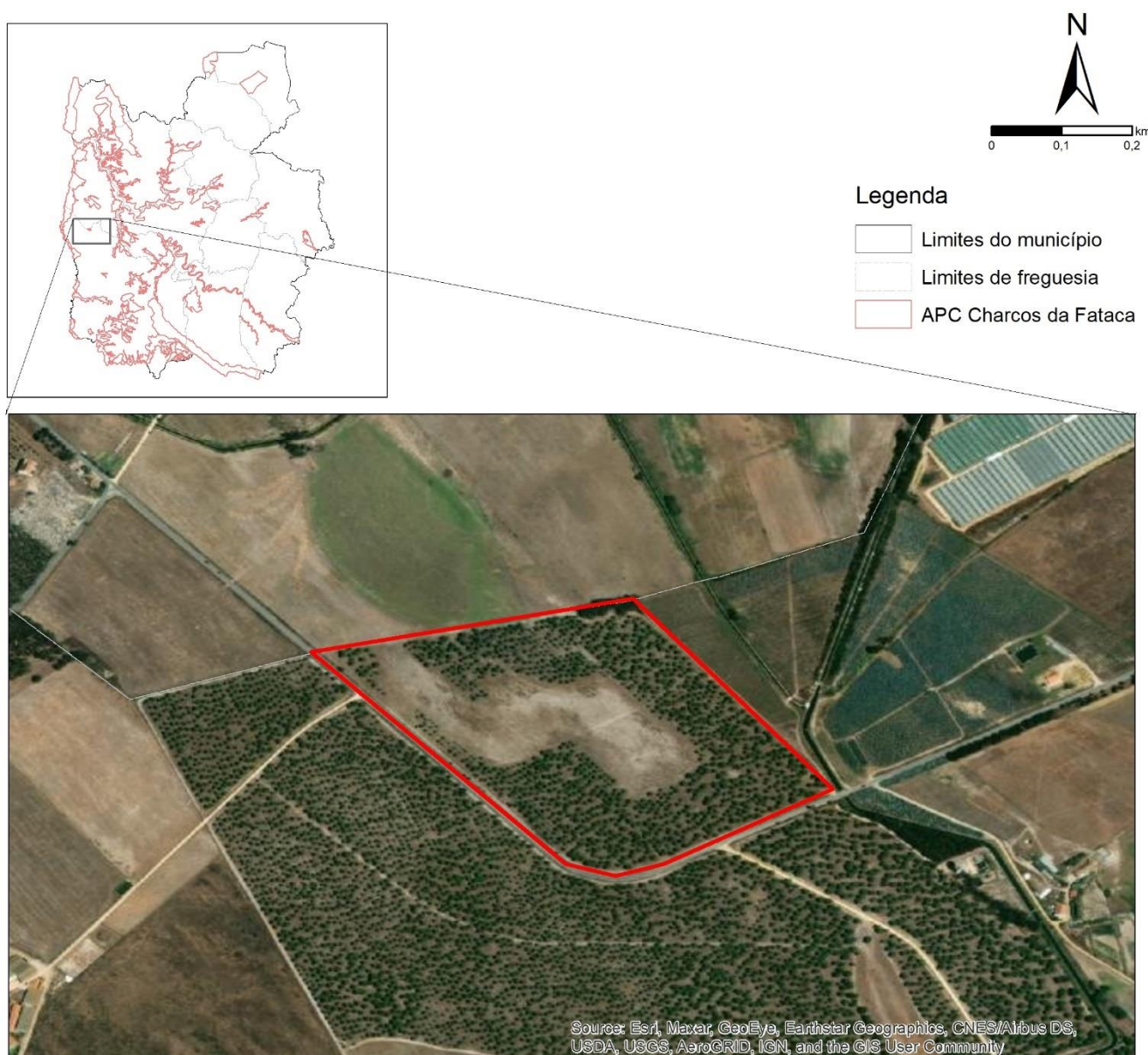


Figura 60 - Enquadramento geográfico da APC Charcos da Fataca.

16.2. HABITATS

Neste território está assinalado apenas um 1 habitat com estatuto de proteção, um charco temporário mediterrânico (habitat 3170), que se diferencia no contexto do município de Odemira, pelo seu bom grau de conservação e elevada biodiversidade associada, quer ao nível da flora, quer da fauna (Tabela XXXIII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Charcos da Fataca e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário) Tabela XXXIII).

Tabela XXXIII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Charcos da Fataca e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
3170*	Charcos temporários mediterrânicos

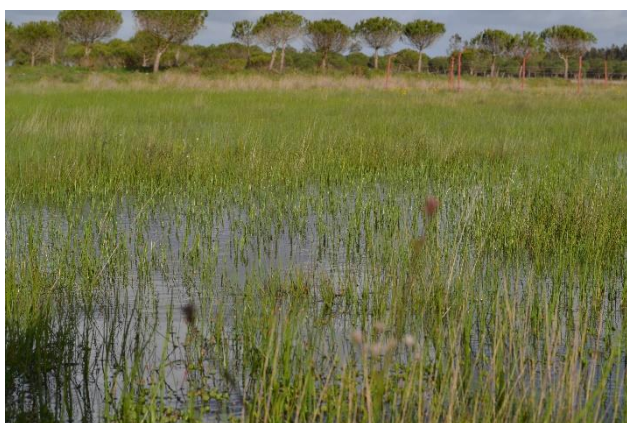


Figura 61 - Aspeto do charco temporário mediterrânico (habitat 3170) na Fataca, à esquerda, o charco na sua fase húmida, ao centro da imagem, à direita, o charco durante a fase seca, sendo visível o pastoreio de ovinos e a plantação de pinheiro-manso em redor do charco.

16.3. FLORA

No elenco florístico detetado na área do charco temporário mediterrânico foram registadas 70 plantas distintas. Para além da ocorrência das espécies características deste habitat como *Eryngium corniculatum*, *Isoetes velata* e *Isoetes setacea*, destaca-se a presença de várias plantas ameaçadas de extinção em Portugal, nomeadamente, *Juncus emmanuelis* (endémico do sudoeste da Península Ibérica), *Myosotis retusifolia* (endemismo lusitano), *Pilularia minuta* e *Litorella uniflora* todas consideradas como sendo vulneráveis (VU) à extinção em território nacional (Tabela XXXIV). Assinala-se ainda a ocorrência de uma subpopulação numerosa da endémica *Hyacinthoides vicentina* e de *Elatine brochonii*, esta última quase ameaçada (NT) em Portugal.

Tabela XXXIV – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Charcos da Fataca.

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Elatine brochonii</i>			NT
1851	<i>Hyacinthoides vicentina</i> (sin. <i>Hyacinthoides mauritanica</i> subsp. <i>vicentina</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Juncus emmanuelis</i>		Ibérico	VU
	<i>Litorella uniflora</i>			VU
1673	<i>Myosotis retusifolia</i> (sin. <i>Myosotis welwitschii</i> sensu <i>Flora iberica</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	VU
1864	<i>Narcissus bulbocodium</i>	Anexo V		LC
	<i>Pilularia minuta</i>	Berna		VU



Figura 62 - Algumas das plantas a destacar na APC Charcos da Fataca. Da esquerda para a direita, *Pilularia minuta* (fotografia de Miguel Porto, fonte <https://flora-on.pt>), *Litorella uniflora*, *Elatine brochonii* (fotografia de Miguel Porto, fonte <https://flora-on.pt/>).

16.4. FAUNA

No charco da Fataca destaca-se a grande diversidade de anfíbios, uma vez que foram aqui detetadas quase todas as espécies de anfíbios presentes no PNSACV (com exceção apenas do sapo-parteiro, da rela-comum e da rã-verde) (Figura 63).

É também muito relevante a existência de uma colónia de rato-de-cabrera (*Microtus cabreræ*), mamífero roedor que habita no mosaico de juncal com arrelvados de *Agrostis* spp. na zona noroeste do charco temporário. É uma espécie legalmente protegida, que se encontra ameaçada pela fragmentação de habitats e isolamento dos núcleos populacionais. Na envolvente deste charco ocorre uma área considerável de habitats de rato-de-cabrera, no mosaico de juncal com arrelvados de *Agrostis* spp. Para além do rato-de-cabrera, foram ainda identificados os seguintes mamíferos no charco e sua envolvente próxima: *Lutra lutra*, *Arvicola sapidus*, *Microtus duodecimcostatus*, *Crocidura russula*, *Erinaceus europæus*, *Talpa europæa*, *Vulpes vulpes* e *Lepus granatensis*.

Num levantamento de campo foram avistadas na zona do charco e arrelvados envolventes 28 espécies de aves, que incluem a garça-branca-pequena (*ixobrychus minutus*, estatuto "vulnerável", Anexo A-I da Diretiva Habitats) o tartaranhão-ruivo-dos-pauis (*Circus aeruginosus*, estatuto "vulnerável", Anexo A-I da Diretiva Habitats) , a narceja (*Gallinago gallinago*, estatuto "criticamente em perigo" como reprodutor e inserida no Anexo D da DH) e o maçarico-das-rochas (*Actitis hypoleucos*, estatuto "Vulnerável").



Figura 63 – Três espécies observadas na APC Charcos da Fataca; da esquerda para a direita, rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus galganoi*), sapinho-de-verrugas-verdes (*Pelodytes atlanticus*) e rato-de-cabrera (*Microtus cabreræ*).

16.5. AMEAÇAS

A principal ameaça à conservação dos valores naturais que ocorrem nesta APC está relacionada com a tipologia e regime de pastoreio ali praticado.

Já há mais de 15 anos esta área foi alvo de um plano de arborização com pinheiro manso e nessa altura a área do charco foi afetada por alteração da topografia e também pela tentativa de plantação dentro da área do charco. No entanto, após alguns anos e por nesses anos terem ocorrido anos hídricos com pluviosidade favorável à conservação do habitat, o seu estado de conservação e respetiva presença das espécies recuperou. Alertamos, no entanto, que atualmente, uma boa sucessão de anos hídricos favoráveis ao adequado enchimento do charco tem sido escassa e por isso a capacidade de resiliência do habitat estará enfraquecida.

Apesar da área concreta desta APC se encontrar inserida maioritariamente numa matriz de pinhal (Figura 61), esta área está também ameaçada pela expansão da agricultura intensiva e pelos efeitos que esta atividade poderá ter na sua bacia de drenagem.

16.6. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

Esta APC deverá estar orientada para a conservação do charco temporário mediterrânico e da biodiversidade que lhe está associada.

As ações de gestão devem seguir as orientações publicadas no Manual de Boas Práticas para a Conservação dos Charcos Temporários Mediterrânicos publicado pelo projeto LIFE Charcos. Deve ser dada particular atenção ao regime de pastoreio e à preferência deste ser de gado ovino. É também da maior importância a não mobilização do solo, de forma a não alterar a capacidade de retenção de água e a topografia de bacia adequada à boa conservação do habitat.

A manutenção da mancha de juncal e de *Agrostis stolonifera*, na área noroeste do charco, é de vital importância para a conservação do habitat para conservação dos charcos e habitat de *Microtus cabreræ*. (juncal com arrelvados de *Agrostis* spp.).

É importante ainda salvaguardar um tipo de usos do solo compatíveis com a boa conservação deste habitat na área de influência da bacia de drenagem deste charco e assegurar uma monitorização que permita a deteção precoce e controlo de uma eventual invasão por acácias.

17. APC CHARCOS DE SÃO MIGUEL

17.1. BREVE CARACTERIZAÇÃO GERAL

Esta APC localiza-se a oeste da povoação de São Miguel (Figura 64) e abrange um complexo de três charcos que albergam a biodiversidade característica dos charcos temporários mediterrânicos (habitat 3170), no que diz respeito quer a espécies indicadoras, quer às comunidades vegetais típicas destes habitats. O valor natural desta área deve-se principalmente ao facto deste núcleo de charcos representar o núcleo mais significativo da zona sul do concelho de Odemira.

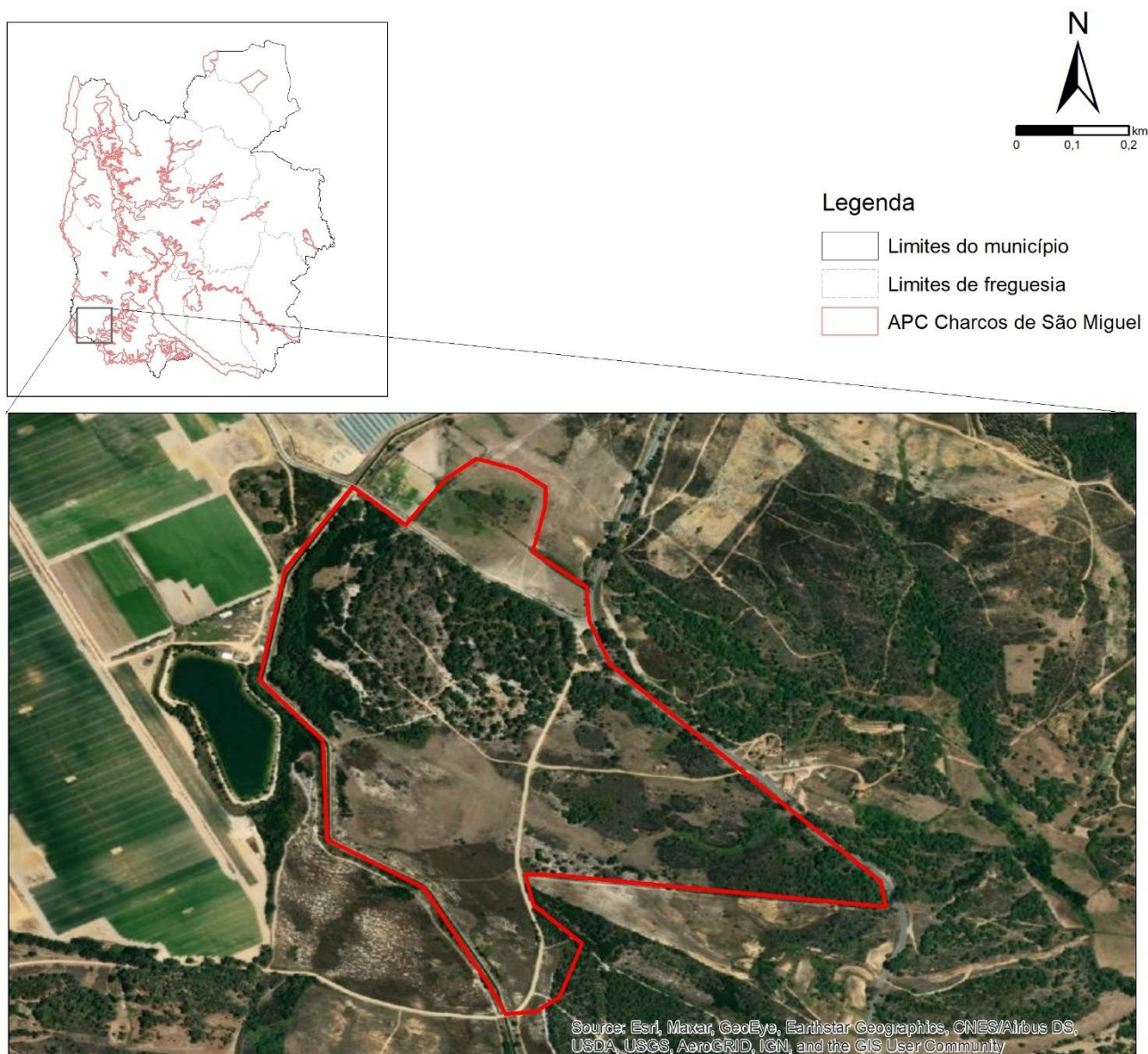


Figura 64 - Enquadramento geográfico da APC Charcos de São Miguel.

