# PLANO DE GESTÃO FLORESTAL

# ZONA DE INTERVENÇÃO FLORESTAL DA ERRA ZONA DE INTERVENÇÃO FLORESTAL DA ERRA 2016

"Espaços florestais centrados em lógicas de fileiras na região e preparados para alcançar objectivos de gestão multifuncional reconhecida" PROF do Ribatejo e Oeste, 2006

ENTIDADE GESTORA
Associação dos Produtores Florestais de
Coruche
243 617 473
243 679 716
apfc@apfc.pt

# **ANEXO CARTOGRÁFICO**



FICHA TÉCNICA			
TÍTULO	PLANO DE GESTÃO FLORESTAL ZIF DA ERRA		
DATA	Janeiro de 2016	Validade	Janeiro de 2036
IDENTIFICAÇÃO ZIF	ZIF № 131 DA AFN – ERRA		
ENTIDADE GESTORA	APFC – Associação dos Produtores Florestais do Concelho de Coruche e Limítrofes Rua dos Guerreiros, n.54 Tel: 243 617 473 Fax: 243 679 716  Concelho de Coruche e 2100-183 Coruche e-mail: apfc@apfc.pt		
ELABORAÇÃO	M.ª Conceição M. Santos Silva, Eng.ª Florestal Mariana Ribeiro Telles, Engª Agrícola  ELABORAÇÃO PGF		
EQUIPA TÉCNICA	Teresa Maria Afonso, Eng.ª Agrícola, Mestre em Georrecursos		CARTOGRAFIA
ASSINATURA ENTIDADE GESTORA (REPRESENTANTE)			
ASSINATURA MESA DE ASSEMBLEIA GERAL (REPRESENTANTE)			

FICHA DE ALTERAÇÕES			
VERSÃO N.º DATA ALTERAÇÕES			

# INDICE GERAL

Α	. INTRODUÇÃO8				
В	. DO	CUN	MENTO DE AVALIAÇÃO	10	
1	ı	DEN	ITIFICAÇÃO DA ENTIDADE GESTORA	10	
2	E	ENQ	UADRAMENTO TERRITORIAL	10	
3	E	NQ	UADRAMENTO LEGAL	11	
	3.1		PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL	12	
	3.2		PLANO DIRECTOR MUNICIPAL	12	
4	(	CAR	ACTERIZAÇÃO SOCIAL	14	
5	ı	SP <i>A</i>	AÇOS FLORESTAIS	17	
	5.1		IDENTIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS FLORESTAIS	17	
	5.2		OCUPAÇÃO FLORESTAL	18	
	5.2	.1	EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO FLORESTAL	18	
	5.2	.2	OCUPAÇÃO FLORESTAL ACTUAL	19	
6	(	CAR	ACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA	21	
	6.1		CLIMA	21	
	6.2		OROGRAFIA	21	
	6.2	.1	ALTIMETRIA	21	
	6.2	.2	DECLIVE	22	
	6.2	.3	EXPOSIÇÃO	22	
	6.3		SOLOS	22	
	6.4		HIDROGRAFIA	27	
	6.5		VEGETAÇÃO	27	
7	ı	NVE	NTÁRIO FLORESTAL	28	
7.	.1	RI	ESULTADOS E CARACTERIZAÇÃO DOS ESTRATOS FLORESTAIS	31	

8	ORE	ENAMENTO	33
	8.1	FUNCIONALIDADE PRODUÇÃO	33
	8.1.1	CORTIÇA	33
	8.1.2	PINHA	45
	8.1.3	MADEIRA	48
	8.2	FUNCIONALIDADE SILVOPASTORÍCIA E CAÇA	51
	8.3	FUNCIONALIDADE PROTEÇÃO	51
	8.4	FUNCIONALIDADE CONSERVAÇÃO DE HABITATS, ESPÉCIES DE FAUNA E FLORA	59
c.	PLANE	AMENTO DA GESTÃO FLORESTAI	74
9	ANÁ	LISE SWOT	74
10	OBJ	ECTIVOS ESTRATÉGICOS PARA A ZIF	76
11	PRO	GRAMAS DE GESTÃO	77
	11.1	PROGRAMA DE OPERAÇÕES SILVÍCOLAS MÍNIMAS	77
	11.2	PROGRAMA DE GESTÃO DE RECURSOS NÃO LENHOSOS E SERVIÇOS ASSOCIADOS	78
	11.2.1	SOBREIRO (ESTRATOS I, II, III, VI, VII e XI)	78
	11.2.2	PINHEIRO MANSO (ESTRATOS II, V, VI, VIII, X)	80
	11.3	PROGRAMA DE GESTÃO DA PRODUÇÃO LENHOSA	82
	11.3.1	EUCALIPTO (ESTRATO IX)	82
	11.3.2	PINHEIRO BRAVO (ESTRATOS IV, VII e VIII)	84
	11.4	PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DO SOLO E GESTÃO DA BIODIVERSIDADE	85
	11.4.1	BIODIVERSIDADE	85
	11.4.2	CONSERVAÇÃO DO SOLO	92
	11.5	PROGRAMA DE INFRASTRUTURAS	94
	11.6	TABELA SÍNTESE	96
	12 C	ONSIDERAÇÕES FINAIS	98
D.	ANEXC	CARTOGRÁFICO	99
Ε.	NOTA I	METODOLÓGICA	100

# INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 – GESTÃO INTEGRADA	8
FIGURA 2 – ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO (CONCELHO E FREGUESIA)	11
FIGURA 3 – USO DO SOLO (MAPA 5)	18
FIGURA 4 – OCUPAÇÃO FLORESTAL (MAPAS 6, 6Sb, 6Pb, 6Pm, 6Ec)	20
FIGURA 5 – CLASSES DE APTIDÃO PARA AS PRINCIPAIS ESPÉCIES FLORESTAIS	25
FIGURA 6 – DETALHE PARA 8 TIPOS DE SOLO (MAPA 4A)	26
FIGURA 7 – GRAU DE COBERTO DE SOBREIRO PARA A ZIF (FOTOGRAFIA AÉREA 2004/06)	43
FIGURA 8 – INDICE DE MORTALIDADE PARA A ZIF	43
FIGURA 9 - SIMULAÇÃO DA INTENSIDADE LINEAR DE CHAMA NA AUSÊNCIA DE FEGC	55
FIGURA 10 - SIMULAÇÃO DA INTENSIDADE LINEAR DE CHAMA APÓS IMPLANTAÇÃO DE FEGC	55
FIGURA 11 – PARÂMETROS CONSIDERADOS PARA DEFINIÇÃO DAS ÁREAS SENSÍVEIS À EROSÃO	56
FIGURA 12 – APLICAÇÃO EM SIG DOS PARÂMETROS PARA DEFINIÇÃO ÁREAS SENSÍVEIS À EROSÃO	D57
FIGURA 13 – HABITATS	61
FIGURA 14 – ZONAS SENSÍVEIS À EROSÃO	
FIGURA 15 – ZONAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	94
INDICE DE QUADROS	
QUADRO 1 – CONTACTOS DA ENTIDADE GESTORA	
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	10
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIALQUADRO 3 – INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO DE HIERARQUIA SUPERIOR	10
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	10 11 12
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	10 11 12
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	10 11 12 13
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	10 12 13 14
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	10 12 13 14 14
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	10 12 13 14 14
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	10121314141414
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	10121314141417
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	1011131414141717
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	1011131414141717
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	101213141417171719
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	10121314141717191920
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	1012131414171719192021
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	1011131414171719192021
QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL	1011131414171719192021

QUADRO 24 – PARÂMETROS DO INVENTÁRIO FLORESTAL	29
QUADRO 25 – ESTRATOS FLORESTAIS (COS2010)	
QUADRO 26 – CARACTERIZAÇÃO DOS ESTRATOS FLORESTAIS	
QUADRO 27 – COMPOSIÇÃO DOS ESTRATOS FLORESTAIS POR ESPÉCIE	32
QUADRO 28 – ÁREA BASAL DOS ESTRATOS FLORESTAIS POR ESPÉCIE	32
QUADRO 29 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NA ZIF	
QUADRO 30 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NO ESTRATO I	37
QUADRO 31 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NO ESTRATO II	38
QUADRO 32 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NO ESTRATO III	39
QUADRO 33 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NO ESTRATO VI	40
QUADRO 34 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NO ESTRATO VII	41
QUADRO 35 – GRAU DE COBERTURA DO SOBREIRO, DENSIDADE DE ÁRVORES MORTAS/ HA E	42
QUADRO 36 – PRINCIPAIS INDICADORES DO SOBREIRO	44
QUADRO 37 – PERIODICIDADE DE INTERVENÇÃO NAS FEGC POR PRIORIDADE	52
QUADRO 38 – DISTRIBUIÇÃO DAS FAIXAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL PRIORIDADE .	52
QUADRO 39 – CLASSES DE INTENSIDADE LINEAR DE CHAMA	54
QUADRO 40 – RESULTADOS DO COMPORTAMENTO DO FOGO PARA AS CONDIÇÕES ATUAIS E COM A	.54
QUADRO 41 – ANÁLISE VISUAL DA EROSÃO NAS PARCELAS DE AMOSTRAGEM	56
QUADRO 42 – ÁREA DE COBERTURA DOS HABITATS PREDOMINANTES	61
QUADRO 43 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT MONTADO DE SOBRO	62
QUADRO 44 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT SOBREIRO E PINUS SSP	63
QUADRO 45 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT PINHEIRO BRAVO E SOBREIRO	64
QUADRO 46 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT PINHEIRO MANSO E SOBREIRO	65
QUADRO 47 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT PINHEIRO MANSO	66
QUADRO 48 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT EUCALIPTO E/ OU PINHEIRO BRAVO	67
QUADRO 49 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT PRADOS DE SEQUEIRO	
QUADRO 50 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT VÁRZEAS	
QUADRO 51 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT LINHAS DE ÁGUA E FAIXAS DE PROTEÇÃO	
QUADRO 52 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT CORPOS DE ÁGUA	
QUADRO 53 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT SALGUEIRAL	
QUADRO 54 – MATRIZ DE ANÁLISE SWOT	
QUADRO 55 – MATRIZ DE ANÁLISE SWOT	
QUADRO 56 – PROPOSTAS DE GESTÃO	
QUADRO 57 – OPERAÇÕES SILVICOLAS MÍNIMAS	
QUADRO 58 – POVOAMENTOS DE SOBREIRO – MODELO DE GESTÃO	
QUADRO 59 – POVOAMENTOS DE SOBREIRO EM PLENA PRODUÇÃO – MODELO DE GESTÃO	
QUADRO 60 – POVOAMENTOS PUROS E MISTOS DE PINHEIRO MANSO – MODELO COM ENXERTIA	80
QUADRO 61 – POVOAMENTOS PUROS E MISTOS DE PINHEIRO MANSO – MODELO SEM ENXERTIA	81
QUADRO 62 – OPÇÕES DE GESTÃO PARA POVOAMENTOS DE EUCALIPTO – MODELO ALTO FUSTE	82
QUADRO 63 – OPÇÕES DE GESTÃO PARA POVOAMENTOS DE EUCALIPTO – MODELO TALHADIA	82
QUADRO 64 – POVOAMENTOS PUROS OU MISTOS DOMINANTES DE PINHEIRO BRAVO – MODELO	
QUADRO 65 – POVOAMENTOS PUROS DE REGENERAÇÃO NATURAL DE PINHEIRO BRAVO – LIMPEZAS	
QUADRO 66 – NÍVEL DE PRIORIDADE DE GESTÃO PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	
QUADRO 67 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E SE	
QUADRO 68 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E SE	
QUADRO 69 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E SE	88

# PLANO DE GESTÃO FLORESTAL

# ZIF DA ERRA

QUADRO 70 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E SE	89
QUADRO 71 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E SE	91
QUADRO 72 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA REDUÇÃO DO RISCO DE EROSÃO NAS ZONAS SENSÍVEIS	593
QUADRO 73 – CARACTERIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES NAS FEGC	95
QUADRO 74 – TABELA SÍNTESE DE GESTÃO FLORESTAL	97

# A. INTRODUÇÃO

O presente Plano de Gestão Florestal (PGF) foi elaborado para a ZIF da Erra, constituída a 3 de Janeiro de 2011 pelo despacho n.º 24/2011. As principais espécies florestais existentes são o sobreiro, o pinheiro manso, o pinheiro bravo e o eucalipto, localizados na margem norte do Vale do Sorraia e entrecortados por vales encaixados. A ocupação humana concentrada está em alguns aglomerados populacionais e dispersa ao nível da propriedade na restante área da ZIF.

Os Planos de Gestão Florestal são instrumentos de ordenamento florestal, com subordinação aos planos regionais de ordenamento florestal (PROF). Regulam, no tempo e no espaço, as intervenções de natureza cultural e/ ou de exploração que visam a produção sustentada de bens ou serviços originados em espaços florestais, determinada por motivações de natureza económica, social e ambiental.

Os principais objetivos de gestão numa Zona de Intervenção Florestal (ZIF) estão relacionados com a gestão integrada com vista à manutenção da produtividade do sistema florestal. A estratégia para atingir estes objetivos passa por garantir uma floresta mais resiliente, onde os fatores Clima x Solo x Espécie interagem. A intervenção humana, através da gestão e do uso múltiplo, deve potenciar a utilização do sistema com ganhos de produtividade no médio/longo prazo.



FIGURA 1 – GESTÃO INTEGRADA

A gestão praticada deve assegurar a par da produtividade, uma boa vitalidade das florestas, tornando-as mais resistentes a fenómenos climáticos extremos, conservando o solo e a água e os outros valores naturais associados às áreas florestais, nomeadamente a biodiversidade.

A elaboração deste plano de cariz regional, ao nível da bacia hidrográfica, tem por base a expectativa de que em grupo se alcançam mais eficazmente parte dos objetivos estabelecidos, nomeadamente em termos de Defesa da Floresta Contra Incêndios e Proteção contra Pragas e Doenças.

Este plano através da caraterização da floresta existente, sua evolução histórica e situação atual, e da análise das condições edafoclimáticas e sua relação com o sistema florestal, visa dotar a ZIF da Erra das ferramentas de gestão mais atuais para atingir os seguintes objetivos:

- 1. Proteger a floresta contra incêndios, pragas e doenças florestais
- 2. Conhecer e proteger os valores naturais dos ecossistemas existentes
- 3. Delinear modelos de gestão que articulem as principais funcionalidades Produção x Silvopastorícia e Caça x Proteção



4. Garantir a monitorização futura destes espaços florestais

De acordo com o DL n.º 16/2009 de 14 de Janeiro, e com as Normas Técnicas de Elaboração dos Planos de Gestão Florestal publicadas pela Autoridade Florestal Nacional (AFN) em Junho de 2009, o Plano de Gestão Florestal que se apresenta compreende três componentes principais:

- Documento de avaliação constituído por um diagnóstico da situação atual e o respetivo enquadramento territorial e social;
- Planeamento da gestão florestal constituído pelos modelos de exploração de recursos não lenhosos e da produção lenhosa, bem como dos serviços associados no curto e longo prazo;
- Cartografia de enquadramento da ZIF da Erra e de delineamento das operações florestais.

Este documento tem de ser sempre considerado em conjunto com o Plano Específico de Intervenção Florestal da ZIF da Erra (PEIF), cuja última versão foi aprovada em Assembleia Geral da ZIF em 27 de Abril de 2012 e onde se incluem os planos operacionais de controlo e monitorização de:

- Pragas e doenças;
- Defesa da Floresta Contra Incêndios;
- Espécies invasoras;
- Recuperação de áreas ardidas;
- Riscos de erosão.

# B. DOCUMENTO DE AVALIAÇÃO

# 1 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE GESTORA

CONTACTOS DA ENTIDADE GESTORA		
APFC	APFC Rua dos Guerreiros n.º 54, 2100-183 Coruche	
Responsável	Responsável Conceição Santos Silva	
Cargo Coordenadora Técnica		
Morada	Morada Rua dos Guerreiros n.º 54, 2100-183 Coruche	
Telemóvel	<b>Telemóvel</b> 934306579	
E-mail	apfc@apfc.pt	

QUADRO 1 - CONTACTOS DA ENTIDADE GESTORA

# 2 ENQUADRAMENTO TERRITORIAL

A ZIF da Erra localiza-se na Charneca Ribatejana e ocupa uma área de 12.475,5 ha, na qual cerca de 73% correspondem a áreas florestais, sendo a propriedade maioritariamente privada (98%).

LOCALIZAÇÃO				
DESCRITOR	ÁREA (ha)	%		
Distrito	Santarém	12.475,5	100	
Concelho	Coruche	12.475,5	100	
Freguesias	União de freguesias de Coruche, Fajarda e Erra	7.620	61	
	Couço	4.855	39	
Cartas Militares (Mapa 1) 379, 380, 392, 393 e 394		-	-	
	CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL			
ZIF N.º ÁREA (ha)			%	
Prédios rústicos	1711	12.258,90	98	
Área média (ha)	-	7,16	-	
Prédios < 50 ha	1665	3.729,70	30	
50 ha <prédios> 500 ha</prédios>	45	7.341,41	60	
Prédios > 500 ha	Prédios > 500 ha 1		10	
ADERENTES (Mapa 2)	31	-	-	
Prédios rústicos aderentes	48	6.629,53	53%	

QUADRO 2 – CARACTERIZAÇÃO CADASTRAL E TERRITORIAL

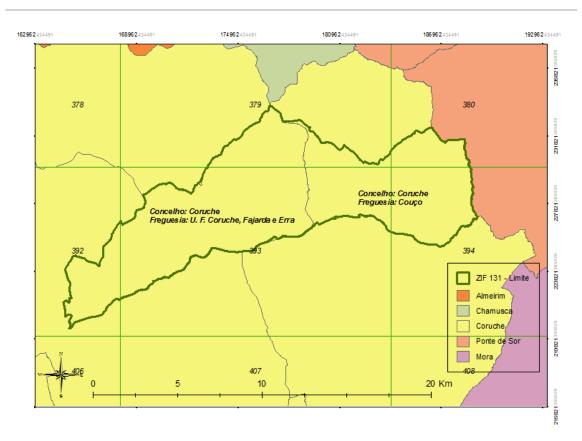


FIGURA 2 - ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO (CONCELHO E FREGUESIA)

# 3 ENQUADRAMENTO LEGAL

A ZIF foi constituída a 3 de Janeiro de 2011 pelo despacho n.º 24/2011 e encontra-se abrangida pelos seguintes instrumentos de planeamento de hierarquia superior:

INSTRUMENTO	DESIGNAÇÃO	ESTADO	LEGISLAÇÃO
PROF	, i		DR n.º16/2006 de 19 de Outubro
PIMDFCI	Coruche, Salvaterra de Magos e Benavente	Aprovado	-
PDM	Coruche	Em revisão	RCM n.º 111/2000 de 24 de Agosto
РВН -Тејо	Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Tejo	Disponível	DR n.º 18/2001 de 7 de Dezembro

QUADRO 3 – INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO DE HIERARQUIA SUPERIOR

Acresce a estes instrumentos, o Plano Operacional de Prevenção de Incêndios da APFC, uma iniciativa privada de cariz regional, implementada desde 1994, que visa a diminuição das ocorrências e da área ardida através de uma estratégia de 1ª intervenção rápida e efetiva.

### 3.1 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

Está incluída no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Ribatejo, inserindo-se na sub-região homogénea da Charneca que abrange 317.991 ha da área incluída no PROF, sendo uma zona caracterizada pela sua extensa área florestal dominada pelo sobreiro, pelo pinheiro bravo e eucalipto (espécies de fileiras com interesse nacional), e pelo pinheiro manso ao nível das fileiras regionais.

