

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO (PTCON0061), ZPE RIA DE AVEIRO (PTZPE0004) E ZEC RIO VOUGA (PTCON00026)

LOCALIZAÇÃO

A ZEC Ria de Aveiro, a ZPE Ria de Aveiro e a ZEC Rio Vouga abrangem, no seu conjunto, uma área total de 55 096 ha (34 322,3 ha de área terrestre e 20 773,7 ha de área marinha), totalmente incluída na Região Centro e pertencente aos concelhos de Aveiro, Murtosa, Águeda, Ovar, Estarreja, Albergaria-a-Velha, Ílhavo, Vagos, Oliveira do Bairro, Sever do Vouga, Mira e Anadia, conforme se apresenta no Quadro 1. A localização encontra-se representada cartograficamente na Figura 1.

Quadro 1 – Unidades territoriais abrangidas pela ZEC Ria de Aveiro, ZPE Ria de Aveiro e ZEC Rio Vouga

Unidade Territorial (UT)	Área marinha da ZEC e ZPE ¹ (ha)	Área terrestre das ZEC e ZPE na UT (ha)	Proporção da UT ocupada pelas áreas terrestres da ZEC e ZPE	Proporção da área terrestre das ZEC e ZPE na UT	Proporção da ZEC e da ZPE ¹ na área marinha
Águeda	-	4151,72	12,4%	12,10%	-
Albergaria-a-Velha	-	2417,04	15,2%	7,04%	-
Anadia	-	52,41	0,2%	0,15%	-
Aveiro	-	9657,01	48,9%	28,14%	-
Estarreja	-	3091,16	28,6%	9,01%	-
Ílhavo	-	2201,14	30,0%	6,41%	-
Mira	-	410,14	3,3%	1,19%	-
Murtosa	-	5887,37	80,6%	17,15%	-
Oliveira do Bairro	-	790,77	9,1%	2,30%	-
Ovar	-	3253,01	22,0%	9,48%	-
Sever do Vouga	-	668,19	5,1%	1,95%	-
Vagos	-	1742,33	10,6%	5,08%	-
Área marinha	20 773,7	-	-	-	40,4%

(fonte: CAOP 2021)

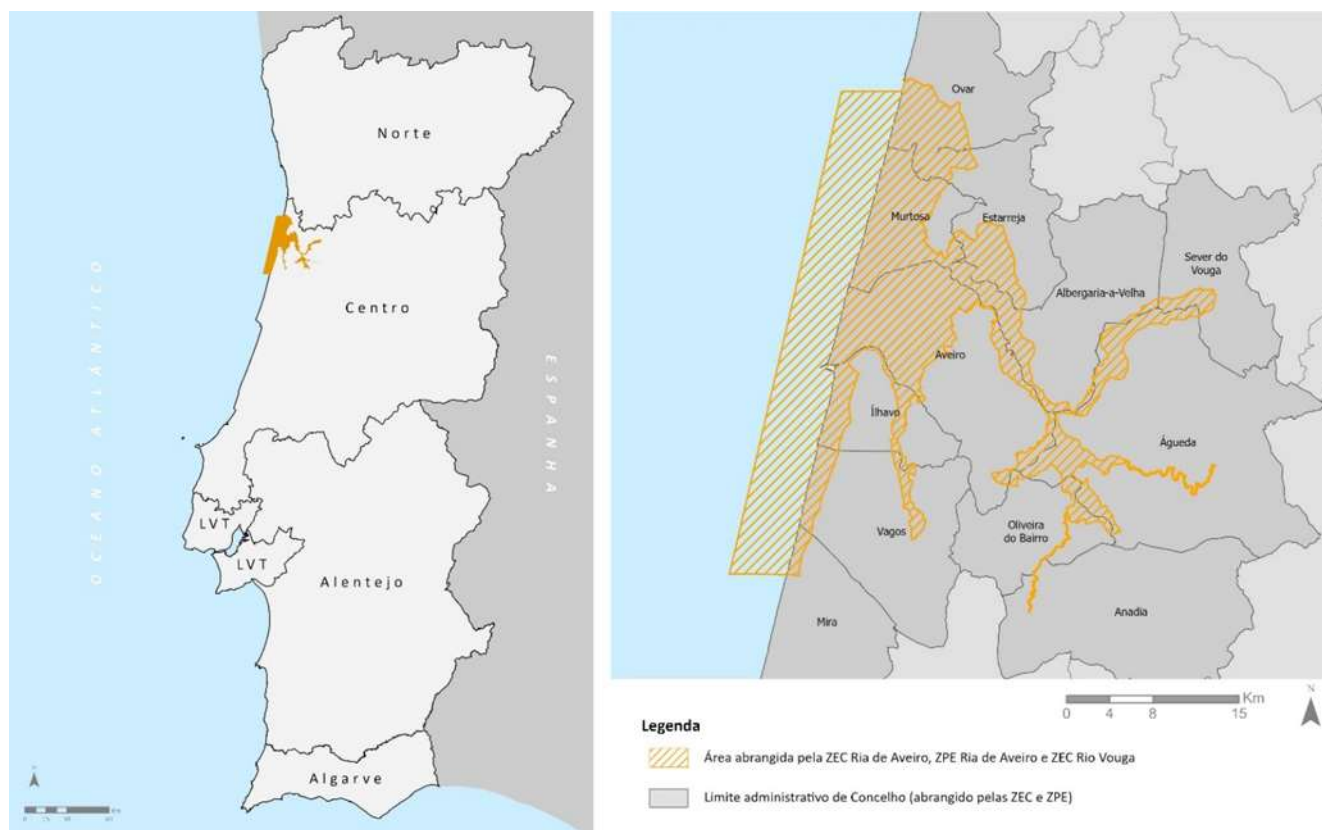


Figura 1 - Enquadramento territorial da ZEC Ria de Aveiro, ZPE Ria de Aveiro e ZEC Rio Vouga (fonte: CAOP 2021)

¹ ZEC e ZPE Ria de Aveiro

CARACTERIZAÇÃO

ZEC Rio Vouga

O rio Vouga é o principal curso de água que alimenta a Ria de Aveiro e a Pateira de Frossos. A parte inicial do troço do rio que corresponde ao Sítio corre num vale encaixado, em cujas vertentes predominam matos e manchas de exóticas invasoras, que acabam por proliferar também nas galerias ripícolas. As invasoras acabam por afetar menos os salgueirais (92A0) que os amieais (91E0), que se encontram mais degradados. A jusante dá-se a abertura para a planície aluvial, com uma redução do grau de conservação da vegetação marginal, principalmente por efeito da pressão exercida nos campos agrícolas contíguos.

Merece destaque a ocorrência de núcleos de floresta sub-higrófila de *Fraxinus angustifolia*, *Quercus robur* e *Ulmus minor* (91F0), própria de depressões ligeiras, planas e extensas, em aluviões raramente inundados.

Trata-se de um rio importante para a conservação de espécies piscícolas migradoras, como o sável (*Alosa alosa*), a savelha (*Alosa fallax*) e a lampreia-marinha (*Petromyzon marinus*). É um dos poucos locais de ocorrência confirmada da lampreia-da-costa-de-prata (*Lampetra alavariensis*), sendo ainda importante para a conservação de outras espécies piscícolas dulciaquícolas como a boga-do-norte (*Pseudochondrostoma duriense*), o bordalo (*Squalius alburnoides*), o ruivaco (*Achondrostoma oligolepis*) e o verdemã-comum (*Cobitis paludica*). É ainda uma área importante para várias espécies associadas às margens e bosques ripícolas como as libélulas *Gomphus graslinii*, *Macromia splendens* e *Oxygastra curtisii*, a fritilária-dos-lameiros (*Euphydryas aurinia*) e o lagarto-de-água (*Lacerta schreiberi*).

ZEC e ZPE Ria de Aveiro

A ria de Aveiro é um sistema estuarino-lagunar constituído por uma rede de canais de maré permanentemente ligados e por uma zona terminal com canais estreitos e de baixa profundidade. A ria é constituída por quatro canais principais de águas pouco profundas: Ovar, S. Jacinto, Mira e Ílhavo, onde se definem várias ilhas e ilhotas constituídas pela acumulação de materiais sedimentares. A permanente ligação ao mar é assegurada através da barra de Aveiro, um canal artificial aberto no cordão litoral, induzindo o efeito da maré na área da ria.

É considerada como a zona húmida mais importante do Norte do país, albergando grande diversidade de comunidades vegetais halófilas e sub-halófilas numa extensa área estuarina, representando conseqüentemente a área mais importante de ocorrência do *habitat* 1130 (Estuários). Destaca-se também por constituir a área onde o *habitat* 1330 (Juncais e prados-juncais da aliança *Glauco maritimae-Juncion maritimi*) apresenta maior expressão no território nacional.

É igualmente reconhecida a importância da bacia hidrográfica do Vouga para as espécies migradoras diádromas, tais como clupeídeos, lampreia e enguia. A ria de Aveiro é uma área fundamental para estas espécies, já que lhes assegura condições ecológicas essenciais ao sucesso das suas migrações reprodutoras, garantindo a conectividade entre o mar e os cursos de água doce, que constituem os locais de desova de lampreia-marinha (*Petromyzon marinus*), sável (*Alosa alosa*) e savelha (*Alosa fallax*). Sendo residente, também a lampreia-da-costa-de-prata (*Lampetra alavariensis*) depende destes cursos de água, completando todo o seu ciclo de vida em meio dulciaquícola.

Na envolvente do complexo estuarino estão representados diversos *habitats* ripícolas, nomeadamente o *habitat* 91E0* (Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*) e, na zona costeira, os *habitats* dunares integram comunidades vegetais raras tais como os matagais densos de *Salix arenaria* em depressões dunares que sofrem habitualmente encharcamento sazonal mais ou menos prolongado (*habitat* 2170). O *habitat* 2170 (onde se concentra uma fração considerável da fauna das dunas litorais) está presente em vários países da região biogeográfica Atlântica, mas na região biogeográfica Mediterrânica apenas ocorre em Portugal, de forma pontual, estando representado apenas nas Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas e na Ria de Aveiro. A sua posição finícola em Portugal confere a este *habitat* um assinalável interesse biogeográfico e conservacionista.

Ainda nas comunidades dunares, importa destacar a ocorrência de *Jasione lusitanica*, que constitui um endemismo ibérico restrito ao litoral oeste da península.

Os cerca de 23 km² de área marinha da ZEC visam contribuir para o objetivo de manutenção da conectividade longitudinal entre o mar e as áreas propícias para a desova (rios) das espécies de peixes migradoras diádromas na sequência da embocadura do rio Vouga.

Do ponto de vista dos biótopos e ecossistemas da avifauna da ZPE destaca-se a existência de extensas áreas de sapal, salinas, áreas significativas de caniço e importantes áreas de *bocage* associadas a áreas agrícolas, onde se incluem as abrangidas pelo Aproveitamento Hidro-Agrícola do Vouga. Estas áreas apresentam-se como importantes locais de alimentação e reprodução para diversas espécies de aves, sendo que a área alberga regularmente mais de 20 000 aves aquáticas, e um total de mais de 180 espécies, com particular destaque para o elevado número de aves limícolas.

Atualmente a ZPE apresenta concentrações significativas de várias espécies de importância comunitária (Anexo I), sendo de destacar a grande população de garça-vermelha (*Ardea purpurea*), uma das mais importantes a nível nacional, mas também de borrelho-grande-de-coleira (*Charadrius hiaticula*), de Borrelho-de-coleira-interrompida (*Charadrius alexandrinus*), de pilrito-comum (*Calidris alpina*), entre outros. A ZPE é ainda considerada uma das áreas mais importantes para a conservação das populações reprodutoras de andorinhã-do-mar-anã (*Sternula albifrons*), garçote (*Ixobrychus minutus*), pernilongo (*Himantopus himantopus*), tartaranhão-ruivo-dos-pauis (*Circus aeruginosus*) e milhafre-preto (*Milvus migrans*); e populações invernantes de águia-pesqueira (*Pandion haliaetus*), colhereiro (*Platalea leucorodia*) e alfaiate (*Recurvirostra avosetta*) (apesar do grande declínio da população invernante da espécie na ZPE nas últimas décadas). Refere-se ainda a importância da Ria de Aveiro para várias espécies de passeriformes migradores, particularmente migradores paludícolas. A extensa área marinha incluída nesta ZPE é ainda relevante para a conservação aves marinhas migradoras como a tordamergulheira (*Alca torda*), o alcaide (*Stercorarius skua*), o moleiro-do-ártico (*Stercorarius pomarinus*), o painho-de-cauda-forcada (*Oceanodroma leucorhoa*), o fura-bucho-do-atlântico (*Puffinus puffinus*), o moleiro-rabilongo (*Stercorarius longicaudus*), o alcatraz (*Morus bassanus*), entre outras.

Numa primeira análise aos padrões de ocupação territorial das áreas compreendidas na ZEC Ria de Aveiro, ZPE Ria de Aveiro e ZEC Rio Vouga, desde logo se constata a especial importância das massas de água superficiais em relação às demais frações. Com efeito, assinalam-se extensas áreas cobertas por zonas húmidas naturais que integram a Ria de Aveiro e são essencialmente constituídas por sapais, lagoas costeiras e zonas entre marés, mas ainda devemos realçar os lagos e lagoas naturais interiores e pauis que apesar de menos abundantes, são muito relevantes pois são extremamente raros a nível nacional. (COS, DGT, 2018). Se considerarmos também as áreas marinhas (37,7%) os “territórios” aquáticos representam quase 60% de toda a área de estudo. Neste domínio aquático, os corpos de água artificiais (1,05%) e os cursos de água (0,76%) representam frações territoriais muito diminutas.

Depois das áreas aquáticas, as diferentes manchas florestais (14,81%) e as áreas agrícolas (13,28%) são as porções territoriais mais importantes. Esta relevância é ainda mais preponderante se considerarmos o mosaico agro-florestal (2,49%).

A floresta alóctone (eucaliptais) é a mais abundante e estende-se essencialmente por zonas contíguas e/ou marginais de massas de água superficiais, como zonas húmidas e cursos de água. As florestas de resinosas estão também muito difundidas na região, particularmente na forma de manchas de pinheiro-bravo que se estendem ao longo de grandes cordões dunares litorais (e outros depósitos quaternários) e em zonas de vertente, localizadas em setores mais continentais. Hierarquicamente, em termos de relevância espacial, seguem-se as florestas de folhosas autóctones (3,37% do território), as quais seguem um pouco os mesmos padrões de distribuição das florestas de pinheiro-bravo. Por sua vez, as manchas de espécies (florestais) invasoras estão praticamente consignadas aos cordões dunares litorais.

À semelhança das frações florestais, as áreas agrícolas são também malhas heterogêneas na paisagem da região, todavia são essencialmente constituídas por culturas temporárias de sequeiro e regadio, e arrozais (COS, DGT, 2018). Estas culturas distribuem-se um pouco por todas as superfícies (terrestres) da área de estudo, ou seja, em

planícies fluviais, margens da ria de Aveiro em terrenos arenosos protegidos (em termos bioclimáticos) por florestas litorais.

Entre as inúmeras classes de ocupação do solo, merecem ainda menção as praias, dunas e areais costeiros (1,51%), que se estendem genericamente ao longo de uma fina e contínua secção litoral com orientação NNE-SSW.

Os territórios artificializados são também um importante elemento de paisagem da região (3,53%). Concentram-se essencialmente ao longo de faixas litorais e são maioritariamente constituídos por tecido edificado.

VALORES NATURAIS PROTEGIDOS

Nas duas ZEC, ocorrem com presença significativa 31 tipos de habitat (Quadro 2), três espécies da flora e 14 espécies da fauna (Quadro 3), dos anexos I e II da Diretiva Habitats, respetivamente.

Estas áreas classificadas assumem especial relevância para a conservação de 26 tipos de habitat, três espécies da flora e 13 espécies da fauna valores que constituem prioridades de conservação e para os quais se impõem medidas de gestão mais urgentes (valores alvo assinalados com um # e a negrito nos Quadro 2 e Quadro 3).

Quadro 2 – Tipos de habitat do anexo I da Diretiva Habitats com presença significativa na ZEC

Código	Habitat	Rio Vouga	Ria de Aveiro
1110	# Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda		x
1130	# Estuários		x
1140	# Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa		x
1150	# Lagunas costeiras		x
1210	# Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré		x
1310	# Vegetação pioneira de <i>Salicornia</i> e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas		x
1320	# Prados de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)		x
1330	# Prados salgados atlânticos (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)		x
1420	# Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)		x
2110	# Dunas móveis embrionárias		x
2120	# Dunas móveis do cordão dunar com <i>Ammophila arenaria</i> ("dunas brancas")		x
2130	# Dunas fixas com vegetação herbácea ("dunas cinzentas")		x
2150	# Dunas fixas descalcificadas atlânticas (<i>Calluno-Ulicetea</i>)		x
2170	# Dunas com <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)		x
2190	# Depressões húmidas intradunares		x
2250	# Dunas litorais com <i>Juniperus</i> spp.		x
2270	# Dunas com florestas de <i>Pinus pinea</i> ou <i>Pinus pinaster</i> ssp. <i>atlantica</i>		x
2330	# Dunas interiores com prados abertos de <i>Corynephorus</i> e <i>Agrostis</i>		x
3150	# Lagos eutróficos naturais com vegetação da <i>Magnopotamion</i> ou da <i>Hydrocharition</i>	x	x
3270	Cursos de água de margens vasosas com vegetação da <i>Chenopodion rubri</i> p.p. e da <i>Bidention</i> p.p.	x	
4030	Charnecas secas europeias	x	
6410	# Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinion caeruleae</i>)	x	x
6420	Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>	x	x
6430	Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino	x	
8230	Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	x	
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>)	x	x
91F0	# Florestas mistas de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> das margens de grandes rios (<i>Ulmion minoris</i>)	x	x
92A0	# Florestas-galeria de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	x	
92D0	# Galerias e matos ribeirinhos meridionais (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)		x
9230	# Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>	x	x
9330	# Florestas de <i>Quercus suber</i>	x	

Quadro 3 – Espécies do anexo II da Diretiva Habitats com presença significativa na ZEC

Código	Grupo	Espécie	Rio Vouga	Ria de Aveiro
6982	PL	# <i>Jasione maritima</i> var. <i>sabularia</i> (sin. <i>J. lusitanica</i>)		x
1669	PL	# <i>Myosotis lusitanica</i> (sin. <i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>caespitosa</i>)		x
1426	PL	# <i>Woodwardia radicans</i>	x	
1065	I	# <i>Euphydrys aurinia</i>	x	
1046	I	# <i>Gomphus graslinii</i>	x	
1036	I	# <i>Macromia splendens</i>	x	

Código	Grupo	Espécie	Rio Vouga	Ria de Aveiro
1041	I	# <i>Oxygastra curtisii</i>	x	
1259	R	# <i>Lacerta schreiberi</i>	x	
1102	P	# <i>Alosa alosa</i>	x	x
1103	P	# <i>Alosa fallax</i>	x	x
6977	P	# <i>Lampetra alavariensis</i> (sin. <i>Lampetra planeri</i>)	x	x
1095	P	# <i>Petromyzon marinus</i>	x	x
5302	P	# <i>Cobitis paludica</i> (sin. <i>Cobitis taenia</i>)	x	x
6156	P	# <i>Achondrostoma oligolepis</i> (sin. <i>Rutilus macrolepidotus</i>)	x	x
6975	P	# <i>Squalius alburnoides</i> (sin. <i>Rutilus alburnoides</i>)	x	
5296	P	# <i>Pseudochondrostoma duriense</i> (sin. <i>Chondrostoma polylepis</i>)	x	x
1355	M	<i>Lutra lutra</i>	x	x

Entre um extenso elenco de espécies de aves protegidas (do anexo I da Diretiva Aves e espécies migradoras não incluídas nesse anexo, com ocorrência regular) com presença significativa na ZPE Ria de Aveiro, esta é considerada mais relevante para 12 espécies, sendo ainda considerada significativa a presença de um grupo de espécies como os Passeriformes migradores de caniçais e galerias ripícolas (valores alvo assinalados com um # e a negrito no Quadro 4).

Quadro 4 - Espécies de aves do anexo I da Diretiva Aves e espécies migradoras não incluídas nesse anexo e de ocorrência regular, com presença significativa mais relevante na ZPE

Código	Espécie
A029	# <i>Ardea purpurea</i>
A149	# <i>Calidris alpina</i>
A138	# <i>Charadrius alexandrinus</i>
A137	# <i>Charadrius hiaticula</i>
A081	# <i>Circus aeruginosus</i>
A131	# <i>Himantopus himantopus</i>
A022	# <i>Ixobrychus minutus</i>
A073	# <i>Milvus migrans</i>
A094	# <i>Pandion haliaetus</i>
A034	# <i>Platalea leucorodia</i>
A132	# <i>Recurvirostra avosetta</i>
A885	# <i>Sternula albifrons</i>
	Passeriformes migradores paludícolas
	Aves marinhas migradoras

OBJETIVOS DE CONSERVAÇÃO

Os objetivos de conservação são identificados no Quadro 5 e constituem o quadro de referência das medidas de conservação definidas para a gestão da ZEC. São ainda identificadas as metas a atingir no período de vigência do plano e os respetivos indicadores de resultado.

A integridade ecológica da ZEC fica, deste modo, enquadrada pelo conjunto dos objetivos de conservação adiante definidos, cuja prossecução permitirá contribuir para os objetivos da Diretiva Habitats, ou seja, assegurar a biodiversidade, através da manutenção ou restabelecimento do estado de conservação favorável dos tipos de habitats e das espécies presentes nos sítios e para a coerência da rede Natura 2000.

Considerando o grau de desconhecimento existente da condição ecológica de *Myosotis lusitanica*, no caso da flora, e de *Euphydryas aurinia*, *Gomphus graslinii*, *Macromia splendens* e *Oxygastra curtisii*, na fauna, para estas espécies não são identificados objetivos de conservação para a gestão destas ZEC, sendo certo, no entanto, que elas beneficiarão das medidas de conservação a adotar na conservação dos restantes valores associados aos biótopos preferencialmente utilizados por elas. O plano identifica medidas de conservação complementares, visando colmatar as lacunas de conhecimento de forma a permitir futuramente a definição dos objetivos de conservação para estas espécies de invertebrados.