17.1. HABITATS

Nesta APC está registada a ocorrência de 3 habitats com estatuto de proteção, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro (Anexo B-I), todos associados aos terrenos temporariamente encharcados.

Tabela XXXV – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Charcos de São Miguel e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
3110	Águas oligotróficas muito pouco mineralizadas das planícies arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)
3170*	Charcos temporários mediterrânicos
4020*	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>

O principal destaque é a presença de diversos charcos temporários mediterrânicos (habitat 3170), que se diferenciam pelo bom grau de conservação e elevada biodiversidade associada, quer ao nível da flora, quer da fauna. O habitat 3170 ocorre acompanhado de prados anuais colonizadores de areias temporariamente encharcadas (habitat 3110) e, por vezes, com orlas com pequenas manchas de urzais-tojais higrófilos, dominados por *Ulex minor* e representativos do habitat 4020*, embora bastante degradadas.

17.1. FLORA

No que respeita à flora, destaca-se a ocorrência de algumas espécies indicadoras do habitat 3170 que são pouco comuns a nível nacional, como o cardo-dos-charcos (*Eryngium corniculatum*) (Figura 65), *Exaculum pusillum* e várias espécies de falso-cebolinho (*Isoetes* spp). Assinala-se também a ocorrência do jacinto-de-sagres (*Hyacinthoides vincentina*) e do endémico *Myosotis retusifolia*, duas plantas protegidas por lei (Anexos II e IV da Diretiva Habitats). Merece também referência a ocorrência de *Juncus emmanuelis*, um junco endémico da região Sudoeste da Península Ibérica e avaliada como Vulnerável (UV) na Lista Vermelha da flora de Portugal Continental e da elatina (*Elatine brochonii*), avaliada como Quase Ameaçada (NT).

Tabela XXXVI – Espécies da flora vascular, consideradas RELAPE, que ocorrem na APC Charcos de São Miguel.

Código RN200	Espécie	Estatuto de proteção	Endemicidade	Categoria de Ameaça LVF
	<i>Elatine brochonii</i>			NT
1851	<i>Hyacinthoides vincentina</i> (sin. <i>Hyacinthoides mauritanica</i> subsp. <i>vincentina</i>)	Anexos II & IV, Berna	Lusitano	LC
	<i>Juncus emmanuelis</i>		Ibérico	VU
1673	<i>Myosotis retusifolia</i> (sin. <i>Myosotis welwitschii</i> sensu <i>Flora iberica</i>)	Anexos II & IV	Lusitano	VU



Figura 65 - Valores característicos na APC Charcos da São Miguel. À esquerda, aspeto do charco temporário mediterrânico, representativo do habitat 3170; ao centro, cardo-dos-charcos; à direita, o crustáceo *Tanytastix stagnalis*.

17.1. FAUNA

Relativamente à fauna, destaca-se a presença de algumas espécies associadas aos charcos temporários, como os crustáceos braquiópodes *Branchypus cortesii* e *Tanymastix stagnalis* (Figura 65). É também muito relevante a grande diversidade de anfíbios registada na APC, 8 espécies, incluindo *Discoglossus galganoi*, *Pelobates cultripes*, *Pelodytes atlanticus*, *Pleurodeles watl* e *Epidalea calamita*. A diversidade de pequenos mamíferos é também relevante, ocorrendo nesta área o rato-de-cabrera (*Microtus cabrerae*) e 12 espécies de quirópteros (Tabela XXXVII).

Tabela XXXVII – Espécies de quirópteros que ocorrem na APC Charcos de São Miguel e respetivos estatutos de conservação

Espécie	Estatuto de proteção Legal	Categoria de ameaça Livro Vermelho
<i>Barbastella barbastellus</i>	Anexos II & IV	DD
<i>Eptesicus serotinus</i> / <i>E. isabellinus</i>	Anexo IV	DD
<i>Hipsugo savi</i>	Anexo IV	DD
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Anexos II & IV	VU
<i>Myotis daubentonii</i>	Anexo IV	LC
<i>Nyctalus leisleri</i>	Anexo IV	DD
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Anexo IV	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Anexo IV	LC
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Anexo IV	LC
<i>Plecotus austriacus</i>	Anexo IV	DD
<i>Tadarida teniotis</i>	Anexo IV	DD

17.2. AMEAÇAS

Estes charcos encontram-se inseridos numa matriz de matos e pinhal, numa área ameaçada pela expansão da agricultura intensiva, a qual já ocupa, de modo significativo, uma área adjacente à APC.

Tal como noutros locais do concelho de Odemira, para além das perturbações diretas de origem humana, os charcos e outros habitats higrófilos encontram-se ameaçados pelas secas recorrentes e prolongadas decorrentes das alterações climáticas. Estas levam à alteração do período de inundação dos charcos que conjuntamente com o abandono do regime de pastoreio extensivo de ovinos que se verifica nesta área, permitem a colonização da área inundável dos charcos por plantas herbáceas perenes, como a táveda (*Dittrichia viscosa* subsp. *revoluta*) ou por espécies invasoras como as acácias (*Acacia* spp) e o chorão-das-praias (*Carpobrotus edulis*).

17.3. ORIENTAÇÕES DE GESTÃO

Esta APC deverá estar orientada para a conservação do charco temporário mediterrânico e da biodiversidade que lhe está associada, por isso as orientações de gestão são as mesmas do que as indicadas para a APC 16 – Charcos da Fataca.

18. OUTRAS ÁREAS

Para além das APC anteriormente caracterizadas com detalhe, sinalizaram-se outras 24 áreas cujo valor para a conservação está identificado e cuja inclusão na estrutura ecológica municipal de Odemira é recomendada, mas que carecem de informação adequada para se poder efetuar uma caracterização pormenorizada no âmbito deste trabalho.

Neste capítulo efetua-se uma breve súmula dos principais valores conhecidos nessas 24 APC, os quais permitem sustentar a sua individualização como territórios onde deverão ser desenvolvidos esforços para assegurar a conservação dos valores naturais relevantes aí existentes e a manutenção das funções ecológicas que aí decorrem.

18.1. FOROS DO GALEADO (18)

Esta APC é uma área plana, em solo arenoso, muito relevante para a conservação da biodiversidade associada aos charcos temporários (habitat 3170) e outras zonas húmidas. É particularmente importante para a herpofauna, tendo sido aqui registadas praticamente todas as espécies de anfíbios do concelho, com destaque para a rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus galganoi*) (Figura 66).

É também uma área com elevada diversidade florística, incluindo diversas espécies ameaçadas de extinção em Portugal, como *Utricularia gibba* (VU), *Caropsis verticillato-inundata* (VU), *Juncus emmanuelis* (VU) e ainda *Elatine brochonii* (NT). Assinalam-se também alguns endemismos portugueses, como *Hyacintoides vicentina* (LC, muito abundante), *Myosotis retusifolia* (VU) e *Ononis hackelii* (VU), este último não associado aos charcos, mas sim às zonas de pastagem em solos arenosos.

É um território muito ameaçado por perturbações humana que levem a alterações no uso do solo, como as lavras frequentes e profundas, nas zonas húmidas localizadas no lado norte da estrada. Para além da pressão urbana e abdução das águas dos aquíferos, o abandono da atividade pastoril na zona norte da estrada tem conduzido à progressão das acácias e à expansão arbustiva (*Dittrichia viscosa subsp. revoluta*, *Cistus spp.*).

As ações de gestão nesta APC deverão estar orientadas para a conservação dos charcos temporários mediterrânicos e da biodiversidade que lhe está associada. São necessários acordos com os proprietários para controlo das invasoras e gestão mais adequada à conservação dos valores em presença. As ações de gestão devem seguir as orientações publicadas no Manual de Boas Práticas para a Conservação dos Charcos Temporários Mediterrânicos publicado pelo projeto LIFE Charcos.



Figura 66 - Alguns anfíbios fotografados na Herdade do Freixial, inserida na APC Foros do Galeado: sapo-de-unha-negra, rã-de-focinho-pontiagudo, rã meridional, sapinho-de-verrugas-verdes, sapo-corredor, tritão-marmoreado, tritão-de-ventre-laranja e salamandra-de-costelas-salientes.

18.2. ÁGUA BRANCA (19)

Este território abrange uma extensa área de montado de sobreiro com pastoreio extensivo de ovinos e bovinos, onde se inserem diversos outros habitats, como charcos temporários, juncais e uma galeria ripícola de freixo, ao longo da ribeira da Água Branca. Constitui um bom exemplo de ecossistema agroflorestal que preserva importantes biótopos para a fauna, com destaque para o rato-de-cabrera e diversas rapinas.

Na APC Água Branca assinalaram-se quatro habitats com estatuto de proteção legal (Anexo I da Diretiva Habitats) - Tabela XXXVIII.

Tabela XXXVIII – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Água Branca e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
3170*	Charcos temporários mediterrânicos
6220*	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i>
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
6310	Montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene

O habitat com maior expressão é o montado de sobreiro (6310), caracterizado pelo mosaico de pastagens herbáceas e sobreiros esparsos (Figura 67), pastoreados por gado ovino (e também bovino, neste território). Em algumas partes do APC o montado encontra-se degradado, quer pela substituição das pastagens por esteval, nas zonas mais secas, quer pela mortalidade de indivíduos de sobreiro.

Os restantes habitats, como os charcos temporários (habitat 3170), os juncais de *Scirpoides holoschoenus* (habitat 6420) e os prados vivazes de *Stipa gigantea* (6220) possuem uma reduzida expressão territorial na APC e estão associados a condições particulares de humidade no solo.



Figura 67 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Água Branca. À esquerda, mosaico de charco temporário (habitat 3170) e juncal (habitats 3170 e 6420, respetivamente); à direita, aspeto do montado (habitat 6310).

No que respeita à flora, destaca-se a ocorrência do cardo-dos-charcos (*Eryngium corniculatum*), espécie característica do habitat 3170 e em regressão a nível nacional, embora ainda não avaliada na Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal continental.

Esta APC afigura-se como uma das áreas com maior número de colónias de rato-de-cabrera (*Microtus cabreræ*) no concelho de Odemira, em parte, devido à presença de diferentes tipologias de zonas húmidas inseridas numa matriz de montado (prados de gramíneas vivazes, juncais). Esse mosaico permite que os ratos-de-cabrera se desloquem em diferentes épocas do ano, num bom exemplo da importância de manter conectividade entre habitats favoráveis. É também um local importante para espécies cinegéticas, como a lebre, o coelho bravo e a perdiz.

A avifauna é muito diversificada nesta APC, na qual se identificaram mais de 80 espécies até ao momento. Neste território ocorre a nidificação regular de diversas rapinas diurnas, como a água-cobreira (*Circaetus gallicus*) e noturnas, assinalando-se também a presença de diversos passeriformes migradores estivais, como o papa-moscas (*Muscicapa striata*), a felosa-poliglota (*Hippolais polyglotta*) e o chasco (*Oenanthe hispanica*) e ainda algumas aves estepárias, incluindo o sisão (*Tetrax tetrax*) e o alcaravão (*Burhinus oedicnemus*). Algumas das espécies com estatuto de proteção (Anexo I da Diretiva Aves), que aqui ocorrem regularmente são:

- *Ciconia ciconia* – cegonha - (nidificante na APC);
- *Circaetus gallicus* – águia cobreira (NT);
- *Tetrax tetrax* – sisão (nidificante na APC, VU);
- *Burhinus oedicnemus* – alcaravão (nidificante na APC, VU);
- *Columba livia* – pombo-bravo;
- *Calandrella brachydactyla* – calhandrinha (LC);
- *Anthus campestris* – petinha-dos-campos (nidificante, LC);
- Passeriformes migradores de matos e bosques (alguns dos quais nidificam na APC, como é o caso do papa-moscas, da felosa-poliglota ou do chasco).

Outras espécies relevantes, são o cuco-rabilongo (*Clamator glandarius*), nidificante neste território e que é considerado como vulnerável em Portugal.

É plausível que seja também uma área relevante para os anfíbios, embora não exista informação que o permita comprovar.

As principais ameaças observadas estão relacionadas com a degradação do montado e com a redução da área ocupada por prados vivazes e por juncais. O pastoreio poderá ser excessivo sobre habitats mais sensíveis, como os charcos temporários (habitat 3170).

Sugere-se que, neste APC, sejam desenvolvidas medidas, em estreita colaboração com os proprietários, que permitam manter os usos atuais do território e melhorar o grau de conservação dos habitats protegidos aqui assinalados:

- promover a conservação do charco temporário;
- melhorar a qualidade das pastagens;
- realizar desmatamentos faseados e sem recurso a mobilizações de solo;
- deixar manchas arbustivas nas cabeceiras das linhas de água e promover a complexidade da vegetação ripícola (não uniformizar a galeria).

18.3. FOROS DA CAIADA (20)

A APC Foros da Caiada ocupa um território ligeiramente ondulado, dominado por uma matriz florestal com povoamentos de sobreiro e eucalipto. Na zona sul da APC, sob coberto dos povoamentos florestais, predominam o esteval e, do modo mais localizado, encontram-se também manchas de urzal-tojal, enquanto na zona norte encontra-se extensas pastagens, pastoreadas por bovinos e ovinos. As zonas baixas, com solos arenosos drenados, são ocupadas por matos higrófilos, com destaque para os urzais-tojais (habitat 4020). Nas margens da albufeira do Monte da Chaminé de Cima encontram-se juncais e outros prados higrófilos.

Neste território estão assinalados 7 habitats com estatuto de proteção (Tabela XXXIX).