FUNCIONALIDADE		DESCRIÇÃO	ESPÉCIES A PRIVILEGIAR
1ª	PRODUÇÃO	Aptidão potencial de produção que representa a capacidade de sobrevivência de uma ou mais espécies num dado ecossistema	Sobreiro, Pinheiro manso, Pinheiro bravo, Azinheira, Cipreste, Freixo, Nogueira, Eucalipto, espécies ripícolas (Choupos, Salgueiros, Amieiros, Ulmeiros, etc.)
2ª	SILVOPASTORÍCIA E CAÇA	Aptidão potencial de uma área para suporte de vida animal, pela produção de alimentos	-
3ª	PROTECÇÃO	Necessidade de implementação de medidas de conservação do solo e da água, de modo a não ultrapassar a resiliência destes elementos	-

QUADRO 4 – FUNCIONALIDADES DOS ESPAÇOS FLORESTAIS

# 3.2 PLANO DIRECTOR MUNICIPAL

As áreas florestais sobre as quais incide o atual PGF enquadram-se nos seguintes espaços constantes do PDM de Coruche:

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CONDICIONANTES
REN	Reserva ecológica nacional	<ul> <li>✓ Ações de destruição do revestimento vegetal, do relevo natural e das camadas de solo arável, a menos que justificadas pela exploração agrícola ou aquícola;</li> <li>✓ Derrube de árvores em maciço e não integrado em práticas normais de exploração florestal;</li> <li>✓ Instalação de depósitos de sucata, resíduos sólidos, combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos e de veículos.</li> </ul>
RAN	Reserva agrícola nacional (DL nº73/2009 de 31 de Março)	<ul> <li>✓ São proibidas todas as ações que diminuam ou destruam as suas potencialidades agrícolas;</li> <li>✓ É uma restrição de utilidade pública à qual se aplica um regime territorial especial, que estabelece um conjunto de condicionamentos à utilização não agrícola do solo.</li> </ul>

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	CONDICIONANTES
ESPAÇOS FLORESTAIS	Montados de sobro e azinho	<ul> <li>✓ DL n.º 169/2001 (alterado pelo DL n.º 155/2004)</li> <li>✓ Interdita a instalação de depósitos de sucata, de ferro-velho, de resíduos sólidos, de combustíveis sólidos, líquidos ou gasosos e de adubos e agroquímicos</li> <li>✓ Interdita a plantação ou replantação de espécies florestais de rápido crescimento de acordo com a legislação em vigor</li> <li>✓ Proibida qualquer operação de loteamento urbano</li> <li>✓ Edificabilidade permitida em parcelas mínimas iguais ou superiores a 7,5 ha (Município de Coruche)</li> </ul>
	Outras áreas com aptidão florestal	<ul> <li>✓ São proibidas as práticas de destruição do relevo natural e das camadas de solo arável, desde que não integradas em ações normais de exploração agrícola ou florestal</li> <li>✓ Proibida qualquer operação de loteamento urbano</li> <li>✓ Edificabilidade permitida em parcelas mínimas iguais ou superiores a 7,5 ha (Município de Coruche)</li> </ul>
RIOS/ RIBEIRAS	Rio Sorraia	<ul> <li>✓ São interditas as práticas de destruição e inutilização dos solos, nomeadamente através de aterros, escavações e de implantação de construções</li> <li>✓ Proibida qualquer operação de loteamento urbano das margens</li> </ul>
MARCOS GEODÉSICOS		✓ Deve ser mantida uma faixa de protecção com pelo menos 15m de raio circunjacente aos marcos geodésicos, na qual estão condicionadas acções de plantação, construção e outras obras que impeçam a visibilidade das direções de triangulação.

QUADRO 5 – CONDICIONANTES DO PDM DE CORUCHE

# 4 CARACTERIZAÇÃO SOCIAL

Com base nos resultados já publicados do Censos de 2011 e do Recenseamento Geral Agrícola de 2009 (RGA,2009), foram selecionados os indicadores relevantes para a atividade florestal que permitem caracterizar o panorama social nesta ZIF. Esta informação encontra-se disponível ao nível do concelho e da freguesia no caso dos censos, mas apenas ao nível da região Ribatejo e Oeste no RGA.

CONCELHO	Famílias (n.º)		População presente (n.º)		População residente (n.º)	
	2011	2001	2011	2001	2011	2001
Coruche	8.338	8.339	19.331	20.305	19.944	21.332

QUADRO 6 - CARACTERIZAÇÃO SOCIAL DO CONCELHO (CENSOS, 2011, INE)

	Família	as (n.º)	População pro	esente (n.º)	População resi	dente (n.º)
FREGUESIA	2011	2001	2011	2001	2011	2001
Coruche	3.688	3.496	8.524	8.727	8.890	9.221
Erra	425	447	1.004	1068	956	1129
Couço	1.216	1.315	2.753	3.042	2.766	3.180

QUADRO 7 - CARACTERIZAÇÃO SOCIAL DAS FREGUESIAS (CENSOS, 2011, INE)

A população presente e a população residente tiveram um ligeiro decréscimo entre as décadas em análise (2001-2011), sendo este decréscimo nas freguesias da Erra e Couço superior aos valores verificados ao nível do concelho de Coruche.

CONCELHO	Famílias (n.º)	População presente (n.º)	População residente (n.º)
Coruche	0%	-5%	-7%

QUADRO 8 - VARIAÇÃO DOS PARÂMETROS SOCIAIS NO CONCELHO (CENSOS, 2011, INE)

FREGUESIAS CORUCHE	Famílias (n.º)	População presente (n.º)	População residente (n.º)
Coruche	5%	-2%	-4%
Erra	- 5%	-6%	-15%
Couço	-8%	-10%	-13%

QUADRO 9 – VARIAÇÃO DOS PARÂMETROS SOCIAIS NAS FREGUESIAS (CENSOS, 2011, INE)

A escolaridade é maioritariamente básica, existindo ainda uma percentagem muito significativa da população que não frequentou qualquer grau de ensino.

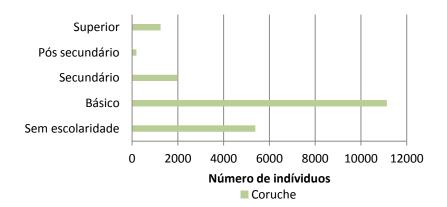


GRÁFICO 1 - ESCOLARIDADE DA POPULAÇÃO RESIDENTE NO CONCELHO DE CORUCHE

A população agrícola familiar decresceu na população residente cerca de 10-20% no concelho de Coruche, tendo aumentado a idade média da população agrícola familiar (de 48 para 54 anos) e do produtor agrícola (de 59 para 63 anos). Este decréscimo é inferior à média da região Ribatejo e Oeste, que teve um decréscimo de 44% da população agrícola familiar entre 1999 e 2009.

A quantidade de trabalhadores permanentes ou eventuais é bastante significativa no Ribatejo e Oeste. As explorações agrícolas com trabalhadores permanentes nesta região representam 23% das explorações com estas características a nível nacional, estando esta mão de obra associada às explorações de maior dimensão.

A dimensão média das explorações agrícolas na área da ZIF é superior a 50 ha, tendo o número de explorações agrícolas diminuído entre 1999 e 2009.

A produção florestal enquadra-se nas explorações agrícolas como uma actividade não agrícola, em conjunto com o turismo, produção de energia, artesanato, etc. Na região do Ribatejo e Oeste, apenas 904 explorações agrícolas apresentavam uma actividade não agrícola, o que representa a nível nacional 6% das explorações agrícolas com outra actividade e 2% do total das explorações agrícolas.

No RGA foram ainda analisados dois factores que estão relacionados com a actividade florestal: efectivo pecuário (gado bovino e ovino) e máquinas agrícolas (tractores). Da acção do primeiro sobre a floresta salienta-se o efeito depletivo sobre a regeneração natural e do segundo o aumento do risco de erosão.

No Ribatejo e Oeste a dimensão média do efectivo pecuário bovino duplicou na última década em análise, principalmente na produção de carne em regime extensivo. No interior da ZIF o número de cabeças por exploração varia entre as 100-300. O efectivo ovino também aumentou ligeiramente, com um n.º médio de cabeças por exploração entre as 50 e as 200.

Este aumento do efectivo bovino esteve relacionado com a conversão de áreas marginais de menor aptidão agrícola em quotas (bovinos/ ovinos/ caprinos), conduzindo ao aumento da área ocupada com prados e pastagens permanentes e culturas forrageiras. Os bovinos são a opção preferencial dado necessitarem de menos mão de obra e menos especializada.

Desde 1999 que ocorreu um aumento da potência instalada dos tractores nas explorações agrícolas. Em 2009, nesta região, o número de explorações com tractores agrícolas representava 12% do valor nacional, sendo que 84% das explorações agrícolas usam tractor próprio ou em prestação de serviços.

Conclui-se que a região onde se insere esta ZIF apresenta perda de população, encontrando-se a mesma mais concentrada nos aglomerados urbanos e menos dispersa pelo território.

### 5 ESPAÇOS FLORESTAIS

# 5.1 IDENTIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS FLORESTAIS

A caracterização dos espaços florestais sobre os quais incide o PGF foi feita com base na Carta de Ocupação do Solo (COS 2007) e em informação estatística obtida a partir do inventário florestal realizado entre os anos 2011/12.

A legenda da COS (1990 e 2007) foi reclassificada, tendo sido esta informação validada quer a partir da informação disponível em planos de gestão florestal ao nível da exploração existentes na APFC, quer em visitas de campo para validação dos polígonos relativos às novas plantações e áreas de corte recente.

RECLASSIFICAÇÃO USO DO SOLO PGF DA ZIF	LEGENDA COS 2007
URBANO	Territórios artificializados
ÁGUA	Corpos de água
AGRÍCOLA	Pastagens permanentes, Sistemas culturais e parcelares, Culturas temporárias de sequeiro, Culturas temporárias de regadio, Arrozais, Olivais, Pomares, Vinhas, Pastagens associadas a olivais, pomares ou vinhas
FLORESTAL	Sistemas agro-florestais, Florestas e florestas abertas de diversas espécies, Novas plantações, Vegetação herbácea natural, Matos densos e pouco densos, Cortes rasos, Aceiros e/ou corta fogos, Vegetação esparsa

QUADRO 10 - RECLASSIFICAÇÃO ADOPTADA NA CARTA DE USO DO SOLO, 2007

USO DO SOLO	COS1990 ÁREA (HA)	%	COS2007 ÁREA (HA)	%
FLORESTAL	8993	72	9.092	73
AGRÍCOLA	3129	25	2.478	20
ÁGUA	211	2	122	1
URBANO	142	1	783	6

QUADRO 11 – EVOLUÇÃO DO USO DO SOLO (COS1990-COS2007)

A ZIF caracteriza-se por ter uma taxa de ocupação florestal semelhante à verificada no concelho de Coruche (74%), de acordo com IFN2005, correspondendo estas áreas maioritariamente a espaços florestais organizados em povoamentos, com uma área de incultos de 566ha (5% da área florestal), correspondentes a espaços florestais não arborizados (matos, vegetação herbácea natural, vegetação esparsa e vegetação esclerófita).

No caso das áreas classificadas como "urbano", para além da COS07 foram ainda considerados os perímetros urbanos disponibilizados pela Câmara Municipal de Coruche, o que justifica a diferença de áreas entre 1990 e 2007.

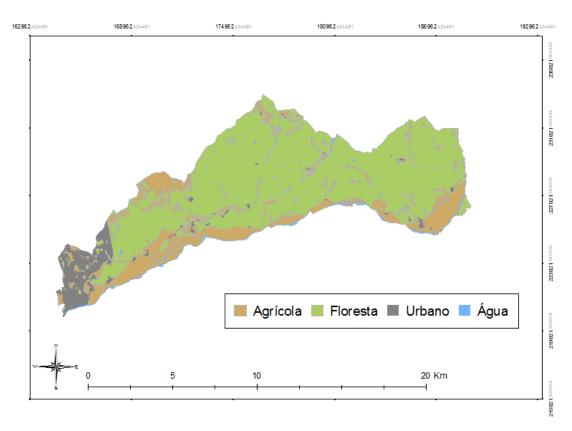


FIGURA 3 - USO DO SOLO (MAPA 5)

# 5.2 OCUPAÇÃO FLORESTAL

A área florestal da ZIF aumentou apenas 1% no período analisado (1990-2007). As principais alterações surgiram da conversão de áreas agrícolas em áreas florestais, de (re)arborizações com eucalipto e da transição de algumas áreas de povoamentos mistos em que o pinheiro bravo era espécie dominante e onde passou agora a ser o sobreiro ou o pinheiro manso.

# 5.2.1 EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO FLORESTAL

Comparando a informação obtida pela cartografia disponível de Ocupação do Solo por espécie florestal entre 1990 e 2007 as principais alterações consistiram na diminuição da área de pinheiro bravo como espécie dominante (-54%) e no aumento das áreas de montado de sobro (27%) e pinhal manso (19%) (ambos os casos em povoamentos mistos). A área de eucaliptal aumentou (2%) e a área de incultos (4%).

ESPÉCIE FLORESTAL	cos1990	%	cos2007	%
ESPECIE FLORESTAL	ÁREA (ha)	70	ÁREA (ha)	70
SOBREIRO	1124	13	3.634	40
PINHEIRO BRAVO	6301	70	1.417	16
PINHEIRO MANSO	848	9	2.564	28
EUCALIPTO	407	5	613	7
AZINHEIRA	11	0	0	0
OUTRAS	211	2	299	3
INCULTOS	92	1	566	6

QUADRO 12 – EVOLUÇÃO DO COBERTO FLORESTAL (1990-2007)

# 5.2.2 OCUPAÇÃO FLORESTAL ACTUAL

A área florestal da ZIF, determinada segundo a COS2007, foi classificada em 14 estratos florestais. O sobreiro é a espécie dominante, surgindo em povoamentos puros ou mistos com resinosas, nomeadamente o pinheiro bravo e o pinheiro manso. Considerando apenas os povoamentos puros a segunda espécie mais abundante é o pinheiro manso.

Estes estratos são posteriormente validados através de inventário florestal.

	ESTRATO	DESCRIÇÃO	ÁREA (ha)	%
ı	SB	Montados de sobro	2.114,28	23
II	SB X PM X PB	Povoamentos mistos de sobreiro, pinheiro manso e pinheiro bravo	574,86	6
Ш	SB aberto	Montado de sobro aberto	901,00	10
IV	РВ	Pinhais bravos	905,01	10
V	PM	Pinhais mansos	1.457,82	16
VI	PM X SB	Povoamentos mistos de pinheiro manso e sobreiro	508,83	6
VII	PB X SB	Povoamentos mistos de pinheiro bravo e sobreiro	314,19	3,4
VIII	PB X PM	Povoamentos mistos de pinheiro bravo e pinheiro manso	197,95	2
IX	EC	Eucaliptal	612,68	7
х	PM Jov	Povoamentos jovens de pinheiro manso	597,22	7
ΧI	Sb Jov	Povoamentos jovens de sobreiro	43,94	0,5
XII	OF	Outras folhosas	7,50	0,1
XIII	GR	Galerias ripícolas	291,19	3
XIV	INC	Incultos (espaços florestais não arborizados)	565,71	6

QUADRO 13 – ÁREA DE OCUPAÇÃO POR ESTRATOS FLORESTAIS (COS, 2010)

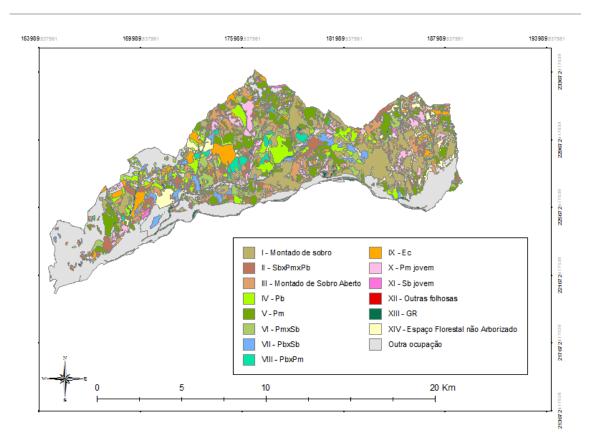


FIGURA 4 – OCUPAÇÃO FLORESTAL (MAPAS 6, 6Sb, 6Pb, 6Pm, 6Ec)

Utilizando como indicadores as áreas florestais por espécie no concelho de Coruche (IFN 2005), a área florestal desta ZIF tem maior presença de resinosas quando comparada com os valores concelhios, e tem menor representatividade do montado de sobro e do eucalipto, face à totalidade do concelho.

	CORUCHE		ZIF N.º 131	
ESPÉCIE	ÁREA (ha)	%	ÁREA (ha)	%
SOBREIRO	49.719	69	3.634	42
EUCALIPTO	9.573	13	613	7
PINHEIRO MANSO	9.130	13	2.564	30
PINHEIRO BRAVO	2.210	3	1.417	17
AZINHEIRA	809	1	0	0
CARVALHOS	26	0	0	0
OUTRAS FOLHOSAS	428	1	299	4

QUADRO 14 - DADOS COMPARATIVOS NO CONCELHO DE CORUCHE POR ESPÉCIE FLORESTAL

# 6 CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA

Na ausência de intervenção humana a paisagem é condicionada pelos fatores edafoclimáticos, os quais determinam a distribuição da flora e da fauna. Os parâmetros aqui analisados são os que condicionam a atividade florestal ao nível da qualidade da estação ou nas práticas culturais a implementar.

### 6.1 CLIMA

Ao nível climatológico podem-se utilizar como elementos caracterizadores da situação os valores registados nas estações meteorológicas (EM) da Lamarosa, Machoqueira do Grou e Coruche. Assim, foram considerados os seguintes elementos:

		ESTAÇÃO METEOROLÓGI	CA	ATLAS DO
PARÂMETRO	LAMAROSA	MACHOQUEIRA DO GROU	CORUCHE	AMBIENTE
PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL (1955 - 2005)	685 mm	705 mm	-	600-800 mm
TEMPERATURA MÉDIA ANUAL (1969 - 2010)	-	-	14,0 ° C	15-16° C
TEMPERATURA MÉDIA DO MÊS MAIS QUENTE (1969 - 2010)	-	-	22,8 ° C Agosto	-
TEMPERATURA MÉDIA ANUAL (1969 - 2010)	-	-	9,4 ° C Janeiro	-
PERÍODO SECURA	-	-	-	Jun-Set
HUMIDADE RELATIVA MÉDIA DO AR	-	-	-	65-75%
GEADA	-	-	-	1 a 3 meses

QUADRO 15 – VARIÁVEIS CARACTERIZADORAS DO CLIMA

# 6.2 OROGRAFIA

O relevo é suave na maioria da superfície da ZIF, com declives inferiores a 8%, mas existem alguns vales encaixados que atravessam a ZIF na direcção norte-sul desaguando na ribeira da Erra e onde os declives são bastante acentuados.

# 6.2.1 ALTIMETRIA

A altitude varia entre os 16 m no vale do Sorraia a 160 m nas linhas de cumeada mais a norte na ZIF. A classe altimétrica mais representativa é dos 50 aos 100 m.

ALTITUDE (m)	ÁREA (ha)	%
<50	2686	22
50-100	5598	45
100-150	4026	32
>150	165	1

QUADRO 16 – DISTRIBUIÇÃO POR CLASSES ALTIMÉTRICAS

### 6.2.2 DECLIVE

Os declives existentes acarretam pontualmente condicionantes à atividade florestal e à condução dos povoamentos e exploração dos mesmos. Os declives mais elevados estão essencialmente localizados nas áreas florestais.

CLASSE DE DECLIVE	FLORESTAL (%)	AGRÍCOLA (%)	URBANO (%)	ÁGUA (%)	ÁREA TOTAL (ha)	%
< 5 %	32	17	5	1	6775	54
5% a 10%	20	2	1	-	2882	23
10% a 15%	17	1	-	-	2226	18
15% a 20%	4	-	-	-	523	4
> 20%	1	-	-	-	69	1

QUADRO 17 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS CLASSES DE DECLIVE POR USO DO SOLO

# 6.2.3 EXPOSIÇÃO

As exposições dominantes na área total da ZIF são dos quadrantes Sudeste (21%), Este (16%) e Sul (18%). No caso das áreas florestais acrescem ainda as exposições a Sudoeste, com a mesma representatividade que as áreas expostas a Sul.

### 6.3 SOLOS

Em termos litológicos verifica-se a presença de formações sedimentares do Mio-Pliocénico e do Plio-Plistocénico formados por arenitos, calcários mais ou menos margosos, areias, cascalheiras e argilas e por areias, calhaus rolados, arenitos pouco consolidados e argilas e formações sedimentares do Holocénico formadas por aluviões, depósitos de vertente, areias superficiais e de terraço.

Segundo a Carta de Solos de Portugal predominam os solos da família Vt (solos litólicos, não húmicos, pouco insaturados normais, de arenitos grosseiros) e Ppt (solos podzolizados - podzóis, não hidromórficos, com surraipa, com A2 incipiente, de ou sobre arenitos) seguidos por vários complexos dos mesmos.

A variabilidade de solos é maior nas estremas Este e Oeste e existe uma maior homogeneidade na zona central da ZIF com uma mancha contínua de solo da família Vt (**Mapa 4 – Carta de solos**).