Quadro 5 – Objetivos de conservação para a gestão das ZEC e ZPE

1. Tipos de <i>habitat</i> e espécies de água doce, ripícolas e mosaicos higrófilos		
Objetivos de conservação	Indicadores	Metas
1.1. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 3150 - Lagos eutróficos naturais com vegetação da <i>Magnopotamion</i> ou da <i>Hydrocharition</i>	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
1.2. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 3270 - Cursos de água de margens vasosas com vegetação da <i>Chenopodion rubri</i> p.p. e da <i>Bidention</i> p.p. ²	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
1.3. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 6410 - Pradarias com <i>Molinia</i> em solos calcários, turfosos e argilo-limosos (<i>Molinion caeruleae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
1.4. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 6420 - Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i>	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
1.5. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 6430 - Comunidades de ervas altas higrófilas das orlas basais e dos pisos montano a alpino ¹	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
1.6. Manter o grau de conservação do <i>habitat</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>)	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
1.7. Melhorar o grau de conservação e inverter o declínio da área do <i>habitat</i> 91F0 – Florestas mistas de <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> das margens de grandes rios (<i>Ulmion minoris</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a área ocupada pelo <i>habitat</i> Aumentar a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
1.8. Melhorar o grau de conservação e inverter o declínio da área do <i>habitat</i> 92A0 - Florestas-galeria de <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Aumentar a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
1.9. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Woodwardia radicans</i>	<ul style="list-style-type: none"> Área de <i>habitat</i> adequado para a espécie Quadrículas 1x1 km com presença da espécie 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a área de <i>habitat</i> adequado para a espécie Aumentar o número de quadrículas 1x1 km com presença da espécie
1.10. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Lacerta schreiberi</i>	<ul style="list-style-type: none"> Área de <i>habitat</i> adequado para a espécie Quadrículas 1x1 km com presença da espécie 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a área de <i>habitat</i> adequado para a espécie Aumentar o número de quadrículas 1x1 km com presença da espécie
1.11. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Alosa alosa</i>	<ul style="list-style-type: none"> Extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Tendência populacional Número de barreiras 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Atingir tendência populacional estável ou superior Melhorar a conectividade fluvial
1.12. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Alosa fallax</i>	<ul style="list-style-type: none"> Extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Tendência populacional Número de barreiras 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Atingir tendência populacional estável ou superior Melhorar a conectividade fluvial
1.13. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Petromyzon marinus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Tendência populacional Número de barreiras 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Manter a tendência populacional Melhorar a conectividade fluvial

² Não são considerados valores alvo deste plano de gestão, sendo tipos de *habitat* ou espécies com presença significativa cujo estado de conservação a nível biogeográfico é favorável, e cuja manutenção desse estado não requer esforços adicionais em termos de gestão no território aqui em causa. A manutenção da sua boa condição nesta ZEC/ZPE não depende de medidas de gestão ativa, mas apenas de medidas de carácter preventivo a aplicar por via regulamentar.

1. Tipos de <i>habitat</i> e espécies de água doce, ripícolas e mosaicos higrófilos		
Objetivos de conservação	Indicadores	Metas
1.14. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Lampetra alavariensis</i>	<ul style="list-style-type: none"> Extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Tendência populacional Número de barreiras 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Manter a tendência populacional Melhorar a conectividade fluvial
1.15. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Cobitis paludica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Tendência populacional Número de barreiras 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Manter a tendência populacional Melhorar a conectividade fluvial
1.16. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Achondrostoma oligolepis</i>	<ul style="list-style-type: none"> Extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Tendência populacional Número de barreiras 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Manter a tendência populacional Melhorar a conectividade fluvial
1.17. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Squalius alburnoides</i>	<ul style="list-style-type: none"> Extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Tendência populacional Número de barreiras 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Manter a tendência populacional Melhorar a conectividade fluvial
1.18. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Pseudochondrostoma duriense</i>	<ul style="list-style-type: none"> Extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Tendência populacional Número de barreiras 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a extensão do <i>habitat</i> com qualidade ecológica Manter a tendência populacional Melhorar a conectividade fluvial
1.19. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Lutra lutra</i> ¹	<ul style="list-style-type: none"> Expressão linear da presença da espécie Densidade populacional Extensão da área de <i>habitat</i> favorável (Km) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a expressão linear da presença da espécie Manter a densidade populacional Manter extensão da área de <i>habitat</i> favorável
1.20. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Milvus migrans</i>	<ul style="list-style-type: none"> Quadrículas 1X1km com nidificação da espécie N.º de casais reprodutores Área de <i>habitat</i> favorável 	<ul style="list-style-type: none"> Manter o número de quadrículas 1x1 km com evidências de nidificação Manter o n.º de casais reprodutores Manter área de <i>habitat</i> favorável
2. Tipos de <i>habitat</i> e espécies rupestres e de prados e matos mesófilos a xerófilos		
Objetivos de conservação	Indicadores	Metas
2.1. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 4030 - Charnecas secas europeias ¹	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
2.2. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 8230 - Rochas siliciosas com vegetação pioneira da <i>Sedo-Scleranthion</i> ou da <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> ¹	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
3. Tipos de <i>habitat</i> e espécies de bosques mesófilos e xerófilos		
Objetivos de conservação	Indicadores	Metas
3.1. Melhorar o grau de conservação e inverter o declínio da área do <i>habitat</i> 9230 - Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a área ocupada pelo <i>habitat</i> Aumentar a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
3.2. Melhorar o grau de conservação e inverter o declínio da área do <i>habitat</i> 9330 - Florestas de <i>Quercus suber</i>	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a área ocupada pelo <i>habitat</i> Aumentar a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
4. Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados		
Objetivos de conservação	Indicadores	Metas
4.1. Melhorar o grau de conservação e inverter o declínio da área do <i>habitat</i> 1110 - Bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo subtipo 4 do <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a área ocupada pelo subtipo 4 do <i>habitat</i> Aumentar a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
4.2. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 1130 - Estuários	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica

4. Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados		
Objetivos de conservação	Indicadores	Metas
4.3. Melhorar o grau de conservação e inverter o declínio da área do <i>habitat</i> 1140 - Lodaçais e areais a descoberto na maré baixa	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo subtipo 2 do <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a área ocupada pelo subtipo 2 do <i>habitat</i> Aumentar área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
4.4. Melhorar o grau de conservação e inverter o declínio da área do <i>habitat</i> 1150 - Lagunas costeiras	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo subtipo 2 do <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar a área ocupada pelo subtipo 2 do <i>habitat</i> Aumentar a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
4.5. Manter o grau de conservação e inverter o declínio da área do <i>habitat</i> 1310 - Vegetação pioneira de <i>Salicornia</i> e outras espécies anuais das zonas lodosas e arenosas	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
4.6. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 1320 - Prados de <i>Spartina</i> (<i>Spartinion maritimae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
4.7. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 1330 - Prados salgados atlânticos (<i>Glauco-Puccinellietalia maritimae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
4.8. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 1420 - Matos halófilos mediterrânicos e termoatlânticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
4.9. Manter o grau de conservação e inverter o declínio da área do <i>habitat</i> 92D0 - Galerias e matos ribeirinhos meridionais (<i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
4.10. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Ardea purpurea</i>	<ul style="list-style-type: none"> Quadrículas 1X1km com nidificação da espécie N.º de casais reprodutores Área de <i>habitat</i> favorável à nidificação (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter o número de quadrículas 1x1 km com evidências de nidificação Manter o n.º de casais reprodutores Aumentar a área de <i>habitat</i> favorável à nidificação
4.11. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Calidris alpina</i>	<ul style="list-style-type: none"> Quadrículas 1X1km ocupadas pela espécie N.º de indivíduos Área de <i>habitat</i> favorável (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter o número de quadrículas 1x1 km ocupadas Manter o número de indivíduos Manter área de <i>habitat</i> favorável
4.12. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Charadrius alexandrinus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Quadrículas 1X1km ocupadas pela espécie N.º de casais reprodutores (pop. reprodutora) N.º de Indivíduos (pop. invernante) Tendência populacional Área de <i>habitat</i> favorável à nidificação e invernada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter o número de quadrículas 1x1 km com evidências de nidificação Aumentar o n.º de casais reprodutores Manter o número de indivíduos invernantes Atingir tendência populacional estável ou superior Melhorar a qualidade do <i>habitat</i> favorável à nidificação
4.13. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Charadrius hiaticula</i>	<ul style="list-style-type: none"> Quadrículas 1X1km ocupadas pela espécie N.º de Indivíduos (pop. invernante) Área de <i>habitat</i> favorável (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter o número de quadrículas 1x1 km ocupadas Manter o número de indivíduos invernantes Manter área de <i>habitat</i> favorável
4.14. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> de <i>Circus aeruginosus</i>	<ul style="list-style-type: none"> Quadrículas 1X1km ocupadas pela espécie N.º de casais reprodutores Área de <i>habitat</i> favorável à nidificação (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter o número de quadrículas 1x1 km com evidências de nidificação Manter o n.º de casais reprodutores Manter a área de <i>habitat</i> favorável à nidificação

4. Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados		
Objetivos de conservação	Indicadores	Metas
4.15. Melhorar o grau de conservação do habitat de <i>Himantopus himantopus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Quadrículas 1X1km ocupadas pela espécie • N.º de casais reprodutores • Área de <i>habitat</i> favorável à nidificação (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar o número de quadrículas 1x1 km com evidências de nidificação • Aumentar o n.º de casais reprodutores • Aumentar a área de <i>habitat</i> favorável à nidificação
4.16. Melhorar o grau de conservação do habitat de <i>Ixobrychus minutus</i> e reverter a tendência de declínio da população nidificante	<ul style="list-style-type: none"> • Quadrículas 1X1km ocupadas pela espécie • N.º de casais reprodutores • Tendência populacional • Área de <i>habitat</i> favorável à nidificação (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar o número de quadrículas 1x1 km com evidências de nidificação • Aumentar o n.º de casais reprodutores • Atingir tendência populacional estável ou superior • Aumentar a área de <i>habitat</i> favorável à nidificação
4.17. Manter o grau de conservação do habitat de <i>Pandion haliaetus</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Quadrículas 1X1km ocupadas pela espécie • N.º de Indivíduos (pop. invernante) • Tendência populacional • Área de <i>habitat</i> favorável (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter o número de quadrículas 1x1 km ocupadas • Manter o número de indivíduos invernantes • Manter tendência populacional • Manter área de <i>habitat</i> favorável
4.18. Manter o grau de conservação do habitat de <i>Platalea leucorodia</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Quadrículas 1X1km ocupadas pela espécie • N.º de Indivíduos (pop. invernante) • Tendência populacional • Área de <i>habitat</i> favorável (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar o número de quadrículas 1x1 km ocupadas • Manter o número de indivíduos invernantes • Manter tendência populacional • Manter área de <i>habitat</i> favorável
4.19. Melhorar o grau de conservação do habitat de <i>Recurvirostra avosetta</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Quadrículas 1X1km ocupadas pela espécie • N.º de indivíduos invernantes • Tendência populacional • Área de <i>habitat</i> favorável (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar o número de quadrículas 1x1 km ocupadas • Aumentar N.º de indivíduos invernantes • Atingir tendência populacional estável ou superior • Aumentar a área de <i>habitat</i> favorável
4.20. Melhorar o grau de conservação do habitat de <i>Sternula albifrons</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Quadrículas 1X1km ocupadas pela espécie • N.º de casais reprodutores • Área de <i>habitat</i> favorável à nidificação (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar o número de quadrículas 1x1 km com evidências de nidificação • Aumentar o n.º de casais reprodutores • Aumentar a área de <i>habitat</i> favorável à nidificação
4.21. Manter o grau de conservação do habitat dos passeriformes migradores de caniçais e galerias ripícolas	<ul style="list-style-type: none"> • Área de <i>habitat</i> favorável 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a área de <i>habitat</i> favorável
5. Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras dunares		
Objetivos de conservação	Indicadores	Metas
5.1. Manter o grau de conservação e travar o declínio da área do <i>habitat</i> 1210 - Vegetação anual das zonas de acumulação de detritos pela maré	<ul style="list-style-type: none"> • Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) • Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> • Manter área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
5.2. Manter o grau de conservação e travar o declínio da área do <i>habitat</i> do <i>habitat</i> 2110 - Dunas móveis embrionárias	<ul style="list-style-type: none"> • Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) • Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> • Manter área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
5.3. Melhorar o grau de conservação e travar o declínio da área do <i>habitat</i> 2120 - Dunas móveis do cordão dunar com <i>Ammophila arenaria</i> ("dunas brancas")	<ul style="list-style-type: none"> • Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) • Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> • Aumentar área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
5.4. Melhorar o grau de conservação e travar o declínio da área do <i>habitat</i> 2130 - Dunas fixas com vegetação herbácea ("dunas cinzentas")	<ul style="list-style-type: none"> • Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) • Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> • Aumentar área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
5.5. Melhorar o grau de conservação e travar o declínio da área do <i>habitat</i> 2150 - Dunas fixas descalcificadas atlânticas (<i>Calluno-Ulicetea</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) • Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a área ocupada pelo <i>habitat</i> • Aumentar a área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica

5. Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras dunares		
Objetivos de conservação	Indicadores	Metas
5.6. Manter o grau de conservação do <i>habitat</i> 2170 - Dunas com <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arenariae</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
5.7. Melhorar o grau de conservação e travar o declínio da área do <i>habitat</i> 2190 - Depressões húmidas intradunares	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Aumentar área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
5.8. Manter o grau de conservação e travar o declínio da área do <i>habitat</i> 2250 - Dunas litorais com <i>Juniperus</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
5.9. Manter o grau de conservação e travar o declínio da área do <i>habitat</i> 2270 - Dunas com florestas de <i>Pinus pinea</i> ou <i>Pinus pinaster</i> ssp. <i>atlantica</i>	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Manter área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
5.10. Melhorar o grau de conservação do <i>habitat</i> 2330 - Dunas interiores com prados abertos de <i>Corynephorus</i> e <i>Agrostis</i>	<ul style="list-style-type: none"> Área ocupada pelo <i>habitat</i> (ha) Área de <i>habitat</i> com estrutura bem conservada (ha) 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área ocupada pelo <i>habitat</i> Aumentar área de <i>habitat</i> com boa condição ecológica
5.11. Manter o grau de conservação de <i>Jasione maritima</i> var. <i>sabularia</i>	<ul style="list-style-type: none"> Área de <i>habitat</i> adequado para a espécie Quadrículas 1x1 km com presença da espécie 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área de <i>habitat</i> adequado para a espécie Manter o número de quadrículas 1x1 km com presença da espécie
6. Aves marinhas migradoras		
Objetivos de conservação	Indicadores	Metas
6.1. Manter o grau de conservação do habitat das aves marinhas migradoras	<ul style="list-style-type: none"> Área de habitat favorável 	<ul style="list-style-type: none"> Manter a área de habitat favorável

MEDIDAS DE CONSERVAÇÃO COMPLEMENTARES

As medidas de conservação complementares visam dar resposta às exigências ecológicas dos valores prioritários em termos de conservação (valores alvo), definidas em função da condição destes e das especificidades de ordem legal, social, organizacional, económica e financeira.

As medidas de conservação estabelecidas para a gestão da ZEC Ria de Aveiro, ZPE Ria de Aveiro e ZEC Rio Vouga estão identificadas no Quadro 6, onde é igualmente apresentada a sua operacionalização, com a definição dos indicadores de realização, as respetivas metas, as entidades envolvidas na execução e a calendarização.

A informação relevante para a execução das medidas de conservação é apresentada de forma detalhada nas “Fichas das Medidas de Conservação”, constantes do Anexo 1.

Quadro 6 – Quadro operacional das medidas de conservação complementares

Medida de conservação complementar	Relevância*	Indicador de realização	Meta	Entidade responsável	Entidades envolvidas	Calendarização	
						Início	Fim
MC1. Promover a gestão sustentável de tipos de habitat dunares	1	1 - Data de elaboração de estudo sobre modelação da subida do nível médio do mar e dinâmica do sistema dunar, centrados na análise da afetação das comunidades vegetais/tipos de <i>habitat</i>	1 - Um estudo, realizado nos primeiros 2 anos de vigência do Plano	APA Municípios e suas associações ICNF	Concessionários das zonas de apoio balnear /apoios de praia Proprietários Gestores florestais Centros de investigação ONGA Capitania do Porto de Aveiro Administração do Porto de Aveiro	Ano 1	Ano 10
		2. Área de cordão dunar intervencionada	2. 100% da área de cordão dunar com problemas de erosão				
		3. Área de controlo de espécies invasoras	3. 50% da área identificada para controlo de espécies invasoras				
		4. Extensão de acessos / área de estacionamento reordenada	4. 100% da extensão de acessos / áreas de estacionamento que necessitem de ordenamento				

Medida de conservação complementar	Relevância*	Indicador de realização	Meta	Entidade responsável	Entidades envolvidas	Calendarização	
						Início	Fim
		5. Área de praia (concessionadas com Plano de Praia) que não sofreu limpeza com maquinaria pesada ou onde esta foi reduzida	5. 100% da área de praia (concessionadas com Plano de Praia)				
		6. Extensão de passadiços/área de outras estruturas sujeita a limpeza sem recurso a maquinaria pesada	6. 100% da extensão de passadiços /área de outras estruturas sujeita a limpeza sem recurso a maquinaria pesada				
MC2. Recuperação e valorização ambiental de depressões dunares e lagoas	2	1. Área intervencionada com problemas de colmatação	1. 100% da área com problemas de colmatação	ICNF APA	Autoridade de Gestão do PEPAC Municípios e suas Associações CCDR Centros de investigação DRAP Capitania do Porto de Aveiro Agricultores e gestores florestais Proprietários	Ano 1	Ano 10
		2. Área de <i>habitat</i> restaurada	2. 80% da área de <i>habitat</i> que necessitava de restauro por fomento da regeneração natural ou plantação				
		3. Área de reconversão de plantações de exóticas	3. 80% da área reconvertida de plantações de exóticas				
		4. Área de controlo de espécies invasoras	4. 50% da área de controlo de espécies invasoras				
		5. Proporção de focos de poluição eliminados ou controlados	5. 95% dos focos de poluição pontual, poluição difusa controlada				
		6. Extensão e/ou área de acessos reordenados	6. 100% da extensão e/ou área de acessos/ que necessitem de ordenamento				
		7. Área de caniçal gerida	7. 25% da área de caniçal gerida				
MC3. Promover a gestão sustentável de tipos de habitat florestais	2	1. Proporção de área contratualizada para gestão florestal orientada para a conservação dos valores naturais protegidos	1. 50% da área elegível	ICNF GPP	Autoridade de Gestão do PEPAC Gestores florestais e suas organizações DRAP Municípios e suas Associações Órgãos de Gestão de Baldios Freguesias Entidades gestoras das ZIF	Ano 1	Ano 10
		2. Área de reconversão de matas de exóticas	2. 30% da área reconvertida de matas de exóticas				
MC4. Promover a gestão sustentável dos prados, campos e bosquetes higrófilos da paisagem de <i>bocage</i>	1	Proporção de área contratualizada	100% da área elegível	ICNF GPP	Autoridade de gestão do PEPAC DRAP DGADR Proprietários Agricultores e suas organizações Associação de Beneficiários do Baixo Vouga APA Municípios e Comunidade Intermunicipal	Ano 1	Ano 10
MC5. Restabelecer a composição, estrutura e continuidade do ecossistema fluvial e ribeirinho	1	1 - Proporção de galeria ripícola objeto de projetos de restauro orientado para a promoção dos tipos de <i>habitat</i> alvo	1 - 50% da galeria ripícola degradada com ocorrência real ou potencial dos tipos de <i>habitat</i> alvo	ICNF APA	Capitania do Porto de Aveiro Municípios e suas Associações Centros de investigação Proprietários Agricultores, gestores	Ano 1	Ano 10
		2 - Proporção de área agrícola contratualizada	2 - 50% da área elegível				
		3 - Proporção das estruturas hidráulicas eliminadas (sujeitas a prévia ponderação)	3 - 100% das estruturas assinaladas para eliminação				

Medida de conservação complementar	Relevância*	Indicador de realização	Meta	Entidade responsável	Entidades envolvidas	Calendarização	
						Início	Fim
		4 - Proporção das estruturas hidráulicas (que se mantêm) com condições de transponibilidade	4 - 100% das estruturas mantidas		florestais e suas organizações		
MC6. Adaptar o planeamento e a operacionalização da gestão integrada dos fogos rurais à salvaguarda dos valores naturais protegidos	2	1 - Proporção de Planos/Programas adaptados e incluindo diretrizes de salvaguarda	1 – 100%	ICNF Comissões Regionais, Sub-Regionais e Municipais de Gestão Integrada de Fogos Rurais Entidades Gestoras de AIGP Comunidades Intermunicipais	CCDR Proprietários Gestores florestais e suas organizações Empresas	Ano 1	Ano 10
		2 – Proporção de planos de recuperação pós-incêndio com medidas orientadas para o restauro e salvaguarda dos valores naturais protegidos	2 – 100%				
MC7. Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies de flora e fauna exóticas invasoras	2	1 - Data de elaboração do Plano de controlo de espécies exóticas invasoras	1 - Ano 1 da implementação do Plano de Gestão	ICNF Municípios e suas Associações	Gestores florestais e suas organizações Entidades gestoras de AIGP Proprietários ONGA Centros de investigação	Ano 1	Ano 10
		2 - Proporção das áreas prioritárias intervencionadas	2 - 100% das áreas prioritárias				
MC8. Estabelecer plano de deteção e atuação frente a pragas e doenças	2	Data de estabelecimento do plano	Ano 1 da execução do plano de gestão	ICNF	APA DGAV Proprietários e Gestores florestais Associações de Desenvolvimento Local Centros de investigação	Ano 1	Ano 2
MC9. Reforço da implementação de medidas anti-colisão e anti-eletrocussão	3	Extensão das linhas elétricas com medidas de proteção para a avifauna	100% dos troços das linhas classificadas como muito críticas e críticas que atravessam a ZPE	ICNF	E-Redes REN ONGA	Ano 1	Ano 3
MC10. Ordenar acessibilidades e promover a utilização racional e sustentável dos territórios para o desenvolvimento das atividades desportivas, recreativas e turísticas	1	1 - Data de realização de estudo de ordenamento de acessibilidades (viárias, cicláveis e pedonais) e estacionamento elaborado	1 – Um estudo realizado nos primeiros 2 anos de vigência do Plano	ICNF Municípios e suas Associações	ONGA APA Autoridade marítima DGRM Capitania do Porto de Aveiro Serviço Municipal de Proteção Civil Centros de investigação Associações Desportivas (locais e regionais) Agentes de Animação Turística Empresas	Ano 1	Ano 10
		2 - Proporção dos acessos indevidos vedados	2 - 50% dos acessos indevidos vedados				
		3 - Proporção da rede de passadiços com necessidades de reformulação intervencionada	3 - 100% da extensão/rede de passadiços com necessidades de reformulação intervencionada				
		4 - Intervenções previstas no estudo de ordenamento de acessibilidades e estacionamento	4 - 50% das intervenções previstas no estudo com prioridade considerada Elevada				
		5 - Número de painéis colocados	5 - 1 painel em cada acesso ao areal/zona ribeirinha /outro espaço natural e 2 painéis por sede de freguesia				