Tabela XXXIX – Lista de habitats com estatuto de proteção presentes na APC Foros da Caiada e respetivos códigos RN2000 (* habitat prioritário)

Código	Habitat
3150	Lagos eutróficos naturais com vegetação da <i>Magnopotamion</i> ou da <i>Hydrocharition</i>
4020*	Charnechas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>
4030	Charnechas secas europeias
6310	Montados de <i>Quercus</i> spp. de folha perene
6410	Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinio-caeruleae</i>)
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>

A nível de habitats destaca-se a ocorrência de uma mancha de tojal-urzal higrófilo (4020), com *Erica ciliaris*, *Erica erigena* e *Ulex minor* (Figura 68). Este é um habitat prioritário que se encontra em acentuada regressão em todo o concelho de Odemira e que aqui ainda se encontra numa extensão considerável, embora sejam evidentes alguns sinais de degradação.

Nas margens da albufeira e em algumas baixas mais húmidas observam-se fragmentos de juncais, dominados por combinações variáveis de *Juncus rugosus*, *J. articulatus* e *J. effusus* (habitat 6410) ou por *Scirpoides holoschoenus* (habitat 6420). Numa zona de pegos no leito da ribeira de Campilhas observou-se um núcleo de nenúfares, representativo do habitat 3150.

O montado (6310) encontra-se bastante degradado, devido à reduzida qualidade das pastagens, encontrando-se apenas em algumas zonas mais baixas, já que nos topos arenosos predominam prados dominados por plantas psamófilas. O habitat 4030, aqui representado pelo subtipo pt5 (Urzaís, tojaís-estevais e urzaís-estevais baixo alentejano-monchiquenses e algarvios)

encontra-se em zonas de solo ácido não arenoso, frequentemente sob coberto de povoamentos florestais e bastante degradado.



Figura 68 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Foros da Caiada. À esquerda, juncaal representativo do habitat 6410, na margem seca da albufeira; à direita, aspeto de urzal-tojal higrófilo, representativo do habitat 4020.

Na flora, destaca-se a presença de *Rhaponticoides fraylensis* (= *Centaurea vicentina*), uma planta endémica do Sudoeste de Portugal e protegida por lei (Anexos II e IV da Diretiva Habitats). Assinalam-se ainda duas espécies raras em Portugal, nomeadamente *Erica erigena*, associada aos tojais-urzais higrófilos (habitat 4020) e *Cyperus michelianus*, planta associada às comunidades estivais de plantas que colonizam as margens expostas da albufeira.

A principal ameaça parece ser a existência de uma pista para desportos motorizados. Os sinais de abertura de trilhos no interior do brejo com urzal-tojal higrófilo (4020pt2) estão, aparentemente, associados ao corte de árvores (pinheiro), mas poderão representar a abertura de um novo acesso através deste habitat, que de outro modo estaria em excelente grau de conservação. Os habitats higrófilos, como os juncais e os urzais-tojais higrófilos são ameaçados pelas alterações climáticas, que reduzem a disponibilidade hídrica nos solos



Figura 69 - Aspetos de algumas ameaças identificadas na APC Foros da Caiada. À esquerda, múltiplos caminhos na área da pista de desportos motorizados; à direita, aspeto de abertura de trilho/passagem de viatura no interior de urzal-tojal higrófilo, representativo do habitat 4020.

Nesta APC sugere-se que sejam desenvolvidas medidas, em estreita colaboração com os proprietários, que permitam:

- manter e melhorar o estado de conservação da área de habitat 4020*, através de fiscalização de atividades que levem à sua destruição/degradação, como a drenagem dos solos e a desmatção da vegetação destas zonas baixas húmidas;
- melhorar a qualidade das pastagens sob montado;
- manter manchas de vegetação arbustiva autóctone na matriz dos povoamentos de eucalipto;
- realizar desmatações faseadas e sem recurso a mobilizações de solo.

18.4. RIBEIRA DE ALFUNDEGA (21)

A APC desenvolve-se ao longo do vale da Ribeira de Alfundega, sensivelmente até ao local de Ameixiais da Rocha, e destaca-se pela extensão e grau de conservação favorável, dos carvalhais de carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*), representativos do habitat 9240. Para além dos carvalhais, nas vertentes assinalam-se também matagais de medronheiro e urze-arbórea (habitat 5330pt3) e bosquetes de sobreiro (habitat 9330), nas zonas menos intervencionadas pelo homem. Nas margens da ribeira encontram-se algumas manchas de salgueirais (habitat 92A0) e de amiais (habitat 91E0). A nível do património cultural, destaca-se a presença da azenha do moinho dos Ameixiais. No troço mais a jusante, foram detetados indícios de erosão hídrica da margem e, em alguns locais, presença de mimosas (*Acacia dealbata*), espécie invasora deste biótopo.

Algumas espécies relevantes aqui observadas incluem o endémico codesso-de-monchique (*Adenocarpus anisochillus*) e a gilbardeira (*Ruscus aculeatus*). Sugere-se que, nesta área seja averiguada a possibilidade de ocorrência de espécies ameaçadas, como *Senecio lopezii* e *Doronicum plantagineum* subsp. *tournefortii*, dada a abundância de habitat potencialmente favorável. É expectável que este território funcione como corredor ribeirinho para as espécies de fauna e que o extenso mosaico florestal seja importante para espécies que se refugiem nos bosques, como algumas espécies de quirópteros.



Figura 70 – Dois aspetos do habitat 9240 – bosques de carvalho-cerquinho, observados na APC Ribeira de Alfundega.

A gestão desta APC deverá estar orientada para a conservação dos carvalhais e dos habitats ripícolas, em especial para os troços de amial.

18.5. RIBEIRA DOS FITOS (22)

Esta APC desenvolve-se ao longo do vale da Ribeira dos Fitos, na zona sudeste do concelho. Este vale caracteriza-se por um mosaico de áreas florestais e matagais, com vegetação ripícola ao longo das margens e várzeas usadas como pastagem e muito raramente, agrícola.

A galeria ripícola da Ribeira dos Fitos encontra-se degradada, assinalando-se apenas a regeneração de freixais e de matagais ripícolas. Nas zonas mais bem conservadas, encontram-se algumas manchas de salgueirais arborescentes (habitat 92A0 subtipo pt5) e de tamargais (habitat 92D0 subtipo pt1). De modo esporádico, algumas várzeas possuem manchas de juncal de *Scirpoides holoschoenus* (habitat 6420). Nas vertentes envolventes ao vale ocorrem pontualmente sobreirais (habitat 9330) e matagais de medronheiro (habitat 5330pt3). De um modo geral, estes habitats estão mal conservados na APC, exceto na zona mais a montante (onde ocorre o raríssimo *Senecio lopezii*, uma planta ameaçada de extinção em Portugal) e no caso de algumas manchas de sobreiral/medronhal, esparsas ao longo do troço jusante da ribeira.

Para além destes valores, este vale apresenta importância como corredor ecológico que permite a ligação entre as áreas mais interiores e o litoral do concelho de Odemira. Sugere-se que sejam implementadas medidas que permitam a melhoria da continuidade da galeria ripícola ao longo da ribeira e a conservação dos sobreirais com *Senecio lopezii*.



Figura 71 - Aspectos de alguns valores identificados na APC Ribeira dos Fitos. À esquerda, aspeto da várzea, sendo visível um matagal ripícola com tamargal (92D0) e silvado e, na vertente, mosaico de sobreiral e medronhal (habitats 9330 e 5330pt3, respetivamente; à direita, aspeto de *Senecio lopezii*.

As ações de gestão nesta APC deverão estar orientadas para a conservação da estrutura e qualidade da galeria ripícola, das zonas húmidas / várzeas e das áreas de matagais.

18.6. RIBEIRA DE TELHARES (23)

Esta APC abrange o vale da ribeira de Telhares, localizada sensivelmente entre Pereiras Gare e Saboia. Encontra-se aqui uma extensa galeria ripícola, a qual é dominada por um mosaico de freixal, amial (habitat 91E0), salgueiral arborescente (representativo do habitat 92A0 subtipo pt5) e tamargal (habitat 92D0pt1). Esta galeria apresenta um bom grau de conservação em largos troços da ribeira, o qual deverá ser mantido, em estreita colaboração com os proprietários. Este território apresenta uma grande importância como corredor ecológico, ao permitir a ligação entre o interior e o litoral do concelho.



Figura 72 – Aspeto da galeria ripícola na APC Ribeira de Telhares, com mosaico de freixal e salgueiral (habitat 92A0pt5).

Esta APC deverá estar orientada para a conservação da galeria ripícola, da biodiversidade que lhe está associada e das suas funções como corredor ecológico. Sugere-se que sejam realizados estudos que permitam melhorar o conhecimento dos valores que habitam nesta APC.

18.7. DELFEIRA (24)

Zona planáltica com solo arenoso, onde se encontram charcos temporários (habitat 3170), dispersos num mosaico de pastagens geridas de modo tradicional e de povoamentos florestais (pinheiro-manso, eucalipto, sobreiro). As extensas áreas

de pastagem são importantes para diversas aves estepárias e para as rapinas, como biótopos de caça. Outros valores confirmados nesta área incluem matos de carvalhiça (habitat 5330pt4) e plantas como *Hyacinthoides vicentina*, associado às orlas dos charcos.



Figura 73 - Aspectos de alguns habitats característicos na APC Delfeira. À esquerda, charco temporário (habitat 3170); à direita matos de carvalhiça e tojo (habitat 5330pt4) isolados na matriz de pastagem.

Esta APC deverá estar orientada para a conservação dos charcos temporários mediterrânicos e da biodiversidade que lhe está associada e para evitar a degradação da qualidade ecológica das pastagens.

18.8. RIBEIRAS DA AMEIRINHA E CANEJINHA (25)

Esta APC destaca-se pelo bom grau de conservação da galeria ripícola, a qual se prolonga ao longo de extensos troços das ribeiras da Amieira e da Canejinha, particularmente nesta última. Encontram-se aqui diversos tipos de bosque ripícola, como os amiais (habitat 91E0pt1) (Figura 74) e os salgueirais arborescentes (habitat 92A0). Estas ribeiras apresentam também importância como corredores ecológicos para a fauna.

Inclui também uma área de montado e pastagens com boa gestão, na qual se encontram parcelas com matagais intocados intercaladas com parcelas de sujeitas a desmatização a intervalos espaçados. Nas vertentes envolventes, encontram-se, esporadicamente, pequenas manchas de medronhal (habitat 5330pt3) e de carvalhal (habitat 9240).

Algumas ameaças observadas no terreno são a expansão de acácias (*Acacia* sp.) e outras plantas invasoras e o corte de vegetação ripícola.



Figura 74 - Aspectos da galeria ripícola de amial (91E0) na ribeira da Amieirinha, à esquerda; .

A gestão desta APC deverá ser focada na conservação da galeria ripícola e do mosaico agro-silvo-pastoril tradicional.

18.9. CORGO DE BENAVIDE (26)

Vale com boas manchas de mosaico de bosques de sobreiro (habitat 9330) e de carvalho-cerquinho (habitat 9240), com medronhal (habitat 5330pt5), ao longo das vertentes com exposição a norte. Pontualmente observam-se indivíduos de castanheiro (*Castanea sativa*) que evidenciam uma antiga ocupação agrícola desta pequena várzea. No corgo encontra-se uma galeria ripícola dominada por formações de choupo-negro e salgueiros (habitat 92A0).

É plausível que este vale apresente relevância como corredor ecológico ao permitir a ligação entre a área de São Martinho das Amoreiras, onde se encontra um extenso sobreiral (embora muito degradado) e o rio Mira.



Figura 75 - Aspetos de alguns valores identificados na APC Corgo de Benavide. À esquerda, aspeto da galeria ripícola com choupos-negros e salgueiros (habitat 92A0); à direita, vertente com mosaico de sobreiro e medronhal (habitats 9330 e 5330pt3, respetivamente).

A gestão desta APC deverá ser focada na conservação dos bosques de sobreiro e carvalho e na melhoria da continuidade e estrutura da galeria ripícola.

18.10. CORGOS DO PORTO DA MÓ E DA SAMOUQUEIRA (27)

Esta APC abrange os vales de três corgos que confluem entre si e se unem ao rio Mira, sensivelmente a sul da povoação de Foros do Galeado. Os troços finais dos três corgos são aplanados e caracterizados pela presença de pastagens usadas por gado bovino. Por outro lado, os troços mais a montante caracterizam-se por serem vales bastante fechados, abundantemente ocupados por um mosaico de povoamentos florestais, vegetação ripícola e matagais.

Nos vales fechados assinalam-se matagais muito diversificados, dominados por medronheiro e folhado (habitat 5330pt3), por vezes em mosaico com afloramentos rochosos colonizados por vegetação rupícola, destacando-se, pela sua singularidade no concelho, a ocorrência de comunidades de *Sedum sediforme*, (habitat 8230).

Nas linhas de água destacam-se os amais (91E0), os quais apresentam o elenco florístico característico deste habitat, incluindo acompanhantes como *Carex pendula*, *Frangula alnus*, *Osmunda regalis*, *Hedera sp.*. É plausível que, nos troços mais a montante e abrigados, possam subsistir núcleos de adelfeira, sugerindo-se, por isso, averiguar a possibilidade de ocorrência do habitat 92B0. Nas zonas de várzea assinalam-se algumas manchas de juncais (habitat 6420), embora algo degradadas devido à pressão pastoril, por vezes algo excessiva.

A nível da flora, destaca-se a ocorrência de *Silene mellifera*, planta rara em Portugal, que beneficia da existência de zonas rochosas nestes vales sombrios e húmidos e de outras espécies RELAPE, relativamente mais comuns, como *Adenocarpus anisochillus* e *Ruscus aculeatus*. A nível da fauna, confirma-se a ocorrência de lontra (*Lutra lutra*) e de diversas espécies de quirópteros que utilizam os biótopos florestais como abrigo e os biótopos das várzeas como locais de alimentação.

Os habitats encontram-se degradados em alguns locais devido à expansão de diversas espécies invasoras do género *Acacia*. Outra ameaça detetada na APC são as desmatações excessivas da vegetação da galeria ripícola.