Na generalidade estes solos caracterizam-se por serem solos ácidos, pobres em matéria orgânica, e com fraca capacidade de retenção de água, os quais associados a regimes hídricos desfavoráveis acentuam o déficit hídrico estival.

715	$D \Lambda$	FRRA
<b>41</b> F	DA	ENNA

SOLO	DESIGNAÇÃO	CARACTERÍSTICAS	DESCRIÇÃO	REPRESENTATIVIDADE
Vt	Solos Litólicos, Não Húmicos, Pouco Insaturados Normais, de arenitos grosseiros	Textura: Ligeira Teor M.O.: pH: 5-7 Capacidade Troca Catiónica (CTC):Baixa	Solos pouco evoluídos onde o principal factor de formação é a rocha-mãe. O factor clima associado a estes solos, com baixo coberto vegetal favorece a erosão pelo que são solos delgados, de baixo teor orgânico e fraca capacidade de retenção para a água.	64 %
Ppt	Solos podzolizados – Podzóis, (Não Hidromórficos), Com Surraipa, com A2 incipiente, de ou sobre arenitos	Textura: Ligeira Teor M.O.: pH: 5-6 CTC: Baixa	Solos que apresentam surraipa, o que significa que têm um horizonte de acumulação endurecido que resulta da cimentação dos grãos de areia e de limo por colóides. Nestas zonas a preparação do solo para arborizações/adensamentos deverá contemplar sempre uma ripagem.	13 %
Et	Litossolos dos Climas de Regime Xérico, de outros arenitos	Textura: Ligeira Teor M.O.: Reduzido pH: 5-6 CTC: -	Solos Incipientes com nulo ou muito fraco desenvolvimento de perfil devido à recente exposição da rocha-mãe à acção dos processos de formação do solo ou, mais vulgarmente, por causa da atuação da erosão acelerada que ocasiona a remoção do material de textura mais fina à medida que ele se vai formando. O equilíbrio entre meteorização e erosão, verifica-se a um nível de espessura do solo muito baixo.	-
Cal	Solos Hidromórficos, Sem Horizonte Eluvial, Para- Aluviossolos (ou Para- Coluviossolos), de aluviões ou coluviais de textura ligeira	Textura: Ligeira Teor M.O.: Baixo pH: Ligeiramente ácido CTC: -	Frequentes em quase todas as formações aluvionares, são solos sujeitos a encharcamento temporário ou permanente.	8 %
Pag	Solos mediterrâneos pardos para-solos hidromórficos de arenitos ou conglomerados argilosos	Textura: Francoarenosa Teor M.O.: <1% pH: 5 a 6 CTC: Baixa	Solo solto e profundo com reduzida permeabilidade e baixo teor em matéria orgânica	2 %
Rg	Regossolos psamíticos não húmidos	Textura: Ligeira Teor M.O.: 1% pH:5-6 CTC: baixa	Solo arenoso, solto, profundo e pouco diferenciado, com baixo teor de matéria orgânica, pH moderadamente ácido, baixa capacidade de troca catiónica e fraca capacidade de retenção de água	4 %
Sbl	Solos de baixa (coluviossolos) de textura ligeira	Textura: Ligeira Teor M.O.: Baixo	Solos pouco ou nada diferenciados, com baixo teor de matéria orgânica e fraca capacidade de retenção de água	
Al	Solos Incipientes - Aluviossolos Modernos, Não Calcários, de textura ligeira	Textura: Ligeira Teor M.O.: Baixo	Solos incipientes, sem grande diferenciação uma vez que os processos de formação do solo são muito recentes. Poderá ocorrer acumulação de matéria orgânica à superfície, com rápida mineralização da mesma.	9 %

QUADRO 18 – CARACTERIZAÇÃO DOS SOLOS

Considerando os solos existentes agrupados em 3 classes: solos litólicos (Vt, Et), incipientes (Al, Rg e Sbl) e evoluídos (Ppt, Cal e Pag), verifica-se que na área florestal apenas 23% corresponde a solos evoluídos e que a grande maioria (64%) corresponde a solos litólicos ou incipientes (13%).

A carta de solo associada à carta ecológica (Albuquerque, 1954) permitiu elaborar a carta de aptidão florestal (Mapa nº4B – Carta de Aptidão Florestal), recorrendo à metodologia de Ferreira, et al., 2001. A carta de aptidão é calculada com base na carta ecológica e na interpretação da carta de solos relativamente às características-diagnóstico das famílias dos solos presentes e sua relação com o comportamento das espécies florestais.

	Armazenamento de água (%)	Profundidade expansível (%)	Drenagem externa (%)	Drenagem interna (%)	Sem limitações (%)	Improdutivos (%)
ZIF Erra	3	1	7	10	77	2

QUADRO 19 – CARACTERÍSTICAS DIAGNÓSTICO DOS SOLOS EXISTENTES NA ZIF

As áreas improdutivas correspondem às áreas sociais e às áreas classificadas como água na COS2007.

As cartas de aptidão estão classificadas em quatro classes:

- Classe 1 acima da referência
- Classe 2 referência
- Classe 3 abaixo da referência
- Classe 0 zonas improdutivas

ESPÉCIE	0	1	2	3
SOBREIRO	2	78	10	10
PINHEIRO MANSO	2	81	7	10
PINHEIRO BRAVO	2	78	13	7
EUCALIPTO	2	85	10	3

QUADRO 20 – DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DA APTIDÃO POTENCIAL POR ESPÉCIE

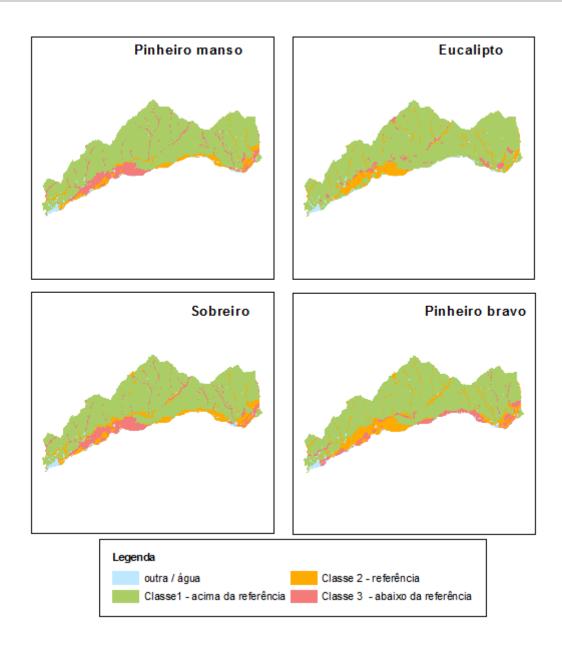


FIGURA 5 – CLASSES DE APTIDÃO PARA AS PRINCIPAIS ESPÉCIES FLORESTAIS

Nestas cartas verifica-se que não existem limitações ao nível da aptidão florestal na maioria da área florestal da ZIF.

Todas as espécies presentes (sobreiro, pinheiro bravo, pinheiro manso e eucalipto) surgem como bem adaptadas, estimando-se uma produtividade no nível acima da referência para a região. As limitações que existem concentram-se em áreas de tradicional utilização agrícola, com problemas ao nível da drenagem interna, situação que deve ser considerada aquando da conversão destas áreas para uso florestal.

Este resultado justifica-se pelo pormenor que é obtido com a Carta de Solos de Portugal, e que se revelou insuficiente para delinear uma carta de aptidão ao nível da ZIF, razão pela qual foi necessário recorrer a modelação geográfica para melhorar a informação disponível.

Através da modelação geográfica exploraram-se os processos de formação e características do solo com modelos determinísticos e mistos que permitiram descrever e representar espacialmente estes processos de formação através de redes neuronais, incorporando informação relativa à altimetria, erosão, deposição e radiação solar difusa. Foi assim possível gerar variáveis preditivas das características dos solos, obtendo-se uma cartografia com um maior grau de detalhe quando comparada com a carta de solos tradicional. A informação obtida será validada no campo no decorrer de 2016 para produção futura de uma nova carta de aptidão por espécie, a qual permitirá adequar as necessidades das espécies às características dos solos presentes.

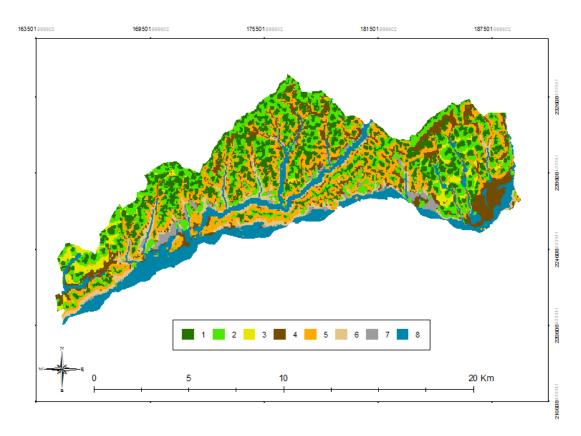


FIGURA 6 - DETALHE PARA 8 TIPOS DE SOLO (MAPA 4A)

### 6.4 HIDROGRAFIA

A ZIF inclui-se na bacia hidrográfica do Rio Tejo, na sub-bacia do Rio Sorraia localizando-se na margem direita deste rio e que corresponde a depósitos terciários do Baixo Tejo e a depósitos de aluvião. A Ribeira da Erra atravessa a área da ZIF no sentido Nordeste/ Sudoeste e nela desaguam várias linhas de água que atravessa a ZIF de norte a sul. A totalidade da área da ZIF sobrepõe-se ao maior aquífero da Península Ibérica denominado Bacia do Tejo-Sado, representado 2% da área total do aquífero.

A manutenção de um adequado coberto florestal assegura a recarga do aquífero, na medida em que favorece a infiltração e minimiza os fenómenos de erosão hídrica, os quais se concentram nas vertentes das linhas de água, em zonas de declive mais acentuado e textura ligeira. Existem dois vales principais onde estas características se encontram reunidas, e portanto onde o risco de erosão potencial é maior: vale da Ribeira da Erra e vale do Sorraia.

### 6.5 VEGETAÇÃO

Relativamente às regiões fitoclimáticas, e de acordo com a carta ecológica definida por Pina Manique e Albuquerque, esta ZIF insere-se na zona *Submediterrânea*<sup>1</sup> (SM), no andar *Basal*, ou seja abaixo dos 400m de altitude. É predominantemente a região do sobreiro, mas onde também o pinheiro bravo reúne boas condições de crescimento, tal como o pinheiro manso e o eucalipto, nas condições de mais elevada humidade atmosférica.

A principal série de vegetação na região, que expressa a evolução natural da vegetação desde as herbáceas até à etapa clímax de folhosas, é a série climatófila e edafoxerófila lusitano-andalusa litoral termomediterrânea seco – subhúmida psamófila do "sobreiro" (*Quercus suber*): *Oleo sylvestris-Querco suberis S*.

Aqui o sobreiro é o cabeça de série (etapa clímax) surgindo o medronhal como 1ª etapa de substituição, seguido dos urzais/ tojais, ou em horizontes com surraipa o urzal/esteval ou um nano urzal, enquanto nos solos arenosos sem este horizonte ferruginoso surge um tojal. Como etapa de maior degradação ocorre um arrelvado vivaz.

Apesar de terem sido identificadas através do inventário florestal as espécies pertencentes a esta série, podemos afirmar que se encontra muito alterada pela ação antrópica, principalmente pelo aproveitamento do solo com fins silvícolas e para pastagens.

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Pólo de influência climática é o mediterrâneo, com invernos amenos e verões secos

### 7 INVENTÁRIO FLORESTAL

No âmbito deste Plano de Gestão Florestal realizou-se o levantamento da situação florestal, tendo como objetivo a definição das áreas e modelos de gestão de acordo com as seguintes funcionalidades:

FUNCIONALIDADE	FUNÇÃO	SUB-FUNÇÕES
PRODUÇÃO	Contribuição dos espaços florestais para o bem- estar material das sociedades rurais e urbanas	Produção de cortiça, madeira, frutos e biomassa
SILVOPASTORICIA, CAÇA E PESCA	Contribuição dos espaços florestais para o desenvolvimento da caça, pesca e silvopastorícia	Suporte à caça e conservação das espécies cinegéticas, à apicultura, à pastorícia e pesca em águas interiores
PROTEÇÃO	Contribuição dos espaços florestais para a manutenção das geocenoses e das infra estruturas antrópicas	Proteção da rede hidrográfica, contra a erosão, microclimática, contra incêndios florestais, segurança ambiental
CONSERVAÇÃO DE HABITATS, ESPÉCIES DE FAUNA E FLORA E DE GEOMONUMENTOS	Contribuição dos espaços florestais para a manutenção da diversidade biológica	Conservação de habitats classificados, de espécies protegidas da flora e fauna, de geomonumentos e recursos genéticos
RECREIO, ENQUADRAMENTO E ESTÉTICA DA PAISAGEM	Contribuição dos espaços florestais para o bem-estar físico, psíquico, espiritual e social dos cidadãos	Enquadramento de aglomerados urbanos, monumentos, de equipamentos turísticos, usos especiais e de infraestruturas; recreio; conservação de paisagens notáveis.

# **QUADRO 21 – FUNCIONALIDADES**

A metodologia de inventário consistiu na realização de uma amostragem estratificada através da sobreposição de uma grelha de amostragem e seleção nesta grelha das parcelas que coincidiam com a distribuição das espécies florestais previamente identificadas com base na Carta de Ocupação do Solo. A intensidade de amostragem foi dimensionada de acordo com a área ocupada por cada espécie no interior da ZIF, de forma a garantir a representatividade dos dados recolhidos. Foram amostradas no total 111 parcelas, com uma área de 1.000m² ou de 500m², conforme o tipo de composição da parcela e de acordo com a grelha representada no Mapa 3 – Implantação sobre ortofotomapa das parcelas de inventário florestal.

ESPÉCIE	PARCELAS AMOSTRADAS (n.º)	INTENSIDADE DE AMOSTRAGEM (n.º parcelas/ ha)
SOBREIRO	59	1:62
EUCALIPTO	10	1:61
PINHEIRO BRAVO	17	1:83
PINHEIRO MANSO	18	1:142
OUTRAS	3	1:100

**QUADRO 22 - INTENSIDADE DE AMOSTRAGEM** 

Apresentam-se de seguida alguns parâmetros caracterizadores da amostragem: localização das parcelas e acessibilidade.

LOCALIZAÇÃO				
CUMEADA	15%			
ENCOSTA	44%			
PLANO	21%			
VALE	20%			

ACESSIBILIDADE				
ВОА	25%			
MÁ	70%			
INACESSÍVEL	5%			

QUADRO 23 – PARÂMETROS CARACTERIZADORES DA AMOSTRAGEM

Cada parcela foi caracterizada quanto à sua situação fisiográfica, presença de sinais de erosão e pragas, pedregosidade, composição do sub-bosque e percentagem do coberto, presença e tipo de regeneração natural. Os dados coligidos, permitem também concluir sobre a densidade e composição em espécies florestais em cada parcela. Nos diversos povoamentos florestais foram medidos os parâmetros a seguir descritos.

PARÂMETRO	SOBREIRO	PINHEIRO BRAVO	PINHEIRO MANSO	EUCALIPTO
PERÍMETRO À ALTURA DO PEITO (PAP)	Х			
DIÂMETRO À ALTURA DO PEITO (DAP)		Х	Х	Х
ALTURA TOTAL		Х		Х
ALTURA DA BASE DA COPA		Х		
ALTURA DO FUSTE	Х			
ALTURA DO FUSTE DESCORTIÇADO	Х			
ALTURA DO DESCORTIÇAMENTO NAS PERNADAS	Х			
NÚMERO DE PERNADAS DESCORTIÇADAS	Х			
ANO DE EXTRAÇÃO	Х			
RAIOS DE COPA (PONTOS CARDEAIS N,S,E,O)	Х		Х	

QUADRO 24 – PARÂMETROS DO INVENTÁRIO FLORESTAL

Os parâmetros avaliados constituem um conjunto de dados que possibilitam caracterizar as parcelas de amostragem de modo a identificar as seguintes situações:

- Potencialidades e estrangulamentos;
- Padronização de superfícies com características idênticas e para as quais se propõem ações de intervenção consonantes com as potencialidades e estrangulamentos detetados.

Os dados recolhidos, após tratamento adequado, permitem numa fase subsequente elaborar o modelo de exploração e definir prioridades de intervenção de acordo com o solo, a ocupação, a estrutura do povoamento, o tipo de exploração, as produções e o estado fitossanitário.

A terminologia utilizada para compartimentação da ZIF apresenta a seguinte metodologia:

- Estratos Florestais (EF) Tipos de povoamentos florestais que existem na ZIF, definidos com base na espécie presente, densidade e área basal das espécies florestais;
- Talhão de funcionalidade (TF) Estratos com a mesma funcionalidade;
- Parcelas de Intervenção (PI) Zonas que apresentem características especiais dentro do talhão de funcionalidade que justifiquem a sua diferenciação por exemplo em termos de funcionalidade secundária, ocupação, etc..

Mais detalhes relativos à metodologia podem ser consultados na nota metodológica em anexo.

# 7.1 RESULTADOS E CARACTERIZAÇÃO DOS ESTRATOS FLORESTAIS

Os estratos florestais identificados ao nível da COS2010, foram caraterizados através de inventário florestal.

	ESTRATO	DESCRIÇÃO	ÁREA (ha)	%
ı	SB	Montados de sobro	2.114,28	23
II	SB X PM X PB	Povoamentos mistos de sobreiro, pinheiro manso e pinheiro bravo	574,86	6
Ш	SB aberto	Montado de sobro aberto	901,00	10
IV	РВ	Pinhais bravos	905,01	10
V	PM	Pinhais mansos	1.457,82	16
VI	PM X SB	Povoamentos mistos de pinheiro manso e sobreiro	508,83	6
VII	PB X SB	Povoamentos mistos de pinheiro bravo e sobreiro	314,19	3,4
VIII	PB X PM	Povoamentos mistos de pinheiro bravo e pinheiro manso	197,95	2
IX	EC	Eucaliptal	612,68	7
х	PM Jov	Povoamentos jovens de pinheiro manso	597,22	7
ΧI	Sb Jov	Povoamentos jovens de sobreiro	43,94	0,5
XII	OF	Outras folhosas	7,50	0,1
XIII	GR	Galerias ripícolas	291,19	3
XIV	INC	Incultos (espaços florestais não arborizados)	565,71	6

QUADRO 25 – ESTRATOS FLORESTAIS (COS2010)

Nos estratos com menor representatividade não foram amostradas parcelas de inventário pelo que não se encontram disponíveis os dados relativos à densidade, grau de coberto e área basal. A amostragem incidiu essencialmente sobre os estratos produtivos, pelo que não foram também considerados em termos de inventário os povoamentos jovens e as galerias ripícolas.

ESTRATO		DENSIDADE MÉDIA (n.º árv/ha)	GRAU DE COBERTO (SB E PM) (%)	ÁREA BASAL (m²/ha)
ı	SB	77	22	6,65
II	SB X PM X PB	81	16	5,35
Ш	SB aberto	43	12	3,47
IV	РВ	107	8	5,32
V	PM	117	29	7,76
VI	PM X SB	132	27	11,03
VII	PB X SB	71	16	6,73
IX	EC	735	-	9,49
х	PM Jovem	215	15	7,44
	TOTAL	105	19	6,52

QUADRO 26 – CARACTERIZAÇÃO DOS ESTRATOS FLORESTAIS

ESTRATO		DENSIDADE (n.º árv/ha)	SOBREIRO (n.º árv/ha)	P MANSO (n.º árv/ha)	P BRAVO (n.º árv/ha)	AZINHEIRA (n.º árv/ha)	EUCALIPTO (n.º árv/ha)
1	SB	77	61	4	12	1	-
П	SB X PM X PB	81	64	6	10	1	-
Ш	SB aberto	43	27	9	6	1	-
IV	РВ	107	24	4	78	-	-
V	PM	117	23	66	27	1	-
VI	PM X SB	132	55	23	53	-	-
VII	PB X SB	71	36	9	27	-	-
IX	EC	735	30	35	-	-	670
Х	PM Jovem	215	5	210	-	-	-
	TOTAL	105	42	20	23	1	19

QUADRO 27 – COMPOSIÇÃO DOS ESTRATOS FLORESTAIS POR ESPÉCIE

ESTRATO		ÁREA BASAL (m²/ha)	SOBREIRO (m²/ha)	P MANSO (m²/ha)	P BRAVO (m²/ha)	AZINHEIRA (m²/ha)	EUCALIPTO (m²/ha)
ı	SB	6,65	5,65	0,58	0,41	0,01	-
II	SB X PM X PB	5,35	4,10	1,04	0,18	0,04	-
Ш	SB aberto	3,72	2,19	1,36	0,12	0,04	-
IV	РВ	5,32	2,17	0,09	3,06	-	-
V	PM	7,76	1,82	5,19	0,72	0,04	-
VI	PM X SB	11,03	5,55	3,24	2,24	-	-
VII	PB X SB	6,73	4,45	0,31	1,97	-	-
IX	EC	9,49	1,09	3,85	-	-	4,55
X	PM Jovem	7,44	0,32	7,11		-	-
	TOTAL	6,52	3,75	1,72	0,92	0,02	0,12

QUADRO 28 – ÁREA BASAL DOS ESTRATOS FLORESTAIS POR ESPÉCIE

De um modo geral o grau de cobertura médio do estrato arbustivo é de 44% da área das parcelas de amostragem, com uma altura média de 79 cm e composição dominada por tojo e sargaços.