Medida de conservação complementar	Relevância*	Indicador de realização	Meta	Entidade responsável	Entidades envolvidas	Calendarização	
						Início	Fim
MC11. Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores e sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE	2	1 - Data da criação de conteúdos	1 - Ano 2 da implementação do Plano de Gestão	ICNF DRAP Organizações de Agricultores e de Gestores Florestais e da Caça Municípios e suas Associações	Sapadores Florestais Centros de investigação Autoridade de gestão do PEPAC CCDR APA DGRM Autoridade Marítima Nacional IPMA Turismo Centro Portugal Escolas Associações de desenvolvimento local Operadores turísticos ONGA	Ano 1	Ano 10
		2 - Número de iniciativas	2 - Seis iniciativas por ano				
MC12. Reforçar a fiscalização	1	1 – Número de ações de formação e capacitação das autoridades policiais e Vigilantes da Natureza	1 – 1 ação por ano	ICNF SEPNA/GNR PSPCCDR Autoridade Marítima	Capitania do Porto de Aveiro APA DRAP DGADR Municípios Freguesias Entidades Gestoras Proprietários	Ano 1	Ano 10
		2 – Número de ações de fiscalização por ano	2 – 12 ações (1 ação por mês)				
MC13. Plano de manutenção e restauro das áreas de salinas	1	1 - Data de elaboração de Plano de Manutenção e Restauro de Salinas	1 - Plano elaborado nos primeiros 2 anos de vigência do Plano	ICNF DGRM	Municípios e suas associações Proprietários e concessionários Produtores de sal Centros de investigação ONGA	Ano 1	Ano 10
		2 - Área ocupada por salinas atuais, mantidas ou restauradas	2 - 100% da área atual de salinas mantida ou restaurada				
		3 - Proporção de muros reforçados/reajustados para as dragagens	3 - 100% dos muros reforçados/reajustados para as dragagens				
		4 - Área de salinas a reservar para a conservação (áreas dedicadas à reprodução das espécies)	4 - 50% da área proposta no Plano contratualizada				
MC14. Plano de restauro e reativação das áreas de arrozais	2	1 - Data de elaboração do estudo com identificação das áreas de arrozal a preservar/recuperar	1 - Ano 1 de vigência do Plano	ICNF	Autoridade de Gestão do PEPAC DRAP Municípios e suas associações Orizicultores e suas associações ONGA	Ano 1	Ano 10
		2 - Áreas de arrozal a preservar/recuperar com apoio concedido e projeto implementado	2 - 50% das áreas de prioridade máxima identificadas no Estudo				
		3 - Proporção de áreas de arrozal preservadas/recuperadas com produção integrada de arroz	3 - 75%				
		4 - Proporção de áreas de arrozal preservadas/recuperadas sem eliminação de vegetação das “marachas”	4 - 50%				

Medida de conservação complementar	Relevância*	Indicador de realização	Meta	Entidade responsável	Entidades envolvidas	Calendarização	
						Início	Fim
MC15. Realização de ações de remoção de resíduos sólidos e gestão das redes de recolha	3	1 - Número de ações de limpeza e remoção de lixo realizadas	1 - 4 ações por ano (1 das quais em meio aquático/zonas húmidas)	ICNF APA DGRM Municípios e suas Associações	Comunidade Local Escolas ONGA Administração Portuária Empresas Capitania do Porto de Aveiro Operadores Turísticos	Ano 1	Ano 10
		2 - Áreas ilegais de deposição de lixo e entulho renaturalizadas e vedadas	2 - 100% das áreas ilegais de deposição de lixo e entulho (reconhecidas como tal pelo ICNF, pelos Municípios, etc.)				
MC16. Promover a gestão sustentável do estuário e valores dos sapais	1	1 - Data de realização de estudo sobre modelação da subida do nível médio do mar e dinâmica do sistema estuarino	1 - Estudo realizado até ano 2 da execução do Plano de Gestão	ICNF DGRM IPMA Administração do Porto de Aveiro	APA DRAP-C Municípios e suas Associações Centros de investigação Operadores Turísticos Associações Desportivas Produtores aquícolas e de sal	Ano 1	Ano 10
		2 - Área intervencionada com problemas de erosão/colmatação	2 - 90% da área com problemas de colmatação/erosão				
		3 - Proporção da área de <i>habitat</i> 1110/1140 afeta a restauro de pradarias marinhas	3 - 10% da área de 1110/1140				
		4 - Área de restauro de <i>habitats</i> de sapal	4 - 50% da área de <i>habitats</i> de sapal necessitadas de intervenção				
		5 - Extensão e/ou área de recuperação e manutenção do sistema tradicional de drenagem no baixo Vouga lagunar	5 - 100% da extensão/área do sistema tradicional de drenagem				
		6 - Área de gestão do caniçal	6 - 25% da área de caniçal gerida				
		7 - Área de controlo de espécies invasoras	7 - 50% da área de controlo de espécies invasoras				
		8 - Data de realização de estudos sobre métodos de controlo de espécies de difícil remoção	8 - Estudo realizado até ao Ano 3 da execução do Plano de Gestão				
		9 - Proporção de focos de poluição eliminados ou controlados	9 - 90% dos focos de poluição pontual eliminados, poluição difusa controlada				
		10 - Data de realização de estudo do ordenamento das áreas de navegação/circulação (definição de capacidade de carga)	10 - 1 estudo realizado até ao Ano 2 da execução do Plano de Gestão				
		11 - Extensão e/ou área de acessos/áreas de lazer reordenados	11 - 100% da extensão e/ou área de navegação/circulação e áreas de lazer que necessitem de ordenamento				
MC17. Estabelecer e consolidar os critérios e parâmetros de quantificação e avaliação dos objetivos de conservação, e os recursos necessários para a execução das medidas de conservação	1	1-Quadro de densificação dos objetivos de conservação, indicadores e metas	Quadros aprovados pela(s) entidade(s) responsável(eis) pelo plano de gestão até ao final do 2.º ano de execução do plano	ICNF	GPP Centro 2030	Ano 1	Ano 2
		2-Quadro de estimativa preliminar dos recursos financeiros, humanos e técnicos para os primeiros cinco anos de execução do plano					

* O campo relevância representa a importância relativa de cada uma das medidas de conservação e encontra-se classificado da seguinte forma: 1 – Muito elevada; 2 – Elevada; 3-Média.

MEDIDAS DE CONSERVAÇÃO REGULAMENTARES

As medidas de conservação regulamentares, identificadas no Quadro 7, têm enquadramento e habilitação legal dados pelo n.º 3, alínea b) do art. 7.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril na sua atual redação que, relativamente ao regime das ZEC/ZPE, estabelece a possibilidade de aprovação de medidas regulamentares, administrativas ou contratuais. Pela sua abrangência e caráter preventivo, as medidas regulamentares permitem acautelar, para a globalidade dos valores que ocorrem com presença significativa nas ZEC e ZPE, a deterioração dos tipos de habitat e as perturbações significativas sobre as espécies e a deterioração dos seus biótopos. Estas medidas são, na sua maioria, densificações de disposições legais constantes de regimes jurídicos em vigor, efetuadas em função da sua adaptação a um contexto local específico, nomeadamente das medidas genéricas previstas no art.º 9.º, n.º 2, do diploma atrás referido, incluindo estipular a necessidade ou o sentido dos pareceres a emitir pelo ICNF para cada situação ou localização territorial concreta.

Quadro 7 - Medidas de conservação regulamentares

Medida de conservação regulamentares
MR1. Interditar a edificação em solo rústico, com exceção: i) De operações urbanísticas nos Aglomerados rurais e Áreas de edificação dispersa, delimitados em PDM; ii) De infraestruturas e equipamentos de apoio à conservação da natureza, visitação, turismo e atividades agrícolas ou florestais, bem como aquícolas e similares; iii) De equipamentos de utilização coletiva de natureza pública e infraestruturas territoriais; iv) Das obras de reconstrução, demolição, conservação de edifícios e ampliação desde que esta não envolva aumento de área de implantação superior a 50% da área inicial e a área total de ampliação seja inferior a 100 m ² .
MR2. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade (ANCNB) a edificação, em solo rústico, das infraestruturas e equipamentos não interditos anteriormente, excetuando as referidas na alínea iv) da MR1.
MR3. Condicionar a parecer da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade (ANCNB) a abertura de novas estradas ou caminhos, ou a beneficiação e alteração de existentes, em solo rústico.
MR4. Condicionar a parecer da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade (ANCNB) a construção, alteração e ampliação de obras de defesa costeira (defesas aderentes, obras destacadas e outras).
MR5. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ANCNB) as ações de arborização e rearborização.
MR6. Interditar a introdução na natureza e o repovoamento de espécies exóticas da flora e da fauna incluídas na Lista Nacional de Espécies Invasoras.
MR7. Condicionar a autorização da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ANCNB) a introdução e repovoamento de espécies exóticas não classificadas como invasoras, nos termos dos requisitos previstos no art.º 14.º Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho.
MR8. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ANCNB) a reintrodução de espécies indígenas da flora e da fauna.
MR9. Interditar a realização de cortes rasos e de arranque de maciços de espécies arbóreas nativas e florestas aluviais, exceto quando estiverem em causa razões fitossanitárias devidamente comprovadas pela entidade competente na matéria ou a segurança de pessoas e bens.
MR10. Interditar as alterações da configuração e topografia das zonas húmidas e respetiva faixa tampão, excetuando as intervenções destinadas a repor as funções ecológicas destes tipos de <i>habitat</i> ou situações em que possam estar em causa a segurança de pessoas e bens, desde que autorizadas pela Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ANCNB).
MR11. Em Domínio Público Hídrico e faixas de servidão de uso público das parcelas privadas de leitos e margens de águas públicas, condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade a instalação de novas culturas agrícolas ou alterações entre tipos de uso agrícola que envolvam a alteração da morfologia do solo, o corte da vegetação ribeirinha autóctone que não decorra de obras de construção devidamente autorizadas, a regularização das linhas de água e outras utilizações que modifiquem o regime hidrológico e as características morfológicas das linhas de água ou os serviços prestados por este ecossistema, exceto quando visem a proteção ou restabelecimento do ecossistema ribeirinho, incluindo razões fitossanitárias ou em situações em que possam estar em causa a segurança de pessoas e bens.
MR12. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ANCNB) a captação, o armazenamento, o desvio ou a condução de águas, bem como a drenagem, a impermeabilização ou a inundação de terrenos, e demais alterações à rede de drenagem natural ou ao caudal ou à qualidade das águas superficiais ou subterrâneas.
MR13. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade (ANCNB) a conversão ou transformação das áreas de salinas ativas ou inativas para outros tipos de aproveitamento.
MR14. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ANCNB) as operações de gestão sedimentar, incluindo dragagens.
MR15. Interditar, em solo rústico, as competições desportivas e as atividades motorizadas (desportivas ou recreativas), fora das vias e caminhos ou outros espaços destinados para o efeito.
MR16. Interditar a pesca com artes de arrasto, com exceção da pesca com arte xávega, desde que enquadrada em eventos turísticos ou culturais, ficando nestes casos as respetivas operações de pesca sujeitas a autorização do ICNF.

Medida de conservação regulamentares
MR17. Interditar o depósito ou lançamento de águas residuais industriais ou domésticas na água, no solo ou no subsolo, sem tratamento adequado.
MR18. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ANCNB) a instalação, em solo rústico, de infraestruturas de eletricidade e telefónicas, aéreas ou subterrâneas, de telecomunicações, de transporte de gás natural ou de outros combustíveis, de abastecimento de água e saneamento básico.
MR19. Interditar a instalação de infraestruturas de energia renovável no mar e em solo rústico, excetuando (i) as localizadas nas categorias de solo rústico aglomerados rurais e áreas de edificação dispersa identificadas em plano municipal de ordenamento do território, (ii) as instaladas sobre infraestruturas ou edificações licenciadas, e (iii) as unidades de produção para autoconsumo (UPAC) que configurem obras de escassa relevância urbanística nos termos da alínea g) do n.º 1 do artigo 6.º -A do Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, na sua atual redação.
MR20. Interditar a instalação de novas explorações de depósitos e massas minerais e a ampliação das existentes por aumento da área licenciada.
MR21. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ANCNB) a prospeção e pesquisa de recursos geológicos e a exploração de recursos hidrogeológicos e geotérmicos.
MR22. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade (ANCNB) a extração de recursos biológicos e genéticos marinhos para fins de investigação científica e monitorização.
MR23. Interditar o sobrevoos de aeronaves com motor, tripuladas ou não (drones), abaixo de 1000 pés ZPE Ria de Aveiro, excluindo a faixa marinha, no período de 1 de março a 30 de junho, com exceção dos sobrevoos que tenham por finalidade ações de fiscalização, monitorização dos valores naturais, fins científicos, de controlo para fins de manutenção e segurança por parte das entidades gestoras de infraestruturas aeroportuárias e atividades militares.
MR24. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ANCNB) as atividades motorizadas organizadas e as competições desportivas, em solo rústico, bem como as atividades organizadas de navegação recreativa.
MR25. Condicionar a parecer favorável da Autoridade Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ANCNB) as ações de modificação de coberto vegetal resultantes da alteração entre tipos de uso agrícola e florestal.

VIGÊNCIA DO PLANO DE GESTÃO

O plano de gestão terá uma vigência de dez anos.

ACOMPANHAMENTO

A execução do Plano de Gestão da ZEC Ria de Aveiro, ZPE Ria de Aveiro e ZEC Rio Vouga é objeto de acompanhamento continuado ao longo do seu período de vigência.

O acompanhamento é coordenado pelo ICNF com a participação das autoridades corresponsáveis em razão da matéria, das administrações central e local, das entidades representativas dos agentes e operadores dos setores económico, social, da sociedade civil e dos proprietários, relevantes para a prossecução dos objetivos do plano.

Será efetuada uma avaliação intercalar ao quinto ano de vigência do plano, a qual incluirá o ponto de situação intermédio da execução das medidas, um balanço das medidas concluídas, das medidas em curso e das medidas não iniciadas. Da análise da realização intermédia atingida face às metas estabelecidas para a medida, a entidade responsável pelo acompanhamento do plano de gestão deverá decidir sobre as alterações necessárias no plano de gestão, num quadro de articulação institucional, a propor às respetivas tutelas. Caso seja necessário, deverá ser elaborada uma versão revista das fichas das medidas de conservação.

No final do seu período de vigência, a eficácia do plano de gestão deve ser avaliada num exercício de análise cruzada entre o grau de execução das medidas de conservação e a evolução da condição dos valores alvo. Para esta avaliação relacionam-se os resultados finais da execução das medidas (através dos indicadores de realização) e do cumprimento dos objetivos de conservação (através dos indicadores de resultado). O relatório desta avaliação final deverá também incluir a análise da evolução dos fatores externos com eventual impacto na gestão da ZEC (por exemplo, das pressões e atividades mais relevantes, das condicionantes legais e dos instrumentos de financiamento das medidas de conservação), a descrição da análise efetuada no período em causa para a evolução dos indicadores de realização, a descrição das alterações intercalares efetuadas e respetiva fundamentação, e as propostas de alteração do plano de gestão.

A aferição dos indicadores de resultado decorrerá dos procedimentos correntes de monitorização da rede Natura 2000 a que o estado português está obrigado no âmbito da implementação da Diretiva Habitats.

No Quadro 8 apresenta-se um modelo de matriz que permitirá estabelecer, em sede de avaliação final da implementação do plano de gestão, a correspondência entre as medidas de conservação complementares e os objetivos de conservação para os quais concorrem, cuja avaliação final permite decidir sobre a necessidade de manutenção/exclusão/alteração da medida no ciclo de programação seguinte.

Quadro 8- Modelo de matriz de avaliação final da implementação do plano de gestão

1. Tipos de <i>habitat</i> e espécies de água doce, ripícolas e mosaicos higrófilos								
Objetivo de conservação [Indicador de resultado]	Meta	Meta alcançada	Medida de conservação complementar	Indicador de realização	Realização atingida/ meta	Grau de execução (não iniciada/em curso / concluída)	Revisão (Manter/Não manter/Alterar)	Obs.
2. Tipos de <i>habitat</i> e espécies rupestres e de prados e matos mesófilos a xerófilos								
Objetivo de conservação [Indicador de resultado]	Meta	Meta alcançada	Medida de conservação complementar	Indicador de realização	Realização atingida/ meta	Grau de execução (não iniciada/em curso / concluída)	Revisão (Manter/Não manter/Alterar)	Obs.
3. Tipos de <i>habitat</i> e espécies de bosques mesófilos e xerófilos								
Objetivo de conservação [Indicador de resultado]	Meta	Meta alcançada	Medida de conservação complementar	Indicador de realização	Realização atingida/ meta	Grau de execução (não iniciada/em curso / concluída)	Revisão (Manter/Não manter/Alterar)	Obs.
4. Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados								
Objetivo de conservação [Indicador de resultado]	Meta	Meta alcançada	Medida de conservação complementar	Indicador de realização	Realização atingida/ meta	Grau de execução (não iniciada/em curso / concluída)	Revisão (Manter/Não manter/Alterar)	Obs.
5. Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras dunares								
Objetivo de conservação [Indicador de resultado]	Meta	Meta alcançada	Medida de conservação complementar	Indicador de realização	Realização atingida/ meta	Grau de execução (não iniciada/em curso / concluída)	Revisão (Manter/Não manter/Alterar)	Obs.
6. Aves marinhas migradoras								
Objetivo de conservação [Indicador de resultado]	Meta	Meta alcançada	Medida de conservação complementar	Indicador de realização	Realização atingida/ meta	Grau de execução (não iniciada/em curso / concluída)	Revisão (Manter/Não manter/Alterar)	Obs.

ANEXO 1: FICHAS DE MEDIDAS DE CONSERVAÇÃO COMPLEMENTARES

Fontes de Financiamento – Glossário:

- PEPAC – Plano Estratégico da Política Agrícola Comum para Portugal 2023-2027
- Centro 2030 – Programa Operacional Regional do Centro (FEDER)
- LIFE – instrumento de financiamento da União Europeia para o ambiente e a ação climática
- INTERREG – Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriça (FEDER)
- PRR – Plano de Recuperação e Resiliência
- I&D – Investigação e Desenvolvimento
- OE – Orçamento de Estado
- OM – Orçamento Municipal
- PNA-PNGIFR – Programa Nacional de Ação do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA	
FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO	
I. IDENTIFICAÇÃO	
ID medida	MC1
Revista em ___/___/___	
Designação da medida	Promover a gestão sustentável de tipos de <i>habitat</i> dunares
II. DESCRIÇÃO	
Descrição da medida	<p>Esta medida tem como objetivos restabelecer, restaurar, valorizar e conservar o perfil natural do cordão dunar, bem como os tipos de <i>habitat</i> característicos das dunas secundárias/estabilizadas (arborizadas).</p> <p>Para tal, prevê-se:</p> <p>1 – Promover estudos de modelação do efeito conjunto da subida do nível médio do mar e das infraestruturas construídas na orla marítima (e.g. esporões), na dinâmica do sistema dunar e nos fenómenos de erosão costeira e consequente compressão do sistema dunar, afetando as suas comunidades vegetais (tipos de <i>habitat</i> 1210, 2110, 2120, 2130, 2150, 2330 e <i>Jasione maritima</i> var. <i>sabularia</i>). Estes estudos devem dar orientações para as necessidades de alimentação artificial de sedimentos e outras intervenções que sejam fundamentais para manter um sistema dunar (praia-dunas) o mais equilibrado possível. Devem articular-se, sempre que possível, com outros já desenvolvidos ou em curso (por exemplo, o projeto “COAST4US”).</p> <p>As intervenções preconizadas devem ser coordenadas com eventuais ações de alimentação artificial previstas, para o troço costeiro abrangido pelas ZEC e ZPE, no programa de execução do POC-OMG.</p> <p>2 – Identificação das zonas do cordão dunar mais degradadas, avaliando (e hierarquizando, em termos de prioridade de intervenção) a necessidade de plantação de espécies autóctones e de instalação de paliçadas, estacaria de vime e/ou outras estruturas que funcionem como estabilizadores na duna frontal, desempenhando função semelhante à do estorno (<i>Ammophila arenaria</i> subsp. <i>arundinacea</i>) na fixação e formação da duna frontal. A longo prazo, este sistema permitirá o recuo (natural) do perfil dunar e das diferentes comunidades, cuja distribuição está dependente da proximidade à linha de costa, facilitando a instalação dos diferentes tipos de <i>habitat</i>. As espécies a utilizar em ações de plantação deverão ser de origem local, procurando criar um ambiente dunar que se aproxime, ao máximo, das condições naturais.</p> <p>3 – Ações de manutenção e controlo da vegetação instalada nestas áreas, nomeadamente, a remoção e controlo de espécies exóticas invasoras, presentes nas áreas mais interiores da duna, contribuindo para a promoção do recuo do sistema. Neste âmbito, deverá existir uma articulação específica com as medidas MC7 (Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies (flora e fauna) exóticas invasoras) e MC6 (Adaptar o planeamento e a operacionalização da gestão integrada dos fogos rurais à salvaguarda dos valores naturais protegidos). No âmbito da articulação com a MC7 (mais especificamente, com o ponto 3 da medida), as intervenções de controlo de espécies exóticas invasoras devem ser combinadas com as de instalação de paliçadas e reforço com plantação (nomeadamente de <i>Ammophila arenaria</i>) na estabilização/fixação do cordão dunar. Na zona mais interior das dunas, a invasão por <i>Acacia longifolia</i> encontra-se em processo de estabilização pela atuação do agente de controlo biológico <i>Trichilogaster acaciaelongifoliae</i>: verifica-se uma redução drástica da produção de novas sementes daquela invasora na parte mais sul da ZEC e ZPE Ria de Aveiro. A remoção de <i>A. longifolia</i> deve ser considerada principalmente em áreas onde ainda não domine ou onde as manchas por ela ocupadas se estejam a expandir, numa lógica de controlo integrado. No entanto, deve obrigatoriamente ter-se em conta a manutenção das populações de <i>T. acaciaelongifoliae</i>, que contribuirá para não deixar florir as novas plantas de <i>A. longifolia</i> que germinam depois das intervenções. Com a remoção manual dos tapetes de <i>Carpobrotus</i> spp. deve promover-se a instalação, consoante o tipo de <i>habitat</i> dunar em causa, de espécies nativas como <i>Corema album</i> e <i>Juniperus turbinata</i>.</p> <p>4 – Nas áreas dunares interiores, nomeadamente de matriz florestal, fomentar e apoiar a (re)conversão progressiva de matas de espécies não nativas ou não típicas (como o eucalipto, choupo-americano e carvalho-americano), sobretudo em áreas de mosaico com matos e matagais dunares (e.g. tipos de <i>habitat</i> 2150, 2250) e de pinhais (<i>habitat</i> 2270) para estes tipos de <i>habitat</i>. Neste âmbito, merece referência a articulação com alguns aspetos particulares das medidas MC3 (Promover a gestão sustentável de tipos de <i>habitat</i> florestais) e MC6 (Adaptar o planeamento e a operacionalização da gestão integrada dos fogos rurais à salvaguarda dos valores naturais protegidos).</p> <p>5 – Ordenar os acessos e áreas de lazer/turismo no ambiente dunar/praia, delimitando fisicamente quer as áreas de praia/lazer (e.g., restringindo a utilização da duna frontal pelos banhistas – designadamente da área dos tipos de <i>habitat</i> 2110, 2120, 2130 e de nidificação de <i>Charadrius alexandrinus</i>), quer os seus acessos pedonais formais, bem como as áreas de circulação e estacionamento automóvel. Como regra geral, deverá ser evitada a construção de passadiços paralelos à costa que impliquem destruição de vegetação nativa ou degradação de tipos de <i>habitat</i> ou de habitat de</p>