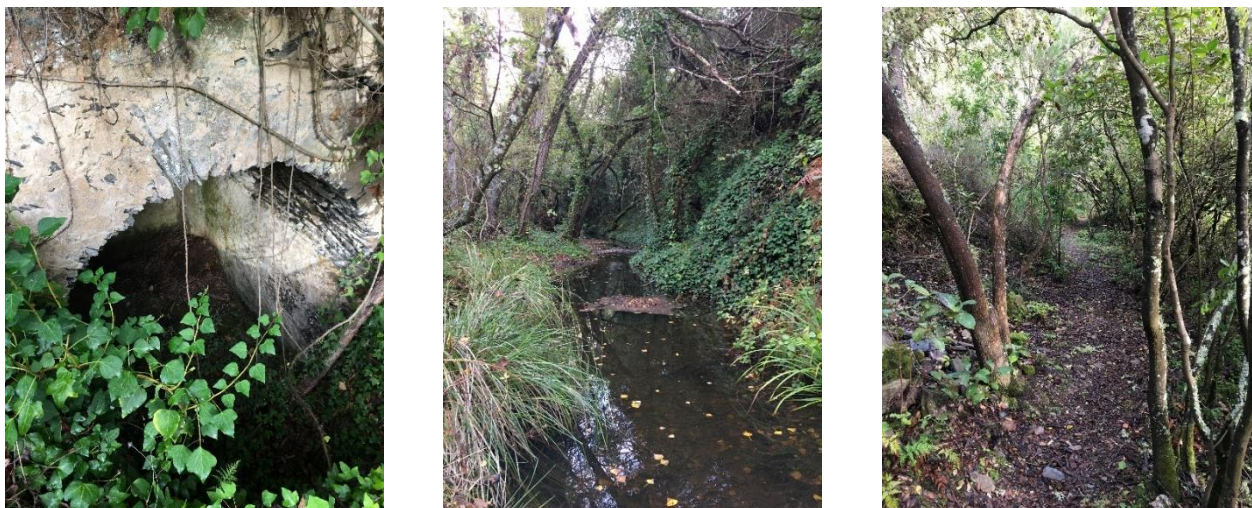


Figura 76 - Aspectos de alguns valores identificados na APC Corgos de Porto da Mó e da Samouqueira. Da esquerda para a direita: galeria do velho moinho, onde ocorrem colónias de morcegos; galeria ripícola com amial (91E0); bosque de sobreiro e medronhal arborescente (9330 e 5330pt3)

A gestão desta APC deverá ser focada na melhoria da qualidade da galeria ripícola, principalmente pela implementação de planos de controle e monitorização de espécies exóticas.

18.11. VALE BEJA (28)

Esta APC corresponde a uma área de mosaico agro-florestal. Nas zonas de várzea do vale da Ribeira da Ponte Quebrada encontram-se extensas pastagens de gado, por vezes com núcleos de juncais de *Scirpoides holoschoenus* (habitat 6420). Nas zonas de vertente e nos barrancos das linhas de água que drenam para este vale, encontram-se bosques de sobreiro e carvalho, com algumas manchas densas, representativas dos habitats 9330 e 9240, respetivamente. Observam-se também diferentes tipos de matagais; nas vertentes mais sombrias dominam os matagais por medronheiro (habitat 5330pt3) e, nas vertentes mais soalheiras sombrias, encontram-se matagais com aroeira e carrasco (habitat 5330pt6). Estes bosques e matagais encontram-se algo degradados, quer devido a desmatações, quer devido à presença de gado.

Algumas plantas pouco frequentes detetadas nesta APC incluem o endémico *Adenocarpus anisochilus* e o *Teucrium fruticans* e, relativamente às aves, realce para o sisão (*Tetrax tetrax*) e o cuco-rabilongo (*Clamator glandarius*), ambos nidificantes na APC e ameaçados de extinção em Portugal (avaliados como Vulnerável).



Figura 77 - Aspeto da APC Vale Beja, com mosaico de pastagem e juncal na várzea e matagal na vertente.

A gestão desta APC deverá ser focada na conservação do mosaico agro-silvo-pastoril tradicional e na melhoria da qualidade dos sobreirais e carvalhais presentes nas encostas.

18.12. CUBA (29)

Área planáltica, dominada por pastagens, montado de sobreiro (habitat 6310) e povoamentos florestais de pinheiro e eucalipto. Nos barrancos dos corgos de Cuba e das Atabuas encontram-se salgueirais de cabeceira bem conservados (habitat 92A0) e nas vertentes viradas ao rio Mira, ocorrem pequenas bolsas de carvalhal (habitat 9240) e matagais mediterrânicos (habitat 5330). Nas bolsas de solo arenoso, encontra-se uma flora característica, onde se incluem espécies pouco frequentes em zonas interiores do concelho de Odemira, como *Thymus capitellatus* e *Centaurea polyacantha*. Nas áreas de solo mais consolidado, destaque para a ocorrência de *Rhaponticoides fraylensis*.

O mosaico de habitats aqui presente sugere que possa ser uma área relevante para a fauna, sugerindo-se que possam ser desenvolvidos estudos que permitam confirmar esta possibilidade.



Figura 78 - Aspectos de alguns habitats característicos na APC Cuba. À esquerda, montado de sobreiro (habitat 6310); à direita salgueiral arborescente (habitat 92A0), no corgo de Cuba.

A gestão desta APC deverá ser focada na conservação do mosaico agro-silvo-pastoril tradicional e na salvaguarda dos salgueirais ripícolas e da flora relevante que ocorre nas bolsas de solo arenoso.

18.13. BREJO REDONDO (30)

Área plana, outrora ocupada por um extenso brejo, ao qual se associava um mosaico de prados e matagais higrófilos, mas que atualmente se encontra bastante degradada, encontrando-se estes habitats confinados uma área cada vez mais reduzida. Algumas das causas de degradação destes biótipos higrófilos incluem o uso como pastagem no passado recente e a intensificação agrícola verificada na área envolvente, ao longo da última década, com consequente ocupação de área e regressão do lençol freático. Nesta APC subsistem fragmentos de vegetação características de águas paradas (habitat 3130) e matagais higrófilos (habitat 4020), algo degradados (Figura 79), mas que ainda albergam alguma diversidade relevante. No que respeita a flora, destaca-se a ocorrência de plantas higrófilas que são raras em Portugal e no concelho, como *Euphorbia uliginosa* (Figura 79), *Erica erigena* e *Genista ancistrocarpa*.



Figura 79 - Alguns valores presentes na APC Brejo Redondo: à esquerda, urzal-tojal higrófilo (habitat 4020pt2); à direita, aspeto da frutificação de *Euphorbia uliginosa*.

As ameaças observadas no terreno incluem:

- Expansão agrícola na área adjacente à parcela (Figura 80);
- Crescente secura do brejo, devido às alterações climáticas e à captação de água subterrânea para agricultura;
- Adensamento arbustivo, nomeadamente o desenvolvimento do sargaçal nas áreas ocupadas por prados, em resultado do abandono da pastorícia e da crescente secura do solo;
- Expansão de plantas invasoras (acácias) (Figura 80), devido ao mesmo tipo de causas indicadas para o adensamento arbustivo.



Figura 80 – Ameaças assinaladas na APC Brejo Redondo. À esquerda, expansão de plantas invasoras; à direita, expansão de agricultura intensiva na área adjacente.

Esta APC deverá estar orientada para a conservação das zonas húmidas e dos seus habitats higrófilos. São necessários acordos com os proprietários para uma gestão mais adequada à conservação dos valores naturais presentes.

18.14. REGUENGO GRANDE (31)

Área de relevo predominantemente aplanado, que se estende ao longo do vale aberto do Barranco do Reguengo, até à sua confluência com a Ribeira do Torgal. Caracteriza-se pela presença de um extenso mosaico de pastagens extensivas e de montado (habitat 6310). Neste território destaca-se a ocorrência de algumas árvores de porte monumental, principalmente sobreiros (*Quercus suber*), mas também carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*) (Figura 81).

Nas vertentes do vale encontram-se, esporadicamente, fragmentos de antigos bosques de carvalho (habitat 9240) e de sobreiro (habitat 9330), os quais estão intercalados com outras áreas florestais, algo degradadas. Na linha de água pode observar-se um salgueiral dominado por *Salix atrocinerea* (habitat 92A0).



Figura 81 - Árvores de porte monumental observadas na APC Reguengo Grande: à esquerda, sobreiros (*Quercus suber*); à direita, carvalho-cerquinho (*Quercus faginea* subsp. *broteroii*).

Esta APC deverá estar orientada para a conservação do montado, do sistema agro-silvo-pastoril e das árvores de porte monumental aqui observadas.

18.15. ÁGUA DE SOBREIRO (32)

A APC Água de Sobreiro é uma pequena área, isolada no interior de uma matriz agro-florestal, onde se concentra uma relevante biodiversidade, nos resquícios de um brejo que outrora ocuparia uma área bem mais extensa. A nível de habitats destacam-se os prados higrófilos e manchas de urzal-tojal húmido (habitat 4020) e de salgueiral arborescente (habitat 92A0). No que respeita à flora destaca-se a ocorrência de núcleos populacionais de algumas plantas raras em Portugal, como *Lathyrus nudicalis* (avaliado como Vulnerável¹), *Genista ancistrocarpa* (avaliada como Quase Ameaçada¹) e *Erica erigena* (ainda por avaliar). É necessária uma melhoria do conhecimento sobre as comunidades de fauna presentes ou que utilizam o território desta “ilha” de biodiversidade. A existência de uma represa com água na APC sugere que poderá ser relevante para espécies associadas aos meios ribeirinhos.



Figura 82 - Aspectos de alguns valores identificados na APC Água de Sobreiro. À esquerda, aspeto do mosaico de prados higrófilos e urzais-tojais higrófilos (habitat 4020); à direita, aspeto da floração de *Lathyrus nudicalis*.

Esta APC deverá estar orientada para a conservação do mosaico de habitats higrófilos, que funciona como refúgio de biodiversidade, incluindo várias plantas RELAPE.

¹ Na Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental

18.16. CORGO DO GATO (33)

Esta APC, localizada a norte da povoação de Casa Nova da Cruz, abrange os vales do Corgo do Gato, Corgo da Zorra e Corgo da Choça. Encontra-se aqui uma concentração relevante de espécies relíquia como a adelfeira (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*) e os carvalhos (*Q. faginea*, *Quercus canariensis*).

Nas vertentes encontra-se um mosaico de matos e matagais em bom grau de conservação, destacando-se os matagais com medronheiros arbóreos, urzes centenárias e folhado (habitat 5330pt3), os matos de carvalhiça (habitat 5330pt4) e os urzais-tojais (habitat 4030pt5). Observam-se também manchas de bosques de sobreiro (habitat 9330) e de carvalho (9240). Na linha de água encontra-se um salgueiral (habitat 92A0). Dada a presença da adelfeira (*Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum*) e ser bastante provável que possam existir algumas manchas de amieiro nas linhas de água, existe possibilidade de ocorrência do habitat 92B0, algo que deverá ser confirmado em trabalho posterior que permita aprofundar o conhecimento neste território.



Figura 83 - Aspectos de alguns valores identificados na APC Água de Sobreiro. À esquerda, aspeto do matagal arborescente de medronheiro, urze-arbórea e folhado (habitat 5330pt3); à direita, aspeto do salgueiral (habitat 92A0).

A gestão desta APC deverá ser focada na conservação dos matagais arborescentes de medronheiro e na regeneração dos bosques (sobreirais, carvalhais e galerias ripícolas).

18.17. RIBEIRA DE SÃO TEOTÓNIO (34)

Esta APC corresponde a uma área de vale encaixado, com vertentes revestidas por vegetação nativa, nas quais ainda é possível observar manchas de matagal de medronheiros arborescentes (5330pt3) em bom grau de conservação e fragmentos de bosque de sobreiro (habitat 9330) e com matos de carvalhiça (5330pt4) nas orlas. Nos locais com exposição sul os medronhais cedem a sua posição dominante a matagais dominados por carrasco e aroeira, representativos do habitat 5330pt6.

Ao longo da ribeira e seus afluentes, encontra-se uma galeria ripícola dominada por salgueiral (habitat 92A0) e amial (91E0), embora em certos troços o subcoberto desta galeria se encontre degradado devido à forte invasão de planta exóticas, das quais se destacam a *Tradescantia fluminensis*, a *Phytollaca americana* e a *Acacia dealbata*. Na base das vertentes, contactando com a galeria ripícola, foram observados indivíduos de carvalho-cerquinho e fragmentos de bosques de carvalhos (habitat 9240). É de realçar que, na vala que atravessa a APC, foi observado *Potamogeton schweinfurthii*, uma planta aquática ameaçada de extinção em Portugal (Figura 84).



Figura 84 - Aspectos de alguns valores identificados na APC Ribeira de São Teotónio. À esquerda, aspeto da galeria ripícola dominada por amial (habitat 91E0), evidenciando a dominância da exótica *Tradescantia fluminensis* no subcoberto; à direita, aspeto de *Potamogeton schweinfurthii*.

A gestão desta APC deverá ser focada na conservação dos matagais arbórescentes de medronheiro e bosques de sobreiro e carvalho e na recuperação da galeria ripícola.

18.18. SABOIA - ODEMIRA (35)

Esta área abrange o vale do rio Mira, sensivelmente desde Saboia até a montante de Odemira, englobando um troço de rio onde já não se faz sentir a influência das águas salobras. Constitui um importantíssimo corredor ecológico entre o interior e o litoral do concelho, principalmente para a ictiofauna e para diversas outras espécies de fauna, associadas aos meios ribeirinhos.

Na ictiofauna, destaca-se a presença de dois endemismos do Sudoeste de Portugal, presentes na bacia do rio Mira: a boga-do-sudoeste (*Iberochondrostoma almacaí*) e o escalo-do-torgal (*Squalius torgalensis*), ambos criticamente ameaçados de extinção (CR). Assinala-se também a presença de outras espécies de peixes ameaçados de extinção como o barbo-do-sul (*Luciobarbus sclateri*) (EN) e as migradoras, savelha (*Allosa fallax*, VU) e enguia (*Anguilla anguilla*, EN). Outras espécies para as quais a APC é uma área de grande importância são a lontra (*Lutra lutra*) e os cágados (*Mauremys leprosa*, *Emys orbicularis*). A avifauna é também abundante e inclui várias espécies com estatuto de proteção como é o caso da garça-branca-pequena (*Ixobrychus minutus*, VU, Anexo A-I da Diretiva Habitats) o maçarico-das-rochas (*Actitis hypoleucos*, VU) e diversas aves ribeirinhas, como o guarda-rios (*Alcedo atthis*, Anexo A-I da Diretiva Habitats) (Figura 85). É ainda local de passagem para passeriformes migradores.

A galeria ripícola que acompanha o rio inclui um mosaico de comunidades herbáceas, arbustivas e arbóreas, na qual estão representados diversos habitats com estatuto de proteção, como os tamargais (habitat 92D0pt1) (Figura 85), os salgueirais arbórescentes com *Salix salviifolia* subsp. *australis* (habitat 92A0pt5), os amiais (91E0pt1), as comunidades de ranúnculo-aquáticos (3260), os juncais (6420) e os prados higrófilos de curso de água intermitentes (3290).

A principal ameaça estará relacionada com o aumento dos períodos em que o caudal do rio se encontra seco, quer devido à escassez de precipitação, quer pelo armazenamento a montante. As espécies invasoras, aquáticas e ribeirinhas, são outra ameaça relevante nesta APC.