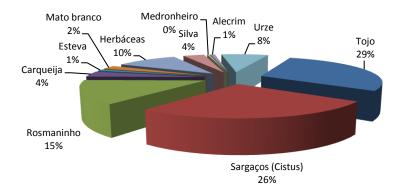


GRÁFICO 2 – COMPOSIÇÃO DO SOBCOBERTO ARBUSTIVO

### 8 ORDENAMENTO

### 8.1 FUNCIONALIDADE PRODUÇÃO

A análise da carta de aptidão por espécie florestal evidencia a elevada aptidão para a produção das principais espécies e produtos florestais com valor económico na região: sobreiro, pinheiro manso, pinheiro bravo e eucalipto, cujos principais produtos de exploração são a cortiça, a pinha e o lenho.

Assim sendo, e utilizando a mesma metodologia referida no PROF do Ribatejo, considerou-se esta funcionalidade sempre que a aptidão florestal para uma das principais espécies da região seja na classe "referência". A estas áreas foram depois excluídas as áreas incluídas na funcionalidade proteção identificadas como críticas quer por motivos de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI) quer para Conservação do Solo e da Biodiversidade.

Para cada estrato identificado apresentam-se de seguida os principais indicadores de produção, por produto florestal.

# 8.1.1 CORTIÇA

A produção de cortiça é maioritariamente garantida nos estratos I, II,III, VI e VII para os quais se analisaram os indicadores de produção: distribuição etária de PAP, coeficientes de descortiçamento e perspetiva de evolução do grau de coberto.

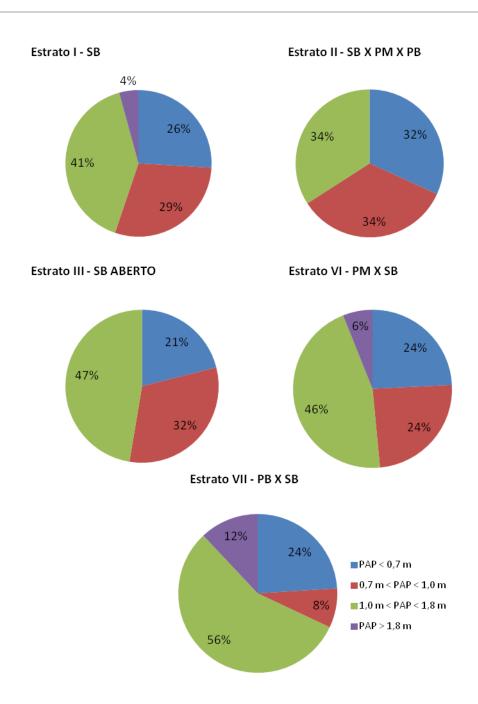


GRÁFICO 3 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO MONTADO (Estratos I, II, III, VI e VII)

Em todos os estratos em que há montado a distribuição etária está concentrada na classe de plena produção (1,0 m <PAP <1,8 m), variando entre um mínimo de 34% no estrato II (SB x PM x PB) e um máximo de 56% no estrato VII (PB X SB). É também neste estrato que surge a maior percentagem de sobreiros no termo de explorabilidade (PAP > 1,8m). Todos os estratos se caracterizam por ter cerca de 25% dos indivíduos na fase de valorização (PAP < 0,7m), sendo esta percentagem sempre superior à percentagem de árvores no termo de explorabilidade.

A regeneração natural de sobreiro é reduzida, tendo sido contabilizadas plantas jovens (< 1,30 m de altura) em 47% das parcelas amostradas, sendo a proporção entre a regeneração efetiva (plantas com

mais de 1,30m de altura) e a regeneração potencial (plantas com menos de 1,30 m de altura) de sobreiro de 1:6. O pinheiro bravo é a espécie que apresenta maior quantidade de regeneração em todos os estratos apesar de estar concentrada apenas em 34% das parcelas.

Relativamente aos coeficientes de descortiçamento, em todos os estratos a maioria dos sobreiros concentra-se na classe "Adequadamente explorados" com coeficientes de descortiçamento próximos do coeficiente permitido por lei. A percentagem de sobreiros sobre explorados varia entre 12 e 17%, nos estratos III e I,VII respectivamente.

Os povoamentos mistos de pinheiro manso e sobreiro são os que apresentam maior potencial de aumento da produção de cortiça pela presença de 23% de sobreiros explorados muito abaixo do coeficiente definido na legislação.

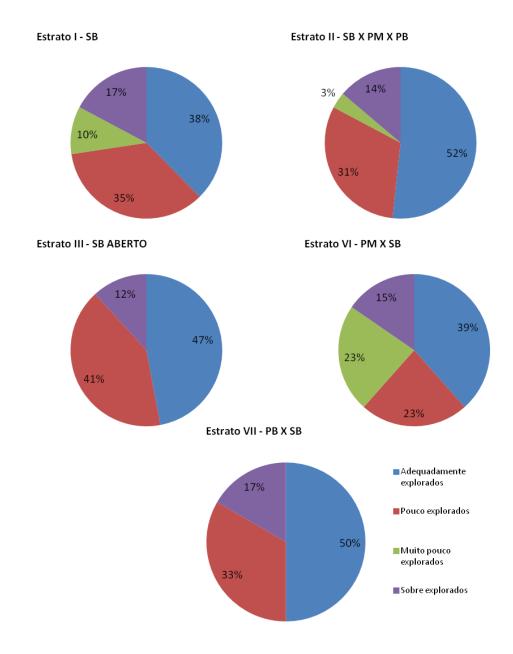


GRÁFICO 4 - INTENSIDADE DE EXPLORAÇÃO (ESTRATO I, II, III, VI e VII)

Com base no modelo CORKFITS<sup>2</sup> foi estimada a evolução do grau de coberto do montado num horizonte temporal de 100 anos para os estratos I, II, III, VI e VII com base nas diferentes distribuições etárias do montado de sobro.

PERÍMETRO À ALTURA DO PEITO (PAP)								
	30-70	70-100	100-130	130-160	160-180	180-500		
ZIF Total	28%	27%	24%	14%	3%	4%		

QUADRO 29 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NA ZIF

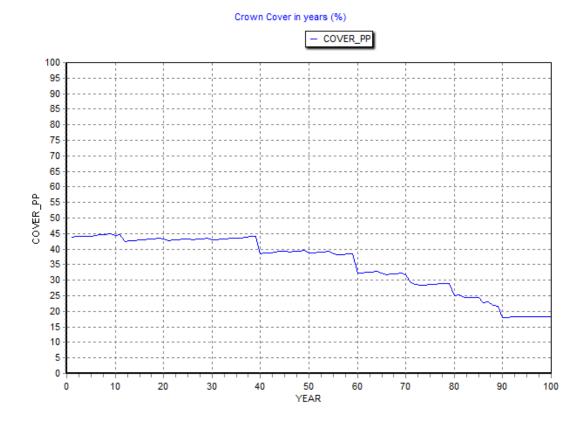


GRÁFICO 5 – PERSPECTIVA DE EVOLUÇÃO DO GRAU DE COBERTO DE SOBREIRO (ÁREA TOTAL DA ZIF)

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> CORKFITS – modelo de simulação da árvore individual dependente da distância para povoamentos puros de sobreiro (Ribeiro, N.A., Surový, P. (2011): Growth modeling in complex forest systems: CORKFITS a tree spatial growth model for cork oak woodlands. (FORMATH Vol.10:263-278)

PERÍMETRO À ALTURA DO PEITO (PAP)							
	30-70	70-100	100-130	130-160	160-180	180-500	
ESTRATO I	27%	29%	22%	14%	4%	4%	

QUADRO 30 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NO ESTRATO I

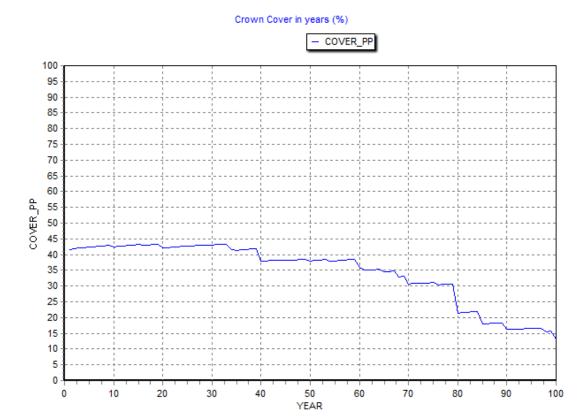


GRÁFICO 6 – PERSPECTIVA DE EVOLUÇÃO DO GRAU DE COBERTO (ESTRATO I)

PERÍMETRO À ALTURA DO PEITO (PAP)								
	30-70	70-100	100-130	130-160	160-180	180-500		
ESTRATO II	32%	34%	25%	9%	-	-		

QUADRO 31 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NO ESTRATO II

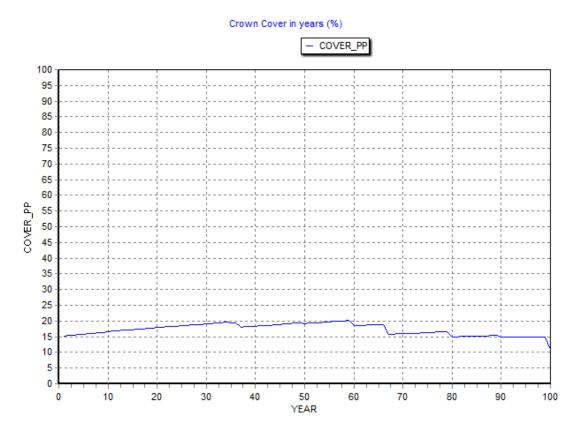


GRÁFICO 7 – PERSPECTIVA DE EVOLUÇÃO DO GRAU DE COBERTO (ESTRATO II)

PERÍMETRO À ALTURA DO PEITO (PAP)							
	30-70	70-100	100-130	130-160	160-180	180-500	
ESTRATO	21%	32%	26%	21%	-	-	

QUADRO 32 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NO ESTRATO III

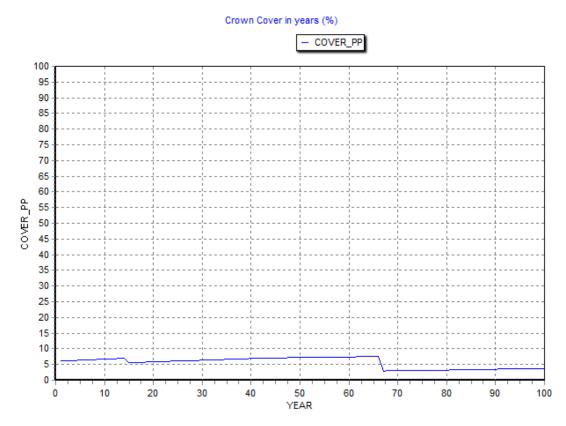


GRÁFICO 8 – PERSPECTIVA DE EVOLUÇÃO DO GRAU DE COBERTO (ESTRATO III)

PERÍMETRO À ALTURA DO PEITO (PAP)							
	30-70	70-100	100-130	130-160	160-180	180-500	
ESTRATO VI	23%	23%	26%	23%	-	6%	

QUADRO 33 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NO ESTRATO VI

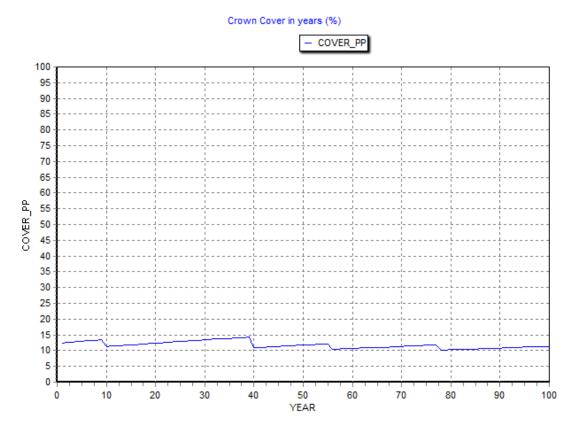


GRÁFICO 9 – PERSPECTIVA DE EVOLUÇÃO DO GRAU DE COBERTO (ESTRATO VI)

PERÍMETRO À ALTURA DO PEITO (PAP)							
	30-70	70-100	100-130	130-160	160-180	180-500	
ESTRATO VII	24%	8%	40%	12%	4%	12%	

QUADRO 34 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO SOBREIRO NO ESTRATO VII

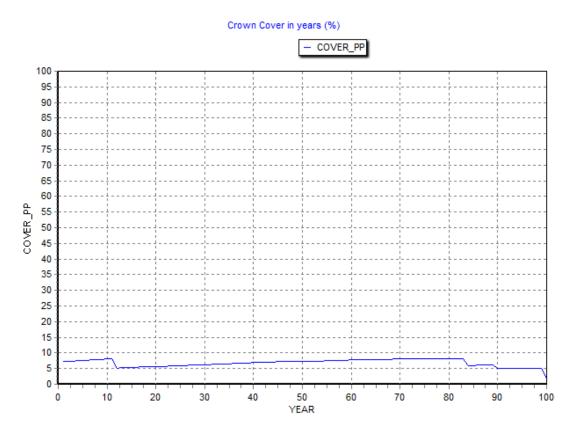


GRÁFICO 10 – PERSPECTIVA DE EVOLUÇÃO DO GRAU DE COBERTO (ESTRATO VII)

De acordo com o modelo Corkfits, o grau de coberto do montado de sobro é relativamente reduzido, quer ao nível da ZIF quer ao nível dos estratos. Os valores oscilam entre um mínimo de 6% (estrato III) e um máximo perto de 40% no estrato I. De acordo com a distribuição etária atual e a evolução dos povoamentos estimada pelo modelo, a quebra de grau de coberto para níveis inferiores a 25% prevê-se para o ano 2090 considerando a totalidade da ZIF, pelo que será importante assegurar a regeneração nestes estratos nos próximos 50 anos, para que não ocorram quebras significativas na produtividade. De salientar que o grau de coberto corresponde a dados simulados pelo modelo em função da densidade do estrato e da sua distribuição de diâmetros.

Esta perda de coberto no longo prazo é particularmente acentuada no estrato I, iniciando-se logo a partir do ano 2050, com um segundo patamar de decréscimo a partir de 2070, se mantidas as atuais condições. Esta situação terá necessariamente implicações sobre a produtividade de cortiça na ZIF a longo prazo.

À excepção do estrato II, correspondente aos povoamentos mistos de sobreiro x pinheiro manso x pinheiro bravo que tem uma tendência crescente de grau de coberto nos próximos 100 anos, todos os restantes apresentam uma tendência de perda de grau de coberto.

Com base no inventário nacional de mortalidade de sobreiro<sup>3</sup> foi possível identificar as zonas de maior gravidade de mortalidade em função do número de sobreiros mortos e do grau de coberto dos povoamentos (Mapa 11A – Grau de coberto do sobreiro). As zonas com maiores índices de mortalidade encontram-se assinaladas na figura abaixo e podem ser consultadas com maior detalhe no Mapa 11 – Núcleos de mortalidade de sobreiro. Correspondem a manchas de pequena dimensão, cujo índice de mortalidade relativo apresenta valores reduzidos à escala nacional, pelo que estas áreas não são consideradas problemáticas em termos de declínio do montado.

CONCELHO	GRAU DE COBERTO (%)		ÁRVORES MORTAS/HA		INDICE DE MORTALIDADE PONDERADO	
CONCELHO	MÉDIA	ERRO PADRÃO	MÉDIA	ERRO PADRÃO	MÉDIA	ERRO PADRÃO
CORUCHE	16,7	0,039	0,296	0,002	2,410	0,025

QUADRO 35 – GRAU DE COBERTURA DO SOBREIRO, DENSIDADE DE ÁRVORES MORTAS/ HA E INDICE DE MORTALIDADE PONDERADO E RESPECTIVOS ERROS PADRÃO NO CONCELHO DE CORUCHE

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Ribeiro, N.A., Surový, P. (2010) – Inventário nacional de mortalidade de sobreiro na fotografia aérea digital de 2004/2006. Instituto de Ciências Agrárias Mediterrânicas/ Autoridade Florestal Nacional / Universidade de Évora

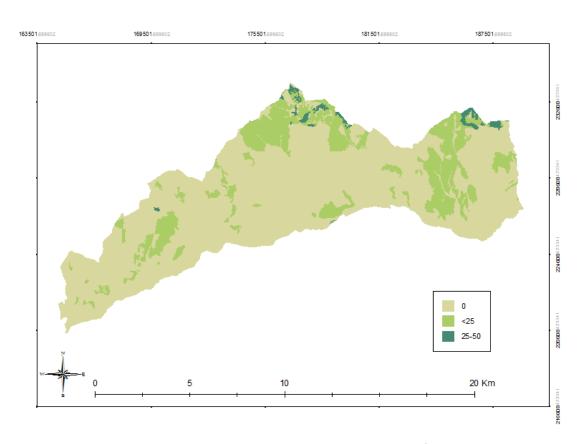


FIGURA 7 – GRAU DE COBERTO DE SOBREIRO PARA A ZIF (FOTOGRAFIA AÉREA 2004/06)

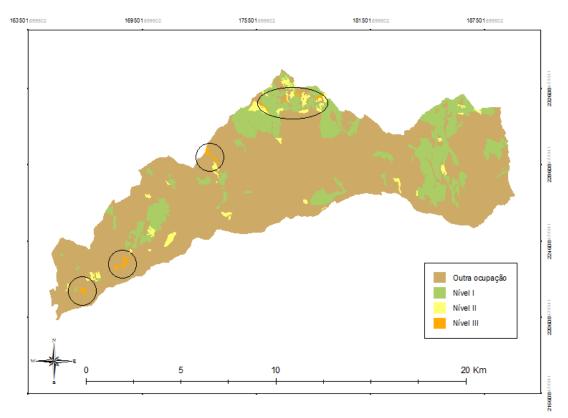


FIGURA 8 – INDICE DE MORTALIDADE PARA A ZIF

Os principais problemas identificados nas áreas de montado são o reduzido grau de coberto, uma estrutura etária muito concentrada nas classes produtivas (PAP entre 0,70 e 1,30 m) e pouca regeneração natural, o que dificulta a manutenção futura quer do grau de coberto atual, quer da produtividade de cortiça.

	INVEN	ΓÁRIO		CORKFITS
LOCAL	Densidade (n.º Sb/ha)	Grau de Coberto (Sb)	Grau de Coberto (Sb)	Tendência evolutiva da produtividade do montado até 2060 (mantendo a atual estrutura etária)
ZIF	42	19%	44%	Decrescente
ESTRATO I	61	20%	41%	Decrescente
ESTRATO II	64	12%	15%	Crescente
ESTRATO III	27	7%	6%	Crescente
ESTRATO VI	55	17%	12%	Decrescente
ESTRATO VII	36	15%	7%	Crescente

QUADRO 36 – PRINCIPAIS INDICADORES DO SOBREIRO

Os áreas de montado foram classificadas em 5 níveis quanto ao grau de mortalidade, sendo que na ZIF da Erra apenas ocorrem os três primeiros níveis, sendo o Nível I o que corresponde a menor mortalidade e o nível III a maior mortalidade, sempre em comparação com as áreas envolventes.

#### 8.1.2 PINHA

A produção de pinha está concentrada nos estratos II (Sb x Pm x Pb), V (Pm), VI (Pm x Sb), aos quais acrescerão futuramente o estrato X onde existem jovens plantações de pinheiro manso. Salienta-se porém que esta espécie tem uma presença transversal a praticamente todos os estratos, com a distribuição etária abaixo apresentada.