	<p>espécies sensíveis da fauna como <i>Charadrius alexandrinus</i>. Como alternativa (a avaliar caso a caso) deverão ser privilegiados passadiços perpendiculares à linha de costa, de acesso à praia, em poucos pontos específicos (nomeadamente associados às zonas de apoio balnear), permitindo assim reduzir/controlar a carga humana no sistema dunar. Articular com medida MC10 (Ordenar acessibilidades e promover a utilização racional e sustentável dos territórios para o desenvolvimento das atividades desportivas, recreativas e turísticas).</p> <p>Ordenar também os caminhos florestais/agrícolas nos terrenos dunares mais interiores, seja em depressões dunares (tipos de <i>habitat</i> 2170 e 2190) ou pinhais e áreas de matos e zimbrais dunares (tipos de <i>habitat</i> 2270, 2150, 2250), eliminando os informais e redundantes. Articular com medida MC10 (Ordenar acessibilidades e promover a utilização racional e sustentável dos territórios para o desenvolvimento das atividades desportivas, recreativas e turísticas). Tal ordenamento deverá incluir ainda a promoção/divulgação da utilização sustentável do ecossistema dunar e do usufruto humano das praias e do sistema dunar (concessionários das zonas de apoio balnear/apoios de praia, banhistas, transeuntes e proprietários), em articulação com medida MC11 (Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores e sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE);</p> <p>6 – Nas áreas de praia, a manutenção e limpeza do areal com recurso a maquinaria (que devem cingir-se às áreas de usufruto balnear, e.g. sujeitas a Plano de Praia), deverá ter em conta a existência de tipos de <i>habitat</i> e a ocorrência de espécies de avifauna dependentes do depósito de matéria orgânica pelas marés (designadamente <i>habitat</i> 1210, <i>Calidris alpina</i>, <i>Charadrius alexandrinus</i>, <i>Charadrius hiaticula</i>), promovendo-se uma recolha manual, seletiva e não integral, dos materiais (orgânicos) depositados no areal. Para evitar qualquer forma de erosão ou degradação destes valores, deve ser adotada uma velocidade reduzida durante todo o processo com recurso a maquinaria. De forma a garantir a salvaguarda dos valores mencionados, deverão ser realizadas ações de sinalização, proteção e monitorização de ninhos das espécies alvo com nidificação nestas áreas e a execução desses trabalhos deve ser acompanhada por técnicos habilitados</p> <p>7 - A limpeza/manutenção de passadiços deverá cingir-se à estritamente necessária e não deverá ser usada maquinaria pesada, pois a sua utilização provoca degradação/destruição dos tipos de <i>habitat</i>/espécies que se pretenderam salvaguardar com a construção dos passadiços.</p> <p>As intervenções que eventualmente coincidam com as áreas de depressões dunares húmidas e sazonalmente inundadas (tipos de <i>habitat</i> 2170 e 2190) devem ser articuladas com a medida específica MC2 (Recuperação e valorização ambiental de depressões dunares e lagoas).</p>		
Grupo funcional a que se dirige a medida	Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados	Tipologia da medida	Complementar (Gestão)
Valores alvo	Tipos de <i>habitat</i> 1210, 2110, 2120, 2130, 2150, 2170, 2190, 2250, 2270, 2330 <i>Jasione maritima</i> var. <i>sabularia</i> , <i>Calidris alpina</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Charadrius hiaticula</i> , <i>Sternula albifrons</i>		
III. PROGRAMAÇÃO			
Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	Centro 2030 LIFE INTERREG Fundo Ambiental
Entidades responsáveis	APA Municípios e suas Associações ICNF	Entidades envolvidas	Concessionários das zonas de apoio balnear/apoios de praia Proprietários Gestores florestais Centros de investigação ONGA Capitania do Porto de Aveiro Administração do Porto de Aveiro
Prazo	Início	Ano 1	Fim
Relevância da medida	Muito elevada		
III. EXECUÇÃO			
Indicadores	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Data de elaboração de estudo sobre modelação da subida do nível médio do mar e dinâmica do sistema dunar, centrados na análise da afetação das comunidades vegetais/tipos de <i>habitat</i> 2. Área de cordão dunar intervencionada 3. Área de controlo de espécies invasoras 4. Extensão de acessos / área de estacionamento reordenada 5. Área de praia (concessionadas com Plano de Praia) que não sofreu limpeza com maquinaria pesada ou onde esta foi reduzida 6. Extensão de passadiços/área de outras estruturas sujeita a limpeza sem recurso a maquinaria pesada 	Metas	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Um estudo, realizado nos primeiros 2 anos de vigência do Plano 2. 100% da área de cordão dunar com problemas de erosão 3. 50% da área identificada para controlo de espécies invasoras 4. 100% da extensão de acessos / áreas de estacionamento que necessitem de ordenamento 5. 100% da área de praia (concessionadas com Plano de Praia) 6. 100% da extensão de passadiços /área de outras estruturas sujeita a limpeza sem recurso a maquinaria pesada

Grau de execução da medida	Não iniciada		
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Revisão			
Manter/Não manter/Alterar			
OBSERVAÇÕES			
Notas			
Data		Gestor	

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida

MC2

Revista em ___/___/___

Designação da medida

Recuperação e valorização ambiental de depressões dunares e lagoas

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida tem como objetivo restaurar os tipos de *habitat* aquáticos e higrófilos presentes nas depressões dunares e nas lagoas aluviais de água doce das ZEC e ZPE (as “pateiras” permanentes e de maior dimensão). Com esta medida, pretende-se conservar e recuperar as condições naturais para a presença de tipos de *habitat* 2170 e 2190 (depressões dunares) e 3150 (lagoas eutróficas naturais) e de espécies de avifauna alvo associada a caniçal.

Incluem-se, para o efeito, as seguintes ações:

1 – Restaurar áreas degradadas, intervindo a nível da morfologia do terreno, para evitar a sua colmatção e restaurar as condições de encharcamento temporário ou de inundação, consoante o *habitat* em causa;

2 – Nas áreas de depressões dunares húmidas e sazonalmente inundadas fomentar a regeneração natural existente (recorrendo-se à introdução das espécies características, se necessário) dos tipos de *habitat* 2170 e 2190.

3 – Eliminar plantações florestais, atividades agrícolas ou de lazer na margem das depressões dunares que possam colocar em causa a manutenção do regime hídrico favorável à manutenção dos tipos de *habitat* 2170 e 2190; a intervenção no leito e margens destes tipos de *habitat* deverá cingir-se àquelas que preconizam apenas o seu restauro ecológico.

4 – Controlar e gerir espécies invasoras aquáticas e ribeirinhas nas áreas dos tipos de *habitat* 2170, 2190 e 3150, em articulação com a análise de risco de invasão promovido na medida MC7 (Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies (flora e fauna) exóticas invasoras), nomeadamente nas áreas de intervenção prioritária, que tenham em conta a importância/raridade/ameaça dos valores-alvo; a prevenção de introdução e a deteção precoce, nomeadamente de exóticas aquáticas, deve ser outra das prioridades, a articular também com a medida MC7.

5 – Avaliar as fontes de poluição localizada e difusa, para promover a eliminação das primeiras e controlo das segundas, através de designadamente medidas agroambientais e outras. Deve ser assegurada a vedação do acesso a veículos a áreas onde ocorrem despejos de entulhos ilegais e fiscalização regular, de forma a assegurar que não ocorre reincidência destes atos. Articular com as medidas MC12 (Reforçar a fiscalização) e MC15 (Realização de ações de remoção de resíduos sólidos e gestão das redes de recolha);

6 – Promover práticas agroflorestais sustentáveis (e.g. cortes regulares da vegetação herbácea e pastoreio sazonal, consoante o tipo de *habitat*) em alternativa a atividades intensivas (e.g. eliminando mobilização generalizada de solos, cortes, desbastes e desmatações em matagais arborescentes e bosques pantanosos característicos dos tipos de *habitat* 2170 e 2190 ou nas margens do *habitat* 3150, como salgueirais ou amiais, assim como eliminando/confinando plantações florestais nas orlas dos mesmos). Articular com MC3 (Promover a gestão sustentável de tipos de *habitat* florestais);

7 – Alterar trilhos ou caminhos diretamente sobre estes tipos de *habitat*, de forma a limitar pisoteio, aterro/colmatção e perturbação/fragmentação excessiva dos mesmos e perturbação dos locais de nidificação das aves. Articular com medida MC10 (Ordenar acessibilidades e promover a utilização racional e sustentável dos territórios para o desenvolvimento das atividades desportivas, recreativas e turísticas).

8 – Dependendo do tipo de *habitat* a conservar ou a restaurar, a gestão da vegetação nativa e característica dos mesmos pode ser distinta, de acordo com as seguintes orientações:

a) As depressões dunares deverão ser devidamente sinalizadas, nomeadamente quando se justificar movimentações de maquinaria pesada (e.g. ações de controlo de espécies invasoras, desmatações para controlo de biomassa e outro tipo de atividades), por forma a evitar que ocorra a sua degradação/destruição, tendo em conta que se trata de tipos de *habitat* frágeis e que poderão, com alguma facilidade, passar despercebidos à maioria das pessoas;

b) A manutenção das depressões dunares temporariamente encharcadas (*habitat* 2190pt1) implica intervir, de uma forma mais ou menos regular, sobre a sucessão ecológica, p.e. através de corte seletivo da vegetação ou pastoreio extensivo consoante o tipo de vegetação que ocorre tenha maior ou menor interesse ou prioridade para conservação. Deve ser tido em consideração que nestas depressões incluem-se frequentemente, na ZEC Ria de Aveiro, juncais de *Scirpoides holoschoenus* (semelhantes ao *habitat* 6420), que constituem as versões mais perturbadas deste *habitat* (em conjunto com prados seminitrófilos de *Cynodon dactylon*). Porém, estas depressões podem incluir outros tipos de *habitat* mais interessantes, como formações anfíbias de 3110 e 3160 e ainda, em versões menos perturbadas, urzais higrófilos (4020pt1) juncais termófilos de *Juncus rugosus* (6410);

c) No caso do *habitat* 2170, salgueirais arborescentes de *Salix arenaria*, a sua recuperação pode implicar promover a sucessão ecológica, sendo que o aumento do período de inundação fomenta *Salix atrocinerea*, pelo que pode ser necessário o controlo da sucessão deste salgueiro para evitar a sua conversão no *habitat* 2190pt2;

d) As lagoas e pauis, para além de incluírem os tipos de *habitat* 2190pt2 e 3150 (em meios dunar e aluvial, respetivamente), integram também comunidades palustres não classificadas no âmbito da Diretiva *Habitats*, como caniçais, bunhais, tabuais, muito importantes para a avifauna e como *buffer* de proteção para as comunidades aquáticas. Estas formações devem ser geridas consoante o seu interesse de conservação, sendo fundamental manter a área e período de inundação e assegurar a gestão da sua orla. Neste contexto, merecem destaque p.e. as designadas pateiras de Fermentelos, Taboeira, Frossos e S. Jacinto;

e) Em particular, a gestão dos caniçais é fundamental para garantir a sustentabilidade e adequabilidade das áreas de *habitat* para várias aves (ex.: *Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea*, *Circus aeruginosus*, passeriformes migradores paludícolas). O corte do caniço e sua remoção tem efeitos benéficos a médio e longo prazo, atrasando a sucessão e mantendo a área de caniço em boas condições durante mais tempo. A forma das áreas de corte também poderá ter influência na qualidade deste habitat para as aves, pois poderá aumentar o comprimento das áreas de orla do caniçal, que são zonas de preferência de muitas espécies. A extensão e forma do corte não podem ser

	<p>concretamente definidas sem conhecer a dinâmica populacional das espécies presentes na área a intervir e deverá ser feita em função da área total do caniçal e da sua utilização pelas aves; no entanto, deve-se manter, grande parte da área sem corte pelo período de 5 anos), disponibilizando áreas extensas de caniçal não intervencionado para as espécies que preferem o interior dos caniçais. Os cortes de caniçal devem ser realizados sempre de forma manual, no período entre o final de agosto e fevereiro, de forma a não causar destruição de ninhos, nem impedir diretamente a nidificação, e, ao mesmo tempo, não diminuir a vitalidade do rizoma do caniço.</p> <p>f) No <i>habitat</i> aluvial 3150 é também importante manter a conexão com os bosques pantanosos do <i>habitat</i> 91E0pt3. Esta medida tem particular articulação com as medidas MC1 (Promover a gestão sustentável de tipos de <i>habitat</i> dunares) no caso dos valores de depressões dunares e MC4 (Promover a gestão sustentável dos prados, campos e bosquetes higrófilos da paisagem de <i>bocage</i>) e MC5 (Restabelecer a composição, estrutura e continuidade do ecossistema fluvial e ribeirinho), no caso dos valores das lagoas aluviais.</p>		
Grupo funcional a que se dirige a medida	Tipos de <i>habitat</i> e espécies de água doce, ripícolas e mosaicos higrófilos Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras dunares	Tipologia da medida	Complementar (Gestão)
Valores alvo	Tipos de <i>habitat</i> 2170, 2190 e 3150 <i>Myotis lusitanica</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , Passeriformes migradores paludícolas		
III. PROGRAMAÇÃO			
Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	PEPAC A.3.6 – Práticas promotoras da biodiversidade C.3.2.5. Promoção dos serviços dos ecossistemas Centro 2030 LIFE INTERREG Fundo Ambiental
Entidades responsáveis	ICNF APA	Entidades envolvidas	Autoridade de Gestão do PEPAC Municípios e suas Associações CCDR Centros de investigação DRAP Capitania do Porto de Aveiro Agricultores e gestores florestais Proprietários
Prazo	Início	Ano 1	Fim Ano 10
Relevância da medida	Elevada		
III. EXECUÇÃO			
Indicadores	1. Área intervencionada com problemas de colmatção 2. Área de <i>habitat</i> restaurada 3. Área de reconversão de plantações de exóticas 4. Área de controlo de espécies invasoras 5. Proporção de focos de poluição eliminados ou controlados 6. Extensão e/ou área de acessos reordenados 7. Área de caniçal gerida	Metas	1. 100% da área com problemas de colmatção 2. 80% da área de <i>habitat</i> que necessitava de restauro por fomento da regeneração natural ou plantação 3. 80% da área reconvertida de plantações de exóticas 4. 50% da área de controlo de espécies invasoras 5. 95% dos focos de poluição pontual, poluição difusa controlada 6. 100% da extensão e/ou área de acessos/ que necessitem de ordenamento 7. 25% da área de caniçal gerida
Grau de execução da medida	Não iniciada		
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Revisão			
Manter/Não manter/Alterar			
OBSERVAÇÕES			
Notas			
Data		Gestor	

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida

MC3

Revista em ___/___/___

Designação da medida

Promover a gestão sustentável de tipos de *habitat* florestais

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida visa a promoção de práticas de conservação florestal compatíveis com a boa condição ecológica dos tipos de *habitat* florestais (9230 e 9330), incluindo os pinhais dunares (2270), bem como dos matos e matagais que ocorrem na sua matriz (2150, 2250), e espécies associadas a estes tipos de habitat (e.g. *Woodwardia radicans*, *Euphydryas aurinia*, *Milvus migrans*).

Devem ser consideradas as seguintes atuações:

1 – Nas áreas de orla (ou clareiras) do bosque, bosquetes ou matas de pinhal dunar, poderá ser necessário realizar desmatamentos para controlo de biomassa, de forma a mitigar a ameaça do fogo. Estas devem ser realizadas de forma localizada e de forma seletiva, recorrendo a técnicas que não promovam a alteração física ou a mobilização do solo, designadamente, usando, preferencialmente processos manuais ou motomanuais (motorroçadores), com o objetivo de favorecer o crescimento das árvores e a densidade do copado arbóreo e/ou arborescente. As desmatamentos não devem ocorrer nas áreas de bosque ou matagal arborescente mais denso e devem ser dirigidas, preferencialmente, às áreas dominadas por matagais heliófilos (e.g. *Cytisus* sp. pl., *Rubus ulmifolius*) de modo a criar faixas de descontinuidade na vegetação arbustiva alta. Destas desmatamentos devem ser excluídos os zimbrais dunares (2250) e suas orlas, deixando espaço para a sua regeneração natural, atendendo ao facto da sua localização restrita na ZEC Ria de Aveiro e numa área com baixa suscetibilidade de incêndio florestal; do mesmo modo devem ser salvaguardados os núcleos de *Woodwardia radicans*, em meios florestais frescos e sombrios.

2 – As desmatamentos devem preservar a regeneração natural de espécies arbóreas/arborescentes autóctones, recorrendo, se necessário, a proteção individual de árvores e arbustos jovens, que permita salvaguardar a integridade dos mesmos durante os trabalhos. No caso do *habitat* 2270 (pinhais dunares), este é constituído pelo pinhal mais os matos em seu sobcoberto, sendo que os tojais e outros matos nativos nas suas clareiras e envolventes constituem-se também como *habitat* por si, nomeadamente o *habitat* 2150, que poderá ser gerido por corte, devendo, no entanto, ser assegurado o respeito dos ciclos vegetativo e sucessionais (ou outros) deste *habitat* (i.e. fomentar cortes em áreas onde a sucessão natural possa ameaçar estes matos e a sua contenção onde estes são ainda jovens ou esparsos, ou onde tal intervenção pode impulsionar a invasão por espécies exóticas);

3 – Nas áreas de matagais (ou outras), em terrenos de solo florestal, fomentar o aumento das áreas de bosque ou bosquetes ou pequenos núcleos existentes (e.g. de *Quercus robur*, ou *Quercus suber*), reforçando com plantação, ou outros métodos, a regeneração natural existente. As espécies a incluir devem ser de origem local ou regional, procurando criar um ambiente de bosque natural (i.e., evitar plantações em linha e assegurar a abundância-dominância naturais, normalmente definida por uma espécie arbórea/arborescente consoante as condições edáficas propícias e os tipos de *habitat* a fomentar - e.g. carvalhais (*habitat* 9230), sobreirais (*habitat* 9330);

4 – Nas áreas de mosaico florestal e urbano, promover a boa gestão ou restauro de bosquetes dos tipos de *habitat* 9230 e 9330, tendo em conta a melhoria de conservação e aumento da área dos mesmos no território, conciliado com o seu possível usufruto/educação ambiental da população local (nomeadamente quando estes bosquetes coincidam com espaços de recreio e lazer). Nestas áreas, deverá haver uma preocupação acrescida com as problemáticas das espécies invasoras, dos incêndios rurais e com a gestão sustentável da floresta (articular com MC11 - Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores e sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE);

5 – Fomentar e apoiar a (re)conversão progressiva de matas de exóticas (como o eucalipto, choupo-americano e carvalho-americano), nomeadamente as que já não tenham função de produção, para bosques autóctones potenciais dessas áreas, planeando/preparando esse restauro a médio prazo. Nas áreas dunares interiores de matriz florestal, de mosaico com matos e matagais dunares (e.g. tipos de *habitat* 2150, 2250) e pinhais (*habitat* 2270), promover a substituição progressiva de matas de espécies não nativas ou não típicas para aqueles tipos de *habitat*. Nas áreas destinadas à produção, incentivar a reconversão para matas de espécies autóctones, apostando em sistemas de produção sustentáveis, com cortes seletivos, e com práticas de silvicultura que mantenham um ambiente florestal bem conservado;

6 – Planear e programar o restauro ecológico das áreas florestais invadidas ou ameaçadas por espécies exóticas invasoras, cumprindo as Boas Práticas e adotando princípios básicos de Biossegurança (articular com MC7 - Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies (flora e fauna) exóticas invasoras);

7 – Manter a madeira morta no *habitat* de bosque, em todas as suas configurações (árvores mortas em pé, caídas ou apenas os tocos de árvores cortadas), assim como de árvores vivas de grande porte, longevas e cavernosas, desde que não constituam um foco de problemas fitossanitários ou um risco em termos de segurança de pessoas e bens;

8 – Efetuar as intervenções florestais de outubro a fevereiro, de forma a evitar os períodos de reprodução da maioria das espécies da avifauna. Nesse período, devem ainda ser evitadas intervenções nos dormitórios de inverno de várias espécies (como *Milvus migrans*, garças, etc.);

9 – Após a ocorrência de incêndios, deve-se avaliar a necessidade de uma rápida estabilização dos solos, de maneira a mitigar os efeitos da erosão hídrica dos solos e conseqüente arrastamento para as linhas de água (articular com MC6 - Adaptar o planeamento e a operacionalização da gestão integrada dos fogos rurais à salvaguarda dos valores naturais protegidos);

10 – Criar incentivos para certificação da gestão florestal que inclua também a certificação dos serviços de ecossistemas;

11 – Promover e divulgar as boas práticas relacionadas com a apanha de cogumelos ou de outros produtos (e.g. camarinha) que possam causar uma perturbação excessiva dos tipos de *habitat* florestais, bem como das próprias

	<p>espécies alvo de recolha (ex.: substituir os sacos de plástico impermeáveis por cestas ou sacos de rede durante a apanha de cogumelos) – Conciliar com MC11 (Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores e sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE).</p> <p>Esta medida deve ser conciliada no geral com as medidas MC6 (Adaptar o planeamento e a operacionalização da gestão integrada dos fogos rurais à salvaguarda dos valores naturais protegidos), MC7 (Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies (flora e fauna) exóticas invasoras) e MC8 (Estabelecer plano de deteção e atuação frente a pragas e doenças). Consoante o tipo de floresta, articular com as medidas específicas aos diferentes meios: MC1 (Promover a gestão sustentável de tipos de <i>habitat</i> dunares), MC2 (Recuperação e valorização ambiental de depressões dunares e lagoas). Conciliar também com MC15 (Realização de ações de remoção de resíduos sólidos e gestão das redes de recolha) e ainda com MC4 (Promover a gestão sustentável dos prados, campos e bosquetes higrófilos da paisagem de Bocage) e MC5 (Restabelecer a composição, estrutura e continuidade do ecossistema fluvial e ribeirinho) quando se incluir mosaicos com bosques ribeirinhos.</p>		
Grupo funcional a que se dirige a medida	Tipos de <i>habitat</i> e espécies de água doce, ripícolas e mosaicos higrófilos Tipos de <i>habitat</i> e espécies de bosques mesófilos e xerófilos Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiros dunares	Tipologia da medida	Complementar (Gestão)
Valores alvo	Tipos de <i>habitat</i> 2150, 2250, 2270, 9230 e 9330 <i>Woodwardia radicans</i> , <i>Milvus migrans</i>		
III. PROGRAMAÇÃO			
Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	<p>PEPAC</p> <p>A.3.6 – Práticas promotoras da biodiversidade</p> <p>C.2.1.2. Investimento agrícola para melhoria do desempenho ambiental</p> <p>C.3.2.5. Promoção dos serviços dos ecossistemas</p> <p>Centro 2030</p> <p>Fundo Ambiental</p> <p>PRR/PNA-PNGIFR</p>
Entidades responsáveis	ICNF GPP	Entidades envolvidas	<p>Autoridade de Gestão do PEPAC</p> <p>Gestores florestais e suas organizações</p> <p>DRAP</p> <p>Municípios e suas Associações</p> <p>Órgãos de Gestão de Baldios</p> <p>Freguesias</p> <p>Entidades gestoras das ZIF</p>
Prazo	Início	Ano 1	Fim
Relevância da medida	Elevada		
III. EXECUÇÃO			
Indicadores	<p>1. Proporção de área contratualizada para gestão florestal orientada para a conservação dos valores naturais protegidos</p> <p>2. Área de reconversão de matas de exóticas</p>	Metas	<p>1. 50% da área elegível</p> <p>2. 30% da área reconvertida de matas de exóticas</p>
Grau de execução da medida	Não iniciada		
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Revisão			
Manter/Não manter/Alterar			
OBSERVAÇÕES			
Notas			
Data		Gestor	

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida MC4

Revista em ___/___/___

Designação da medida Promover a gestão sustentável dos prados, campos e bosquetes higrófilos da paisagem de *bocage*

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida visa fomentar a manutenção e a gestão adequada de territórios agrícolas dos prados-juncais e as sebes ou bosquetes arbóreos ou arborescentes, através de apoio à manutenção da atividade agrícola. Inclui o fomento do pastoreio em regime extensivo, corte cíclico dos juncais e, a recuperação e gestão sustentável dos sistemas de comportas e esteiros tradicionais que regulam a hidrologia nestas áreas (dinâmica águas salobras vs. águas doces) e que, no seu conjunto, são essenciais para manter os tipos de *habitat* destes terrenos húmidos.