Figura 85 - Aspetos de alguns valores identificados na APC Saboia - Odemira. À esquerda, aspeto da galeria ripícola, com amial (habitat 91E0) e orla de matagal de tamargueira (habitat 92D0); ao centro, aspeto das folhas de seiceiro-branco (*Salix salviifolia* subsp. *australis*), à direita, guarda-rios (*Alcedo atthis*, fotografia de Luísa Sequeira, retirada de <https://www.museubiodiversidade.uevora.pt/>).

Esta APC deverá estar orientada para a conservação dos habitats e biodiversidade associados aos ambientes ribeirinhos, quer os estritamente aquáticos (na massa de água), quer os característicos da galeria ripícola.

18.19. CORGO DE REFRÓIAS (36)

Esta APC abrange uma área ao longo do vale do Corgo de Refróias, até à junção com a ribeira de Caneijinha. Nas vertentes expostas a nordeste e ao longo da linha de água encontra-se um mosaico florestal (Figura 86), com boas manchas de carvalhal (habitat 9240), intercaladas com bosques de sobreiro (habitat 9330) e matagais pré-florestais de medronheiro (5330pt3). Assinalam-se aqui várias manchas florestais num bom grau de conservação e, pese embora, em alguns locais a desmatização da vegetação sob coberto tenha causado a sua descaracterização, estes habitats os mesmos vão ocorrendo ao longo desta APC.

As várzeas mais abertas, ocupadas por vegetação herbácea, são relevantes para espécies de anfíbios, como a rã-de-focinho-pontiagudo (*Discoglossus galganoi*).



Figura 86 – Aspeto de mosaico de medronhal e sobreiral (habitats 5330pt3 e 9330, respetivamente) na APC Corgo de Refróias.

A gestão desta APC deverá ser focada na conservação e recuperação das manchas de bosques de sobreiro e carvalho.

18.20. QUEIMADINHO (37)

Este território é dominado por um extenso mosaico de povoamento de sobreiro, matos e matagais, intercalados com pequenos povoamentos de eucalipto. É zona interior, com reduzida perturbação humana, onde se assinala uma interessante concentração de espécies arbóreas autóctones como carvalhos, sobreiros, azinheiras e freixos, bem como uma elevada diversidade de fungos associados aos ambientes florestais.

Nas vertentes com menor exposição solar ocorrem manchas de medronhais (habitat 5330pt5), sobreirais (habitat 9330) ou mesmo carvalhais (habitat 9240), por vezes, num grau de conservação moderado a bom, mas geralmente algo degradadas devido a desmatações ou abertura de trilhos (Figura 87). No topo dos cerros e nas vertentes com maior exposição solar predominam sobreirais abertos e matagais de esteva, pouco interessantes.

Na ribeira do Queimadinho predomina um freixial bem desenvolvido, intercalado com manchas descontínuas de salgueiral com *Salix salviifolia subsp. australis* (habitat 92A0pt5).



Figura 87 - Aspetos de alguns habitats característicos na APC Queimadinho. À esquerda, mosaico de medronhal e sobreiral (habitats 5330pt3 e 9330, respetivamente); à direita, aspeto de gilbardeira (*Ruscus aculeatus*), planta muito abundante na APC, sob coberto de matagais e bosques.

A gestão desta APC deverá ser focada na recuperação dos matagais de medronheiro e bosques de sobreiro e carvalho e na conservação das funções da galeria ripícola como corredor ecológico.

18.21. CORTE MALHÃO (38)

Toda a zona sudeste do concelho de Odemira é um território essencialmente florestal (sobretudo eucaliptais e sobreirais) ou agroflorestal (montados). Contudo, verifica-se que as encostas viradas a sul são dominadas por esteval, uma vez que foram sujeitas a arroteamento no passado, seguido de décadas de exposição à erosão e gestão florestal inadequada, que implicava a destruição dos matos com maquinaria que revolia o solo e expunha as raízes e a pouca matéria orgânica produzida. Com solos depauperados e rochosos, apenas a espécie pioneira *Cistus ladanifer* (esteva) e outras cistáceas conseguem colonizar o terreno e reiniciar a sucessão ecológica. Assim, de uma forma geral as encostas viradas a norte ou nascente têm por vezes floresta ainda em bom estado e as encostas viradas a sul e poente são dominadas por esteval e alguns sobreiros em declínio.

O que se verifica é que, mesmo nas encostas viradas a norte, os ecossistemas se encontram muito empobrecidos, dada a gestão exagerada dos matos, numa tentativa de evitar os incêndios, mas simultaneamente expondo as árvores aos efeitos das alterações climáticas, sem qualquer tipo de proteção que é conferida pelos outros elementos do ecossistema, ou seja os estratos arbustivo e escandente. Esta APC é um dos poucos vales dessa zona SE do concelho onde os bosques ainda apresentam alguma qualidade e integridade, e inclui sobreiral (habitat 9330), carvalhal (habitat 9240) e medronhal (5330) (Figura 88).

As ameaças prendem-se com a gestão destes bosques, nomeadamente um equilíbrio entre manter a integridade da vegetação, a proteção do solo e a defesa contra incêndios. Este é, aliás, um desafio que se coloca a todos os ecossistemas florestais do concelho.



Figura 88 - Áspetos de bosques de sobreiro e matagais de medronheiro na APC Corte Maião.

A gestão desta APC deverá ser focada na conservação e/ou recuperação dos matagais de medronheiro e bosques de sobreiro e carvalho.

18.22. TALISCAS (39)

Nesta APC, localizada a nordeste do rio Mira, as encostas viradas a norte ou nascente têm por vezes, matagais e bosques de sobreiro ainda em bom grau de conservação, enquanto as encostas viradas a sul e poente são dominadas por esteval, com sobreiros em declínio. O eucaliptal domina em muitas áreas na zona entre a Bemposta e Luzianes. Mesmo nas encostas viradas a norte, os ecossistemas encontram-se frequentemente muito empobrecidos, dada a gestão exagerada dos matos, numa tentativa de evitar os incêndios, mas simultaneamente expondo as árvores aos efeitos das alterações climáticas, sem qualquer tipo de proteção que é conferida pelos outros elementos do ecossistema, ou seja, os estratos arbustivo e escandente. Contudo, nesta APC alguns bosques ainda apresentam alguma qualidade e integridade, e incluem sobreiral (habitat 9330), carvalhal (habitat 9240) e medronhal (habitat 5330pt3). Também a linha de água tem vegetação ripícola relativamente íntegra e habitats aquáticos oligotróficos (Figura 89). O elenco de habitats inclui, pelo menos:

- 3260 Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitricho-Batrachion*
- 4020 Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix* * (como bioindicadores, apenas *Ulex minor* e *Erica lusitanica*, pelo que o habitat não está no seu melhor)
- 4030 Charnecas secas europeias
- 5330 Matos termomediterrânicos pré-desérticos
- 6420 Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion*
- 92A0 Florestas-galeria de *Salix alba* e *Populus alba*
- 9240 Carvalhais ibéricos de *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*
- 9330 Florestas de *Quercus suber*

As ameaças prendem-se com a gestão destes bosques, nomeadamente um equilíbrio entre manter a integridade da vegetação, a proteção do solo e a defesa contra incêndios.



Figura 89 – Alguns habitats observados na APC Taliscas. À esquerda, juncal na linha de água; à direita, fragmento de carvalhal (habitat 9240).



Figura 90 – Alguns aspetos da vegetação na APC Taliscas: medronho (*Arbutus unedo*), vegetação ripícola com feto-real (*Osmunda regalis*) e folhado (*Viburnum tinus*) em matagal alto.

A gestão desta APC deverá ser focada na conservação dos carvalhais e na conservação das funções ecológicas da galeria ripícola.

18.23. VALE DE AGUILHÃO (40)

Esta APC engloba o vale do Barranco da Rocha, ribeira que desagua diretamente no rio Mira e se situa a norte da Carrasqueira, constitui um interessante mosaico de habitats num espaço relativamente reduzido:

- 3260 Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da *Ranunculion fluitantis* e da *Callitricho-Batrachion*
- 4020 Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix* * (como bioindicadores, apenas *Ulex minor* e *Erica lusitanica*, pelo que o habitat não está no seu melhor)
- 4030 Charnecas secas europeias
- 5330 Matos termomediterrânicos pré-desérticos
- 6420 Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion*
- 92A0 Florestas-galeria de *Salix alba* e *Populus alba*
- 9240 Carvalhais ibéricos de *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*
- 9330 Florestas de *Quercus suber*

Nos locais mais expostos e de solos mais delgados, temos matos xerófilos onde surgem espécies ameaçadas típicas desses locais: *Centaurea crocata* e *Rhaponticoides fraylensis* (= *Centaurea vicentina*) ou espécies endémicas como *Cynara algarbiensis*. Nos vales mais fechados e base das encostas surgem os sobreirais e carvalhais, com as suas cortinas de plantas escandentes, acompanhados de matagais de medronheiro nas clareiras. Nesses bosques abunda a espécie protegida *Ruscus aculeatus*. Os afloramentos rochosos virados a norte e nascente cobrem-se de comunidades rupícolas, que incluem a espécie vulnerável *Silene mellifera*. Os salgueiros formam um pequeno bosque paludoso a montante da barragem de aterro; são salgueiros muito velhos, com elevado porte. No prado húmido ocorrem juncais e pequenos charcos com abundantes posturas de anfíbios (Figura 91). A lontra também marca presença nesta APC.

As ameaças a estes ecossistemas são: excesso pastoreio (em alguns habitats, como o salgueiral e juncal) e as espécies invasoras, detetadas na zona mais a montante, já perto do CM1100. Verifica-se ainda ocorrência de lixo, sobretudo embalagens vazias, na linha de água e nas zonas húmidas.



Figura 91 - Aspetos da APC Vale de Aguilhão. À esquerda, juncal representativo do habitat 6420; à direita, barragem de aterro na várzea.

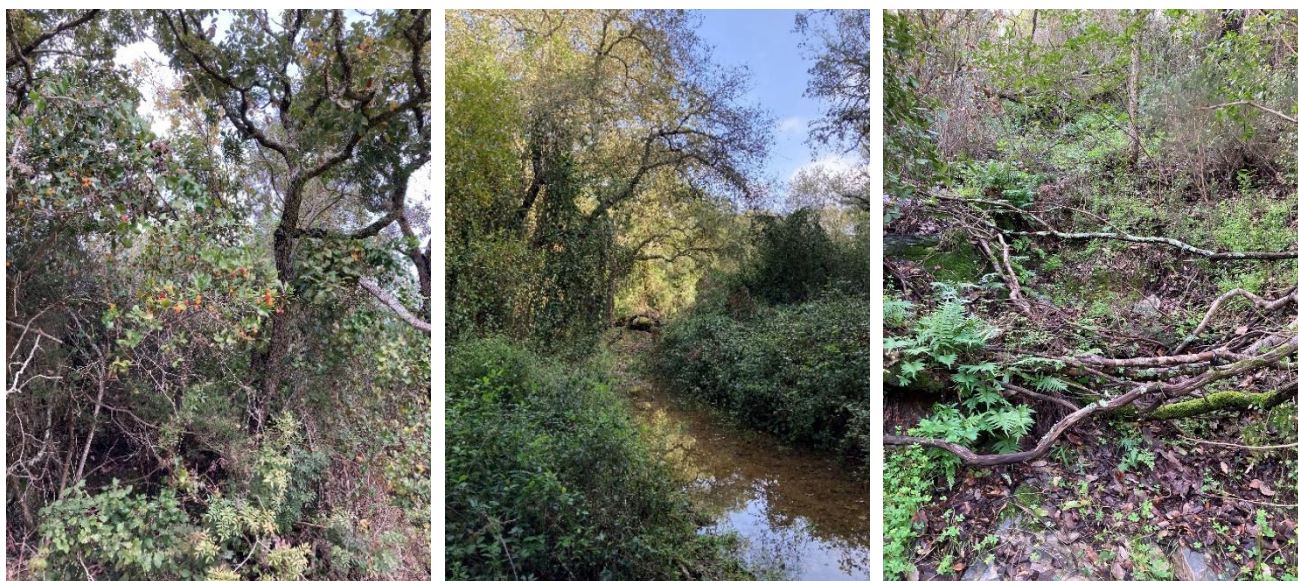


Figura 92 – Diferentes aspetos de habitats observados na APC Vale de Aguilhão, da esquerda para a direita: carvalho com medronhal (9240+5330), florestas-galeria de *Salix* e *Populus* (92A0) e Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da *Ranunculus fluitans* e da *Callitriche-Batrachion* (3260).

A gestão desta APC deverá ser focada na conservação do mosaico agro-silvo-pastoril tradicional e na melhoria da qualidade dos habitats nas encostas do vale.

18.24. BARRANCO DA LAGE (41)

O vale do Barranco da Lage, ribeira que desagua diretamente no rio Mira e se situa a norte dos Troviscais, tem uma composição de habitats semelhante ao Vale de Aguilhão, mas os habitats estão mais degradados:

- 4020 Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix* * (como bioindicadores, apenas *Ulex minor* e *Erica lusitanica*, pelo que o habitat não está no seu melhor)
- 4030 Charnecas secas europeias
- 5330 Matos termomediterrânicos pré-desérticos
- 6420 Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da *Molinio-Holoschoenion*
- 92A0 Florestas-galeria de *Salix alba* e *Populus alba*
- 9240 Carvalhais ibéricos de *Quercus faginea* e *Quercus canariensis*
- 9330 Florestas de *Quercus suber*

As galerias ripícolas surgem apenas em alguns troços da ribeira, noutros ocorre eucalipto ou a vegetação ripícola foi cortada (Figura 93). O eucalipto é mais abundante aqui do que no Vale Aguilhão e a limpeza excessiva de matos também empobreceu muitos troços deste vale. Assim, os bosques estão um tanto degradados, mas junto à ribeira e nas encostas mais declivosas e não expostas a sul, estão mais preservados. Os medronhais têm clara predominância de *Erica arborea* nas encostas mais secas, mas na base do vale os matagais são muito mais ricos e diversos.

As plantas RELAPE detetadas nesta APC (apenas levantamento de inverno) foram: *Silene melífera*, *Ruscus aculeatus* e *Cynara algarbiensis*.

As ameaças que têm vindo a degradar estes habitats são: plantação de eucalipto, limpeza excessiva de matos, má gestão do sobreiral e espécies invasoras na zona mais a montante, já perto do CM100-1.



Figura 93 – Diferentes aspetos de habitats observados na APC Barranco da Lage, da esquerda para a direita: bosque ripícola (92A0), habitats rupícolas e medronhal (habitat 5330pt3).

A gestão desta APC deverá ser focada na recuperação da qualidade da galeria ripícola e das suas funções como corredor ecológico.