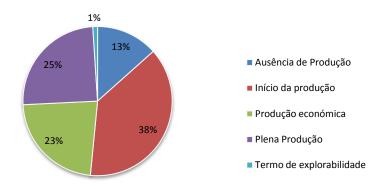


GRÁFICO 11 - DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO PINHEIRO MANSO NA ZIF

Esta distribuição etária será complementada na classe mais jovem – ausência de produção – pelas áreas de plantação, aumentando a percentagem actual de 13% dos pinheiros mansos amostrados, garantindo ao nível da ZIF a reposição dos pinheiros que vão atingindo o termo de explorabilidade.

A mesma análise foi realizada ao nível dos estratos II (Sb x Pm x Pb), V (Pm) e VI (Pm x Sb) (20% da área da ZIF). A menor representatividade das árvores jovens, e na fase de início da produção, ocorreu nos estratos II e VI justificado provavelmente pela presença de áreas de projecto (arborização e adensamento) instaladas na década de 90 e que já iniciaram a produção económica.

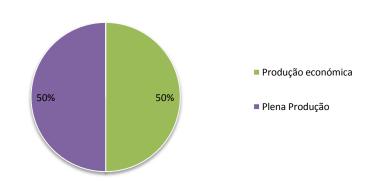


GRÁFICO 12 - DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO PINHEIRO MANSO NO ESTRATO II

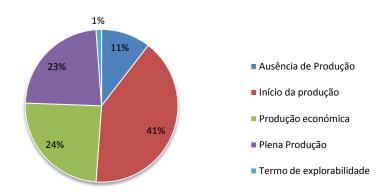


GRÁFICO 13 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO PINHEIRO MANSO NO ESTRATO V

No estrato V, relativo aos povoamentos puros de pinheiro manso 52% das árvores amostradas correspondem a áreas de ausência ou início de produção, com apenas 1% de pinheiros no termo de explorabilidade.

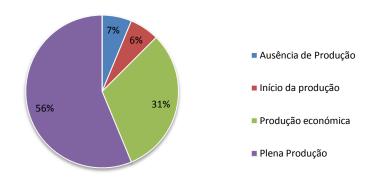


GRÁFICO 14 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO PINHEIRO MANSO NO ESTRATO VI

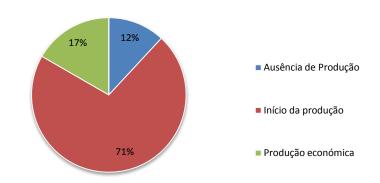


GRÁFICO 15 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO PINHEIRO MANSO NO ESTRATO X

As áreas de povoamentos jovens de pinheiro manso apresentam um bom desenvolvimento vegetativo com 71% dos pinheiros com dimensões que correspondem ao início da produção e que entrarão na fase de produção económica nos próximos 5 a 10 anos.

Para a previsão da produção de pinha ao nível da ZIF foi utilizado um modelo de produção desenvolvido pela Universidade de Évora, o qual permite estimar a produção de pinha em peso em função do diâmetro à altura do peito (ver nota metodológica). Estima-se uma produção anual média de pinhas de 1000 ton com potencial de aumento no médio prazo pela entrada em produção dos povoamentos mais jovens.

Apenas em 11% das parcelas de amostragem foram contabilizadas plantas de pinheiro manso de regeneração natural, sendo a proporção entre a regeneração efetiva (plantas com mais de 1,30m de altura) e a regeneração potencial (plantas com menos de 1,30 m de altura) de 1:2.

## 8.1.3 MADEIRA

A produção de madeira na ZIF é assegurada pelos povoamentos de pinheiro bravo e de eucalipto. No caso do pinheiro bravo a madeira tem por objetivo principal a serração, enquanto no eucalipto é essencialmente para a produção de pasta para papel.

Também o pinheiro bravo tem uma presença transversal aos diversos estratos existentes, como é característico de uma espécie pioneira com fácil dispersão da semente. Os estratos aqui considerados com o objetivo de produção de madeira foram os estratos IV (Pb) e VII (Pb x Sb) que representam 10% da área da ZIF.

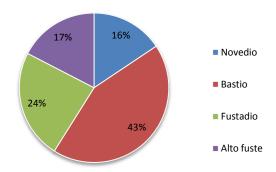


GRÁFICO 16 - DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO PINHEIRO BRAVO NA ZIF

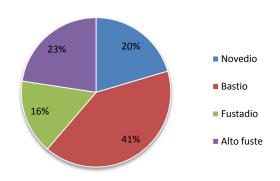


GRÁFICO 17 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO PINHEIRO BRAVO NO ESTRATO IV

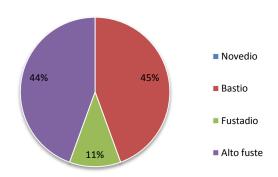


GRÁFICO 18 – DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA DO PINHEIRO BRAVO NO ESTRATO VII

Nos estratos dedicados à produção de madeira de pinheiro bravo a classe "Bastio" é a mais representada (10 < DAP < 20). No estrato IV relativo aos povoamentos puros de pinheiro bravo apenas 23% dos pinheiros correspondem à classe "Alto fuste" (DAP > 30 cm) (madeira de serração e para desenrolamento).

De referir que o pinheiro bravo nesta ZIF sofreu um decréscimo no ano de 2007, pela implantação da Faixa de Contenção Fitossanitária do Nemátodo da Madeira do Pinheiro, onde foram abatidos todos os pinheiros bravos (com e sem sintomas do NMP) no interior da faixa, pelo que atualmente apenas existem nessa região (Mapa 12 – Faixa de contenção fitossanitária NMP) indivíduos de regeneração natural. No ano 2011/12 foram abatidos todos os pinheiros com sintomas (112 árvores) localizados em áreas aderentes no interior da ZIF (3.592 ha), o que corresponde a uma intensidade de 1 árvore com sintomas para cada 33 ha. Nas amostras de lenho realizadas nesta ZIF a taxa de infeção com NMP foi de 40%, muito superior aos valores obtidos em 2007, ou em 2011 para as amostras realizadas em outras ZIF do concelho de Coruche.

Foram contabilizadas plantas de pinheiro bravo de regeneração natural em 19% das parcelas de amostragem, sendo a proporção entre a regeneração efetiva (plantas com mais de 1,30m de altura) e a regeneração potencial (plantas com menos de 1,30 m de altura) de 1:1.

Relativamente à madeira de eucalipto apenas se apresentam os dados para o estrato IX (Ec), apesar de pontualmente esta espécie surgir nos limites de algumas parcelas de amostragem de outros estratos.

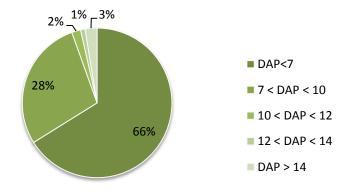


GRÁFICO 19 – DISTRIBUIÇÃO DE DIÂMETROS NO ESTRATO IX

Em todas as parcelas amostradas com eucaliptal apenas 4% já se encontram no termo de explorabilidade (DAP médio superior a 12 cm), 2% estão próximo do termo (10 <DAP <12cm) e 94% correspondem a talhadias mais jovens (DAP <10cm). A reduzida percentagem de árvores no termo de explorabilidade pode indicar a exploração mais ativa que existe sobre esta espécie, com abate logo que atinge o termo de explorabilidade, ao contrário do pinheiro bravo que tem uma exploração mais pontual.

Estima-se uma área de cerca de 228 ha, representando 37% do estrato IX (Ec) com eucaliptais em fim de rotação e que carecem de nova instalação no médio prazo.

## 8.2 FUNCIONALIDADE SILVOPASTORÍCIA E CACA

De acordo com o PROF do Ribatejo e Oeste a abundância relativa de caça nesta ZIF é elevada para o pombo e o pato, e média para o coelho e a lebre. As restantes espécies cinegéticas apresentam aqui uma abundância relativa inferior à restante região PROF.

Esta funcionalidade foi considerada para delimitar as parcelas de intervenção no interior da ZIF cuja 2ª funcionalidade considerada na gestão foi a silvopastorícia e caça, e que coincide com os povoamentos de montado de sobro (Estratos I, II e III) e os povoamentos de pinheiro manso (Estratos V e VI) com maiores disponibilidades forrageiras para a pastorícia, a que acrescem os povoamentos de pinheiro bravo para dormida de pombos (estratos IV, VII e VIII).

As zonas húmidas para os patos constituem uma parcela de intervenção contida na funcionalidade Proteção, pelo que não são aqui consideradas.

Praticamente a totalidade da área da ZIF é abrangida por zonas de caça turísticas ou associativas.

O pastoreio por gado bovino, ocorre principalmente nas propriedades de maior dimensão e declive menos acentuado localizadas na zona Este da ZIF. As raças bovinas utilizadas na região são principalmente as raças autóctones - raça mertolenga e raça preta, para produção de carne em regime de sequeiro em zonas de menor capacidade forrageira.

## 8.3 FUNCIONALIDADE PROTEÇÃO

A identificação das áreas cuja principal função deve ser a proteção foi realizada a 3 níveis:

# 1) DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (DFCI)

Nesta funcionalidade foram incluídas as áreas consideradas críticas em termos de DFCI da ZIF, denominadas de Zonas Estratégicas de Gestão de Combustíveis (ZEGC). Estas infraestruturas estratégicas foram planeadas para apoiar o combate de incêndios florestais com propagação associada a condições meteorológicas extremas, com o objetivo principal de diminuir o potencial de grandes áreas ardidas através da localização de infraestruturas em locais que permitem o combate direto com métodos manuais e água.

Para definição das ZEGC a área da ZIF foi analisada ao nível da paisagem tendo em vista a avaliação do potencial de propagação do fogo e da capacidade de supressão dos meios de combate.

A análise foi realizada com base cartográfica e validação de campo, tendo em conta:

- Histórico de incêndios florestais no período de 1975 a 2010;
- Zonas estratégicas de gestão de combustíveis;
- Rede viária fundamental;
- Pontos de água;
- Normas técnicas para a gestão de combustíveis nas zonas estratégicas;
- Análise do impacto dos tratamentos propostos no comportamento do fogo.

As faixas de defesa contra incêndios florestais definidas no âmbito da legislação em vigor não foram consideradas na presente análise, dado que possuem impacto essencialmente ao nível das acessibilidades, defesa de infraestruturas e redução de ignições.

Em termos de DFCI salienta-se nesta ZIF a existência de diversas linhas de água com alinhamento Sul-Norte, com potencial para propagação de fogos de tipo topográfico.

Da análise do historial de incêndios florestais na região a propagação do fogo está tipicamente associada a incêndios dominados por vento do quadrante Norte (Noroeste e Nordeste) e incêndios com propagação de tipo topográfico. Apesar da inexistência de registos de incêndios, as condições de vento do quadrante Este podem causar condições para propagação extrema do fogo, com áreas ardidas superiores a 100 hectares. O delineamento das infraestruturas estratégicas teve este aspeto em consideração.

As ZEGC foram delineadas com o objetivo de limitar a superfície afetada por grandes incêndios florestais e em simultâneo rentabilizar as operações, localizando-as essencialmente e apenas nos locais em que efetivamente influenciam de forma significativa o comportamento do fogo, permitindo o seu combate, quando devidamente utilizadas. Estas áreas estratégicas, tiveram em consideração a função principal de permitir o acesso aos meios de combate e permitir que aí se estabeleçam ações de supressão eficazes, pelo que cumprem os seguintes requisitos:

- Estão associadas a vias de acesso, existentes ou criadas, posicionadas preferencialmente no lado da direção de propagação dominante dos grandes incêndios florestais identificados na região;
- Impedem a propagação de fogo de copas dentro da zona tratada;
- Reduzem a intensidade do incêndio, permitindo o combate direto com ferramenta sapador ou água:
- Diminuem a distância de salto de focos secundários;
- Estão próximas de pontos de abastecimento de água acessíveis a meios terrestres e aéreos.

A intervenção na ZIF da Erra (495 hectares) foi planeada para a protecção de incêndios de tipo topográfico e potenciais incêndios de vento do quadrante Este. Os incêndios de tipo topográfico propagam-se em função da linha de maior declive, sendo necessária a intervenção para contenção activa de flancos, e em pontos de abertura da frente de fogo — pontos críticos. A intervenção proposta localiza-se quase na totalidade em áreas florestais (96%) de montado de sobreiro e plantações mistas de sobreiro e pinheiro manso. Ao longo das galerias ripícolas existentes foram ainda concentrados tratamentos mecânicos para diminuir a velocidade de propagação do fogo nos campos agrícolas abandonados das zonas envolventes.

PRIORIDADE	INTERVENÇÃO
l l	Anual
II e III	Bienal, alternadamente em cada ano para cada uma das prioridades

QUADRO 37 – PERIODICIDADE DE INTERVENÇÃO NAS FAIXAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL POR PRIORIDADE

PRIORIDADE	USO DO SOLO	ÁREA (ha)	%
	Agrícola	21,7	4
'	Florestal	296,8	60
	Agrícola	-	-
II	Florestal	118,8	24
III	Agrícola	-	-
""	Florestal	58	12

QUADRO 38 – DISTRIBUIÇÃO DAS FAIXAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL POR PRIORIDADE

Importa referir a importância da agricultura de regadio existente a sul desta ZIF e que constitui uma barreira eficaz à propagação de incêndios do quadrante Sul. Esta barreira apenas será eficaz com o uso agrícola de regadio. As zonas de agricultura de sequeiro devem ser encaradas como zonas de diminuição de intensidade de fogo, mas possuem condições para a propagação e não constituem assim barreiras eficazes.

A rede viária e divisional existente foi analisada em função das condições orográficas locais que afetam o comportamento do fogo. Foram selecionados os locais associados à diminuição do potencial de propagação do fogo e a zonas estratégicas de gestão de combustíveis, que possibilitam a criação de oportunidades de supressão:

- Zonas em descendente e de diminuição de potencial de propagação do fogo;
- Zonas que permitem a supressão dos flancos;
- Zonas que permitem a supressão de incêndios topográficos;
- Zonas que permitem a diminuição da velocidade de propagação ou supressão de incêndios de vento associados ao regime histórico de propagação de fogo;
- Limite exterior da ZIF;
- Proximidade de pontos de água.

A rede viária fundamental deve ser transitável a viaturas ligeiras e pesadas de combate a incêndios florestais (viaturas de tipo VLCI – veículo ligeiro de combate a incêndio ou VFCI – veículo florestal de combate a incêndio) em toda a sua extensão, possuindo ainda zonas de viragem adequadas. Considerou-se que a rede divisional permite a circulação de veículos, não se fazendo por este motivo a separação entre rede viária e divisional. A análise realizada permitiu individualizar os locais onde a supressão ativa ou passiva do incêndio são possíveis (Mapa 9A – Faixas Estratégicas de Gestão de Combustíveis).

O comportamento potencial do fogo nas áreas de estudo foi simulado com recurso ao *software* Flammap®. Através desta ferramenta foram obtidas as características de propagação com influência direta no combate (velocidade de propagação, comprimento de chama e intensidade linear de chama) ao nível da paisagem para a totalidade das áreas de estudo para a situação atual e obtida com a implementação das zonas estratégicas de gestão de combustíveis. A avaliação do impacto dos tratamentos propostos no comportamento do incêndio permite aferir a efetividade dos tratamentos e os locais onde a dificuldade de supressão ainda se encontra em níveis acima das capacidades de combate. O quadro 39 resume as classes de intensidade linear de chama com base na dificuldade de supressão do incêndio utilizadas.

CLASSE DE INTENSIDADE	INTENSIDADE DE FOGO (KW/M)	DESCRIÇÃO E INTERPRETAÇÃO			
1- Reduzido	<500	Fogo de superfície de baixa intensidade. Facilmente controlável por ataque direto com equipamento de sapador.			
2- Moderado	500-2.000	Fogo de superfície de intensidade moderada.  Controlo moderadamente fácil com meios terrestres.			
3- Elevado	2.000 – 4.000	Fogo de intensidade elevada, que em meio florestal pode envolver parcialmente as copas.  Controlo difícil que deve recorrer a meios aéreos.			
4- Muito elevado	4.000 – 10.000	Fogo de copas, de intensidade muito elevada. Controlo da frente muito difícil.			
5- Extremo	> 10.000	Fogo de intensidade extrema. Controlo da frente impossível.			

QUADRO 39 - CLASSES DE INTENSIDADE LINEAR DE CHAMA

As simulações foram realizadas para os quadrantes de vento Norte, Este e Sul, dado estas condições sinópticas representarem o maior potencial de propagação de fogo na região. Durante o período das simulações, a velocidade do vento foi mantida constante (20km/h a 2 metros). As condições meteorológicas foram selecionadas como representativas da situação de propagação extrema do fogo, com potencial para a ocorrência de fogo de copas e focos secundários (ver nota metodológica). A informação de comportamento do fogo obtida nas simulações (quadro 40) representa a combinação das simulações dos diversos quadrantes, permitindo realizar a análise global das áreas de estudo.

INTENSIDADE DE CHAMA	SEM TRATAN (SITUAÇÃO A		COM TRATAMENTO (ZEGC)		
(Kw/m)	ÁREA (ha)	%	ÁREA (ha)	%	
Sem propagação	2161,02	17,3	3331,39	26,7	
1 a 100	225,84	1,8	652,21	5,2	
100 a 500	1136,81	9,1	1603,6	12,9	
500 a 2.000	5016,17	40,2	3927,39	31,5	
2.000 a 4.000	3452,02	27,7	1219	9,8	
4.000 a 10.000	291,16	2,3	717,59	5,8	
> 10.000	191,71	1,5	1023,55	8,2	

QUADRO 40 – RESULTADOS DO COMPORTAMENTO DO FOGO PARA AS CONDIÇÕES ATUAIS E COM A IMPLEMENTAÇÃO DAS ZONAS ESTRATÉGICAS DE COMBUSTÍVEIS PROPOSTAS

O objetivo fundamental das intervenções estratégicas propostas consiste em reduzir a intensidade de fogo para níveis que possibilitem o combate de forma efetiva. Considera-se que acima de 2.000 kW/m, o combate ao incêndio é bastante dificultado pelas condições de propagação do fogo, sendo necessário acima de 4.000 kW/m restringir o combate aos flancos e retaguarda, que permitem o ataque direto ao fogo.

Na situação atual, 32% da área de estudo encontra-se acima de 2.000 kW/m, ou seja, em condições de propagação extrema de fogo, o combate direto à cabeça será difícil ou impossível. A restante área encontra-se dentro dos limites para ataque direto à chama, incluindo as zonas não combustíveis (zonas sem propagação de fogo tais como aglomerados urbanos ou campos agrícolas de regadio). De acordo com as simulações, após a implementação das zonas estratégicas de gestão de combustíveis o comportamento extremo do fogo desce de forma significativa na área de análise, sobretudo as classes acima de 2.000 kW/m. As áreas acima deste limite correspondem a 2.960 hectares (24% da área total) e

correspondem a manchas florestais não geridas, mas que possuem importância elevada ao nível da manutenção da diversidade de espécies de fauna e flora.

A título de exemplo, foram incluídas as simulações de comportamento do fogo para a situação atual (Figura 9) e situação com implementação das zonas estratégicas de gestão de combustíveis (Figura 10) para a direção de vento Norte. Os resultados indicam diferenças significativas no comportamento do fogo, com a redução efetiva da intensidade de chama e aumento da possibilidade de combate direto.

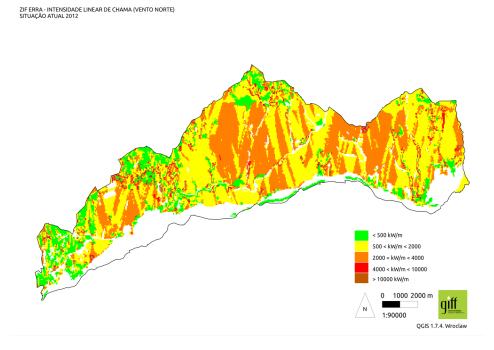


FIGURA 9 - SIMULAÇÃO DA INTENSIDADE LINEAR DE CHAMA NA AUSÊNCIA DE FEGC

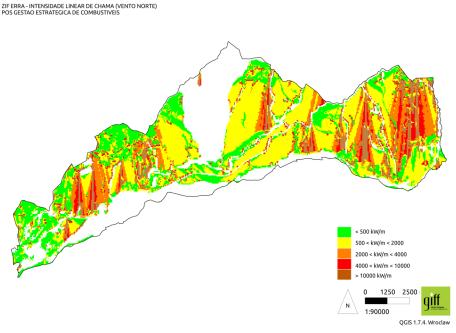


FIGURA 10 - SIMULAÇÃO DA INTENSIDADE LINEAR DE CHAMA APÓS IMPLANTAÇÃO DE FEGC

## 2) EROSÃO

Os processos erosivos do solo dependem não só das condições naturais mas também, em grande medida, de ações antropogénicas como a alteração do coberto vegetal e as operações culturais associadas às atividades agrícolas e florestais. A identificação das áreas de maior risco de erosão contribui para a definição de estratégias relativas à função protetora dos espaços florestais.