Nomeadamente, pretende contribuir para contrariar a tendência de conversão das áreas de juncais em áreas de milho/pastagem melhorada e de remoção de sebes em áreas de *bocage* não agricultado, com pastagens naturais, para aumento das áreas das parcelas.

Visa promover os prados-juncais (tipos de *habitat* 1330 e 6410), a vegetação aquática de valas de águas doces lentas ou pequenos lagoachos/represas (*habitat* 3150) e as sebes ou bosquetes de salgueirais/amiéis (91E0pt3), de carvalhos e freixos (*habitat* 91F0) ou de tamargueiras (*habitat* 92D0), que servem de *habitat* a flora alva (e.g. *Myosotis lusitanica*) ou à fauna e avifauna que caracteriza a paisagem agrária tradicional do Baixo Vouga Lagunar (e.g. *Euphydryas aurinia*, *Milvus migrans*, *Ardea purpurea*, *Circus aeruginosus*, *Himantopus himantopus*, *Ixobrychus minutus*, *Platalea leucorodia*).

Intervenções a considerar na definição dos compromissos:

1 – Promover a manutenção dos pequenos elementos da paisagem nos campos, como sebes, juncais, valas, nascentes ou árvores isoladas, que beneficiam a ocorrência de alguns valores naturais, nomeadamente as zonas de encharcamento temporário (*habitat* 6410) ou permanente (*habitat* 3150), favorecidos pela microtopografia irregular do terreno; Mesmo associado a emparcelamentos e/ou alguma intensificação agrícola estas sebes e outros elementos da paisagem devem ser mantidos e promovidos pois são essenciais para a manutenção da paisagem de *bocage*.

2 – Favorecer a diversidade de tipos de gado (bovino, equídeo), combatendo, por um lado, o abandono de pastagens (que tem impacto significativo nos juncais do *habitat* 6410 e nas versões menos halófitas do *habitat* 1330), mas limitando o encabeçamento em pastoreio (e.g. valor mínimo de 0,5 CN/ha, valor máximo de 1,4 CN/ha). Importa, no âmbito do pastoreio, dar particular relevância à manutenção e conservação da raça autóctone Marinhoa, em vias de extinção (e protegida, com apoios comunitários específicos);

3 – Evitar o pastoreio em áreas de caniçal alto e a abertura de “trilhos”, pelo gado, no interior do caniçal (que facilitam o acesso, nomeadamente de predadores);

4 – Promover o corte sustentável (i.e., de forma a manter o *habitat* em causa, evitando o corte recorrente nas mesmas parcelas e em grandes extensões) da vegetação herbácea (tipos de *habitat* 1330 e 6410) em áreas de juncais mais velhos e sujeitos a sucessão ecológica e salvaguardando as áreas de nidificação de garças em caniçal densos, procurando, nomeadamente, reativar rede de contactos com atividades que tradicionalmente recorriam ao junco como matéria-prima (pecuária - cama do gado e estrume, salinas - cobertura dos montes de sal, artesanato);

5 – Promover a paisagem de *bocage* na compartimentação de campos agrícolas, através da preservação e a criação de sebes com espécies autóctones dos tipos de *habitat* 91E0, 91F0 ou 92D0. Conciliar a gestão destas áreas com as medidas MC5 (Restabelecer a composição, estrutura e continuidade do ecossistema fluvial e ribeirinho) e MC2 (Recuperação e valorização ambiental de depressões dunares e lagoas);

6 – Promover a recuperação e manutenção do sistema tradicional de drenagem, constituído por esteiros e valas que atravessam o Baixo Vouga Lagunar e a Ria, bem como assegurar o correto funcionamento das estruturas hidráulicas constituídas por comportas de maré, que permitem regular o sistema e controlar a entrada de água salgada nos esteiros e a separação da água doce proveniente de alguns rios. A gestão destes equipamentos deve permitir a gestão sustentável do nível da água, bem como da salinidade da mesma, pois tal interfere na qualidade dos tipos de *habitat* alvo: poderá, por um lado, a jusante do sistema de comportas, levar a alterações significativas de evolução catenal dos prados juncais (*habitat* 1330) ou para matos halonitrófilos (*habitat* 1420) ou, noutro sentido, se houver maior período de inundação, levar ao apodrecimento das raízes do junco e a evolução para lamaçais (*habitat* 1140); a montante das comportas podem ainda evoluir para caniçais e bunhais (incluídos no *habitat* 1130), ou outra vegetação dominada por espécies invasoras como *Spartina patens*, no caso dos tipos de *habitat* dependentes de águas mais salobras (conciliar com medida MC16 - Promover a gestão sustentável do estuário e valores dos sapais); por outro lado, a modificação do fluxo hidrológico das águas salobras, a penetrarem mais para montante, podem, potencialmente, afetar os tipos de bosques higrófilos (tipos de *habitat* 91E0 e 91F0) e mais ainda juncais (*habitat* 6410) e comunidades de plantas aquáticas de águas doces (*habitat* 3150) e suas espécies, como *Myosotis lusitanica*.

A gestão do sistema tradicional de drenagem é também importante para as culturas agrícolas, algumas delas com interesse para a conservação da avifauna, como os arrozais. Articular com a medida MC14 (Plano de restauro e reativação das áreas de arrozais).

7 – Prevenir a introdução de espécies exóticas com potencial invasor nas pastagens "melhoradas" e culturas (e.g. arrozal, milharal) e a sua dispersão para os juncais e outros tipos de *habitat* naturais, incentivando o uso de sementes com origem nativa em tais pastagens e boas práticas para prevenir introdução e dispersão de espécies invasoras nas culturas. Incentivar também o estudo de métodos de controlo de plantas invasoras de prados húmidos, como *Paspalum* sp. pl., assim como devem ser controladas, e sempre que possível erradicadas, as espécies invasoras (lenhosas e outras) nas sebes e valas, dada a facilidade de dispersão das mesmas nestes biótopos (Articular com MC7 - Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies de flora e fauna exóticas invasoras).

	Salienta-se, paralelamente, a importância da articulação com as condicionantes estabelecidas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e com os resultados que vierem a ser obtidos nos Programas de Monitorização no âmbito da Pós-Avaliação do Projeto de Execução do Sistema Primário de Defesa do Baixo Vouga Lagunar.		
Grupo funcional a que se dirige a medida	Tipos de <i>habitat</i> e espécies de água doce, ripícolas e mosaicos higrófilos Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados	Tipologia da medida	Complementar (Gestão)
Valores alvo	Tipos de <i>habitat</i> 1330, 3150 e 6410, 91E0, 91F0, 92D0 <i>Myosotis lusitanica</i> , <i>Euphydryas aurinia</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Ardea purpurea</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Platalea leucorodia</i> , Passeriformes migradores paludícolas		
III. PROGRAMAÇÃO			
Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	<p>PEPAC</p> <p>A.3.6 – Práticas promotoras da biodiversidade</p> <p>C.1.2.2- Pagamento Rede Natura</p> <p>C.2.1.2. Investimento agrícola para melhoria do desempenho ambiental</p> <p>C.2.1.3. Investimentos não produtivos (em área agrícola ou agroflorestal)</p> <p>INTERREG</p> <p>LIFE</p> <p>Fundo Ambiental</p>
Entidades responsáveis	ICNF GPP	Entidades envolvidas	<p>Autoridade de gestão do PEPAC</p> <p>DRAP</p> <p>DGADR</p> <p>Proprietários</p> <p>Agricultores e suas organizações</p> <p>Associação de Beneficiários do Baixo Vouga</p> <p>APA</p> <p>Municípios e Comunidade Intermunicipal</p>
Prazo	Início	Ano 1	Fim Ano 10
Relevância da medida	Muito elevada		
III. EXECUÇÃO			
Indicadores	Proporção de área contratualizada	Metas	100% da área elegível
Grau de execução da medida Não iniciada/Em curso/ Concluída	Não iniciada		
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Revisão Manter/Não manter/Alterar			
OBSERVAÇÕES			
Notas			
Data		Gestor	

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida

MCS

Revista em ___/___/___

Designação da medida

Restabelecer a composição, estrutura e continuidade do ecossistema fluvial e ribeirinho

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida visa a continuidade estrutural (curso das águas e vegetação arbórea e arborescente autóctone) e funcional do ecossistema ribeirinho (e.g. tipos de *habitat* 91E0, 91F0 e 92A0), de importância fundamental para espécies de flora e fauna direta ou indiretamente associadas.

Neste sentido, é necessário proceder à inventariação e identificação de todas as estruturas hidráulicas transversais (açudes e outro tipo de represamentos) e captações de água que promovem a descontinuidade fluvial, com impactes significativos particularmente sobre as espécies piscícolas (como informação de base poderá ser utilizado o registo parcial de barreiras identificadas na bacia do Vouga, realizado no âmbito do projeto LIFE Águeda – LIFE16 ENV/PT/000411). Esta ação deverá ser levada a cabo em colaboração com a Autoridade Nacional da Água, de modo a permitir um tratamento diferenciado entre as utilizações do domínio hídrico licenciadas ao abrigo da legislação em vigor e as de génese informal e ilegal, a eliminar (exceto em casos em que as estruturas hidráulicas suportem ou contribuam para a preservação de áreas de elevado valor natural ou para a própria estabilização do canal fluvial que mantém as galerias ripícolas). No caso das estruturas hidráulicas tradicionais (e.g., açudes e engenhos), será necessário, previamente, ponderar as consequências da sua alteração, dada a interdependência criada com tipos de *habitat* e espécies, e só depois, se necessário, proceder à sua eliminação, adaptação ou legalização. A remoção de barreiras no leito e margens pode exigir, *a posteriori*, a requalificação da vegetação das margens com espécies autóctones higrófilas, de forma a acelerar a regeneração natural e a reconstituição da proteção das margens contra a erosão. Após a eliminação das estruturas, os locais identificados deverão ser alvo de fiscalização continuada, por forma a evitar reincidência (em articulação com a medida MC12 – Reforçar a fiscalização). Nas estruturas identificadas como “a manter”, após cuidada ponderação, deverão ser asseguradas condições de transponibilidade para a fauna piscícola, garantindo a passagem para montante e para jusante das espécies autóctones presentes e correto funcionamento na maior parte das condições de escoamento (Mallen-Cooper, 1994 in Bochechas & Cardoso, 2022). Deve, em complemento, ser promovido um conjunto de boas práticas que assegurem a conectividade entre as manchas ripícolas existentes, tendo em vista reduzir, tanto quanto possível, as descontinuidades existentes (por invasão de vegetação exótica; por corte da vegetação autóctone, nomeadamente decorrente das atividades agrícolas; por erosão das margens; por implantação de infraestruturas, áreas fluviais de recreio, etc.) e promover o restauro ecológico das margens. Como orientação dessas práticas salienta-se, nomeadamente:

1 – Assegurar a manutenção da vegetação arbórea e arborescente autóctone que se desenvolve ao longo das linhas de água e proceder ao correto acompanhamento dos processos de recuperação natural em curso. Se detetada a necessidade de acelerar a regeneração natural e assegurar a consolidação das margens prevenindo a erosão, recorrer a plantação ou estacaria obtida a partir das espécies autóctones existentes no local, ou à introdução de paliçadas e posterior colonização por vegetação autóctone, limitando o acesso aos troços recuperados com cercas temporárias;

2 – Assegurar que as comunidades ribeirinhas arborescentes ou arbóreas sejam geridas para fomentar uma galeria ribeirinha estruturada (as ramadas baixas de salgueiros e outras espécies ripícolas na frente ribeirinha são um importante contributo para a estabilização dos taludes fluviais e outros tipos de margens – o corte ou desrama leva a que, em fenómenos mais extremos, os troncos e raízes destas espécies fiquem mais expostos à dinâmica fluvial); assegurar também que as demais desmatações, efetuadas para controlo de biomassa não sejam realizadas no interior destas comunidades e que se preservem também as suas orlas.

3 – As limpezas das linhas de água e respetivas margens (onde se inclui, por exemplo, o abate de árvores e o corte de silvados) são apenas justificadas por razões que se prendem com a eliminação de obstáculos ao normal escoamento, nomeadamente quando estejam em causa pessoas e bens ou exista risco de destruição do património fundiário/solo. Quando necessárias, estas intervenções devem ser executadas, preferencialmente de forma manual ou moto manual, sem recurso a maquinaria pesada, e recorrer, se estritamente necessário, a mobilizações de solo localizadas (e.g. controlo de invasoras nas margens, ou correções do leito necessárias em caso de fenómenos de cheia ou movimento de massas, dragagem de infraestruturas hidráulicas ou outras, em que a maquinaria pesada é indispensável, mas que deverá ser usada na estrita resolução do problema em concreto, e não na limpeza genérica de vegetação dos canais fluviais e suas orlas mais próximas). As limpezas, se necessárias, devem, preferencialmente, ser realizadas de forma intercalar/seletiva ao longo da galeria (prevenindo a afetação das funções ecológicas e biofísicas da margem) e o material cortado não deve ser deixado nas margens sujeitas ao arrastamento devido às cheias (o mesmo deverá ser conduzido a destino que garanta o tratamento adequado). Deve relevar especial atenção a salvaguarda dos núcleos da espécie *Woowardia radicans*, que apenas devem sofrer intervenções visando a manutenção ou melhoria dos seus núcleos. A limpeza e desobstrução dos álveos das linhas de água deverão seguir as regras indicadas na Lei n.º 58/2005 de 29 de Dezembro, que aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva 2000/60/CE.

4 – A consolidação e estabilização das margens das linhas de água degradadas deve ser executada com recurso a técnicas de engenharia natural, através de plantação ou estacaria obtida a partir das espécies autóctones locais; ou com introdução de paliçadas e posterior colonização com vegetação autóctone. É fundamental limitar o acesso aos troços recuperados com cercas temporárias e garantir a monitorização das áreas plantadas, sobretudo nos primeiros dois anos após plantação;

5 – Articular esta medida diretamente com a MC7 (Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies de flora e fauna exóticas invasoras) e eliminar plantações de espécies exóticas (e.g. *Eucalyptus* spp., *Populus* spp., *Salix* spp.) em abandono, pelo menos na área afeta às galerias ripícolas, promovendo a regeneração natural ou, se necessário, introduzindo espécies arbóreas das galerias nativas (e.g., plantação de *Fraxinus angustifolia* e/ou estacas de *Salix atrocinerea* ou *S. salviifolia* consoante a humidade do solo e a dinâmica fluvial local). Previamente à realização destas ações deve ser devidamente ponderado o aumento de risco de invasão que tais ações (ou outras) possam acarretar, p.e.,

	<p>no caso de ocorrerem espécies exóticas invasoras (e.g. <i>Acacia</i> spp.), no local ou a montante, que possam ser favorecidas com esta perturbação. Tais ações devem ser realizadas causando o menor impacto possível no solo, evitando o revolvimento do mesmo, e no estrato arbóreo nativo;</p> <p>6 - Deve ser acautelada a perturbação de avifauna alvo associada à vegetação arbórea e arborescente destas linhas de água, nomeadamente não realizando intervenções florestais durante o período de reprodução (entre Março e Julho), numa área de proteção em tornos dos ninhos, a avaliar caso a caso, quando identificada a nidificação de <i>M. migrans</i>.</p> <p>Deve ainda proceder-se à avaliação das fontes de poluição localizada (sólida ou aquática) e difusa, para posterior eliminação das primeiras e controlo das segundas, através de medidas agroambientais e outras. Deve ser assegurada articulação com as medidas MC10 e MC12, de forma a garantir que não ocorre reincidência através de medidas preventivas (e.g. vedação do acesso a veículos a áreas onde ocorriam despejos de entulhos ilegais, fiscalização regular).</p> <p>Nas áreas de bosques pantanosos das margens das pateiras, esta medida tem de ser articulada com a medida MC2 (Recuperação e valorização ambiental de depressões dunares e lagoas) - nomeadamente dos - nas áreas de maior predominância agrária com a medida MC4 (Promover a gestão sustentável dos prados, campos e bosquetes higrófilos da paisagem de <i>bocage</i>). Salienta-se, também, a importância de articulação com a medida MC11 (Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores e sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE), nomeadamente com vista a facultar conhecimentos acerca das boas práticas na gestão das áreas ripárias e zonas húmidas.</p> <p>Salienta-se, paralelamente, a importância da articulação com as condicionantes estabelecidas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e com os resultados que vierem a ser obtidos nos Programas de Monitorização no âmbito da Pós-Avaliação do Projeto de Execução do Sistema Primário de Defesa do Baixo Vouga Lagunar e com outros instrumentos de gestão dos recursos hídricos, como Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas ou Planos de Gestão dos Riscos de Inundações.</p>			
Grupo funcional a que se dirige a medida	Tipos de <i>habitat</i> e espécies de água doce, ripícolas e mosaicos higrófilos		Tipologia da medida	Complementar (Gestão)
Valores alvo	Tipos de <i>habitat</i> 91E0, 91F0 e 92A0 <i>Woodwardia radicans</i> , <i>Gomphus graslinii</i> , <i>Macromia splendens</i> , <i>Oxygastra curtisii</i> , <i>Lacerta schreiberi</i> , <i>Alosa alosa</i> , <i>Lampetra alavariensis</i> , <i>Pseudochondrostoma duricense</i> , <i>Squalius alburnoides</i> , <i>Achondrostoma oligolepis</i> , <i>Alosa fallax</i> , <i>Cobitis paludica</i> , <i>Petromyzon marinus</i> , <i>Milvus migrans</i>			
III. PROGRAMAÇÃO				
Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	Centro 2030 LIFE INTERREG Fundo Ambiental	
Entidades responsáveis	ICNF APA	Entidades envolvidas	Capitania do Porto de Aveiro Municípios e suas Associações Centros de investigação Proprietários Agricultores, gestores florestais e suas organizações	
Prazo	Início	Ano 1	Fim	Ano 10
Relevância da medida	Muito elevada			
III. EXECUÇÃO				
Indicadores	1 - Proporção de galeria ripícola objeto de projetos de restauro orientado para a promoção dos tipos de <i>habitat</i> alvo 2 - Proporção de área agrícola contratualizada 3 - Proporção das estruturas hidráulicas eliminadas (sujeitas a prévia ponderação) 4 - Proporção das estruturas hidráulicas (que se mantêm) com condições de transponibilidade		Metas	1 - 50% da galeria ripícola degradada com ocorrência real ou potencial dos tipos de <i>habitat</i> alvo 2 - 50% da área elegível 3 - 100% das estruturas assinaladas para eliminação 4 - 100% das estruturas mantidas
Grau de execução da medida	Não iniciada			
Não iniciada/Em curso/ Concluída				
Avaliação intercalar				
Grau de execução da medida				
Não iniciada/Em curso/ Concluída				
Alterações				
Avaliação final				
Grau de execução da medida				
Não iniciada/Em curso/ Concluída				
Revisão				
Manter/Não manter/Alterar				

OBSERVAÇÕES			
Notas			
Data		Gestor	

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida

MC6

Revista em ___/___/___

Designação da medida

Adaptar o planeamento e a operacionalização da gestão integrada dos fogos rurais à salvaguarda dos valores naturais protegidos

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida visa a definição de um conjunto de diretrizes com o objetivo de estabelecer medidas de salvaguarda da biodiversidade e, em concreto, dos valores alvo do plano de gestão, nos instrumentos de planeamento do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), designadamente nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) transitoriamente em vigor, nos Programas Regionais e Sub-Regionais de ação de gestão integrada de fogos rurais, nos Programas de Municipais de Execução e genericamente nas normas técnicas de construção e manutenção das redes de defesa nas componentes de redes de faixas de gestão de combustível, áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível, rede viária florestal e rede de pontos de água, com o objetivo de estabelecer medidas de salvaguarda na implementação de faixas de gestão de combustível e nas ações de estabilização de emergência e de reabilitação ecológica dos espaços florestais (recuperação da estrutura e função ecológicas do *habitat*) afetados por incêndios, minimizando ou prevenindo os impactos negativos sobre os valores alvo.

As diretrizes a considerar deverão abranger as intervenções decorrentes:

- Do programa nacional de redução de ignições;
- Das ações de infraestruturização e execução no âmbito das redes primária, secundária e terciária de faixas de gestão de combustível e das áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível;
- Das ações de limpeza e manutenção associadas à gestão da rede de percursos pedestres;
- Do uso do fogo, enquanto técnica de gestão e proteção dos recursos e territórios rurais;
- De recuperação de áreas ardidas, assegurando a execução das ações de estabilização de emergência e os processos de reabilitação e recuperação estrutural e recuperação de curto, médio e de longo prazo;
- Da definição de referenciais de formação e de processos de reconhecimento, validação e certificação de competências de técnicos especializados em gestão do fogo rural;
- Da prevenção e gestão da introdução e propagação de espécies exóticas invasoras, cumprindo boas práticas e adotando princípios básicos de biossegurança (articular com a medida MC7 - Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies de flora e fauna exóticas invasoras).