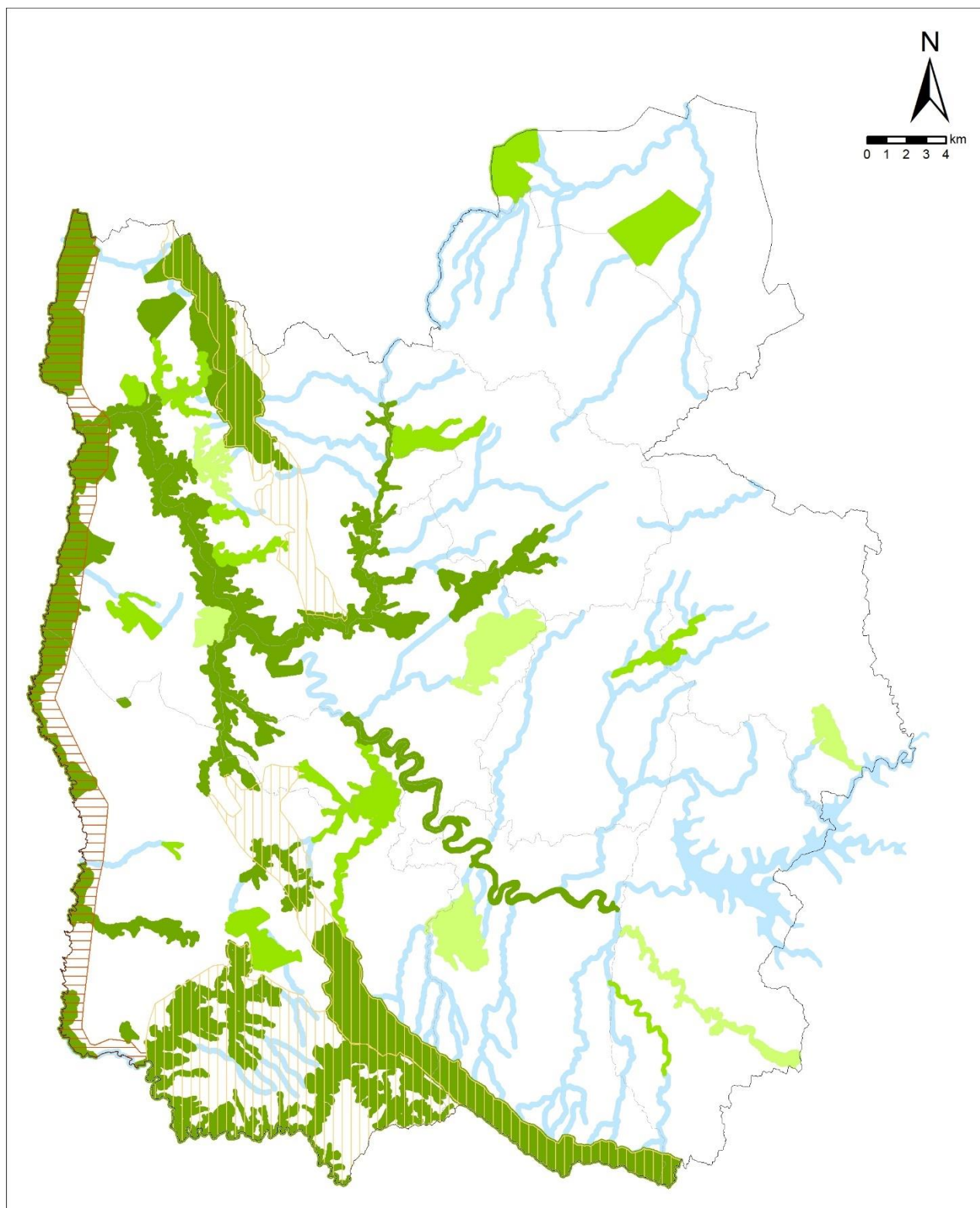
19. IDENTIFICAÇÃO DE CORREDORES ECOLÓGICOS

Na Figura 94 são propostos os corredores ecológicos naturais que permitem ligar as APC, de modo a estabelecer a continuidade territorial entre estes espaços que deverão dedicados à conservação.

São propostos os seguintes corredores:

- Corredores ecológicos ribeirinhos – abrangem os troços do rio Mira e de outros cursos de água (incluindo as suas cabeceiras), que fazem a conexão entre as diversas APC propostas;
- Corredor ecológico das serras - abrange as serras de São Luís/Cercal e da Brejeira. Inclui também toda a zona de relevo montanhoso do vale da ribeira de Seixe e respetiva bacia hidrográfica;
- Corredor ecológico litoral- – abrange uma faixa ao longo de todo o litoral do concelho, incluindo zonas de arriba, praias, dunas e areias interiores.

Embora não ilustrados na Figura 94, devem ser mencionados os corredores ecológicos que foram identificados em instrumentos de gestão territorial em vigor, nomeadamente o Programa de Ordenamento Florestal do Alentejo (PROF Alentejo, publicado em Diário da República, Portaria 54/2019, de 11 de fevereiro de 2019).



Legenda

	Limites do município		Áreas prioritárias para conservação (APC) Prioridade 1 - Muito elevada		Corredor APC - ribeirinhos
	Limites de freguesia		Prioridade 2 - Elevada		Corredor APC - serras
			Prioridade 3 - Média		Corredor APC - litoral

Figura 94 - Corredores ecológicos identificados no concelho de Odemira.

20. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito deste trabalho foram identificadas 41 Áreas de Prioridade para a Conservação (APC) no concelho de Odemira, um valor que ultrapassou significativamente os objetivos iniciais, que consistiam na indicação da 10 a 15 APC no concelho de Odemira. Esta diferença pode ser explicada, em parte, pela grande extensão territorial do concelho, mas, sobretudo, está relacionada com a elevada diversidade de biótopos aqui presentes, onde se incluem algumas raridades no contexto regional ou mesmo nacional, como os charcos temporários, as paleodunas com afloramentos de calcarenitos e a faixa geológica do Complexo Vulcano Sedimentar.

Foram descritas, com o nível de detalhe pretendido, 17 APC de nível de prioridade muito elevada (Tabela XL). Adicionalmente, no decurso do estudo considerou-se necessário acrescentar 24 APC adicionais para assegurar a conservação de outros grupos de valores naturais que não estavam suficientemente representados e também para melhorar a distribuição destas APC no território do concelho. A descrição destas 24 APC é menos pormenorizada, uma vez que se trata de áreas que não foram prospetadas com rigor e detalhe, apenas sujeitas a uma visita rápida e abrangendo parte da APC e não a sua totalidade. Destas novas áreas, 4 foram consideradas de prioridade muito elevada (1), 14 são de prioridade elevada (2) e 6 de prioridade média (3).

No total, as 41 APC propostas abrangem cerca de 24 328 hectares, o que representa 14% da área do concelho de Odemira. As 21 APC de prioridade muito elevada perfazem cerca de 18 115 hectares (10,5% da área do concelho), as 14 APC de prioridade elevada abrangem cerca de 3 872 hectares (2,2%) e as 6 APC de prioridade média, 2 341 hectares (1,4%).

Tabela XL – Síntese das áreas prioritárias para a conservação (APC) propostas no concelho de Odemira.

Nº.	Designação	Área (hectares)	Prioridade	Caracterização	Principais grupos de valores
1	Malhão - Aivados	1280,72	1 - Muito elevada	Caracterizado	Arribas, praias e dunas; mosaico agrosilvopastoril extensivo
2	Serra de São Luís	2215,19	1 - Muito elevada	Caracterizado	Ambientes rupícolas; Bosques e matagais
3	Herdade da Alpendurada	275,97	1 - Muito elevada	Caracterizado	Mosaico agrosilvopastoril extensivo
4	Estuário do Mira	2197,68	1 - Muito elevada	Caracterizado	Estuário; Arribas, praias e dunas
5	Brejo da Moita	401,93	1 - Muito elevada	Caracterizado	Arribas, praias e dunas; Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos; Mosaico agrosilvopastoril extensivo;
6	Almogrove	1321,09	1 - Muito elevada	Caracterizado	Arribas, praias e dunas; Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos; Mosaico agrosilvopastoril extensivo;
7	Ribeira do Torgal	1071,09	1 - Muito elevada	Caracterizado	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos; Bosques e matagais
8	Lombo do Asno	87,88	1 - Muito elevada	Caracterizado	Arribas, praias e dunas
9	Barranco do Carvalhal	323,80	1 - Muito elevada	Caracterizado	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos
10	Vale de Gomes	737,92	1 - Muito elevada	Caracterizado	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos; Mosaico agrosilvopastoril extensivo
11	Ribeira do Cerrado	1260,99	1 - Muito elevada	Caracterizado	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos; Bosques e matagais
12	Foz do Seixe - Azenha	171,28	1 - Muito elevada	Caracterizado	Estuário; Arribas, praias e dunas
13	Ribeira de Seixe	694,15	1 - Muito elevada	Caracterizado	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos; Bosques e matagais
14	Relva Grande - Vale das Covas	1249	1 - Muito elevada	Caracterizado	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos; Bosques e matagais
15	Serra da Brejeira	3307,69	1 - Muito elevada	Caracterizado	Ambientes rupícolas; Bosques e matagais
16	Charcos da Fataca	12,46	1 - Muito elevada	Caracterizado	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos
17	Charcos de São Miguel	38,94	1 - Muito elevada	Caracterizado	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos
18	Foros do Galeado	104,82	2 - Elevada	Síntese	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos; Mosaico agrosilvopastoril extensivo
19	Água Branca	774,72	2 - Elevada	Síntese	Mosaico agrosilvopastoril extensivo
20	Foros da Caiada	536,45	2 - Elevada	Síntese	Mosaico agrosilvopastoril extensivo
21	Ribeira de Alfundega	530,25	1 - Muito elevada	Síntese	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos; Bosques e matagais
22	Ribeira dos Fitos	287,53	3 - Média	Síntese	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos

Nº.	Designação	Área (hectares)	Prioridade	Caracterização	Principais grupos de valores
23	Ribeira de Telhares	49,29	2 - Elevada	Síntese	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos
24	Delfeira	450,19	2 - Elevada	Síntese	Mosaico agrosilvopastoril extensivo
25	Ribeiras da Amieirinha e Canejinha	685,51	2 - Elevada	Síntese	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos; Mosaico agrosilvopastoril extensivo
26	Corgo de Benavide	178,14	2 - Elevada	Síntese	Bosques e matagais
27	Corgos do Porto da Mó e da Samouqueira	264,63	2 - Elevada	Síntese	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos
28	Vale Beja	187,65	3 - Média	Síntese	Mosaico agrosilvopastoril extensivo
29	Cuba	214,65	3 - Média	Síntese	Mosaico agrosilvopastoril extensivo
30	Brejo Redondo	199,77	2 - Elevada	Síntese	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos; Mosaico agrosilvopastoril extensivo
31	Reguengo Grande	345,90	2 - Elevada	Síntese	Mosaico agrosilvopastoril extensivo
32	Água de Sobreiro	15,07	2 - Elevada	Síntese	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos
33	Corgo do Gato	87,62	1 - Muito elevada	Síntese	Bosques e matagais; Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos
34	Ribeira de São Teotónio	188,75	1 - Muito elevada	Síntese	Bosques e matagais; Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos
35	Saboia - Odemira	660,16	1 - Muito elevada	Síntese	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos
36	Corgo de Refroias	82,72	2 - Elevada	Síntese	Bosques e matagais
37	Queimadinho	630,27	3 - Média	Síntese	Bosques e matagais; Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos
38	Corte Malhão	226,18	3 - Média	Síntese	Bosques e matagais
39	Taliscas	795,14	3 - Média	Síntese	Bosques e matagais; Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos
40	Vale de Aguihão	58,45	2 - Elevada	Síntese	Bosques e matagais; Mosaico agrosilvopastoril extensivo
41	Barranco da Lage	126,12	2 - Elevada	Síntese	Ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos

As arribas, praias e os sistemas dunares são representados em 6 APC, as quais abrangem praticamente toda a faixa litoral do concelho de Odemira: Malhão-Aivados, Estuário do Mira, Brejo da Moita, Almogrove, Lombo do Asno e Foz do Seixe-Azenha. O objetivo primordial destas 6 APC é a conservação desses ecossistemas litorais.

Os ambientes estuarinos e de sapal do concelho de Odemira são integralmente abrangidos por duas APC (Estuário do Mira e Foz do Seixe - Azenha), as quais abrangem a zona jusante dos dois principais cursos de água do concelho de Odemira, o rio Mira e a ribeira de Seixe.

Os valores associados aos ambientes florestais nativos (e.g.; bosques de sobreiro, carvalho e matagais arborescentes de medronheiro, carrascos e outras) constituem uma parte considerável do património natural da zona interior do concelho e a sua conservação constitui um dos objetivos principais em 15 APC: Serra de São Luís, Ribeira do Torgal, Ribeira do Cerrado, Ribeira de Seixe, Relva Grande – Vale das Covas, Serra da Brejeira, Ribeira de Alfundega, Corgo de Benavide, Corgo do Gato, Ribeira de São Teotónio, Corgo de Refrórias, Queimadinho, Corte Malhão, Taliscas e Vale de Aguihão.

Os valores associados aos ambientes rupícolas (rochosos) são particularmente relevantes como valores alvo em duas APC: Serra de São Luís e Serra da Brejeira.

Os ambientes ribeirinhos e/ou higrófilos (de água doce), onde se incluem as galerias ripícolas, os brejos e os charcos temporários, constituem ecossistemas com uma diversidade associada muito específica. Dada a sua grande relevância ecológica, e tendo também em consideração a necessidade de adaptação às alterações climáticas, 25 das APC propostas têm como objetivo a sua conservação: Malhão-Aivados, Brejo da Moita; Almogrove; Ribeira do Torgal; Barranco do Carvalhal, Vale de Gomes, Ribeira do Cerrado, Ribeira de Seixe, Relva Grande - Vale das Covas, Charcos da Fataca, Charcos de São Miguel, Foros do Galeado, Ribeira de Alfundega, Ribeira dos Fitos, Ribeira de Telhares, Ribeiras da Amieirinha e Canejinha, Corgos do Porto da Mó e da Samouqueira, Brejo Redondo, Água de Sobreiro, Corgo do Gato, Ribeira de São Teotónio, Saboia – Odemira, Queimadinho, Taliscas e Barranco da Lage.

Finalmente, os valores associados ao mosaico agrosilvopastoril extensivo, onde se incluem pastagens, montados, pousios, olivais e searas tradicionais, entre outros, são abrangidos em 15 das APC propostas: Malhão-Aivados, Herdade da Alpendurada, Brejo da Moita, Almogrove, Vale de Gomes, Foros do Galeado, Água Branca, Foros da Caiada, Delfeira, Ribeiras da Amieirinha e da Caneijinha, Vale Beja, Cuba, Brejo Redondo, Reguengo Grande e Vale de Aguilhão.