A análise visual da erosão aquando da amostragem evidenciou que a maioria da área da ZIF apresenta reduzidos níveis de erosão.

EROSÃO (PARCELAS DE INVENTÁRIO)				
Nula	38%			
Reduzida	-			
Média	30%			
Acentuada	9%			
Muito Acentuada	-			
S/ informação	23%			

QUADRO 41 – ANÁLISE VISUAL DA EROSÃO NAS PARCELAS DE AMOSTRAGEM

A partir da altimetria foi gerado o modelo digital de terreno e a respetiva carta de declives. Foram analisadas as zonas de erosão de acordo com a hidrografia e as classes de declive superior a 15%.

As Zonas Sensíveis à Erosão (Mapa 13 – Zonas Sensíveis à Erosão) de acordo com as classes de declive, foram posteriormente analisadas em função do tipo de solo e tipo de coberto vegetal, por forma a definir as zonas com necessidades especiais de proteção ao nível da conservação do solo (figuras 11 e 12).

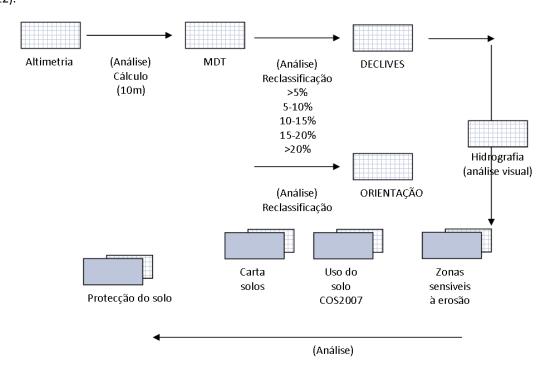


FIGURA 11 – PARÂMETROS CONSIDERADOS PARA DEFINIÇÃO DAS ÁREAS SENSÍVEIS À EROSÃO

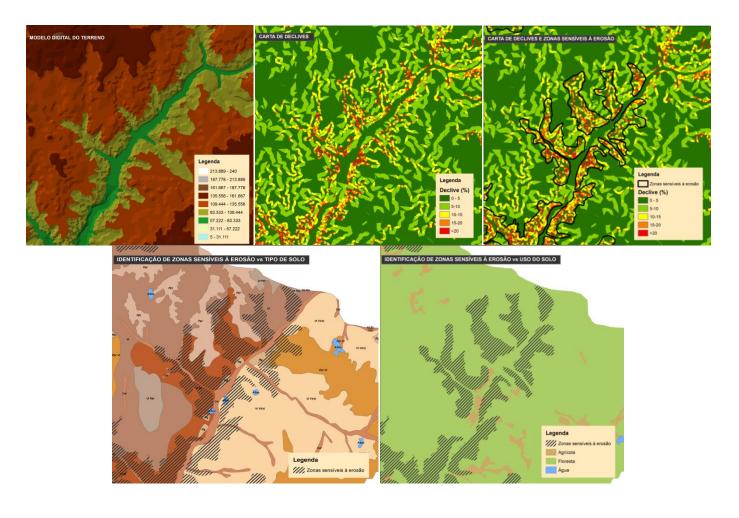


FIGURA 12 – APLICAÇÃO EM SIG DOS PARÂMETROS PARA DEFINIÇÃO DAS ÁREAS SENSÍVEIS À EROSÃO



# 3) GALERIAS RIPÍCOLAS

As galerias ripícolas surgem como estruturas ecológicas lineares da paisagem essenciais para a movimentação de numerosas espécies de roedores, micromamíferos, aves, etc, encontrando-se associadas a diversas linhas de água, nem sempre exclusivamente de carácter permanente. Na ZIF estas galerias são principalmente compostas por salgueirais, com presença muito pontual de outras espécies como os choupos ou os freixos.

Foram cartografadas as galerias ripícolas que atualmente se encontram em melhor estado de conservação, quer em termos de dimensão (largura da galeria ripícola) como em termos de estrutura, as quais são incluídas na funcionalidade proteção (Mapa 16 – Carta Síntese - Funcionalidades).

# 8.4 FUNCIONALIDADE CONSERVAÇÃO DE HABITATS, ESPÉCIES DE FAUNA E FLORA E DE GEOMONUMENTOS

A identificação dos locais críticos em espaço florestal para a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas da ZIF teve por base as seguintes componentes:

- Recolha da informação ecológica
- Gestão de informação geográfica
- Validação de campo

A seleção dos pontos de amostragem foi feita previamente à realização das visitas de campo, tendo como recurso a análise de ortofotomapas, e identificação em sala dos potenciais pontos de maior sensibilidade ecológica que, pelo que foi aferido por esta avaliação macro, mereciam uma visita de confirmação de campo.

Estes pontos foram definidos tendo essencialmente por base os seguintes fatores:

- Localização em áreas correspondentes a grandes propriedades;
- Corresponderem a ecótonos, ou seja zonas de transição ecológica;
- Corresponderem a corpos ou linhas de água;
- Corresponderem a zonas de exploração intensiva de determinada espécie florestal;
- Fácil acessibilidade;
- Encontrarem-se dispersas o mais aleatoriamente possível dentro das condições descritas anteriormente.

Para a preparação do trabalho de campo, várias coberturas espaciais foram avaliadas e estudadas *a priori*:

- Estradas e percursos
- Cursos de água, albufeiras e pontos de água
- Uso do solo (COS 1990, COS 2007, e CORINE 2006)
- Sócios da APFC e aderentes da ZIF da Erra

Aos pontos previamente selecionados para confirmação foram ainda adicionados novos pontos, já em campo, cuja opção de recolha serviu o propósito de fornecer continuidade à análise e de funcionar como controlo mais apurado para o mapeamento dos habitats.

Com base nos locais visitados foi possível definir 4 tipologias generalistas de habitats com base na cobertura florestal e tipo de estratégias de gestão / produção dominantes:

- Montado de sobro
- Montado de sobro com pinheiro bravo e/ ou manso
- Várzeas
- Zonas húmidas e matas galeria



Na ZIF da Erra sobressaem as florestas mistas de sobreiro e pinheiros (Pinus spp) e a forte presença de linhas de água favoravelmente preservadas. Os estudos da evolução da ocupação do solo demonstravam já uma predominância dos Pinus spp., facto que foi posteriormente confirmado pelo trabalho de campo. O pinheiro, quer seja formando por ecossistemas puros de *P. pinea* ou *P. pinaster*, quer seja em associação com o sobreiro, apresenta uma distribuição que se estende à quase totalidade da ZIF, excepção feita às zonas de exploração de eucalipto e às linhas de água e várzeas associadas. Os eucaliptais encontram-se em estado favorável e as várzeas sofrem de alguma degradação.

De um modo geral, os habitats de associação entre sobreiro e Pinus spp. encontram-se em estado evolutivo ou favorável. As linhas de água amostradas encontram-se preservadas e em estado evolutivo a favorável, com galeria ripícola bem estabelecida e populações saudáveis de salgueiro a reforçar esse facto.

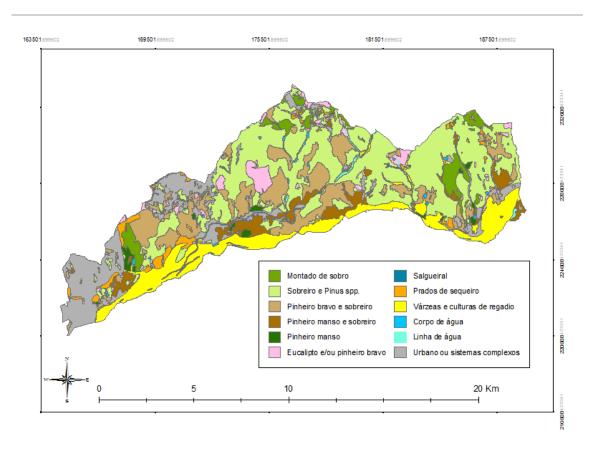
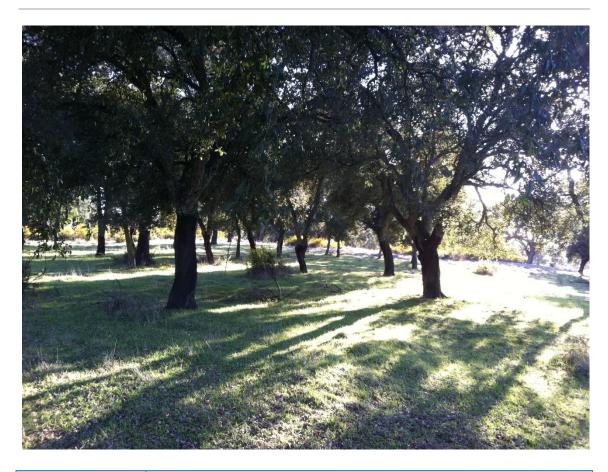


FIGURA 13 - HABITATS

HABITAT	ÁREA	%
Sobreiro e Pinus spp	4760,00	38,2
Montado de sobro	540,34	4,3
Eucalipto e/ ou pinheiro bravo	454,27	3,6
Prados de sequeiro	359,82	2,9
Várzeas e culturas de regadio	1541,00	12,4
Pinheiro bravo e Sobreiro	2055,49	16,5
Pinheiro manso e Sobreiro	665,05	5,3
Urbano ou sistemas complexos	1732,79	13,9
Corpo de água	58,57	0,5
Linha de água	139,11	1,1
Pinheiro manso	152,48	1,2
Salgueiral	10,74	0,1
Outros	5,53	0,0

QUADRO 42 – ÁREA DE COBERTURA DOS HABITATS PREDOMINANTES

Cada um dos habitats listados foi caracterizado do ponto de vista funcional em termos ecológicos, informação que se apresenta nas tabelas seguintes.



HABITAT	MONTADO DE SOBRO
Espécies dominantes e bioindicadoras	Quercus suber (sobreiro)
Serviços Prestados	Produção de cortiça; retenção e formação do solo; regulação do ciclo da água e dos nutrientes; refúgio para a biodiversidade; produção de alimento (consumo animal e humano); informação estética, espiritual e histórica; e educação e ciência
Fauna Potencial Ameaçada (classificação CR e EN IUCN)	Águia imperial (CR); Águia de Bonnelli (EN); Felosa aquática (EN); Coruja-do-nabal (EN); Tartaranhão caçador (EN); Milhafre-real (CR)
Habitats potenciais de importância para a conservação	Existe potencial para a ocorrência de diferentes habitats descritos no Anexo B-I (Directiva Aves e Habitats) nomeadamente: habitat 6310 (montados de Quercus spp de folha perene) da Directiva habitats que, se fechar em bosque, pode formar o habitat 9330 – florestas de <i>Quercus suber</i> . Poderá ainda surgir associado aos habitats: 4030pt3 – urzais, urzais tojais, urzais-estevais mediterrânicos não litorais; 5330pt2 – piornais de <i>Retama sphaerocarpa</i> ; 5330pt3 – medronhais; 5330pt4 – matagais com <i>Quercus lusitanica</i> ; 5330pt6 – Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos; 6220pt5 – arrelvados vivazes silicícolas de <i>Brachypodium phoenicoides</i>

QUADRO 43 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT MONTADO DE SOBRO



HABITAT	SOBREIRO E PINUS SPP.
Espécies dominantes e	Quercus suber, Pinus pinea, Pinus pinaster, Arbutus unedo e Erica sp.
bioindicadoras	(sobreiro, pinheiro manso, pinheiro bravo, medronheiro e urze)
Serviços Prestados	Produção de cortiça; retenção e formação do solo; regulação do ciclo da água e dos nutrientes; refúgio para a biodiversidade; produção de pinhão; produção de alimento (consumo animal e humano); informação estética, espiritual e histórica; e educação e ciência
Fauna Potencial Ameaçada (classificação CR e EN IUCN)	Águia de Bonnelli (EN); Tartaranhão caçador (EN); Milhafre-real (CR)
Habitats potenciais de importância para a conservação	Existe potencial para a ocorrência de diferentes habitats descritos no Anexo B-I (Directiva Aves e Habitats) nomeadamente: habitat <b>6310</b> (montados de Quercus spp de folha perene) da Directiva habitats que, se fechar em bosque, pode formar o habitat <b>9330</b> – florestas de <i>Quercus suber</i> . Poderá ainda surgir associado aos habitats: <b>4030pt3</b> – urzais, urzais tojais, urzais-estevais mediterrânicos não litorais; <b>5330pt2</b> – piornais de <i>Retama sphaerocarpa</i> ; <b>5330pt3</b> – medronhais; <b>5330pt4</b> – matagais com <i>Quercus lusitanica</i> ; <b>5330pt6</b> – Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos; <b>6220pt5</b> – arrelvados vivazes silicícolas de <i>Brachypodium phoenicoides</i>

QUADRO 44 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT SOBREIRO E PINUS SSP.



HABITAT	PINHEIRO BRAVO E SOBREIRO
Espécies dominantes e bioindicadoras	Pinus pinaster, Quercus suber e Erica sp. (pinheiro bravo, sobreiro e urze)
Serviços Prestados	Produção de cortiça; retenção e formação do solo; regulação do ciclo da água e dos nutrientes; refúgio para a biodiversidade; madeira; produção de alimento (consumo animal e humano); informação estética, espiritual e histórica; e educação e ciência
Fauna Potencial Ameaçada (classificação CR e EN IUCN)	Águia de Bonnelli (EN); Felosa aquática (EN); Tartaranhão caçador (EN); Milhafre-real (CR)
Habitats potenciais de importância para a conservação	Existe potencial para a ocorrência de diferentes habitats descritos no Anexo B-I (Directiva Aves e Habitats) nomeadamente: habitat <b>6310</b> (montados de Quercus spp de folha perene); <b>4030pt3</b> – urzais, urzais tojais, urzais-estevais mediterrânicos não litorais; <b>5330pt2</b> – piornais de <i>Retama sphaerocarpa</i> ; <b>5330pt3</b> – medronhais; <b>5330pt4</b> – matagais com <i>Quercus lusitanica</i> ; <b>5330pt6</b> – Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos; <b>6220pt5</b> – arrelvados vivazes silicícolas de <i>Brachypodium phoenicoides</i>

QUADRO 45 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT PINHEIRO BRAVO E SOBREIRO



HABITAT	PINHEIRO MANSO E SOBREIRO
Espécies dominantes e bioindicadoras	Pinus pinea, Quercus suber (pinheiro manso, sobreiro)
Serviços Prestados	Produção de cortiça; retenção e formação do solo; regulação do ciclo da água e dos nutrientes; refúgio para a biodiversidade; produção de pinhão; produção de alimento (consumo animal e humano); informação estética, espiritual e histórica; e educação e ciência
Fauna Potencial Ameaçada (classificação CR e EN IUCN)	Águia de Bonnelli (EN); Tartaranhão caçador (EN); Milhafre-real (CR)
Habitats potenciais de importância para a conservação	Existe potencial para a ocorrência de diferentes habitats descritos no Anexo B-I (Directiva Aves e Habitats) nomeadamente: habitat <b>6310</b> (montados de Quercus spp de folha perene); <b>4030pt3</b> – urzais, urzais tojais, urzais-estevais mediterrânicos não litorais; <b>5330pt2</b> – piornais de <i>Retama sphaerocarpa</i> ; <b>5330pt3</b> – medronhais; <b>5330pt4</b> – matagais com <i>Quercus lusitanica</i> ; <b>5330pt6</b> – Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos; <b>6220pt5</b> – arrelvados vivazes silicícolas de <i>Brachypodium phoenicoides</i>

QUADRO 46 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT PINHEIRO MANSO E SOBREIRO



HABITAT	PINHEIRO MANSO
Espécies dominantes e bioindicadoras	Pinus pinea (pinheiro manso)
Serviços Prestados	Refúgio para a biodiversidade; produção de pinhão; produção de alimento (consumo animal e humano); informação estética, espiritual e histórica; e educação e ciência
Fauna Potencial Ameaçada (classificação CR e EN IUCN)	Milhafre-real (CR)
Habitats potenciais de importância para a conservação	Existe potencial para a ocorrência de diferentes habitats descritos no Anexo B-I (Directiva Aves e Habitats) nomeadamente: 4030pt3 – urzais, urzais tojais, urzais-estevais mediterrânicos não litorais; 5330pt2 – piornais de <i>Retama sphaerocarpa</i> ; 5330pt3 – medronhais; 5330pt4 – matagais com <i>Quercus lusitanica</i> ; 5330pt6 – Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos; 6220pt5 – arrelvados vivazes silicícolas de <i>Brachypodium phoenicoides</i>

QUADRO 47 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT PINHEIRO MANSO



HABITAT	EUCALIPTO E/ OU PINHEIRO BRAVO
Espécies dominantes e bioindicadoras	Eucalyptus globulus, Pinus pinaster (eucalipto, pinheiro bravo)
Serviços Prestados	Madeira
Fauna Potencial Ameaçada (classificação CR e EN IUCN)	Milhafre-real (CR)
Habitats potenciais de importância para a conservação	Não aplicável

QUADRO 48 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT EUCALIPTO E/ OU PINHEIRO BRAVO



HABITAT	PRADOS DE SEQUEIRO
Espécies dominantes e bioindicadoras	Áreas agrícolas
Serviços Prestados	Produção de alimento (consumo animal e humano)
Fauna Potencial Ameaçada (classificação CR e EN IUCN)	Felosa aquática (EN); Tartaranhão caçador (EN); Milhafre-real (CR)
Habitats potenciais de importância para a conservação	Existe potencial para a ocorrência de diferentes habitats descritos no Anexo B-I (Directiva Aves e Habitats) nomeadamente: <b>5330pt2</b> — piornais de <i>Retama sphaerocarpa</i> ; <b>5330pt3</b> — medronhais; <b>5330pt4</b> — matagais com <i>Quercus lusitanica</i> ; <b>5330pt6</b> — Carrascais, espargueirais e matagais afins acidófilos; <b>6220pt5</b> — arrelvados vivazes silicícolas de <i>Brachypodium phoenicoides</i>

QUADRO 49 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT PRADOS DE SEQUEIRO



НАВІТАТ	VÁRZEAS
Espécies dominantes e bioindicadoras	Scirpus spp.; Juncus spp; espécies de arrelvados húmidos (Juncos)
Serviços Prestados	Retenção do solo; regulação do ciclo da água; refúgio para a biodiversidade, nomeadamente endemismos; informação estética, espiritual e histórica; e educação e ciência
Fauna Potencial Ameaçada (classificação CR e EN IUCN)	Felosa aquática (EN); Tartaranhão caçador (EN); Coruja do nabal (EN); Milhafre-real (CR)
Habitats potenciais de importância para a conservação	Existe potencial para a ocorrência de diferentes habitats descritos no Anexo B-l (Directiva Aves e Habitats) nomeadamente: habitat <b>6420</b> – Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da <i>Molinio-Holoschoenion</i> ; habitat <b>3170</b> – Charcos temporários mediterrânicos (prioritário)

QUADRO 50 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT VÁRZEAS



HABITAT	LINHAS DE ÁGUA E FAIXAS DE PROTEÇÃO
Espécies dominantes e bioindicadoras	Salix salviifolia subsp. australis; Ulmus minor; Crataegus monogyna; Rosa spp.; Populus alba (salgueiro; ulmeiro; pilriteiro; rosa; choupo)
Serviços Prestados	Regulação do ciclo de nutrientes, eliminação/ reciclagem de resíduos; Retenção do solo; regulação do ciclo da água; refúgio para a biodiversidade, nomeadamente endemismos; informação estética, espiritual e histórica; e educação e ciência
Fauna Potencial Ameaçada (classificação CR e EN IUCN)	Felosa aquática (EN);
Habitats potenciais de importância para a conservação	Existe potencial para a ocorrência de diferentes habitats descritos no Anexo B-I (Directiva Aves e Habitats) nomeadamente: habitat 3260 – Cursos de água do piso basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitricho-batrachion</i> ; 3210 – Águas oligotróficas muito pouco mineralizada em solos geralmente arenosos do Oeste mediterrânico com Isoetes spp.; 3170 – Charcos temporários mediterrânicos (prioritário); 3270 – Cursos de água de margens vasosas com vegetação da <i>Chenopodium rubri</i> pp. e da <i>Bidention</i> pp.; 92A0pt5 – Salgueirais arbustivos de <i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i> .