Consideram-se as seguintes diretrizes:

1 – A instalação das faixas e rede de mosaicos de gestão de combustível vegetal deve ter em consideração a necessidade de proteger de incêndios rurais as áreas de ocorrência de tipos de *habitat* protegidos, nomeadamente os pinhais dunares (*habitat* 2270) e outros tipos de *habitat* florestais (9230, 9330), bem como espécies de flora e fauna associadas. Por outro lado, deve prevenir impactos que possam advir das ações e intervenções de gestão de combustível através da definição prévia de procedimentos nos planos de defesa ou programas de execução, no que concerne a mobilização do solo e a desmatações, salvaguardando as áreas de ocorrência dos tipos de *habitat* referidos e de outros que, por exemplo, pelas suas características edáficas ou estruturais não representam fator de propagação do fogo (e.g. as desmatações acabam muitas vezes por afetar os tipos de *habitat* 2170 e 2190 nas depressões dunares);

2 – Estabelecer procedimentos de prevenção e/ou minimização dos impactos das intervenções de gestão de combustível sobre as espécies animais selvagens, devendo as intervenções ser realizadas de setembro a fevereiro, de forma a evitar os períodos de reprodução da maioria das espécies da fauna;

3 – O recurso a fogo controlado para efetuar a manutenção das faixas deve ocorrer em períodos de menor risco referidos em 2 e com espaçamento temporal adequado, devendo ainda respeitar as seguintes diretrizes:

- Com a aplicação de fogo controlado e a realização de queimadas deve procurar reduzir a quantidade de combustível disponível para arder e simultaneamente favorecer a sucessão ecológica com vista à reconstituição dos bosques e das comunidades arbustivas climáticas autóctones, para aumentar a resiliência dos territórios face ao perigo de incêndio;
- Para a aplicação de fogo controlado ou realização de queimadas, deve procurar reduzir o número de dias entre a última chuvada e a data/hora da aplicação do fogo controlado, de preferência num intervalo inferior a quatro dias após a última chuvada, para evitar perturbações que favoreçam as comunidades pirófitas;
- O plano de queima deve ser adaptado de modo que permita a fuga dos animais para as áreas adjacentes, minimizando o risco de morte por fogo e por atropelamento nos caminhos adjacentes;
- Durante a execução dos trabalhos, o abastecimento de combustível e a realização de eventuais operações de reparação de equipamentos a utilizar deverá ser efetuado em local devidamente preparado para a realização desta operação, de modo a prevenir derrames de lubrificantes e de combustíveis e a conseqüente possível contaminação do solo e das águas;

4 – Promover a resiliência das áreas ardidas, garantindo o restabelecimento da condição ecológica favorável dos valores afetados, por exemplo através do controlo da erosão do solo e de espécies exóticas invasoras ou nativas infestantes imediatamente após a incidência do fogo, do condicionamento do pastoreio e do controlo fitossanitário das espécies arbóreas afetadas;

5 – Relativamente à recuperação pós fogo e intervenção em áreas ardidas, preconiza-se que a área das ZEC e ZPE que seja afetada por um incêndio rural deverá ficar sujeita a um plano de recuperação pós-incêndio, mesmo que esta não atinja os 500ha, a elaborar ou validar pela ANCNB. Este plano de recuperação envolverá ações de estabilização de emergência e de reabilitação e, nessa medida, deverá assegurar-se o seguinte:

	<p>5.1 – As ações de estabilização de emergência e de reabilitação (e.g. as medidas para a mitigação de perda de solo) não devem comprometer os objetivos associados à conservação dos tipos de <i>habitat</i>, nomeadamente i) o uso de maquinaria em ações de exploração florestal – corte, recheia e extração de madeira, ii) as ações de <i>mulching</i>;</p> <p>5.2 – As ações de estabilização de emergência e reabilitação devem dar prioridade às de menor impacto na conservação desses tipos de <i>habitats</i>, nomeadamente através i) da não intervenção; ii) do aproveitamento de caruma e folhada com efeito <i>mulching</i>; iii) de ações de engenharia natural de baixo impacto.</p> <p>Quando se justifique, esta gestão poderá incluir ações como a realização de cortes seletivos da vegetação (com recurso a processos manuais ou motomanuais), utilização de fogo controlado e realização de queimadas, exceto nas áreas envolventes de afloramentos rochosos e sempre fora do período de reprodução das espécies da flora e da fauna).</p> <p>Esta medida deve ser coordenada com as ações estabelecidas noutras medidas complementares de gestão especificamente dirigidas a determinados grupos de valores naturais, que com ela se relacionem.</p>		
Grupo funcional a que se dirige a medida	-	Tipologia da medida	Complementar (Suporte)
Valores alvo	-		
III. PROGRAMAÇÃO			
Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	<p>PEPAC</p> <p>C.3.2.3. Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos</p> <p>C.3.2.4. Restabelecimento do potencial silvícola na sequência de catástrofes naturais, de fenómenos climatéricos adversos ou de acontecimentos catastróficos</p> <p>C.3.2.5. Promoção dos serviços dos ecossistemas</p> <p>PRR/PNA-PNGIFR</p> <p>OE</p>
Entidades responsáveis	<p>ICNF</p> <p>Comissões Regionais, Sub-Regionais e Municipais de Gestão Integrada de Fogos Rurais</p> <p>Entidades Gestoras de AIGP</p> <p>Comunidades Intermunicipais</p>	Entidades envolvidas	<p>CCDR</p> <p>Proprietários</p> <p>Gestores florestais e suas organizações</p> <p>Empresas</p>
Prazo	Início	Ano 1	Fim
Relevância da medida	Elevada		
III. EXECUÇÃO			
Indicadores	<p>1 - Proporção de Planos/Programas adaptados e incluindo diretrizes de salvaguarda</p> <p>2 – Proporção de planos de recuperação pós-incêndio com medidas orientadas para o restauro e salvaguarda dos valores naturais protegidos</p>	Metas	<p>1 – 100%</p> <p>2 – 100%</p>
Grau de execução da medida	Não iniciada		
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Revisão			
Manter/Não manter/Alterar			
OBSERVAÇÕES			
Notas			
Data		Gestor	

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida MC7

Revista em ___/___/___

Designação da medida Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies de flora e fauna exóticas invasoras

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida define orientações para a deteção precoce de focos de dispersão e para o controlo de espécies exóticas invasoras, designadamente das espécies da flora e fauna cuja presença foi identificada nas ZEC e ZPE:

- Nos tipos de *habitat* dunares, destacam-se espécies como *Carpobrotus edulis*, *Acacia sp. pl.*, *Cortaderia selloana*, *Oenothera sp. pl.* e *Parasianthes lophanta*;

- Nos tipos de *habitat* salgados – estuário (particularmente em sapais), destacam-se as espécies *Spartina patens*, *Cotula coronopifolia* e *Cortaderia selloana*; assim como a alga invasora *Agarophyton vermiculophyllum*, bem como a matéria morta de *Pontederia crassipes* (sin. *Eichhornia crassipes*);

- Nos tipos de *habitat* florestais destacam-se espécies como *Acacia dealbata*, *Acacia melanoxylon*, *Hakea sp. pl.*, às quais se juntam outras como *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Arundo donax*, *Tradescantia fluminensis* e *Ipomoea indica*;

- Nos tipos de *habitat* aquáticos, de água doce e salobra, destacam-se as espécies de peixes invasores (*Lepomis gibbosus*, *Alburnus alburnus*, *Cyprinus carpio*, *Gambusia holbrooki*, *Gobio lozanoi*, *Micropterus salmoides*, *Sander lucioperca*, *Carassius auratus* e *Tinca tinca*) e *Procambarus clarkii*, mas também espécies de plantas como *Pontederia crassipes*, *Myriophyllum aquaticum*, *Lemna minuta* e *Ludwigia peploides*.

- Na paisagem de *bocage*, particularmente nos arrozais (biótopo com importância para a avifauna da ZEC), *Euplectes afer*.

Dada a situação existente, é necessário estabelecer um mapeamento de suscetibilidade/vulnerabilidade e risco de invasão em toda a área das ZEC e ZPE, onde se analise o potencial de invasão das espécies exóticas conhecidas dentro dos seus limites e em territórios contíguos, assim como a resiliência dos tipos de *habitat* e o risco de extinção (ou outros parâmetros) dos valores que deles dependem: áreas livres de invasoras e cuja ameaça é mínima; áreas livres de invasoras, mas com ameaça de territórios vizinhos; áreas onde ocorrem espécies invasoras, ainda pouco dispersas de um modo generalizado ou com focos concentrados em pequenas áreas; e áreas invadidas onde a erradicação é muito difícil.

Com base na análise de risco da invasão, deve definir-se um conjunto de prioridades:

- Ao nível da deteção e resposta rápida: estabelecimento de um protocolo de deteção precoce de novas espécies exóticas com potencial invasor ou de novos focos de invasão das que já ocorrem tendo por base os dados de plataformas e estudos existentes) e consequente erradicação;

- Ao nível da gestão de áreas invadidas e áreas próximas a estas: com base nas zonas de risco definidas previamente, e ponderando também a presença ou proximidade de espécies ou *habitats* alvo, estabelecer, a curto prazo, zonas de proteção ou “descontaminadas” (a ser continuamente monitorizadas e objeto de ações de manutenção do controlo inicial, para eliminar os rebentos formados ou germinação, até que se esgotem as reservas existentes nas raízes ou o banco de sementes no solo), procurando criar cortes nos corredores preferenciais de dispersão de exóticas invasoras para áreas onde o risco da invasão é baixo ou ainda gerível (onde é possível a erradicação em tempo útil). A médio e longo prazo, estabelecer diretrizes para intervenção nas áreas fortemente invadidas, de forma a alargar as áreas “descontaminadas”, aproveitando sinergias com outros tipos de intervenções (diretamente na vegetação ou em infraestruturas) e as características da paisagem (sentido da drenagem, cursos de água, vias de comunicação, potenciais limitações das espécies invasoras em causa e avanços nas técnicas de controlo).

Identificam-se algumas das intervenções de carácter geral, sendo que outras devem ser tomadas atendendo às espécies e tipos de *habitat* em causa:

1 – Aplicar as técnicas para o controlo inicial, de seguimento e de manutenção com base nas melhores práticas e resultados efetivos evidenciados noutros territórios com características semelhantes (e.g. consultar <http://invasoras.pt/>), de acordo com as espécies exóticas presentes e os tipos de ecossistemas em causa e cumprindo os princípios básicos de biossegurança;

2 – Controlar as populações de espécies invasoras dando prioridade às áreas de dispersão de espécies exóticas invasoras, como, por exemplo, as bermas de vias de comunicação e cursos de água, assim como aos focos de dispersão ainda de pequena dimensão, passíveis de uma erradicação precoce, sobretudo em áreas críticas para a conservação de valores alvo; [Ressalva para a atual atuação do agente de controlo biológico *Trichilogaster acaciaelongifoliae* no controlo de *Acacia longifolia* que deverá ser tida em conta e mantida].

3 – Sempre que necessário, para criar condições de ensombramento que retardem ou evitem a germinação de novos exemplares de invasoras, efetuar a plantação e/ou sementeira de vegetação autóctone local. A plantação de vegetação autóctone poderá ser complementada pelo revestimento temporário do solo para limitar a regeneração das invasoras;

4 – Formar equipas orientadas para deteção precoce e resposta rápida/erradicação precoce de espécies exóticas assilvestradas e de controlo de invasoras já instaladas. Para além disso, as equipas contratadas pelas entidades gestoras (e.g. municípios) para as operações de controlo de espécies invasoras, deverão integrar técnicos com conhecimento técnico especializado, assegurando que o corte raso não vá para além das espécies invasoras, conduzindo os trabalhos para que haja o menor impacto possível na flora autóctone e seus *habitats* e orientando nas plantações subsequentes com espécies autóctones;

5 – Criar mecanismos/condições de financiamento que permitam às entidades locais e proprietários envolverem-se precocemente no processo e darem continuidade às ações de controlo e monitorização a longo prazo no exercício quotidiano das suas atividades no território das ZEC e ZPE;

6 – Intervir prioritariamente nas áreas afetadas por incêndios, devendo estas ser geridas logo no pós-incêndio, por forma a controlar a invasão por espécies exóticas. Pretende-se com isto que, de uma forma genérica, o plano de intervenção pós-incêndio: identifique as áreas de risco de erosão e de invasão após a ocorrência do incêndio (delineando,

consequentemente, as medidas necessárias para a minimização destes fenómenos); avalie os danos causados sobre os valores alvo em presença e as necessidades urgentes de recuperação da estrutura e função ecológica do *habitat*; fomente as operações de engenharia natural, garantindo e promovendo a resiliência ao fogo nestas áreas; e monitorize e se aproveite o evento do fogo para controlo da invasão das áreas ardidas por espécies exóticas invasoras;

7 – Intervir de forma prioritária no período pós-corte (seja de florestas de produção ou no âmbito de medidas de prevenção de incêndios), dando particular atenção à tomada de medidas que evitem a proliferação de espécies exóticas invasoras (e.g. reduzir ao máximo o revolvimento do solo, não efetuar corte de espécies que se disseminam por semente na época da frutificação);

8 – Assegurar que a biomassa das espécies exóticas que acarretam riscos de invasão, resultante de corte de vegetação, seja encaminhada para destino que garanta tratamento adequado, com os cuidados devidos durante o próprio transporte;

9 – Deve ser incentivada a criação de uma plataforma digital (que abranja territorialmente as ZEC e ZPE) que fomente e sirva de base à deteção precoce e resposta rápida a espécies exóticas, assim como para o desenvolvimento de programas de gestão e controlo de exóticas invasoras já instaladas;

10 –

Nas áreas urbanas e recreativas, promover o uso de espécies características dos tipos de *habitat* nativos locais em canteiros e jardins (públicos e privados) em detrimento do uso de espécies exóticas com risco ecológico de invasão (p.e. incluindo esta condição do uso de espécies nativas em guias de boas práticas de obras públicas e privadas, ou em regulamentos municipais relacionados com arranjos dos espaços exteriores, para assim se promover também a especialização ou a criação de novos viveiros deste tipo de flora), em articulação com a MC11, Esta ação deve ser acompanhada com campanhas de controlo de espécies invasoras nesses espaços e outros vagantes/abandonados, com especial relevo em áreas potenciadoras de dispersão de propágulos, como bermas de vias de comunicação, margens de cursos de água e estuário, dunas e praias, etc. e com a organização de uma rede de recolha de restos de jardinagem, de modo a mitigar a dispersão de espécies de plantas invasoras de uso ornamental.

Esta medida deve ser coordenada com as ações estabelecidas noutras medidas complementares de gestão especificamente dirigidas a determinados grupos de valores naturais que com ela se relacionem. Articular esta medida também com ações preventivas, nomeadamente focadas na sensibilização dos públicos-alvo diversificados que acedem ao território das ZEC/ZPE (MC11 - Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores e sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE).

Grupo funcional a que se dirige a medida	-	Tipologia da medida	Complementar (Suporte)
Valores alvo	-		

III. PROGRAMAÇÃO

Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	Centro 2030 LIFE Fundo Ambiental INTERREG Fundo Ambiental
Entidades responsáveis	ICNF Municípios e suas Associações	Entidades envolvidas	Gestores florestais e suas organizações Entidades gestoras de AIGP Proprietários ONGA Centros de investigação
Prazo	Início	Ano 1	Fim Ano 10
Relevância da medida	Elevada		

III. EXECUÇÃO

Indicadores	1 - Data de elaboração do Plano de controlo de espécies exóticas invasoras 2 - Proporção das áreas prioritárias intervencionadas	Metas	1 - Ano 1 da implementação do Plano de Gestão 2 - 100% das áreas prioritárias
Grau de execução da medida	Não iniciada		
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Revisão			
Manter/Não manter/Alterar			

OBSERVAÇÕES

Notas

Data

Gestor

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida MC8

Revista em ___/___/___

Designação da medida Estabelecer plano de deteção e atuação frente a pragas e doenças

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida visa estabelecer um plano de deteção e atuação que, em articulação com o Programa Operacional de Sanidade Florestal (POSF), contribua para melhorar o estado fitossanitário de tipos de *habitat* florestais afetados por agentes bióticos nocivos, designadamente os pinhais dunares (*habitat* 2270), os amieais (*habitat* 91E0) e os sobreirais (9330).

Este plano deverá ser focado em aspetos como:

1 – A deteção e controlo sobre o nemátodo-da-madeira-do-pinheiro (*Bursaphelenchus xylophilus*), de acordo com o Plano de Ação para Controlo do Nemátodo da Madeira do Pinheiro, bem como sobre os oomicetos do grupo *Phytophthora xalni* (que já afeta o amieiro na região Centro, contribuindo para a degradação dos amieais ripícolas) ou contra outros agentes bióticos, tais como o cancro-resinoso-do-pinheiro (*Fusarium cinctum*) e a *Xylella fastidiosa* que possam afetar significativamente o estado de conservação deste e outros tipos de *habitat* (e.g. ameaça de pragas sobre o sobreiro, originadas por outros oomicetos);

2 – As ações a prever para as áreas de pinhal devem incluir a deteção e remoção dos pinheiros mortos ou em declínio, a eliminação do sobrantes nas áreas de exploração florestal e a colocação de armadilhas para controlo da população do inseto vetor;

3 – As orientações para o restauro ecológico nos troços de linhas de água com galerias ribeirinhas mais depauperadas, devido à incidência de agentes bióticos nocivos. Preliminarmente, para prevenir dispersão das pragas associadas ao amieiro, é preferível apostar na utilização de espécies secundárias do amieiro, como *Salix atrocinerea*, *Salix salviifolia* ou outras como *Fraxinus angustifolia* ou *Quercus robur* (mais características do *habitat* 91F0) do que procurar propagar *Alnus glutinosa/lusitanica*, até que se compreenda melhor o problema e as soluções eficazes para o seu combate. De um modo geral os viveiros comerciais não podem garantir que estão livres deste problema;

4 – A elaboração e divulgação de códigos de boas práticas para intervenções de restauro e ações de limpeza de linhas de água, bem como de combate e controlo da propagação/alastramento das pragas e doenças detetadas (tendo por base os guias técnicos atualmente existentes).

Grupo funcional a que se dirige a medida

Tipos de *habitat* e espécies de água doce, ripícolas e mosaicos higrófilos
Tipos de *habitat* e espécies de bosques mesófilos e xerófilos
Tipos de *habitat* e espécies costeiros dunares

Tipologia da medida

Complementar (Suporte)

Valores alvo

Tipos de *habitat* 2270, 91E0 e 9330

III. PROGRAMAÇÃO

Montante do investimento

A estimar

Fontes de financiamento

PEPAC
C.3.2.3. Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos
Fundo Ambiental
Centro 2030
OE

Entidades responsáveis

ICNF

Entidades envolvidas

APA
DGAV
Proprietários e Gestores florestais
Associações de desenvolvimento local
Centros de investigação

Prazo

Início

Ano 1

Fim

Ano 2

Relevância da medida

Elevada

III. EXECUÇÃO

Indicadores

Data de estabelecimento do plano

Metas

Ano 1 da execução do plano de gestão

Grau de execução da medida

Não iniciada

Não iniciada/Em curso/ Concluída

Avaliação intercalar

Grau de execução da medida

Não iniciada/Em curso/ Concluída

Alterações

Avaliação final

Grau de execução da medida

Não iniciada/Em curso/ Concluída

Revisão

Manter/Não manter/Alterar

OBSERVAÇÕES

Notas

Data

Gestor

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida MC9

Revista em ___/___/___

Designação da medida Reforço da implementação de medidas anti-colisão e anti-eletrocussão

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida tem como objetivo implementar, de forma faseada, um conjunto de soluções técnicas de proteção da avifauna, no sentido de diminuir a mortalidade das espécies relacionadas com colisão ou electrocussão em linhas de transporte de energia.

Incluem-se, nesta medida, a sua correção para minimizar os riscos de colisão e eletrocussão, através de soluções preconizadas no *Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica* (ICNF, 2019), como sejam a substituição de seccionadores horizontais superiores por seccionadores verticais inferiores, a instalação de dispositivos ou métodos anti-colisão, como sejam, assim como de dispositivos anti-eletrocussão, como sejam, mangas isoladoras e revestimento dos cabos condutores, ou outros com comprovada eficácia.

Para a implementação desta medida, considera-se a elaboração, *a priori*, de um mapeamento indicativo das linhas de distribuição (Média e Alta tensão) e transporte (Muito alta tensão) de energia que atravessem áreas classificadas como Críticas ou Muito Críticas (de acordo com o manual referido), e como tal com maior propensão a terem impactos na avifauna alvo deste plano de gestão, assim como um acompanhamento, *a posteriori*, de monitorização da mortalidade para avaliação de medidas aplicadas.

A sensibilização dos visitantes (e.g. com informação em pontos chave dos percursos pedestres) poderá ter, também, um papel importante nesta medida, uma vez que os cidadãos poderão reportar eventuais avistamentos de aves vítimas de eletrocussão ou colisão com linhas elétricas: Articular com MC11 - Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores e sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE.

Grupo funcional a que se dirige a medida

-

Tipologia da medida

Complementar (Suporte)

Valores alvo

Avifauna alvo

III. PROGRAMAÇÃO

Montante do investimento

A estimar

Fontes de financiamento

LIFE
Fundo Ambiental
Privado

Entidades responsáveis

ICNF

Entidades envolvidas

E-Redes
REN
ONGA

Prazo

Início

Ano 1

Fim

Ano 3

Relevância da medida

Média

III. EXECUÇÃO

Indicadores

1 - Extensão das linhas elétricas com medidas de proteção para a avifauna

Metas

1 - 100% dos troços das linhas classificadas como muito críticas e críticas que atravessam a ZEC

Grau de execução da medida

Não iniciada

Não iniciada/Em curso/ Concluída

Avaliação intercalar

Grau de execução da medida

Não iniciada/Em curso/ Concluída

Alterações

Avaliação final

Grau de execução da medida

Não iniciada/Em curso/ Concluída

Revisão

Manter/Não manter/Alterar

OBSERVAÇÕES

Notas

Data

Gestor

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida

MC10

Revista em ___/___/___

Designação da medida

Ordenar acessibilidades e promover a utilização racional e sustentável dos territórios para o desenvolvimento das atividades desportivas, recreativas e turísticas

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida tem como principal objetivo o ordenamento dos acessos aos espaços naturais (nomeadamente praias e zonas ribeirinhas), nas situações em que se verifique insuficiência ou ineficácia relativamente à carga de utilizadores, por forma a minimizar os impactes negativos causados pelo pisoteio.

Para tal, esta medida inclui diversas ações complementares e consequentes no tempo, designadamente:

1 – Realização de estudo com vista ao levantamento e caracterização de todos os acessos (pedonais, cicláveis, viários) às praias, às zonas ribeirinhas e a outros espaços naturais, incluindo identificação e caracterização das áreas mais procuradas para estacionamento, seja em parques de estacionamento ou em locais de estacionamento e, ainda, cais e ancoradouros informais. Desta ação resultará uma avaliação integrada da relação oferta/procura destas infraestruturas nas áreas de ocorrência dos valores alvo, e deverá incluir uma proposta de zonamento à carga esperada de utilizadores compatibilizada com a conservação dos valores em presença e uma priorização das intervenções necessárias;

2 – Identificação dos acessos e áreas de estacionamento indevidos, incluindo cais e ancoradouros, para posterior desativação, nomeadamente por instalação de obstáculos dissuasores da circulação;

3 – Intervenção de requalificação e consolidação da rede atual de passadiços e vias cicláveis/pedonais, otimizando-as e aumentando a sua cobertura ou, caso tal se verifique necessário [em casos de maior pressão ou ameaça sobre determinado valor natural mais sensível (e.g. espécies raras ou ameaçadas, como *Woodwardia radicans*, ou áreas de nidificação de espécies da avifauna alvo)], alterando ou retificando o trajeto. Nesta ação inclui-se tanto a conceção e (re-)desenho desta rede de passadiços/vias pedonais e/ou cicláveis, como a sua execução física (empreitada);

4 – Promover uma adequada gestão da vegetação, limpeza e manutenção de trilhos e vias pedonais ou cicláveis, áreas balneares e sua envolvente, salinas, de forma a que tal gestão não seja um fator de pressão sobre os valores naturais, evitando nomeadamente a intervenção regular no sobcoberto de galerias e bosquetes ou tipos de *habitat* dunares, a perturbação durante a época de nidificação das aves e assegurando uma correta gestão em caso de presença de espécies invasoras, etc.).