Nas 17 APC caracterizadas com detalhe estão representados 44 habitats naturais e semi-naturais da Diretiva Habitats, dos quais 8 são prioritários (assinalados com *). A listagem destes habitats e o número de APC onde estão representados são apresentados na Tabela XLI.

Tabela XLI – Síntese das áreas prioritárias para a conservação (APC) propostas no concelho de Odemira.

Código	Habitat	Nº de APC
1110	Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda	1
1130	Estuários	2
1140	Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa	1
1210	Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré	3
1240	Falésias com vegetação das costas mediterrânicas com <i>Limonium</i> spp. endémicas	6
1310	Vegetação pioneira de <i>Salicornia</i> e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas	1
1320	Prados de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	1
1410	Prados salgados mediterrânicos (<i>Juncetalia maritimi</i>)	2
1420	Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	2
1430	Matos halonitrófilos (<i>Pegano-Salsoletea</i>)	2
1510*	Estepes salgadas mediterrânicas (<i>Limonietalia</i>)	1
2110	Dunas móveis embrionárias	4
2120	Dunas móveis do cordão litoral com <i>Ammophila arenaria</i> ("dunas brancas")	3
2130*	Dunas fixas com vegetação herbácea ("dunas cinzentas")	4
2150*	Dunas fixas descalcificadas atlânticas (<i>Calluno Ulicetea</i>)	5
2190	Depressões húmidas intradunares	5
2230	Dunas com prados da <i>Malcolmietalia</i>	6
2250*	Dunas litorais com <i>Juniperus</i> spp.	5
2260	Dunas com vegetação esclerófila da <i>Cisto-Lavenduletalia</i>	5
2330	Dunas interiores com prados abertos de <i>Corynephorus</i> e <i>Agrostis</i>	4
3110	Águas oligotróficas muito pouco mineralizadas das planícies arenosas (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	5
3140	Águas oligo-mesotróficas calcárias com vegetação bética de <i>Chara</i> spp.	1
3150	Lagos eutróficos naturais com vegetação da Magnopotamion ou da Hydrocharition	2
3170*	Charcos temporários mediterrânicos	4
3260	Cursos de água dos pisos basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitriche-Batrachion</i>	3
3290	Cursos de água mediterrânicos intermitentes da <i>Paspalo-Agrostidion</i>	1
4020*	Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>	8
4030	Charnecas secas europeias	12
5140*	Formações de <i>Cistus palhinhae</i> em charnecas marítimas	5
5210	Matagais arborescentes de <i>Juniperus</i> spp.	1
5330	Matos termomediterrânicos pré-desérticos	12
6220	Subestepes de gramíneas e anuais da <i>Thero-Brachypodietea</i>	5
6410	Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinion caeruleae</i>)	3
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>	11
8130	Depósitos mediterrânicos ocidentais e termófilos	1
8220	Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica	6

Código	Habitat	Nº de APC
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	6
8330	Grutas marinhas submersas ou semi-submersas	1
9240	Carvalhais ibéricos de <i>Quercus faginea</i> e <i>Quercus canariensis</i>	9
9330	Florestas de <i>Quercus suber</i>	8
91E0*	Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus xcelisior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	5
92A0	Florestas-galerias de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	8
92B0	Florestas-galeria junto aos cursos de água intermitentes mediterrânicos com <i>Rhododendron ponticum</i> , <i>Salix</i> e outras espécies	3
92D0	Galerias e matos ribeirinhos meridionais (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	3

É de realçar que 22 destes habitats apenas estão representados em três ou menos das 17 APC, o que denota a preocupação em propor APC que abrangessem o máximo de diversidade possível de encontrar no concelho de Odemira. Por outro lado, apenas quatro habitats (4030, 5330, 6420, 9240) estão representados em mais de 50% destas 17 APC, correspondendo os três primeiros a alguns dos habitats com maior expressão territorial no concelho (urzaís-tojais, matagais e juncais). No caso dos bosques de carvalho (9240), resultará do facto de terem sido consideradas como representativas do habitat, todas as manchas de carvalhos, mesmo que atualmente em grau de conservação baixo, uma vez que é um habitat florestal que deve ser valorizado e tem potencial para recuperação neste território. O mesmo critério foi seguido no caso de outros habitats relevantes, como os urzaís-tojais higrófilos (habitat 4020), bosques de sobreiro (habitat 9330) e os salgueirais-choupais (92A0), todos representados em 8 destas APC.

No que respeita aos valores de flora, nas 17 APC caracterizadas com detalhe, foram registadas 85 plantas RELAPE, sendo que 68% destas estão representadas em apenas em três ou menos APC. Deste conjunto assinalam-se 39 plantas com estatuto de proteção legal, das quais 34 integram os anexos da Diretiva Habitats, 38 endemismos lusitanos (cerca de 1/3 do total de plantas endémicas em Portugal continental), 30 plantas ameaçadas (das quais 1 Criticamente em Perigo, 5 Em Perigo e 24 Vulneráveis) e 22 plantas quase ameaçadas.

Dada a singularidade deste território, a diversidade de valores naturais relevantes que ele contém e ainda e o bom estado de conservação de muitos habitats, considera-se necessária a prossecução de levantamentos de biodiversidade para uma adequada caracterização das 24 APC menos estudadas e também para um melhor desenho e caracterização dos corredores ecológicos.

As ameaças identificadas neste trabalho remetem para a necessidade de uma gestão mais ativa, em colaboração com proprietários e entidades competentes nas matérias de conservação da natureza e gestão florestal. De uma forma geral, as principais ameaças detetadas nas APC são:

- Intensificação agrícola – existem diversas formas de intensificação / mecanização das atividades agrícolas que geram impactos diretos. Entre os mais relevantes estão:

- (1) a alteração da estrutura do solo por lavras profundas ou por terraplanagens com vista à regularização da fisiografia do terreno;
- (2) a transformação das linhas de água em valas de drenagem de efluentes agrícolas, com supressão da vegetação ripícola e desvio do traçado natural;
- (3) a drenagem dos terrenos parcial e/ou temporariamente alagados, onde geralmente ocorrem espécies e habitats de importância elevada;
- (4) a contaminação ambiental do solo e da água superficial e subterrânea, aspeto que não está a ser monitorizado;
- (5) conversão para área agrícola de pequenas áreas marginais não produtivas em usos anteriores e mais extensivos, como é o caso de juncais e brejos, amontoados de pedras e sebes naturais, que funcionavam como refúgios para a biodiversidade.

- Espécies invasoras – são uma das ameaças à biodiversidade mais relevantes no concelho de Odemira e incluem animais como o lagostim-do-luisiana (*Procambarus clarkii*) ou a perca-sol (*Lepomis gibbosus*) e plantas vasculares, terrestres e aquáticas. Algumas espécies sinalizadas na Lista Nacional de Espécies Invasoras (Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho) estão instaladas já há décadas no concelho de Odemira, como é o caso de várias espécies de acácia (*Acacia spp.*) ou do chorão-da-praia (*Carpobrotus edulis*). Outras ainda estão em início de invasão e deveriam ser alvo

de um plano urgente, como é o caso da *Hakea sericea*, *Watsonia meriana* ou da *Cortaderia selloana*. Outras plantas invasoras com grande expressão no concelho incluem *Phytolacca americana* e *Tradescantia fluminensis*, ambas associadas a galerias ripícolas. Extremamente perigoso é ainda o uso de plantas aquáticas invasoras, como o jacinto-de-água (*Eichhornia crassipes*), por exemplo, que já se viu à venda nos mercadinhos locais e se observou em pequenos lagos de jardins e a elódea-africana (*Lagarosiphon major*), uma invasora problemática noutros pontos do país, que teve no concelho de Odemira um dos pontos iniciais de deteção em Portugal. Uma vez chegadas à Barragem de Santa Clara, estas aquáticas espécies tornar-se-iam num problema permanente, a exigir gastos anuais consideráveis no seu controlo, como acontece em muitas outras massas de água do nosso país e de todo o mundo. Ora o transporte de esporos e sementes por aves aquáticas, por exemplo, é um processo muito fácil e rápido, pelo que este problema é iminente para a massa de água de Santa Clara, reserva vital para o concelho.

- Alterações climáticas – os fenómenos extremos relacionados com as alterações climáticas serão um fator de stresse cada vez maior para os ecossistemas, sobretudo se estes estiverem num estado fragilizado. Por outro lado, os ecossistemas naturais e seminaturais são, pelos serviços que prestam, essenciais na mitigação e na adaptação às alterações climáticas e seus efeitos a vários níveis. Os ecossistemas deverão estar em bom estado de conservação para cumprirem efetivamente esses serviços essenciais, pelo que se deveria monitorizar o estado dos ecossistemas e a implementar medidas que permitam melhorar a sua resiliência. O que se verifica frequentemente, contudo, são práticas que fragilizam os ecossistemas, embora por vezes com boas intenções, como é o caso de desmatamentos excessivos de bosques e supressão total de matagais.

- Ocupação de territórios interiores que estavam mais ou menos abandonados, por pessoas, grupos ou comunidades com boas intenções, mas nem sempre bem informados ou conhecedores dos nossos ecossistemas e ameaças à biodiversidade. Frequentemente, na tentativa de recuperar os solos e promover a biodiversidade, estas pessoas seguem modelos importados do Brasil ou de outros países com condições diversas. Assim, observaram-se práticas prejudiciais aos nossos ecossistemas, como é o caso da plantação intencional de plantas invasoras como a acácia, a figueira-da-índia ou a robínia. Outro aspeto relacionado com a humanização e edificação não regulada é a necessidade de realização de desmatamentos numa faixa de 50 m em redor das habitações, cuja realização é obrigatória no âmbito de medidas de prevenção de incêndios, de acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho². Estas desmatamentos, também realizadas ao longo dos caminhos, representam uma importante ameaça de degradação da condição ecológica de vários habitats florestais ou pré-florestais, como os carvalhais (9240), os bosques de sobreiro (9330), os medronhais arborescentes (habitat 5330pt3), entre outros.

Finalmente, apontam-se alguns caminhos possíveis para combater estas ameaças e envolver todos os *stakeholders* neste trabalho urgente de conservação do património natural do concelho.

A conservação e gestão das florestas nativas é um tema que interessa atualmente diversos “atores” do território e o município pode, com estes, estabelecer parcerias para produzir informação e dar apoio técnico e de proximidade aos proprietários, de forma a potenciar esta valorização que já é considerada importante para uma parte da população. Ainda dentro deste ponto pode ser considerada a temática da gestão das florestas de eucalipto pois, ainda que sendo povoamentos florestais de espécies exóticas, é nestas áreas que muitas vezes ocorrem valores naturais singulares, quando a gestão é adequada. O tipo de parcerias, anteriormente referido, poderá também ajudar na identificação desses valores e na disseminação de boas práticas para a sua conservação.

Como todos estamos cientes os efeitos das alterações climáticas são uma preocupação crescente. Neste sentido é importante serem tomadas medidas no sentido do combate à desertificação, nomeadamente pela melhoria da qualidade do solo (aumento da fixação de carbono, diminuição da erosão, promoção da infiltração de água) e aumento da resiliência dos ecossistemas. As encostas viradas a sul são as que se encontram mais vulneráveis e também as que, já atualmente, apresentam uma pior qualidade ecológica. Existem extensas encostas com solos muito delgados e pobres em matéria orgânica, fruto de décadas de erosão aceleradas, por exemplo, pela mobilização do solo. Estas áreas encontram-se principalmente dominadas por estevais, e é nestas zonas que se observam os de sobreiros em pior estado de conservação. A recuperação da estrutura, qualidade do solo e da sua capacidade de retenção de água é de extrema importância para conferir resiliência às alterações climáticas. Neste contexto, o Município de Odemira pode ter um papel ativo no sentido de promover

² alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

a divulgação e informação sobre as práticas de gestão do solo que melhor servem estes objetivos (e.g. não mobilização do solo, controle de matos por corte, implementação de *swales* (captação de água no solo de acordo com o relevo)).

Em termos de espécies invasoras sugere-se:

- fazer um programa abrangente e sistemático de educação ambiental sobre este tema;
- realizar ações de remoção de espécies invasoras nas áreas das quais a CMO é proprietária e nos espaços públicos;
- promover um controlo precoce de algumas das espécies invasoras ainda estão em início do ciclo de invasão no concelho, como *Hakea sericea*, *Watsonia meriana* e *Cortaderia selloana*. As ações de controlo e erradicação apresentam maior eficiência se realizadas nas fases iniciais de invasão e podem evitar custos ambientais e económicos muito maiores;
- delinear um plano específico para o concelho, envolvendo os proprietários e oferecendo formação sob a forma de deteção e controle das invasoras;
- continuar a promover e ampliar as ações de voluntariado para controle das espécies invasoras nos locais de maior valor ecológico, como as dunas e charcos temporários, em parcerias como as que têm ocorrido com a Associação Rota Vicentina e outras.

No que diz respeito à potencialização e dinamização do património natural para o público em geral, o território do município de Odemira tem um enorme potencial. Sugere-se, em termos de ações concretas de conservação da biodiversidade e da paisagem, seguir o exemplo de boas práticas que já existem a nível nacional e que podem ser adaptadas à realidade de Odemira, tais como:

- Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP), que visam uma abordagem territorial integrada para dar resposta à necessidade de ordenamento e gestão da paisagem e de aumento de área florestal gerida a uma escala que promova a resiliência aos incêndios, a valorização do capital natural e a promoção da economia rural. Nestas áreas serão criadas as condições necessárias para o desenvolvimento de Operações Integradas de Gestão da Paisagem (OIGP) a executar num modelo de gestão agrupada da responsabilidade de uma entidade gestora e suportada por um programa multifundos de longo prazo que disponibiliza apoios ao investimento inicial, às ações de manutenção e gestão ao longo do tempo e à remuneração dos serviços dos ecossistemas. Os destinatários são as autarquias locais, organizações de produtores florestais e agrícolas, cooperativas, associações locais, entidades gestoras de baldios e organismos de investimento coletivo. Para as AIGP há financiamento para capacitação técnica e meios materiais necessários à mobilização e apoio aos proprietários dos prédios rústicos, incluindo apoio à execução das operações de cadastro predial onde este não exista. Para as OIGP há financiamento para apoio à transformação da floresta no longo prazo, através da reconversão de culturas e de ações que promovam a valorização e revitalização do território. Sugere-se, para mais informação, consultar <https://www.dgterritorio.gov.pt/paisagem/ptp/aigp>.
- Práticas de educação ambiental e conservação da natureza e da biodiversidade promovidas pelo poder local – de que são exemplo o município de Lousada - Educação Ambiental e Conservação da Natureza.