QUADRO 51 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT LINHAS DE ÁGUA E FAIXAS DE PROTEÇÃO



HABITAT	CORPOS DE ÁGUA
Espécies dominantes e bioindicadoras	Salix salviifolia subsp. australis; Ulmus minor; Crataegus monogyna; Rosa spp.; Populus alba (salgueiro; ulmeiro; pilriteiro; rosa; choupo)
Serviços Prestados	Regulação do ciclo de nutrientes, eliminação/ reciclagem de resíduos; Retenção do solo; regulação do ciclo da água; refúgio para a biodiversidade; fornecimento de água; informação estética, educação e ciência
Fauna Potencial Ameaçada (classificação CR e EN IUCN)	Pato trombeteiro (EN); Garça vermelha (EN); Papa-ratos (CR); Zarro (EN); Pato de bico vermelho (EN); Goraz (EN)
Habitats potenciais de importância para a conservação	Existe potencial para a ocorrência de diferentes habitats descritos no Anexo B-I (Directiva Aves e Habitats) nomeadamente: habitat <b>3150</b> – Lagos eutróficos naturais com vegetação da <i>Magnopotamion</i> ou da <i>Hydrocharition</i> com bioindicadores semelhantes aos do habitat <b>3260</b> – Cursos de água do piso basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitricho-batrachion</i> ; <b>3210</b> – Águas oligotróficas muito pouco mineralizada em solos geralmente arenosos do Oeste mediterrânico com Isoetes spp.; <b>92A0pt5</b> – Salgueirais arbustivos de <i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i> .

QUADRO 52 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT CORPOS DE ÁGUA



HABITAT	SALGUEIRAL
Espécies dominantes e bioindicadoras	Salix salviifolia subsp. australis; (salgueiro)
Serviços Prestados	Regulação do ciclo de nutrientes, eliminação/ reciclagem de resíduos; Retenção do solo; regulação do ciclo da água; refúgio para a biodiversidade; informação estética, educação e ciência
Fauna Potencial Ameaçada (classificação CR e EN IUCN)	Felosa aquática (EN)
Habitats potenciais de importância para a conservação	Existe potencial para a ocorrência de diferentes habitats descritos no Anexo B-I (Directiva Aves e Habitats) nomeadamente: habitat <b>3150</b> – Lagos eutróficos naturais com vegetação da <i>Magnopotamion</i> ou da <i>Hydrocharition</i> com bioindicadores semelhantes aos do habitat <b>3260</b> – Cursos de água do piso basal a montano com vegetação da <i>Ranunculion fluitantis</i> e da <i>Callitricho-batrachion</i> ; <b>3210</b> – Águas oligotróficas muito pouco mineralizada em solos geralmente arenosos do Oeste mediterrânico com Isoetes spp.; <b>92A0pt5</b> – Salgueirais arbustivos de <i>Salix salviifolia</i> subsp. <i>australis</i> .

QUADRO 53 – ANÁLISE ECOLÓGICA DO HABITAT SALGUEIRAL

Dentro de cada habitat selecionado foram cartografadas áreas por classes de alta, média e baixa urgência de gestão e conservação (**Mapa 14 – Prioridades de Conservação**) as quais foram identificadas usando os seguintes serviços dos ecossistemas:

- Conservação de habitats e espécies de flora e fauna com alto valor de conservação;
- Manutenção dos recursos hídricos e respetivas faixas de proteção e zonas húmidas;
- Manutenção da integridade do solo (minimizando a erosão);
- Retenção de carbono;
- Aspetos funcionais e culturais.

# C. PLANEAMENTO DA GESTÃO FLORESTAL

#### 9 ANÁLISE SWOT

Uma vez caracterizado o sector florestal e o seu enquadramento biofísico e ambiental, é possível passar à identificação das potencialidades e estrangulamentos que o mesmo apresenta, de modo a construir as bases de um futuro plano de exploração que maximize o uso dos recursos existentes.

Os pontos fortes e os pontos fracos dizem respeito às características internas da zona de intervenção florestal com influência na sua produtividade. As oportunidades e ameaças estão relacionadas com os fatores externos.

A construção da matriz SWOT permite a identificação das Potencialidades, Vulnerabilidades, Constrangimentos e Problemas.

	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
OPORTUNIDADES	Potencialidades	Constrangimentos
AMEAÇAS	Vulnerabilidades	Problemas

**QUADRO 54 – MATRIZ DE ANÁLISE SWOT** 

Com base na metodologia apresentada foi elaborado o quadro de análise e definida a estratégia para a área florestal.

O quadro 55 apresenta uma síntese dos objetivos específicos definidos para a área florestal, bem como a estratégia e o prazo para os atingir.

		ANÁLISE INTERNA	
		PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS
		Elevada aptidão edafoclimática para sobreiro, eucalipto, pinheiro bravo e pinheiro manso	Reduzida regeneração natural e perda de produtividade de cortiça a longo prazo Presença de áreas incultas e áreas com taxa de ocupação inferior ao potencial
		Bom estado fitossanitário dos povoamentos de sobreiro e pinheiro manso	Mediana taxa de incidência do Nemátodo da Madeira do Pinheiro Tendência de fragmentação da propriedade Presença de áreas de elevado risco de incêndio
		Áreas com elevado valor para a conservação da biodiversidade	Existência de áreas ardidas Deficiente compartimentação do espaço para DFCI
		Elevado grau de cobertura pelo regime cinegético especial	Presença de zonas sensíveis para a conservação do solo e da água Presença de zonas com elevado risco de erosão (16% área da ZIF) Fragmentação dos corredores ecológicos associados às linhas de água
		Boa aptidão cinegética para as espécies de caça menor	Reduzida acessibilidade nas zonas de maior declive Eucaliptais no termo de explorabilidade
ERNA	OPORTUNIDADES  Quadro comunitário de apoio à floresta  Valorização de produtos florestais  Valorização dos serviços do ecossistema  Proximidade da indústria transformadora  Uso energético da biomassa  Certificação da gestão florestal  Procura da floresta para lazer e recreio	<ul> <li>Aumentar a produtividade florestal</li> <li>Diminuição do risco empresarial por diversificação</li> <li>Comercialização de serviços do ecossistema</li> <li>Economia verde</li> <li>Profissionalização da gestão cinegética</li> <li>Investir em serviços como o turismo de natureza, observação de aves e outros</li> </ul>	<ul> <li>Dificuldades de promoção da regeneração natural</li> <li>Estrutura da propriedade</li> <li>Risco de incêndio</li> <li>Ausência de soluções fitossanitárias</li> <li>Maximizar o rendimento associado aos espaços florestais</li> </ul>
ANÁLISE EXTERNA	AMEAÇAS Fogos florestais Pragas e doenças Segurança de bens e pessoas Concorrência de vedantes alternativos Concorrência Concentração da indústria Alterações climáticas Inconstância nas políticas florestais Ausência de soluções de IE&D	<ul> <li>Rentabilidade / Preço dos produtos florestais</li> <li>Rentabilidade/ Baixa produtividade unitária</li> <li>Reduzida consciência e formação ambiental</li> <li>Baixo nível de qualificação dos operadores e empresários</li> <li>Diferenciação e reconhecimento do produto</li> </ul>	<ul> <li>Desertificação humana</li> <li>Perigosidade de incêndio</li> <li>Reconhecimento político do sector</li> </ul>

QUADRO 55 – MATRIZ DE ANÁLISE SWOT

#### 10 OBJECTIVOS ESTRATÉGICOS PARA A ZIF

Com base no inventário realizado e na análise SWOT, foi possível a identificação na ZIF de opções de gestão que permitem maximizar as potencialidades e resolver os constrangimentos e minimizar as vulnerabilidades.

Assim sendo, foi considerado crítico em termos da gestão futura da ZIF:

- a) Melhorar a compartimentação do espaço florestal
- b) Promover medidas de conservação do solo e da água
- c) Fomentar opções de gestão potenciadoras da regeneração natural de sobreiro
- d) Recuperação do potencial produtivo dos eucaliptais
- e) Reduzir a incidência do Nemátodo da Madeira do Pinheiro
- f) Rearborização de áreas ardidas

Estas ações constituem os objetivos de gestão, a curto e médio prazo, na área florestal da ZIF, devendo ser adotadas estratégias que permitam atingir esses resultados.

OBJECTIVOS	ESTRATÉGIAS	LOCAIS	PRAZO
Melhorar a compartimentação do espaço florestal	<ul> <li>✓ Implementação das faixas estratégicas de gestão de combustíveis (FEGC)</li> <li>✓ Promover a divisão de talhões contínuos monoespecíficos (pinheiro bravo e/ ou eucalipto) com área superior a 50ha</li> </ul>	ombustíveis (FEGC) Mapa 9A nover a divisão de talhões contínuos Mapa 9B oespecíficos (pinheiro bravo e/ ou eucalipto) Mapa 9B1	
Promover medidas de conservação do solo e da água	<ul> <li>✓ Manutenção das galerias ripícolas enquanto estruturas ecológicas de proteção da rede hidrográfica</li> <li>✓ Redução da intensidade de intervenção nas áreas identificadas como críticas relativamente à conservação do solo</li> </ul>	Mapa 15	Curto/ Médio Prazo
Fomentar opções de gestão potenciadoras da regeneração natural de sobreiro	<ul> <li>✓ Promover o uso do corta mato</li> <li>✓ Manutenção de manchas de vegetação espontânea não intervencionada</li> <li>✓ Diminuição dos encabeçamentos bovinos</li> <li>✓ Instalação de protetores individuais de regeneração</li> <li>✓ Manutenção de áreas sem pastoreio</li> </ul>	Mapa 15A Prioridade Alta (Aderente)	Médio/ Longo Prazo
Reduzir a incidência do Nemátodo da Madeira do Pinheiro	<ul> <li>✓ Abate sistemático de todas as resinosas com sintomas do NMP</li> <li>✓ Recolha de amostras de lenho para validação da infeção com NMP</li> <li>✓ Destruição cuidada dos sobrantes de exploração, quer em abates de árvores com sintomas, quer de árvores verdes</li> </ul>	Mapa 6Pb (estratos com pinheiro bravo)	Curto/ Médio Prazo
Recuperação do potencial produtivo dos eucaliptais	✓ Substituição dos povoamentos no termo da explorabilidade por novos povoamentos da mesma espécie	Mapa 6Ec (estratos com eucalipto)	Curto/ Médio Prazo
Rearborização de áreas ardidas	<ul> <li>✓ Recuperação do potencial produtivo das áreas ardidas de maior dimensão, assegurando a compartimentação futura em termos de DFCI</li> </ul>	Mapa 16A	Curto prazo

QUADRO 56 – PROPOSTAS DE GESTÃO

#### 11 PROGRAMAS DE GESTÃO

Tendo em conta as caraterísticas da propriedade, em termos de dimensão e de gestão praticada, considera-se que as ações nas quais a gestão conjunta pode ser potenciada são a Defesa da Floresta Contra Incêndios e o Controlo de Pragas e Doenças. Estes são os dois principais vetores dos programas operacionais.

No entanto a existência de um número considerável de propriedades de dimensão inferior a 100ha, sem Planos de Gestão Florestal ao nível da propriedade, torna também importante a inclusão neste PGF dos modelos de gestão silvícola a utilizar para cada espécie, bem como um programa operacional de operações sílvícolas mínimas genéricas. Consideram-se estas a ferramentas base da gestão florestal, a par com a gestão conjunta de defesa da floresta.

Serão apresentados neste item os modelos de gestão genéricos a aplicar nos diversos estratos florestais e de acordo com as espécies presentes, e a principal produção – cortiça, madeira e pinha. Estes modelos serão adaptados por cada proprietário aderente às características dos seus povoamentos, nomeadamente em termos de idade, densidade média e histórico de gestão.

Intervenções específicas ao nível das parcelas de intervenção da ZIF, excluindo a exploração florestal, deverão ser consultadas no **Quadro 74 - Tabela síntese**.

## 11.1 PROGRAMA DE OPERAÇÕES SILVÍCOLAS MÍNIMAS

As operações silvícolas mínimas são atribuídas em termos de responsabilidade à APFC, enquanto entidade gestora da ZIF e aos proprietários florestais:

AÇÃO	RESPONSÁVEL	PERIODICIDADE
Manutenção das faixas estratégicas de gestão de combustíveis	APFC/ proprietário florestal	Anual /bienal
Abate sanitário de resinosas com sintomas de Nemátodo da Madeira do Pinheiro	Proprietário florestal	Anual
Abate sanitário de sobreiros secos	Proprietário florestal	Anual

QUADRO 57 – OPERAÇÕES SILVICOLAS MÍNIMAS

# 11.2 PROGRAMA DE GESTÃO DE RECURSOS NÃO LENHOSOS E SERVIÇOS ASSOCIADOS 11.2.1 SOBREIRO (ESTRATOS I, II, III, VI, VII e XI)

Apresenta-se abaixo o modelo de gestão para povoamentos jovens de sobreiro. Nas manchas de sobreiro em plena produção as operações previstas são o controlo da vegetação espontânea, podendo este ser realizado mecanicamente ou com pastoreio.

ANO	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO
0	Plantação	
1	Limpeza na entrelinha	Tractor < 100 cv com corta matos
3	Limpeza na linha	(como alternativa: grade ligeira)
4	Poda de formação em verde	Tesoura de poda
F	Limpeza na entrelinha⁴	Tractor < 100 cv com corta matos
5	Adubação	(como alternativa: grade ligeira)
8	Poda de formação	Operação motomanual
10	Desbaste	Operação motomanual
12	Poda de formação	Operação motomanual
15	Desbaste Poda de formação	Operação motomanual
19	Desbóia	Operação manual
25	Poda de Formação	Operação motomanual
28	Extração da secundeira	Operação manual
30	Desbaste	Operação motomanual
30	Extração da 1ª amadia <sup>iii</sup>	Operação manual

QUADRO 58 – POVOAMENTOS DE SOBREIRO – MODELO DE GESTÃO

A exploração da cortiça será realizada preferencialmente com 9 anos de criação, podendo esta idade ser ajustada em função das características da cortiça ou da necessidade de ordenamento da exploração, de acordo com a legislação em vigor.

Para povoamentos em plena produção, o modelo de gestão deve integrar as principais operações de melhoria do estado vegetativo do montado.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Operação cíclica a efetuar com intervalos de 4 a 5 anos

iii Operação cíclica a efetuar com intervalos de 9 anos

PERIODICIDADE	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO
2 vezes no novénio	Controlo da vegetação espontânea	Tractor < 100 cv com corta matos (como alternativa: grade ligeira)
2 vezes no novénio	Adubação (se necessário)	Distribuidor centrífugo
2 vezes no novénio	Proteção da regeneração natural	Operação manual
De 9 em 9 anos	Extração da cortiça amadia	Operação manual
-	Promoção da regeneração (natural e/ ou artificial)	-

QUADRO 59 – POVOAMENTOS DE SOBREIRO EM PLENA PRODUÇÃO – MODELO DE GESTÃO

Apesar da principal funcionalidade nas áreas de montado ser a produção de cortiça, a gestão praticada é compatível com a cinegética e a silvopastorícia. As opções de gestão para promoção destes serviços associados deverão ser consultadas no **Quadro 74 - tabela síntese**.

«

## 11.2.2 PINHEIRO MANSO (ESTRATOS II, V, VI, VIII, X)

Para o pinheiro manso são considerados dois tipos de modelo de gestão, consoante é ou não utilizada a técnica da enxertia. O corte raso prevê-se para os 80 anos, porém deve ser ajustado em função da produtividade dos povoamentos, considerando-se ainda a possibilidade de manutenção destas árvores com outras funções que não a produção de pinha.

ANO	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO
0	Plantação	
1	Limpeza na entrelinha	Tractor < 100 cv + Grade 20d24"
3	Limpeza na linha	Tractor < 100 cv + Escarificador 9d
4	Enxertia	Operação manual
5	Limpeza na entrelinha Adubação	Tractor < 100 cv + Grade 20d24"
5-10	Desrama gradual dos anéis inferiores dos pinheiros enxertados <sup>i</sup>	Operação motomanual
5-10	Poda dos ramos concorrentes ao enxerto <sup>i</sup>	Operação manual
8-10	Início da Produção	
12	Desbaste p/ as 200 árvores Desramação	Operação motomanual
15	Início da Produção Económica	
76	Início da resinagem (opcional)	
80	Corte raso	Operação motomanual

QUADRO 60 – POVOAMENTOS PUROS E MISTOS DOMINANTES DE PINHEIRO MANSO – MODELO DE GESTÃO COM ENXERTIA

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Operação cíclica a efectuar até à remoção de todos os ramos inferiores ao enxerto

ANO	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO
0	Plantação	
1	Limpeza na entrelinha	Tractor < 100 cv + Grade 20d24"
3	Limpeza na linha	Tractor < 100 cv + Escarificador 9d
5	Limpeza na entrelinha Adubação	Tractor < 100 cv + Grade 20d24"
6	Desbaste Desramação das árvores de futuro	Operação motomanual
12	Desbaste Desramação	Operação motomanual
15	Início da produção	
20	Desbaste p/ densidade final Desramação	Operação motomanual
25	Início da produção económica	
35	Início da plena produção	
76	Início da resinagem (opcional)	
80	Corte raso	Operação motomanual

# QUADRO 61 – POVOAMENTOS PUROS E MISTOS DOMINANTES DE PINHEIRO MANSO – MODELO DE GESTÃO SEM ENXERTIA

A colheita anual da pinha poderá ser manual ou mecânica de acordo com as características de cada povoamento florestal, desde que garantida a colheita apenas da pinha madura e sem danos sobre as pinhas dos anos seguintes.

# 11.3 PROGRAMA DE GESTÃO DA PRODUÇÃO LENHOSA

# 11.3.1 EUCALIPTO (ESTRATO IX)

Apresentam-se de seguida os modelos de gestão para a produção de material lenhoso de eucalipto, em alto fuste e em talhadia.

ANO	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO
0	Plantação com adubação de fundo Adubo de libertação lenta + fósforo	-
1	Controlo da vegetação espontânea Adubação se necessário	Tractor + Grade
3	Controlo da vegetação espontânea Adubação de manutenção se necessário	Operação mecânica / manual / química
5	Controlo da vegetação espontânea	Tractor + Corta matos ou motorroçadora ou monda química
8	Controlo da vegetação espontânea	Tractor + Corta matos ou motorroçadora ou monda química
10 a 12	Corte raso	Operação motomanual ou mecanizada

QUADRO 62 – OPÇÕES DE GESTÃO PARA POVOAMENTOS DE EUCALIPTO – MODELO DE GESTÃO ALTO FUSTE

ANO	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO
0	Rebentação de toiça	-
1	Controlo da vegetação espontânea Adubação de manutenção	Tractor + Grade
2	Selecção de varas	Operação motomanual
5	Controlo da vegetação espontânea Adubação de manutenção	Tractor + Corta matos ou motorroçadora ou monda química
8	Controlo da vegetação espontânea	Tractor + Corta matos ou motorroçadora ou monda química
10 a 12	Corte raso	Operação motomanual ou mecanizada

QUADRO 63 – OPÇÕES DE GESTÃO PARA POVOAMENTOS DE EUCALIPTO – MODELO DE GESTÃO TALHADIA

Preconiza-se a reconversão destes povoamentos com a mesma espécie após o término da explorabilidade, na 3ª ou 4ª rotação, conforme a qualidade da estação onde o povoamento se encontrar estabelecido.

Nos casos de muito reduzida aptidão para esta espécie, deverá ser considerada a sua substituição por outra espécie florestal, sendo que os exemplos de conversão para sobreiro ou pinheiro manso têm tido resultados muito satisfatórios.





A introdução da espécie em zonas de clareira, agrícolas ou áreas de elevada perda de vitalidade do montado deve também ser considerada como opção de gestão, privilegiando manchas de pequena dimensão em oposição às manchas extensas de monocultura.

### 11.3.2 PINHEIRO BRAVO (ESTRATOS IV, VII e VIII)

Apresentam-se abaixo os modelos de gestão para povoamentos puros e mistos dominantes de pinheiro bravo, obtidos por regeneração artificial ou natural.