5 – Melhorar/regular as limpezas e manutenção de áreas balneares e sua envolvente, como os areais de praia/dunas, salinas ou outras áreas ribeirinhas, tendo em conta a conservação dos valores alvo presentes (e.g. tipos de *habitat* dependentes de matéria orgânica ou então de meios pobres em nutrientes, espécies raras ou ameaçadas, nidificação de aves, etc.), assim como a mitigação de dispersão de outras pressões, como as espécies invasoras. Neste âmbito, importa destacar a necessidade de delimitação clara e inequívoca (e.g. através de demarcação temporária durante o uso balnear) das áreas concessionadas, desincentivando o uso de áreas limítrofes para prática balnear;

6 – Promover a realização das atividades de recreio (incluindo pesca) e desportos náuticos de forma compatível com a conservação dos valores alvo em causa, de acordo com as épocas mais sensíveis para a fauna. Esta medida deve também ser articulada com a medida MC16 (Promover a gestão sustentável do estuário e valores dos sapais);

7 – Instalação de painéis informativos direcionados aos visitantes, onde constará informação relativa aos códigos de conduta a adotar, informação sobre os valores naturais presentes, assim como a descrição sumária dos serviços de ecossistema que estes valores prestam e os cuidados a ter para a sua conservação (Articular com MC11 - Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores e sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE). Destes painéis poderá também constar informação relativa a biossegurança e espécies invasoras (a título de exemplo, sobre o papel dispersor que algumas atividades recreativas podem ter nesta área). Os painéis informativos devem ser sucintos, apelativos e transmitir mensagens claras e objetivas, articulado com o sistema de sinalização da Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) e refletindo a imagem identitária da Ria de Aveiro/Rio Vouga, integrando as especificidades locais e/ou temáticas.

8 – Inventariar matilhas e colónias assilvestradas de cães e de gatos domésticos fora da zona urbana, proceder à sua captura, esterilização, promoção de adoção e realocização, para zonas urbanas controladas. A proliferação de animais domésticos em *habitats* naturais, são uma causa significativa de mortalidade e de insucesso reprodutor de muitas espécies que nidificam no chão; o hábito de abandonar animais fora dos perímetros urbanos e/ou de os alimentar, aumenta o problema. (Articular com MC11 - Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE).

Esta medida deve ser coordenada com as ações estabelecidas noutras medidas complementares de gestão especificamente dirigidas a determinados grupos de valores naturais, que com ela se relacionem. Articular esta medida também com ações preventivas, nomeadamente focadas na sensibilização dos públicos-alvo diversificados que acedem ao território das ZEC/ZPE (medida MC11) e na fiscalização preventiva dos locais identificados como críticos por forma a evitar reincidência de comportamentos indevidos (medida MC12- Reforçar a fiscalização).

Grupo funcional a que se dirige a medida

Tipos de *habitat* e espécies de água doce, ripícolas e mosaicos higrófilos
Tipos de *habitat* e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados
Tipos de *habitat* e espécies costeiras dunares

Tipologia da medida

Complementar (Suporte)

Valores alvo

Tipos de *habitat* 1110, 1130, 1140, 1150, 1210, 1310, 1330, 1420, 2110, 2120, 2130, 2150, 2250, 2330 e 91E0
Jasione maritima var. *sabularia*, *Woodwardia radicans*, *Ardea purpurea*, *Calidris alpina*, *Charadrius alexandrinus*, *Charadrius hiaticula*, *Circus aeruginosus*, *Himantopus himantopus*, *Ixobrychus minutus*, *Pandion haliaetus*, *Platalea leucorodia*, *Recurvirostra avosetta*, *Sternula albifrons*

III. PROGRAMAÇÃO			
Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	Centro 2030 Fundo Ambiental OE/OM Privado
Entidades responsáveis	ICNF Municípios e suas Associações	Entidades envolvidas	ONGA APA Autoridade marítima DGRM Capitania do Porto de Aveiro Serviço Municipal de Proteção Civil Centros de investigação Associações Desportivas (locais e regionais) Agentes de Animação Turística Empresas
Prazo	Início	Ano 1	Fim Ano 10
Relevância da medida	Muito elevada		
III. EXECUÇÃO			
Indicadores	1 - Data de realização de estudo de ordenamento de acessibilidades (viárias, cicláveis e pedonais) e estacionamento elaborado 2 - Proporção dos acessos indevidos vedados 3 - Proporção da rede de passadiços com necessidades de reformulação intervencionada 4 - Intervenções previstas no estudo de ordenamento de acessibilidades e estacionamento 5 - Número de painéis colocados	Metas	1 – Um estudo realizado nos primeiros 2 anos de vigência do Plano 2 - 50% dos acessos indevidos vedados 3 - 100% da extensão/rede de passadiços com necessidades de reformulação intervencionada 4 - 50% das intervenções previstas no estudo com prioridade considerada Elevada 5 - 1 painel em cada acesso ao areal/zona ribeirinha /outro espaço natural e 2 painéis por sede de freguesia
Grau de execução da medida	Não iniciada		
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Revisão			
Manter/Não manter/Alterar			
OBSERVAÇÕES			
Notas			
Data		Gestor	

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida

MC11

Revista em ___/___/___

Designação da medida

Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores locais e sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida visa o reforço da divulgação, junto dos proprietários, gestores florestais, produtores agrícolas, pescadores e mariscadores, entre outros, da importância da conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE, assim como a transmissão e partilha de informação sobre as melhores práticas a adotar e sobre os apoios financeiros disponíveis para a sua implementação.

Para este efeito deverá ser assegurada a constituição de processos ou estruturas de apoio aos gestores florestais e produtores agrícolas no âmbito dos Serviços de Aconselhamento Agrícola e Florestal da PAC (e da Política Comum das Pescas) para formação, inovação, acesso e acompanhamento na adesão e execução das medidas que suportam a aplicação do Plano de Gestão.

Paralelamente, com vista a potenciar atividades que favoreçam os processos de ligação/apropriação imaterial do património natural, incluem-se também nesta medida diversas ações relacionadas com a transmissão, partilha e divulgação de informação, potenciando sinergias com os agentes locais através de diferentes momentos de contacto, como sejam:

- Programas de visitação temáticos e *workshops*;
 - Programas de voluntariado;
 - Ações de formação/sensibilização (com componente teórica e prática) dirigidas a operadores turísticos (e.g. formação de guias de natureza), gestores florestais e cinegéticos, associações de pesca e mariscagem, entidades gestoras de infraestruturas viárias, agentes fiscalizadores e comunidade escolar;
 - Produção de um guia orientador (sobre as melhores práticas a adotar) e específico para cada uma das atividades que ocorrem neste território (pesca, agricultura, floresta, atividades recreativas/desportivas, jardinagem/arranjos exteriores, limpeza de trilhos e passadiços);
 - Instalação de suportes de informação para divulgação e sensibilização;
 - Divulgação *in situ* dos atos e atividades interditos e condicionados na ZEC e ZPE;
 - Ações de identificação de fauna e flora.
- Os conteúdos a serem divulgados em sessões públicas, balcões físicos (como sejam as instalações do ICNF, DRAPC, DGRM, Balcão de atendimento dos Municípios ou das Juntas de Freguesia, Gabinetes de Apoio ao Investidor) e por via digital, devem abordar:
- A importância da conservação dos valores naturais que levaram à designação das ZEC e ZPE;
 - As principais pressões e ameaças à conservação dos valores naturais;
 - A qualidade das linhas de água, principalmente nas que ocorrem nas ZEC e ZPE;
 - As formas alternativas de produção agrícola e modos de produção integrada, entre outras;
 - As boas práticas em trabalhos agrícolas (nomeadamente a valorização agrícola e ambiental dos efluentes pecuários em detrimento de fertilizantes químicos) e florestais (nomeadamente a gestão de material combustível);
 - Os benefícios da reconversão florestal de monoculturas para a conservação da natureza e da biodiversidade, incluindo detalhes sobre os serviços de ecossistema;
 - A necessidade de um esforço conjunto no controlo de pragas e doenças, bem como de espécies (flora e fauna) exóticas invasoras;
 - O impacto das atividades de pesca na fauna piscícola, nomeadamente a pesca de arrasto em zonas costeiras, estuarinas e dulciaquícolas;
 - O impacto de atividades como a apanha de cogumelos e de outras plantas ou produtos (camarinha, limónio), que levam à perturbação excessiva dos tipos de *habitat*;
 - As espécies piscícolas, períodos de defeso e dimensões mínimas de captura, a obrigatoriedade de não devolução das espécies de peixe invasoras, bem como a necessidade de não afetar negativamente a vegetação ripícola e as zonas húmidas, no decorrer das atividades de pesca;
 - O impacto do furtivismo e abates ilegais na avifauna;
 - O impacto do furtivismo sobre espécies piscícolas;
 - O potencial impacto da presença de animais domésticos (cães) nas praias, durante o período de nidificação da avifauna;
 - Os impactos muito negativos da limpeza das praias com maquinaria pesada;
 - Gestão da vegetação e limpeza de trilhos e vias;
 - Avistamentos de aves vítimas de eletrocussão ou colisão com linhas elétricas;
 - A utilização, nos estabelecimentos de aquacultura, de redes com malha adequada ou outros sistemas de espantamento, que permitam reduzir a probabilidade de ocorrência de eventos traumáticos para a avifauna (ferimentos ou morte);
 - Os apoios financeiros disponíveis para a implementação de práticas favoráveis à conservação dos valores naturais nas ZEC e ZPE.

Grupo funcional a que se dirige a medida	-		Tipologia da medida	Complementar (Suporte)
Valores alvo	-			
III. PROGRAMAÇÃO				
Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	PEPAC C.5.2. Formação e informação C.5.3. Aconselhamento C.5.4. Conhecimento agro-ambiental e climático C.5.5. Acompanhamento técnico especializado – intercâmbio do conhecimento) Centro 2030 OE Fundo Ambiental Privado	
Entidades responsáveis	ICNF DRAP Organizações de Agricultores, de Gestores Florestais e da Caça Municípios e suas Associações	Entidades envolvidas	Sapadores Florestais Centros de investigação Autoridade de gestão do PEPAC CCDR APA DGRM Autoridade Marítima Nacional IPMA Turismo Centro Portugal Escolas Associações de desenvolvimento local Operadores turísticos ONGA	
Prazo	Início	Ano 1	Fim	Ano 10
Relevância da medida	Elevada			
III. EXECUÇÃO				
Indicadores	1 - Data da criação de conteúdos 2 - Número de iniciativas	Metas	1 - Ano 2 da implementação do Plano de Gestão 2 - Seis iniciativas por ano	
Grau de execução da medida	Não iniciada			
Não iniciada/Em curso/ Concluída				
Avaliação intercalar				
Grau de execução da medida				
Não iniciada/Em curso/ Concluída				
Alterações				
Avaliação final				
Grau de execução da medida				
Não iniciada/Em curso/ Concluída				
Revisão				
Manter/Não manter/Alterar				
OBSERVAÇÕES				
Notas				
Data		Gestor		

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida MC12

Revista em ___/___/___

Designação da medida Reforçar a fiscalização

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

O reforço da fiscalização prende-se sobretudo com a dissuasão de comportamentos indevidos com impacto significativo nos valores naturais que estão na origem da designação das ZEC e ZPE, com particular ênfase para a conformidade com as medidas regulamentares.

De uma forma geral, o reforço deve ser promovido através de uma cooperação mais estreita entre as diversas entidades, desde o planeamento à operacionalização, rentabilizando os meios humanos e materiais. Deve também incluir a realização regular de ações de formação e capacitação dos diversos agentes das Entidades Fiscalizadoras e Gestoras.

Deve ser assegurada a fiscalização continuada de locais identificados como críticos no âmbito das medidas de gestão específicas, nomeadamente

- das áreas onde ocorrem despejos de entulhos ilegais, de forma a assegurar que não ocorre reincidência destes atos e de outras fontes de poluição localizadas (em articulação com a MC2 e MC5)

- das estruturas hidráulicas transversais, os locais identificados deverão ser alvo de fiscalização continuada, por forma a evitar reincidência (em articulação com MC5)

- da circulação nos acessos (em articulação com a MC 10)

Entre as ações que deverão ser alvo de reforço de fiscalização, incluem-se também o corte da vegetação ribeirinha que não decorra de obras de construção devidamente autorizadas, a regularização das linhas de água e outras utilizações que modifiquem o regime hidrológico e as características morfológicas das linhas de água ou os serviços prestados por este ecossistema.

Relativamente às atividades florestais, deverá ser dada especial atenção ao surgimento de novas áreas de culturas florestais ou rearborizações não autorizadas, à verificação da conformidade das ações com o Plano de Gestão e outros normativos legais nos casos em que ocorrerem cortes rasos (ex.: Regime de Proteção ao sobreiro), bem como às ações de controlo de biomassa para prevenção de propagação de fogos florestais.

Importa ainda reforçar a fiscalização da má utilização de químicos fitofarmacêuticos na agricultura (utilização de produtos não autorizados ou em quantidades excessivas). Incluem-se ainda nesta medida as ações de fiscalização relativamente à sobrepesca, com e sem recurso a meios de captura ilegais, ao não cumprimento dos tamanhos mínimos de captura/períodos de defeso de espécies piscícolas, ao abate ilegal de avifauna como *Milvus migrans* e *Circus aeruginosus*.

Grupo funcional a que se dirige a medida

-

Tipologia da medida

Complementar (Suporte)

Valores alvo

-

III. PROGRAMAÇÃO

Montante do investimento

A estimar

Fontes de financiamento

OE

Entidades responsáveis

ICNF
SEPNA/GNR
PSPCCDR
Autoridade Marítima

Entidades envolvidas

Capitania do Porto de Aveiro
APA
DRAP
DGADR
Municípios
Freguesias
Entidades Gestoras
Proprietários

Prazo

Início

Ano 1

Fim

Ano 10

Relevância da medida

Muito elevada

III. EXECUÇÃO

Indicadores

1 – Número de ações de formação e capacitação das autoridades policiais e Vigilantes da Natureza
2 – Número de ações de fiscalização por ano

Metas

1 – 1 ação por ano
2 – 12 ações (1 ação por mês)

Grau de execução da medida

Não iniciada

Não iniciada/Em curso/ Concluída

Avaliação intercalar

Grau de execução da medida

Não iniciada/Em curso/ Concluída

Alterações

Avaliação final	
Grau de execução da medida	
Não iniciada/Em curso/ Concluída	
Revisão	
Manter/Não manter/Alterar	
OBSERVAÇÕES	
Notas	
Data	
	Gestor

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida MC13

Revista em ___/___/___

Designação da medida Plano de manutenção e restauro das áreas de salinas

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida visa a manutenção ou recuperação das salinas tradicionais (consoante o seu estado atual de atividade ou de abandono), promovendo o seu potencial biológico, económico e cultural.

Neste sentido, a execução da medida deverá basear-se e tirar partido do conhecimento produzido e da experiência adquirida com ações ou projetos anteriormente desenvolvidos, neste âmbito e/ou contexto territorial.

Destacam-se, a título de exemplo:

- O projeto *MURANO – Muros das Marinhas de Sal da Ria de Aveiro* (PTDC/ECM/65589/2006) (2008-2011), que teve como objetivos: avaliar a atual situação das marinhas; estabelecer relações entre a hidrodinâmica da ria, o transporte sedimentar e a erosão dos muros das marinhas; analisar o impacto da degradação das marinhas na dinâmica da laguna; contribuir para a compreensão do transporte sedimentar coesivo; analisar o comportamento dos muros tradicionais e propor novas soluções (<http://www.lnec.pt/hidraulica-ambiente/pt/projectos/detalhe/murano-muros-das-marinhas-de-sal-da-ria-de-aveiro/>);

- O projeto *SAL “Sal do Atlântico”*, que teve como objetivo a Revalorização da identidade das salinas do Atlântico, Recuperação e Promoção do Potencial Biológico, Económico e Cultural das Zonas Húmidas Costeiras (Universidade de Cadiz/CESAM, 2004-2007). Em Aveiro, os objetivos deste projeto passavam pela realização de um estudo para a elaboração de um protótipo para responder à erosão das marinhas; pela criação de um fundo documental; pela procura de nichos de mercado para o sal artesanal e produtos associados, desde a flor do sal às algas, passando pelos sais de banho e outros produtos de higiene, bem como por produtos turísticos que tenham por base as marinhas de sal.

Numa primeira fase, esta medida deverá iniciar-se pela identificação e cartografia das áreas de salinas atualmente existentes, avaliando o seu estado atual (estabelecendo, assim, uma situação de referência). Posteriormente, deverá atribuir prioridades de intervenção, tendo em conta o seu risco de abandono, e apresentar uma estimativa dos custos de intervenção.

Na intervenção prevista deverá ser tido em consideração que os muros das salinas constituem estruturas que sofrem grande erosão, necessitando de manutenção regular. Das ações de manutenção integradas nesta medida incluem-se:

- A limpeza de valas e esteiros e preservação das comportas;

- A conservação dos muros de proteção e divisórias das salinas ou de pisciculturas (sendo particularmente importantes as ações de reforço e gestão aquando da realização de dragagens). Nestas intervenções, deverá ser atendida a presença de resíduos de construção, pneus e outros, que foram utilizados incorretamente e que subsistem em algumas zonas da ria (devendo os mesmos ser, a médio prazo, substituídos por outros materiais ambientalmente mais sustentáveis).

Um dos aspetos a ter em conta no restauro destas áreas é o controlo e gestão de espécies exóticas invasoras, nomeadamente as que ocupam as margens das salinas (e.g. *Arundo donax*, *Cortaderia selloana*). Neste sentido, deve articular-se esta medida com as medidas MC16 - Promover a gestão sustentável do estuário e valores dos sapais e MC7 - Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies de flora e fauna exóticas invasoras.

Para além das ações físicas no terreno, esta medida deverá ser acompanhada por um conjunto de outras ações (replacando as boas práticas de alguns dos projetos anteriormente referidos), relacionadas com a formação e transmissão do conhecimento (no âmbito da atividade salineira), a valorização do potencial turístico e educativo, a valorização económica dos produtos (e.g. flor de sal, algas, plantas, como a salicórnia) e ações de comunicação, divulgação e participação pública (ex.: concursos de ideias), com enfoque nas áreas das salinas mas incluindo, também, a restante área do salgado de Aveiro que, mesmo sem o objetivo de produção de sal, constituem áreas importantes para a avifauna.

A atividade salineira deve ter em consideração a importância das salinas para a avifauna, garantindo, através de contratualização com as entidades / empresas privadas que gerem cada uma das salinas, áreas específicas para a conservação e reprodução das aves, com gestão do nível da água adequado para a presença das espécies alvo.

Considera-se fundamental a minimização da perturbação da avifauna nas salinas, nomeadamente através da vedação/interdição de acesso à visitação de determinadas áreas no interior das salinas (mantendo estas a sua atividade salícola), particularmente durante o período de nidificação (abril a julho). De agosto a março, as visitas ao interior das salinas devem sempre que possível ser evitadas durante as marés cheias, por constituírem refúgios de maré para as limícolas e outras aves. Este tipo de ação poderá ser implementado através de acordo/contratualização com as entidades/empresas privadas que gerem cada uma das salinas. Estas ações devem ser complementadas com a instalação de painéis informativos nas salinas com informação sobre as boas-práticas e condicionantes à visitação das salinas.

Esta medida deverá ser articulada com as medidas MC10 - Ordenar acessibilidades e promover a utilização racional e sustentável dos territórios para o desenvolvimento das atividades desportivas, recreativas e turísticas e MC11 - Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores locais e sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE).

Grupo funcional a que se dirige a medida

Tipos de *habitat* e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados

Tipologia da medida

Complementar (Gestão)

Valores alvo

Tipos de *habitat* 1130 e 1150
Calidris alpina, *Charadrius alexandrinus*, *Charadrius hiaticula*, *Himantopus himantopus*, *Platalea leucorodia*, *Recurvirostra avosetta*, *Sternula albifrons*

III. PROGRAMAÇÃO			
Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	Centro 2030 LIFE INTERREG Fundo Ambiental
Entidades responsáveis	ICNF DGRM	Entidades envolvidas	Municípios e suas Associações Proprietários e concessionários Produtores de sal Centros de investigação ONGA
Prazo	Início	Ano 1	Fim Ano 10
Relevância da medida	Muito elevada		
III. EXECUÇÃO			
Indicadores	1 - Data de elaboração de Plano de Manutenção e Restauro de Salinas 2 - Área ocupada por salinas atuais, mantidas ou restauradas 3 - Proporção de muros reforçados/reajustados para as dragagens 4 - Área de salinas a reservar para a conservação (áreas dedicadas à reprodução das espécies)	Metas	1 - Plano elaborado nos primeiros 2 anos de vigência do Plano 2 - 100% da área atual de salinas mantida ou restaurada 3 - 100% dos muros reforçados/reajustados para as dragagens 4 - 50% da área proposta no Plano contratualizada
Grau de execução da medida	Não iniciada		
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Revisão			
Manter/Não manter/Alterar			
OBSERVAÇÕES			
Notas			
Data		Gestor	

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida

Revista em ___/___/___

Designação da medida

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida visa criar condições para a melhoria das áreas de arrozais existentes e apoiar a reativação das áreas de arrozais abandonadas, como forma de combate à progressiva transformação destas áreas alagadas noutros cultivos menos propícios à avifauna alvo (e.g. milharais).

O Plano de Restauro e Reativação deverá, numa primeira fase, identificar as áreas de arrozais atualmente existentes que interessa preservar, bem como outras áreas de arrozais abandonados onde seja passível a sua recuperação (e.g. onde existam ainda os sistemas de condução e drenagem de águas), no pressuposto da defesa destas áreas da água salobra da Ria de Aveiro. O plano deve ter em conta a importância das áreas para a avifauna, evitando intervenção em áreas atualmente ocupadas por caniçal, priorizando áreas de antigos arrozais convertidos noutras culturas agrícolas sem interesse para a avifauna.

Para os apoios a conceder à recuperação/manutenção, deverão ser tidos em conta alguns parâmetros específicos, nomeadamente os compromissos que são definidos para a medida "Proteção das Aves dos Arrozais e Outras Zonas Húmidas" prevista no PEPAC, no âmbito do 2.º pilar:

- Manter as normais condições de alagamento em toda a superfície sistematizada para a produção de arroz que está sujeita ao compromisso, após a colheita do arroz, por forma a manter os canteiros com água durante o período de Outono/Inverno;
- Não efetuar tratamentos fitossanitários por avião;
- Utilizar apenas herbicidas sem efeitos residuais na superfície do canteiro, devendo o controlo de vegetação das marachas, dos canteiros não ativos e das áreas não-produtivas circundantes aos canteiros ser realizada com recurso a meios mecânicos e não químicos, fora dos períodos de nidificação (1 de março a 30 de junho);
- Fazer a incorporação das palhas e do restolho com rodas arroseiras;
- As operações de preparação dos canteiros para a sementeiras só podem ter início a partir do dia 1 de março;
- Manter a vegetação (herbácea ou ripícola) adjacente às valas de rega e de drenagem, sem comprometer a manutenção adequada à prática desta cultura.