Este pode ser um exemplo a seguir, pois apesar de possuir muito menos valores e espaços naturais do que Odemira, o município de Lousada tem-se afirmado no que diz respeito à promoção da biodiversidade e uso desse mesmo património natural para o bem-estar dos seus cidadãos e para a economia local. Ver as diversas áreas de atuação da área do ambiente em <https://www.cm-lousada.pt/pages/582>, das quais se realça um programa de eventos muito regular e com muita qualidade (<https://www.cm-lousada.pt/p/biolousada>), um envolvimento dos proprietários nas medidas de gestão (<https://www.cm-lousada.pt/p/paisagemprotegida>), um vasto programa de educação ambiental (<https://www.cm-lousada.pt/p/educacao-ambiental>) e até uma revista dedicada à natureza e ambiente (<http://www.lucanus.cm-lousada.pt/>). Claro que a este sucesso está associado um considerável investimento, sobretudo em recursos humanos criativos e competentes, mas também aproveitando financiamentos de projetos (<https://www.cm-lousada.pt/pages/1006>).

As pressões e ameaças sobre as APC no concelho de Odemira são crescentes atendendo às potencialidades e dinâmicas do território e são processos dinâmicos e complexos, que envolvem muito mais do que a conservação da natureza. Por isto, é essencial estabelecer parcerias eficazes com os outros organismos que têm papel ativo na gestão do território. Ou seja, os organismos que regulam, dão aconselhamento, emitem pareceres e autorizações sobre as atividades permitidas neste território (ex: ICNF, DRAP, APA, CCDR, Regiões de Turismo, Juntas de Freguesia, SPENA, Associações de Desenvolvimento Local, Associações de Produtores e Caçadores, Agentes de Turismo, entre outros), de forma a criar uma rede colaborativa e flexível para a gestão destas APC.

Existem diversas ações concretas que o Município de Odemira pode promover através da candidatura a financiamentos específicos, o estabelecimento de diversos tipos de parcerias (e.g. empresas locais, universidades, escolas, ONG's)

A captação de financiamento e a operacionalização destas ações representam um grande desafio, mas achamos que já existem, e vão surgir mais oportunidades, quer a nível nacional, quer a nível europeu. Consideramos que este relatório permite estabelecer uma base sólida e compreensiva para o estabelecimento de prioridades de conservação no concelho, mas que será subsequentemente necessário a concretização de objetivos específicos de conservação e sua contextualização nas tipologias de financiamento. Se possível, o município deverá contemplar a aquisição de terrenos em algumas das APC identificadas. A nível europeu, a aquisição de terrenos para a conservação da natureza é uma tendência crescente e é reconhecida a sua importância para se atingirem, com sucesso, os objetivos relacionados com a conservação dos valores naturais³.

A criação de um grupo de trabalho comprometido, constituído por representantes de várias instituições, poderá, com maior sucesso, delinear objetivos concretos e estabelecer prioridades de ação e horizontes temporais exequíveis. A elaboração de propostas de projetos e obtenção de financiamentos também poderá ser potenciada se as propostas partirem de um grupo multi-atores, que integre diversas perspetivas e seja reflexo de consensos. O estabelecimento deste tipo de grupo de trabalho, com colaboração institucional, é também essencial para se conseguir, ainda que sem financiamento dedicado, levar a cabo algumas das medidas de gestão sugeridas, pois várias destas medidas extravasam largamente as competências e domínios de atuação do município.

Gostaríamos ainda de salientar a importância do envolvimento das comunidades locais, dos gestores e proprietários dos terrenos para se atingirem objetivos em conservação da natureza. Por isto, a componente de disseminação de conhecimento, informação e aconselhamento técnico de proximidade e os processos participativos devem ser sempre componentes essenciais de todas as propostas de projetos/ações.

³ https://portal.ieu-monitoring.com/editorial/sustainability/nature-conservation-e276m-dutch-scheme-approved-by-eu-commission/378970?utm_source=ieu-portal

21. AGRADECIMENTOS

Agradecemos os contributos de Cláudia Matos, Francisco Silva, Miguel Porto e Udo Schwarzer, que forneceram informação relevante para a caracterização de algumas APC.

BIBLIOGRAFIA

ALFA (2004) Habitats 1110, 1130, 1140, 1210, 1240, 1310, 1320, 1410, 1420, 1430, 1510*, 2110, 2120, 2130*, 2150*, 2190, 2230, 2250*, 2260, 2330, 3110, 3140, 3150, 3170*, 3260, 3290, 4020*, 4030, 5140*, 5210, 5330, 6220, 6410, 6420, 8130, 8220, 8230, 8330, 9240, 9330, 91E0*, 92A0, 92B0, 92D0 in: ICN (2006). *Proposta de Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Vol. II, Valores Naturais. Fichas de caracterização ecológica e de gestão: habitats naturais e espécies da flora e fauna*. Instituto da Conservação da Natureza.

Almeida, A. (1998). Estrutura dinâmica e produção da macrofauna acompanhante dos povoamentos de *Zostera noltii* e *Zostera marina* no estuário do rio Mira. Doutoramento, Faculdade de Ciências de Lisboa, 363 pp.

Andrade F. (1986). O estuário do Mira: Caracterização geral e análise quantitativa da estrutura dos macropovoamentos bentónicos. Dissertação de candidatura ao grau de Doutor, Faculdade de Ciências de Lisboa, 393 pp.

Baldock, D. (2013). Uma agricultura sustentável para a Europa? Dos factos à reforma das políticas. In: O futuro da alimentação: ambiente, saúde e economia. Coordenadores José Lima Santos, Isabel do Carmo, Pedro Graça e Isabel Ribeiro. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2013.

Signal, E., & Mccracken, D. (1996). Low-Intensity Farming Systems in the Conservation of the Countryside. *Journal of Applied Ecology*, 33(3), 413-424.

Brullo, S. & De Marco, G. (2000) *Taxonomical revision of the genus Dittrichia* (Asteraceae). *Portugaliae Acta Biol.* 19: 346.

Cabral, M.J. (coord.), Almeida, J., Almeida, P.R., Dellinger, T., Ferrand de Almeida, N., Oliveira, M.E., Palmeirim, J.M., Queiroz, Al., Rogado, L. & Santos-Reis, M. (eds.). (2005). Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. 2ª ed. Instituto da Conservação da Natureza/ Assírio & Alvim. Lisboa. 660 pp.

Carapeto A., Francisco A., Pereira P., Porto M. (eds.) (2020) *Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal Continental*. Sociedade Portuguesa de Botânica, Phytos & Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (coord.); Coleção "Botânica em Portugal", Volume 7; Imprensa Nacional; Lisboa.

Carapeto A., Pereira P., Porto M. (2021) *Guia de Flora de Portugal Continental*; Coleção "Botânica em Portugal", Volume 6; Imprensa Nacional; Lisboa

Castroviejo, S. (coord. geral) (1986-2021) *Flora iberica*, vários volumes; Real Jardín Botánico; CSIC; Madrid.

Cires E., Cruz C.P., Nava H.S., Prieto J.A.F. (2020) A new species from the temporary ponds of southwest Portugal: *Helosciadium milfontinum*. *Phytotaxa* Vol. 456 No. 1: 19 <https://www.biotaxa.org/Phytotaxa/article/view/phytotaxa.456.1.3>.

Corley, M. F. V.; Ferreira, S. (2021) *Ypsolopha milfontensis* Corley & Ferreira, a new species from the Portuguese coast (Lepidoptera: Ypsolophidae) SHILAP Revista de lepidopterologia, vol. 49, núm. 193, 2021, -Marzo, pp. 55-64 Sociedad Hispano-Luso-Americana de Lepidopterología <https://www.redalyc.org/journal/455/45568011006/45568011006.pdf>.

Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, retificado pela Declaração de Retificação n.º 10-AH/99, de 31 de Maio, procedeu à transposição para o ordenamento jurídico português da Diretiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de Abril, relativa à conservação das aves selvagens. (Diretiva aves) e da Diretiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de maio, relativa à preservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens (Diretiva Habitats).

Delgado, A. & Canha, P. (2010). Programa de Monitorização de Valores Naturais na ITI da Costa Sudoeste. Relatório Técnico. Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve.

Franco, J. A. (1971) Nova Flora de Portugal (Continente e Açores), Volume I (Lycopodiaceae - Umbelliferae); Edição do Autor; Lisboa.

Franco, J. A. (1984) Nova Flora de Portugal (Continente e Açores), Volume II (Clethraceae-Compositae); Edição do Autor; Lisboa.

Franco, J. A. & Rocha Afonso, M. J. (1994) Nova Flora de Portugal (Continente e Açores), Volume III - fascículo I (Alismataceae-Iridaceae); Escolar Editora; Lisboa.

Franco, J. A. & Rocha Afonso, M. J. (1998) Nova Flora de Portugal (Continente e Açores), Volume III - fascículo II (Graminae); Escolar Editora; Lisboa.

Franco, J. A. & Rocha Afonso, M. J. (2003) Nova Flora de Portugal (Continente e Açores), Volume III - fascículo III (Juncaceae-Orchidaceae); Escolar Editora; Lisboa.

Costa, J.C., Aguiar, C., Capelo, J.H., Lousã, M., Neto, C. (1998) *Biogeografia de Portugal Continental*; Quercetea.

ICN (2006). *Ficha de Caracterização do Sítio Costa Sudoeste - PTCON0012*. Plano Sectorial da Rede Natura 2000; Instituto da Conservação da Natureza.

Loureiro, N. (2104), Odonatological advances in the Algarve region, Portugal. Boletín Rola nº 4, junio 2014

Neto, C., Arsénio, P., Costa J. C. (2009). Flora e Vegetação do sudoeste de Portugal continental, Quercetea 9, 43-144

Pinto-Cruz, C., Silva, V., Pedroso, N.M. & Canha, P. (2011). Charcos Temporários do Sul de Portugal. Universidade de Évora. ISBN 978-989-8550-00-2

Pita R., Mira A., Beja P. (2006). Conserving the Cabrera vole, *Microtus cabreræ*, in intensively used Mediterranean landscapes. Agriculture Ecosystems & Environment 115, 1 – 5.

Pita, R., Beja, P., Mira, A. (2007). Spatial population structure of the Cabrera vole in Mediterranean farmland: The relative role of patch and matrix effects. Biological Conservation 134, 383 – 392.

Pita, R., Mira, A., Moreira, F., Morgado, R., Beja, P. (2009). Influence of landscape characteristics on carnivore diversity and abundance in Mediterranean farmland. Agriculture Ecosystems & Environment 132, 57 – 65.

Portaria 54/2019, de 11 de fevereiro; Diário da República n.º 29/2019, Série I de 2019-02-11.

Queiroz A., Alves P.C., Barroso I., Beja P., Fernandes M., Freitas L., Mathias M., Mira A., Palmeirim J., Prieto R., Rainho A., Rodrigues L., Santos-Reis M., Sequeira M. (2005). *Microtus cabreræ* Rato de Cabrera. Em: Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Cabral MJ et al. (eds.). Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Rivas-Martínez S., Lousã M., Díaz T. E., Fernandez-González F. & Costa J.C. (1990) - La vegetación del sur de Portugal (Sado, Alentejo y Algarve). Itinera Geobotanica 3: 5-126. León.

Santos, J. L. (2012). A nova PAC e a proteção da natureza. Conferência proferida na Sociedade Portuguesa de Geografia.

santos, j. l. (2013). Alimentação, agricultura e ambiente. In: O futuro da alimentação: ambiente, saúde e economia. Coordenadores José Lima Santos, Isabel do Carmo, Pedro Graça e Isabel Ribeiro. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2013.

Sequeira, M.; Espírito-Santo, D.; Aguiar, C.; Capelo, J. & Honrado, J. (2011) *Checklist da Flora de Portugal (Continental, Açores e Madeira)*; ALFA – Associação Lusitana de Fitossociologia.

Silva De Almeida M.J. (2000). Estudos dos fluxos de nutrientes azotados nos Sapais do estuário do Mira. Dissertação de candidatura ao grau de Doutor, Faculdade de Ciências de Lisboa, 234 pp

Stoate C., Báldi A., Beja P., Boatman N., Herzon I., Van Doorn A., De Snoo G., Rakosy L., Ramwell C.. (2009). Ecological impacts of early 21st century agricultural change in Europe—a review. J Environ Manage. 2009 Oct;91(1):22-46

STOATE, C., BOATMAN, N.D., BORRALHO, R., RIO CARVALHO, C., DE SNOO, G., EDEN, P. (2001). Ecological impacts of arable intensification in Europe. Journal of Environmental Management 63, 337–365.

Stoate, C., Whitfield, M., Williams, P., Driver, K. (2006). Wetland habitat creation and mitigation of water pollution from field drains: Use of buffer strip pools within an arable landscape. In: Water and Landscape: The Landscape Ecology of Freshwater Ecosystems. IALE, Oxford, pp. 331–334.

Tornero I; Sala J., Gascón S., Àvila N., Quintana X.D., Boix D. (2014) Aquatic macrofauna of Vila Nova de Milfontes temporary ponds, with the first record of *Cyphon hilaris* Nyholm, 1944 (Coleoptera: Scirtidae) from Portugal. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.), nº 55 (31/12/2014): 326–330

<http://sea-entomologia.org/Publicaciones/Boletines/Boletin55/Boletin55/326330BSEA55NBAquaticMacrofaunaPortugal.pdf>.

Vila-Viçosa, C., Quinto-Canas, R., Mendes, P., Cano-Ortíz, A., Rosa-Pinto J., & Pinto-Gomes, C. (2012): A new *Erica lusitanica* Rudolphi heathland association to the Iberian south-west, Acta Botanica Gallica, 159:2, 277-280

Vila-Viçosa, C., Capelo, J., Alves, P., Almeida, R., Vázquez, F.M (2022). New annotated checklist of the Portuguese oaks (*Quercus*, Fagaceae). <https://doi.org/10.5209/mbot.79286>

Portais da Internet

Agência Europeia do Ambiente

<https://eunis.eea.europa.eu/>

Flora-On

<https://flora-on.pt/>

ICNF (avaliação de incidências ambientais)

<https://www.icnf.pt/conservacao/ordenamentoegestao/avaliacoesambientais/avaliacaodeincidenciasambientais>

ICNF (geocatálogo)

<https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo.html>

Lista Vermelha da Flora Vascular de Portugal continental

<https://listavermelha-flora.pt/>

Lista Vermelha dos Invertebrados de Portugal continental

<http://lvinvertebrados.pt/>

Museu Virtual da Biodiversidade

<https://www.museubiodiversidade.uevora.pt/>

Projeto ECOTONE

<https://ecotonequercus.wordpress.com/planos-e-relatorios/>

Projeto LIFE Charcos (LIFE+ "Conservação de Charcos Temporários na Costa Sudoeste de Portugal" (LIFE12NAT/PT/997))

<https://lifecharcos.lpn.pt/>

Portal Insight EU Monitoring

<https://portal.ieu-monitoring.com/>