Esta medida deverá estar associada à comercialização e valorização dos produtos da colheita, e à potencialização dos produtos com reduzida pegada ecológica e produção sustentável (seja arroz, bivalves, peixe ou outros), associando-se, eventualmente, a outros projetos já existentes na região (e.g. Arroz de Salreu).

Esta medida deve ser conciliada com as medidas MC4 (Promover a gestão sustentável dos prados, campos e bosquetes higrófilos da paisagem de *bocage*), e MC7 (Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies de flora e fauna exóticas invasoras).

Grupo funcional a que se dirige a medida

Tipos de *habitat* e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados

Tipologia da medida

Complementar (Gestão)

Valores alvo

Ardea purpurea, *Ixobrychus minutus*, *Circus aeruginosus*, *Himantopus himantopus*, *Platalea leucorodia*, Passeriformes migradores paludícolas.

III. PROGRAMAÇÃO

Montante do investimento

A estimar

Fontes de financiamento

PEPAC
D.2.4 - Proteção de espécies com Estatuto em superfície agrícola
Centro 2030
LIFE
INTERREG
Fundo Ambiental

Entidades responsáveis

ICNF

Entidades envolvidas

Autoridade de Gestão do PEPAC
DRAP
Municípios e suas Associações
Orizicultores e suas associações
ONGA

Prazo

Início

Ano 1

Fim

Ano 10

Relevância da medida

Elevada

III. EXECUÇÃO

Indicadores	1 - Data de elaboração do estudo com identificação das áreas de arrozal a preservar/recuperar 2 - Áreas de arrozal a preservar/recuperar com apoio concedido e projeto implementado 3 - Proporção de áreas de arrozal preservadas/recuperadas com produção integrada de arroz 4 - Proporção de áreas de arrozal preservadas/recuperadas sem eliminação de vegetação das "marachas"	Metas	1 - Ano 1 de vigência do Plano 2 - 50% das áreas de prioridade máxima identificadas no Estudo 3 - 75% 4 - 50%
Grau de execução da medida	Não iniciada		
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Revisão			
Manter/Não manter/Alterar			
OBSERVAÇÕES			
Notas			
Data		Gestor	

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida

Revista em ___/___/___

Designação da medida **Realização de ações de remoção de resíduos sólidos e gestão das redes de recolha**

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida visa a realização regular e periódica de ações de remoção de resíduos sólidos (lixos e entulhos) nas áreas de maior acumulação, originadas por depósito ilegal, bem como por um conjunto de atividades humanas (e.g. de lazer ou atividades económicas, como a pesca ou agricultura) das quais resulta a produção desse tipo de resíduos. A recolha destes materiais pressupõe, quando possível, a posterior entrega a empresas de valorização material (reciclagem).

Pretende-se também, através desta medida, impedir que os resíduos (nomeadamente de plástico) sejam transportados, por ação do vento e/ou em meio aquático, contribuindo para uma degradação dos diferentes tipos de *habitat* do território.

A realização destas ações deve envolver a população e agentes locais associados às várias atividades económicas, a comunidade escolar e os visitantes, promovendo-se ações de voluntariado devidamente orientadas (e.g. ações de limpeza em meio terrestre ou aquático, "plogging", entre outros).

Estas ações deverão ser complementadas por medidas estruturadas (e.g., instalação de pontos de recolha diferenciada de resíduos nos principais locais de paragem junto às estradas; em áreas industriais; em áreas de recreio e lazer; na proximidade de locais preferencialmente utilizados para pesca e/ou acesso de embarcações (ancoradouros); nas áreas agrícolas que produzam mais resíduos sólidos. Associados à localização de novos pontos de recolha, deverá existir uma adaptação/reestruturação das redes que garantem os serviços de recolha e encaminhamento dos resíduos, e que contribuirão para uma eficácia das medidas implementadas.

Em determinadas áreas (sobretudo onde exista uma significativa acumulação de resíduos e onde se observem/potenciem focos de dispersão de espécies de plantas exóticas, p.e. de restos de jardinagem), a remoção de entulhos poderá envolver, posteriormente, a necessidade de recuperação do perfil do solo e a gestão da regeneração natural, passando, entre outros aspetos, pelo controlo da dispersão de espécies exóticas invasoras. Neste âmbito, destaca-se a necessidade de compatibilização e coordenação com as medidas MC1 (Promover a gestão sustentável de tipos de *habitat* dunares), MC2 (Recuperação e valorização ambiental de depressões dunares e lagoas), MC3 (Promover a gestão sustentável de tipos de *habitat* florestais) e MC7 (Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies de flora e fauna exóticas invasoras).

Em determinadas áreas, poderá também ser necessário o encerramento/vedação do acesso automóvel, no sentido de reduzir o risco de reincidência do despejo ilegal de resíduos e sinalização da interdição de despejo de resíduos sólidos (com referência ao enquadramento legal). Este aspeto deverá ser conciliado com a medida MC10 (Ordenar acessibilidades e promover a utilização racional e sustentável dos territórios para o desenvolvimento das atividades desportivas, recreativas e turísticas).

Conciliar as intervenções, nomeadamente as mais significativas, de forma a não coincidir com época sensíveis, p.e. de nidificação das aves (março a julho).

Grupo funcional a que se dirige a medida

Tipos de *habitat* e espécies de água doce, ripícolas e mosaicos higrófilos
Tipos de *habitat* e espécies de bosques mesófilos e xerófilos
Tipos de *habitat* e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados
Tipos de *habitat* e espécies costeiras dunares

Tipologia da medida

Complementar (Suporte)

Valores alvo

Tipos de *habitat* 1110, 1130, 1140, 1150, 1210, 1310, 1320, 1330, 1420, 2110, 2120, 2130, 2150, 2170, 2190, 2270, 2330, 91E0, 91F0, 92A0, 92D0, 9230, 9330

III. PROGRAMAÇÃO

Montante do investimento

A estimar

Fontes de financiamento

Mar2030
Centro 2030
Fundo Ambiental

Entidades responsáveis

ICNF
APA
DGRM
Municípios e suas Associações

Entidades envolvidas

Comunidade Local
Escolas
ONGA
Administração Portuária
Capitania do Porto de Aveiro
Empresas
Operadores Turísticos

Prazo

Início

Ano 1

Fim

Ano 10

Relevância da medida

Média

III. EXECUÇÃO			
Indicadores	1 - Número de ações de limpeza e remoção de lixo realizadas 2 - Áreas ilegais de deposição de lixo e entulho renaturalizadas e vedadas	Metas	1 - 4 ações por ano (1 das quais em meio aquático/zonas húmidas) 2 - 100% das áreas ilegais de deposição de lixo e entulho (reconhecidas como tal pelo ICNF, pelos Municípios, etc.)
Grau de execução da medida Não iniciada/Em curso/ Concluída	Não iniciada		
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Revisão Manter/Não manter/Alterar			
OBSERVAÇÕES			
Notas			
Data		Gestor	

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida MC16

Revista em ___/___/___

Designação da medida Promover a gestão sustentável do estuário e valores dos sapais

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida

Esta medida tem como objetivos restabelecer, restaurar, valorizar e conservar o estuário da Ria de Aveiro e os diferentes tipos de *habitat* de sapal e pradarias marinhas neles integrados, que asseguram a ocorrência de inúmeras espécies, nomeadamente da fauna.

Para tal, prevê-se:

1 – Promover estudos de modelação do efeito conjunto da subida do nível médio do mar, das infraestruturas construídas na orla marítima e margens do estuário (e.g. infraestruturas portuárias ou outras, p.e. relacionadas com atividades de aquacultura) e das barreiras ao ciclo de sedimentos (e.g. barragens na rede hidrográfica a montante, infraestruturas viárias, etc.), na dinâmica do sistema estuarino e nos fenómenos de erosão/colmatação estuarina e consequente alteração dos contactos catenais das diferentes das comunidades vegetais/tipos de *habitat* (1110, 1130, 1140, 1150, 1210, 1310, 1320, 1330, 1420, 92D0), assim como na área da pluma estuarina;

2 – Identificação das zonas do estuário mais degradadas, avaliando a necessidade de intervenção e restauro, perante fenómenos de erosão ou colmatação, consoante o tipo de *habitat*. A longo prazo, o restauro destas áreas deve permitir o recuo (natural) do perfil estuarino e das diferentes comunidades de sapal, cuja distribuição está dependente das áreas inundadas entre marés, facilitando a instalação dos diferentes tipos de *habitat*;

3 – Promover a conservação e o restauro de pradarias marinhas (tipos de *habitat* 1110 e 1140 e que integram também os tipos de *habitat* 1130 e 1150), tendo em conta projetos já desenvolvidos e a compatibilidade dos diferentes usos do estuário, nomeadamente com a navegabilidade e acesso (e.g. dragagens) ao porto de Aveiro e com as atividade aquícola e de mariscagem. Deve ser tido ainda em conta a problemática da presença de espécies exóticas invasoras. Nos projetos de restauro, devem ser privilegiados métodos de restauro passivo da vegetação, ou seja, com base na sucessão natural, e só quando tal não for possível passar a restauro ativo. Caso haja necessidade do uso de espécies vegetais, estas devem ter origem local ou próximo (mediante avaliação prévia da população dadora) e a sua introdução e seleção devem ter por base o(s) tipo(s) de *habitat* a restaurar e suas comunidades vegetais características (e.g., deve ser analisadas quais as espécies de *Tamarix* (características dos tipos de *habitat* 92D0, 1130, 1150 - presentes e nativas na ZEC, dada a sua taxonomia complexa);

4 – Promover a recuperação e manutenção do sistema tradicional de drenagem, constituído por esteiros e valas que atravessam o Baixo Vouga Lagunar e a Ria, bem como assegurar o correto funcionamento das estruturas hidráulicas constituídas por comportas de maré, que permitem regular a entrada de água salgada nos esteiros e a separação da água doce proveniente de alguns rios. A gestão destes equipamentos deve permitir a gestão sustentável do nível da água, bem como da salinidade da mesma pois tal interfere na qualidade dos tipos de *habitat* alvo: a jusante do sistema de comportas, poderá levar a alterações significativas de evolução catenal dos prados juncais (*habitat* 1330) para matos halonitrófilos (*habitat* 1420) ou, noutro sentido, se houver maior período de inundação, levar ao apodrecimento das raízes do junco e a evolução para lamaçais (*habitat* 1140); a montante das comportas podem levar à evolução para caniçais e bunhais (incluídos no *habitat* 1130) mas também para a instalação de outra vegetação dominada por espécies invasoras como *Spartina patens*. Ainda neste âmbito, deve ser garantida compatibilização do funcionamento das infraestruturas hidráulicas previstas com a manutenção de migrações piscícolas nestes locais. Articular com medida MC4 (Promover a gestão sustentável dos prados, campos e bosquetes higrófilos da paisagem de *bocage*), bem como com as condicionantes expressas na Declaração de Impacte Ambiental do Projeto de Execução do Sistema Primário de Defesa do Baixo Vouga Lagunar e respetivos Programas de Monitorização previstos para a fase da Pós-Avaliação.

5 – Promover a manutenção e gestão adequada do caniçal (fundamental para a sustentabilidade e adequabilidade das áreas de *habitat* para várias aves como *Ixobrychus minutus*, *Ardea purpurea*, *Circus aeruginosus* e passeriformes migradores paludícolas). O corte do caniço e sua remoção tem efeitos benéficos a médio e longo prazo, atrasando a sucessão e mantendo a área de caniço em boas condições durante mais tempo. A extensão de corte a realizar anualmente deverá depender da área total do caniçal disponível e da sua utilização pelas aves, devendo-se deixar a maioria da área não intervencionada (não cortada durante, no mínimo, 5 anos), assegurando disponibilidade de áreas extensas para as espécies que preferem o interior dos caniçais. A forma das áreas de corte também poderá ter influência na avifauna, pois poderá aumentar o comprimento das áreas limite do caniçal, que são zonas de preferência de muitas espécies. No entanto, a extensão e forma do corte não podem ser concretamente definidas sem conhecer a dinâmica populacional das espécies presentes na área a intervencionar, devendo vir a ser ajustadas a conhecimento que se adquira nesta matéria. Os cortes de caniçal devem ser realizados sempre de forma manual, no período entre o final de setembro e fevereiro, de forma a não causar destruição de ninhos, nem impedir diretamente a nidificação e não diminuir a vitalidade do rizoma do caniço;

6 – Estabelecer plano e programa de controlo e gestão de espécies exóticas invasoras, que promova a remoção e controlo destas espécies nos diferentes tipos de *habitat*, consoante o estabelecimento das prioridades de atuação, contribuindo para a promoção da dinâmica natural do sistema, e também a prevenção da introdução e ou dispersão de espécies com risco ecológico. Dentro desta ação é importante ainda:

a) Promover estudos sobre métodos de gestão e controlo de espécies exóticas invasoras de difícil remoção, nomeadamente gramíneas rizomatosas como *Spartina patens* ou *Stenotaphrum secundatum*, algas como *Agarophyton vermiculophyllum*, ou outras espécies como *Arenicola marina*;

b) Assegurar um acompanhamento regular das atividades potenciadoras de invasão de espécies exóticas (nomeadamente de fauna, mas também de flora), como aquacultura, pesca, desportos náuticos, transporte marítimo, e avaliar dos diferentes tipos de risco de invasão nestas atividades;

	<p>Neste âmbito, deverá existir uma articulação direta com as medidas MC7 (Prevenir, intervir precocemente ou controlar as populações de espécies (flora e fauna) exóticas invasoras), MC11 (Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE) e MC15 (Realização de ações de remoção de resíduos sólidos e gestão das redes de recolha).</p> <p>7 – Avaliar as fontes de poluição localizada (sólida ou aquática) e difusa, eliminando as primeiras e controlando as segundas, através de medidas agroambientais e outras, assegurando que não ocorre reincidência através de medidas preventivas e punitivas (e.g. vedação do acesso a veículos em áreas onde ocorriam despejos ilegais de entulhos, e fiscalização regular das diferentes atividades produtoras de tais resíduos). Articular com medida MC15 (Realização de ações de remoção de resíduos sólidos e gestão das redes de recolha);</p> <p>8 – Promover estudo do ordenamento das áreas de navegação visando a proteção dos valores naturais para os efeitos negativos provocados pela perturbação causada pela presença e tráfego de embarcações. Deve incluir todo o tipo de embarcações (pesca, mariscagem, atividades náuticas, etc.). Neste estudo, devem ser definidas áreas com diferentes níveis de sensibilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Muito sensível - áreas importantes para a nidificação de aves sensíveis à perturbação - presença de embarcações deve ser interdita; – Sensível - áreas com potencial para nidificação (nidificação não confirmada), áreas de alimentação, etc. - presença de embarcações deve ser restrita, com limitação da velocidade e níveis de ruído produzidos; – Pouco sensível - áreas sem restrições à navegação. <p>9 - Ordenar os acessos e áreas de lazer/turismo no ambiente estuarino, eliminando os informais e redundantes, estabelecendo-se um zonamento da carga esperada de utilizadores compatibilizada com a conservação dos valores em presença. (Articular com as medidas MC10 – Ordenar acessibilidades e promover a utilização racional e sustentável dos territórios para o desenvolvimento das atividades desportivas, recreativas e turísticas e MC11 - Promover a partilha de informação, formar e apoiar os produtores sensibilizar os demais agentes, a população local e os visitantes para a conservação dos valores naturais das ZEC e ZPE).</p> <p>10 - Promover a realização das atividades de recreio (incluindo pesca) e desportos náuticos de forma compatível com a conservação dos valores alvo em causa, de acordo com as épocas mais sensíveis para a fauna (repensar/reordenar locais de cais e/ou ancoradouro; estipular calendário/capacidade de carga de acesso a locais mais sensíveis), compatibilizando esta medida com o disposto na Portaria n.º 51/2022, de 20 de janeiro (que aprova as normas reguladoras do exercício da pesca comercial nas águas interiores não marítimas da ria de Aveiro). Importa também, neste âmbito, distinguir as infraestruturas de apoio à pesca tradicional/artesanal, associada à atividade profissional (regra geral, a manter), com as da atividade desportiva. Esta medida deve também ser articulada com as medidas MC10 (Ordenar acessibilidades e promover a utilização racional e sustentável dos territórios para o desenvolvimento das atividades desportivas, recreativas e turísticas) e MC11 (.</p> <p>As intervenções preconizadas nesta medida deverão ser articuladas com eventuais ações para o troço costeiro abrangido pela ZEC e ZPE, previstas no programa de execução do POC-OMG (ou com outras intervenções que venham, eventualmente, a realizar-se no estuário, como por exemplo, a construção de passadiços).</p>		
Grupo funcional a que se dirige a medida	Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras aquáticas e de sapais, prados e matagais salgados Tipos de <i>habitat</i> e espécies costeiras dunares	Tipologia da medida	Complementar (Gestão)
Valores alvo	Tipos de <i>habitat</i> 1110, 1130, 1140, 1150, 1210, 1310, 1320, 1330, 1420, 92D0 <i>Ardea purpurea</i> , <i>Calidris alpina</i> , <i>Charadrius alexandrinus</i> , <i>Charadrius hiaticula</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Himantopus himantopus</i> , <i>Ixobrychus minutus</i> , <i>Pandion haliaetus</i> , <i>Platalea leucorodia</i> , <i>Recurvirostra avosetta</i> , <i>Sternula albifrons</i> , Passeriformes migradores paludícolas		
III. PROGRAMAÇÃO			
Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	Mar 2030 Centro 2030 LIFE INTERREG Fundo Ambiental
Entidades responsáveis	ICNF DGRM IPMA Administração do Porto de Aveiro	Entidades envolvidas	APA DRAP-C Municípios e suas Associações Centros de investigação Operadores Turísticos Associações Desportivas Produtores aquícolas e de sal ONGA
Prazo	Início	Ano 1	Fim
			Ano 10
Relevância da medida	Muito elevada		

III. EXECUÇÃO

Indicadores	<p>1 - Data de realização de estudo sobre modelação da subida do nível médio do mar e dinâmica do sistema estuarino</p> <p>2 - Área intervencionada com problemas de erosão/colmatação</p> <p>3 - Proporção da área de <i>habitat</i> 1110/1140 afeta a restauro de pradarias marinhas</p> <p>4 - Área de restauro de <i>habitats</i> de sapal</p> <p>5 - Extensão e/ou área de recuperação e manutenção do sistema tradicional de drenagem no baixo Vouga lagunar</p> <p>6 - Área de gestão do caniçal</p> <p>7 - Área de controlo de espécies invasoras</p> <p>8 - Data de realização de estudos sobre métodos de controlo de espécies de difícil remoção</p> <p>9 - Proporção de focos de poluição eliminados ou controlados</p> <p>10 - Data de realização de estudo do ordenamento das áreas de navegação/circulação (definição de capacidade de carga)</p> <p>11 - Extensão e/ou área de acessos/áreas de lazer reordenados</p>	Metas	<p>1 - Estudo realizado até ano 2 da execução do Plano de Gestão</p> <p>2 - 90% da área com problemas de colmatação/erosão</p> <p>3 - 10% da área de 1110/1140</p> <p>4 - 50% da área de <i>habitats</i> de sapal necessitadas de intervenção</p> <p>5 - 100% da extensão/área do sistema tradicional de drenagem</p> <p>6 - 25% da área de caniçal gerida</p> <p>7 - 50% da área de controlo de espécies invasoras</p> <p>8 - Estudo realizado até ao Ano 3 da execução do Plano de Gestão</p> <p>9 - 90% dos focos de poluição pontual eliminados, poluição difusa controlada</p> <p>10 - 1 estudo realizado até ao Ano 2 da execução do Plano de Gestão</p> <p>11 - 100% da extensão e/ou área de navegação/circulação e áreas de lazer que necessitem de ordenamento</p>
Grau de execução da medida	Não iniciada		
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida			
Não iniciada/Em curso/ Concluída			
Revisão			
Manter/Não manter/Alterar			
OBSERVAÇÕES			
Notas			
Data		Gestor	

PLANO DE GESTÃO DA ZEC RIA DE AVEIRO, ZPE RIA DE AVEIRO E ZEC RIO VOUGA

FICHA DA MEDIDA DE CONSERVAÇÃO

I. IDENTIFICAÇÃO

ID medida	MC17	Revista em ___/___/___
Designação da medida	Estabelecer e consolidar os critérios e parâmetros de quantificação e avaliação dos objetivos de conservação, e os recursos necessários para a execução das medidas de conservação	

II. DESCRIÇÃO

Descrição da medida	<p>Esta medida visa densificar, quando necessário, os objetivos de conservação dos valores naturais com presença significativa na ZEC Ria de Aveiro, ZPE Ria de Aveiro e ZEC Rio Vouga, designadamente quanto à sua especificidade (de aplicação ao sítio), mensurabilidade e exequibilidade.</p> <p>Tal poderá implicar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 A densificação dos conceitos e da métrica a utilizar (por exemplo, de “área do habitat adequado da espécie” ou de “habitat com estrutura bem conservada”). 2 O estabelecimento de valores de referência que suportem a definição de metas e a seleção dos respetivos indicadores que permitam a avaliação direta ou <i>proxy</i>, do progresso da prossecução dos objetivos. 3 O estabelecimento de metas quantificáveis com relevância para as características e exigências ecológicas de cada valor natural. 4 A caracterização detalhada dos indicadores, maximizando a sua relação com as metas. <p>Em simultâneo deverá estabelecer-se um quadro geral, preliminar, dos recursos a alocar à execução de cada uma das medidas complementares no curto e médio prazo, a desenvolver posteriormente no âmbito do sistema de acompanhamento do plano para o período global de dez anos.</p> <p>Esta avaliação deverá abranger uma estimativa em termos dos recursos financeiros, humanos e técnicos, atento às fontes de financiamento e das entidades responsáveis e envolvidas identificadas para cada medida, sem prejuízo das necessárias adaptações às dinâmicas emergentes.</p> <p>A execução desta medida deverá ocorrer em simultaneidade com a execução das demais medidas complementares e ter em conta os resultados obtidos.</p>		
---------------------	--	--	--

Grupo funcional a que se dirige a medida	Não aplicável	Tipologia da medida	Complementar (Suporte)
Valores alvo	Não aplicável		

III. PROGRAMAÇÃO

Montante do investimento	A estimar	Fontes de financiamento	Fundo Ambiental OE
Entidades responsáveis	ICNF	Entidades envolvidas	GPP Centro 2030
Prazo	Início	Ano 1	Fim Ano 2
Relevância da medida	Muito Elevada		

III. EXECUÇÃO

Indicadores	Quadro de densificação dos objetivos de conservação, indicadores e metas Quadro de estimativa preliminar dos recursos financeiros, humanos e técnicos para os primeiros cinco anos de execução do plano	Metas	Quadros aprovados pela(s) entidade(s) responsável(eis) pelo plano de gestão até ao final do 2.º ano de execução do plano
Grau de execução da medida	Não iniciada		
Avaliação intercalar			
Grau de execução da medida	Não iniciada/Em curso/ Concluída		
Alterações			
Avaliação final			
Grau de execução da medida	Não iniciada/Em curso/ Concluída		
Revisão			
Manter/Não manter/Alterar			

OBSERVAÇÕES

Notas			
Data		Gestor	