ANO	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO
0	Plantação	
1	Limpeza na entrelinha	Tractor < 100 cv + Grade 20d24"
4	Limpeza na linha	Tractor < 100 cv + Escarificador 9d
8	Limpeza na entrelinha	Tractor < 100 cv + Grade 20d24"
10-15	Desramação das árvores de futuro	Operação motomanual
15-20	1º Desbaste (20 a 40% das árvores em pé)	Operação motomanual
25-30	2º Desbaste (20 a 30% das árvores em pé)	Operação motomanual
35-40	3º Desbaste (20 a 30% das árvores em pé)	Operação motomanual
40-45	Corte raso	Operação motomanual

QUADRO 64 - POVOAMENTOS PUROS OU MISTOS DOMINANTES DE PINHEIRO BRAVO - MODELO DE GESTÃO

A regeneração das áreas sujeitas a corte raso será particularmente importante nos povoamentos puros, uma vez que nos povoamentos mistos se verifica sempre o aparecimento de regeneração natural que pode ser gradualmente aproveitada, assegurando-se assim a produtividade nestas áreas.

Nas áreas de corte raso cuja opção seja a regeneração natural com a mesma espécie, nomeadamente pela permanência no terreno de sementões - bons exemplares de pinheiro bravo que assegurarão o fornecimento de semente para o estabelecimento da regeneração natural, cerca de 50 árvores/ ha deverão ser mantidas após o corte raso, as quais serão abatidas quando se verificar o desenvolvimento efetivo de regeneração de pinheiro bravo. Nestes casos, ao modelo de gestão acima descrito deverão ser adicionadas as seguintes operações:

ANO	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO
3-4	Limpeza sistemática para abertura de faixas	Tractor < 100 cv + Grade 20d24"
10	Limpeza seletiva na linha	Motomanual

QUADRO 65 – POVOAMENTOS PUROS DE REGENERAÇÃO NATURAL DE PINHEIRO BRAVO – LIMPEZAS

Todas as árvores com sintomas de Nemátodo da Madeira do Pinheiro terão de ser abatidas e os sobrantes destruídos através da queima ou estilhaçamento/ destroçamento, de acordo com a legislação em vigor.

# 11.4 PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DO SOLO E GESTÃO DA BIODIVERSIDADE 11.4.1 BIODIVERSIDADE

O quadro com as medidas de gestão para implementação progressiva nesta ZIF foi elaborado ao nível dos habitats genéricos pré-determinados e ecossistemas de base florestal identificados na área de interesse, sendo que as áreas de alta, média e baixa prioridade de gestão e conservação foram identificadas usando os seguintes serviços de ecossistemas:

- Conservação de habitats e espécies de flora e fauna com alto valor de conservação;
- Manutenção dos recursos hídricos e respetivas faixas de proteção e zonas húmidas;
- Manutenção da integridade do solo (minimizando a erosão);
- Retenção de carbono;
- Aspetos funcionais e culturais.

Adicionalmente, certos habitats foram definidos de prioritários em termos de gestão e conservação, nomeadamente o Montado de Sobro, devido ao seu alto valor de conservação. Outros habitats híbridos, como o Sobreiro e *Pinus* spp., foram classificados como áreas de média prioridade de gestão e conservação.

A partir da análise de correlação dos cinco elementos produziu-se a carta de prioridade / urgência de gestão e conservação (**Mapa 14 – Prioridades de conservação**), bem como a tabela indicativa das áreas correspondentes aos diferentes níveis de urgência e respetivas percentagens.

Os dados indicam que a maior parte da área total de estudo apresenta média urgência ou prioridade de gestão, com apenas 9% da área de alta prioridade na ZIF da Erra. As medidas de gestão tabuladas e descritas nos quadros 66 a 71 são específicas para os habitats generalistas identificados e a respetiva categoria de prioridade / urgência de gestão e conservação.

A informação sobre as áreas prioritárias foi cruzada com a área aderente atual e a sua dimensão, de forma a identificar as áreas onde a intervenção pode ser mais eficaz, devido à maior facilidade de comunicação e implementação das opções.

	NÍVEL DE PRIORIDADE DE GESTÃO					
	ALTA MÉDIA BAIXA					
	(Mapa 15A) (Mapa 15B) (Mapa 15C)					
	%	%	%			
NÃO ADERENTE	7	18	22			
ADERENTE	13	29	11			

QUADRO 66 – NÍVEL DE PRIORIDADE DE GESTÃO PARA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE

HABITAT	PRIORIDADE	DEGRADADO EVOLUTIVO/ FAVORÁVEL	BOM ESTADO/ CLIMÁXICO	OBSERVAÇÕES
Montado de Sobro, Sobreiro e Pinus sp.	ALTA	<ul> <li>Minimizar uso da grade de discos, ripper e maquinaria pesada</li> <li>Proteção da regeneração natural de sobreiro com protectores individuais ou protecção natural com arbustos</li> <li>Controlo de manchas de esteva (Cistus ladanifer) com mais de 0,5 ha</li> <li>Privilegiar o uso do corta-mato</li> <li>Encabeçamento rotacional inferior a 0,25 CN/ha</li> </ul>	<ul> <li>Minimizar uso da grade de discos, ripper e maquinaria pesada</li> <li>Promover condições favoráveis para a conservação de aves de rapina, cobras e carnívoros (para controlo de roedores e lagomorfos que se alimentem da bolota e plântulas de sobreiro)</li> </ul>	<ul> <li>Utilização de plantas/ sementes da região nas acções de reflorestação</li> <li>Privilegiar raças autóctones de gado</li> <li>Manter árvores longevas e</li> </ul>
	MÉDIA	<ul> <li>Instalação de prados permanentes biodiversos nas áreas de maior aptidão forrageira</li> <li>Monitorizar espécies de fauna e flora com estatuto de proteção</li> </ul>	<ul> <li>Nas áreas de menor aptidão suberícola permitir a evolução para habitat 9330 – sobreirais</li> </ul>	cavernosas
	BAIXA	<ul> <li>Eliminar espécies exóticas – Acacia sp. e Hakea sericea.</li> </ul>		

QUADRO 67 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS DO ECOSSISTEMA, DE ACORDO COM ESTADO ACTUAL (DEGRADADO, EVOLUTIVO/FAVORÁVEL, BOM ESTADO/CLIMÁXICO)

HABITAT: MONTADO DE SOBRO E HABITAT: SOBREIRO E PINUS SP.

НАВІТАТ	PRIORIDADE	DEGRADADO	EVOLUTIVO/ FAVORÁVEL	BOM ESTADO/ CLIMÁXICO	OBSERVAÇÕES	
Pinheiro manso, Pinheiro manso e sobreiro, Pinheiro bravo e sobreiro	ALTA	maquinaria pes.  Definir a priorid madeira ou pini Proteção da reg com protectore natural com arb Privilegiar o uso As áreas limpas	ade de produção: cortiça, não eneração natural de sobreiro s individuais ou protecção sustos	<ul> <li>Minimizar uso da grade de discos, ripper e maquinaria pesada</li> <li>Privilegiar o uso do corta-mato</li> <li>As áreas limpas de mato devem corresponder a 30 a 50% da área das propriedades</li> </ul>	<ul> <li>Preservar e melhorar o estado de conservação de matos classificados, zonas húmidas, bosquetes</li> </ul>	
	MÉDIA	Eliminar espécie     sp.e <i>Hakea seria</i>	es exóticas – eucaliptos, acacia cea.		dominados por sobreiro e/ medronheiro	
	BAIXA	-				

QUADRO 68 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS DO ECOSSISTEMA DE ACORDO COM O ESTADO ACTUAL (DEGRADADO, EVOLUTIVO/FAVORÁVEL, BOM ESTADO/CLIMÁXICO) HABITAT: PINHEIRO MANSO, PINHEIRO MANSO E SOBREIRO, PINHEIRO BRAVO E SOBREIRO

HABITAT	PRIORIDADE	DEGRADADO	EVOLUTIVO/ FAVORÁVEL	BOM ESTADO/ CLIMÁXICO	OBSERVAÇÕES
Eucalipto	ALTA	<ul> <li>Minimizar uso da grade de discos, ripper e maquinaria pesada</li> <li>Em áreas de fraca aptidão do solo ponderar a conversão noutra espécie</li> </ul>	<ul> <li>Ajustar o calendár ecológicos de nidi valor de conserva</li> </ul>	grade de discos, ripper e maquinaria pesada rio de intervenções aos ciclos hidrológicos e ficação/ reprodução de espécies com alto ção (espécies ameaçadas) e mato devem corresponder a 30 a 50% da ades	<ul> <li>Reorganização do modelo de exploração florestal do eucalipto para maximizar a produtividade da espécie e libertar as áreas menos aptas para reconversão em montado e áreas de conservação</li> </ul>
	MÉDIA	• Eliminar espécies e sericea.	xóticas – Acacia sp.e <i>Hakea</i>	integradas em corredores ecológicos regionais	
	BAIXA	<ul> <li>Considerar oportur descontinuidades r</li> </ul>			

QUADRO 69 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS DO ECOSSISTEMA DE ACORDO COM O ESTADO ACTUAL (DEGRADADO, EVOLUTIVO/FAVORÁVEL, BOM ESTADO/CLIMÁXICO)

HABITAT: EUCALIPTO

НАВІТАТ	PRIORIDADE	DEGRADADO	EVOLUTIVO/ FAVORÁVEL	BOM ESTADO/ CLIMÁXICO	OBSERVAÇÕES
Prados de sequeiro	ALTA MÉDIA BAIXA	<ul> <li>Promoção das explorações agr 15% da área para arrelvados na polinizadora e reguladora de p</li> <li>Desenvolvimento de sebes viva aves de rapina, répteis e carnív</li> <li>Minimizar os efeitos da mobiliz</li> <li>Adequar o corte à época de rej</li> </ul>	Estes dois tipos de habitats devem ter um modelo de		
Várzeas	<ul> <li>ALTA</li> <li>Promoção das exploração agrícola de culturas de forrageiras e considerar a reserva de 20-30% da área para arrelvados naturais sazonais, matos e bosquetes de forma a proteger a biodiversidade polinizadora e reguladora de pragas e auxiliares, assim como de invertebrados, anfíbios e diversidade de flora;</li> <li>Desenvolvimento de sebes vivas de espécies arbustivas e arbóreas que sirvam de apoio a aves de rapina, répteis e carnívoros, para controlo das populações de roedores e lagomorfos;</li> <li>Minimizar os efeitos da mobilização do solo para reduzir a erosão;</li> <li>Adequar o corte à época de reprodução das espécies que preferem o solo para nidificar</li> </ul>				
	BAIXA	Considerar oportunidade s de i naturais do território para max	-	ico florestal com base nas descontinuidades orestados à comunidade	

QUADRO 70 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS DO ECOSSISTEMA DE ACORDO COM O ESTADO ACTUAL (DEGRADADO, EVOLUTIVO/FAVORÁVEL, BOM ESTADO/CLIMÁXICO)

HABITATS: PRADOS DE SEQUEIRO E VÁRZEAS

HABITAT	PRIORIDADE	DEGRADADO	EVOLUTIVO/ FAVORÁVEL	BOM ESTADO/ CLIMÁXICO	OBSERVAÇÕES
Linhas e corpos de água, matas galerias de salgueiros e faixas de proteção	ALTA	<ul> <li>Identificar local de passagem da linha de água</li> <li>Desassorear/ remover material lenhoso para evitar transbordo</li> <li>Garantir faixas de proteção com largura mínima de 5 m para cada lado</li> <li>Corte seletivo de silvados – diâmetro máximo de 10 m e distância mínima de 25 m entre núcleos de silvado</li> </ul>	<ul> <li>Mapear as linhas de água</li> <li>Identificar pontos de interconetividade e fluxo</li> <li>Promover a manutenção de faixas de proteção de 5 m e alargá-la progressivamente para 15 a 25 m dependendo do estado de conservação dos habitats ribeirinhos adjacentes</li> <li>Corte seletivo de silvados – diâmetro máximo de 10 m e distância mínima de 25 m entre núcleos de silvado</li> <li>Eliminar manchas de exóticas (canas e acacias sp)</li> <li>Eliminar bolsas de eucaliptos, mantendo apenas os eucaliptos de grande porte a distâncias mínimas de 25 m entre si</li> </ul>	<ul> <li>Mapear os habitats ribeirinhos, como matas de salgueiros</li> <li>Identificar áreas sensíveis para a conservação de flora e fauna ameaçada como narcisos e orquídeas palustres, mamíferos e aves aquáticas, répteis, anfíbios, etc</li> </ul>	A falta de integridade da rede hidroecológica é porventura o principal ponto de falha crítica na estabilidade ecossistémica da ZIF.

HABITAT	PRIORIDADE	DEGRADADO	EVOLUTIVO/ FAVORÁVEL	BOM ESTADO/ CLIMÁXICO	OBSERVAÇÕES
Linhas e corpos de água, matas galerias de salgueiros e faixas de proteção	MÉDIA	<ul> <li>Redefinir e         estabilizar taludes         (estacaria de         salgueiros, muros         vivos entrelaçados,         etc.)</li> <li>Identificar os         pontos de         atravessamento         rodoviário</li> <li>Construir         passagens sobre a         linha de água para         proteção do leito e         evitar o aumento         de turbidez</li> </ul>	<ul> <li>Harmonizar a atividade humana nas baixas palustres, matas galeria e faixas de proteção, minimizando impactes sobre a água, solo e biodiversidade</li> <li>Redefinir e estabilizar taludes (estacaria de salgueiros, muros vivos entrelaçados, etc.)</li> </ul>	<ul> <li>Promover a classificação de "Santuário" em zonas húmidas com ótimo estado de conservação.</li> </ul>	
	BAIXA	<del>-</del>	ides de educação e sensibilização ambiental para população ursos técnico-profissionais e adultos em programas de roteção ambiental		

QUADRO 71 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS DO ECOSSISTEMA DE ACORDO COM O ESTADO ACTUAL (DEGRADADO, EVOLUTIVO/FAVORÁVEL, BOM ESTADO/CLIMÁXICO)

HABITAT: LINHAS E CORPOS DE ÁGUA

# 11.4.2 CONSERVAÇÃO DO SOLO

A localização das Zonas Sensíveis à Erosão teve em consideração o declive, o tipo de solo e a cobertura atual, incluindo áreas de coberto florestal e áreas de uso agrícola. As boas práticas a implementar em termos de conservação do solo dependem do uso e encontram-se sistematizadas no quadro 72:

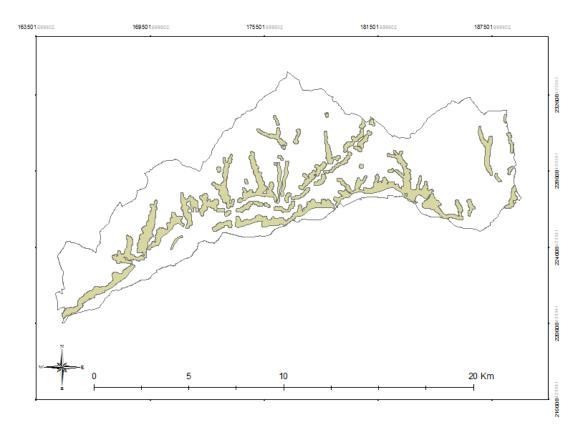


FIGURA 14 – ZONAS SENSÍVEIS À EROSÃO

	USO ATUAL	SOLO	BOAS PRÁTICAS	ÁREA	%
		-	Compartimentação das manchas de produção lenhosa em blocos com dimensão máxima de 10 ha	188	10
		-	Privilegiar nas manchas de produção lenhosa povoamentos de diferentes idades (misturadas pé a pé ou por talhões)		
	FLORESTAL	-	Uso preferencial de corta-matos ou motorroçadora na gestão da vegetação espontânea	1.225	63
		-	Privilegiar espécies com ciclos de revolução longos – sobreiro, pinheiro manso e azinheira		
ZONAS SENSÍVEIS À EROSÃO		Vt Et (esqueléticos)	Privilegiar povoamentos de elevadas densidades e de espécies pioneiras (Pinheiro manso ou pinheiro bravo)	14	1
ENOSAO	INSTALAÇÃO DE NOVOS	-	Manutenção de faixas de vegetação nas operações de reflorestação > 50ha	121	6
	POVOAMENTOS	-	Mobilização do terreno à curva de nível para declives > 5%		O
		-	Não transitar com máquinas em solos encharcados		
1	AGRÍCOLA —	-	Encabeçamentos inferiores a 2 CN/ ha	399	20

QUADRO 72 – MEDIDAS DE GESTÃO PARA REDUÇÃO DO RISCO DE EROSÃO NAS ZONAS SENSÍVEIS

#### 11.5 PROGRAMA DE INFRASTRUTURAS

A localização e dimensionamento das ZEGC (**Mapa 9A – Faixas estratégicas de gestão de combustíveis**) teve em consideração o comportamento potencial do fogo e a dificuldade de supressão, em função da análise do histórico de incêndios e visitas de campo.

Consoante o nível de prioridade destas infraestruturas em termos de DFCI, assim a intervenção deve ser anual (Nível 1 de prioridade) ou bienal (níveis 2 e 3 de prioridade).

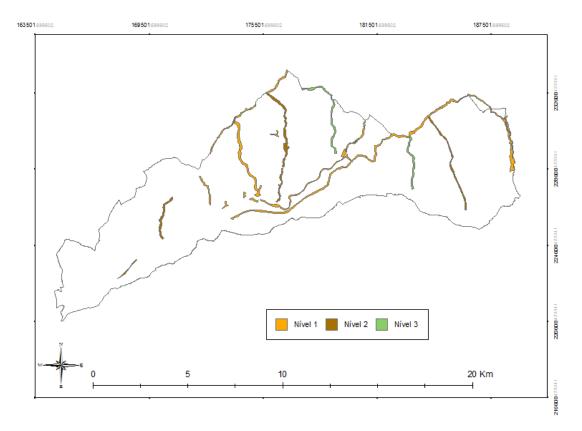


FIGURA 15 – ZONAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS

As intervenções para implementação/ manutenção das faixas estratégicas de gestão de combustíveis, encontram-se organizadas de acordo com o uso do solo (florestal, agrícola, galerias ripícolas) e a espécie presente (sobreiro, eucalipto, pinheiro). A maquinaria a utilizar deverá conjugar o corta-matos e a grade de discos, privilegiando-se esta nas áreas confinantes com a rede viária fundamental, e o corta-matos nas áreas mais interiores de montado.

USO DO SOLO	DESCRIÇÃO	TIPO DE INTERVENÇÃO	TIPO	PERIODICIDADE
	Gestão de combustíveis 50 a	OPÇÃO 1: Corta-	Montado	Anual/ Bienal
		matos + Fogo controlado	Eucaliptal	Bienal
POVOAMENTOS FLORESTAIS	100 m a partir da rede viária fundamental	OPÇÃO 2: Grade de Discos	Pov. com muitas herbáceas	Anual
		OPÇÃO 1: Grade	Campos agrícolas	Anual
CAMPOS AGRÍCOLAS DE SEQUEIRO, POUSIOS, ZONAS ABANDONADAS	Gestão de combustíveis 30 a 50 m em toda a extensão do campo agrícola	de Discos  OPÇÃO 2: Gado +  Pastagem  regadio	Plantações jovens pinheiro manso⁵	Anual
			Plantações de pinheiro manso <sup>6</sup>	Bienal
GALERIAS RIPÍCOLAS DE	Quebra da continuidade vertical em pontos críticos da galeria	OPÇÃO 1: Desramações (motomanual)	Salgueiral	Quadrienal
SALGUEIROS E CHOUPOS	Controlo da vegetação herbácea e arbustiva emergente	OPÇÃO 2: Grade/ Corta-matos	Em locais de destruição anterior da galeria ripícola	-
EXPLORAÇÕES FLORESTAIS FORA ZEGC	Gestão dos	OPÇÃO 1: Retirada de resíduos florestais	Pinheiro bravo	Anual
	resíduos de exploração	OPÇÃO 2: Queima de resíduos florestais	Eucaliptal	Anual

QUADRO 73 – CARACTERIZAÇÃO DAS INTERVENÇÕES NAS FAIXAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO DOS COMBUSTÍVEIS

O **Mapa 10 - Rede Viária e Pontos de água**, inclui estas infraestruturas identificados no âmbito do PEIF, cuja manutenção e monitorização se encontram detalhados nos programas operacionais do PEIF.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Grau de coberto < 80%

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Grau de coberto > 80%

#### 11.6 TABELA SÍNTESE

O quadro 74 resume por parcelas e funcionalidades, as diferentes opções previstas neste Plano de Gestão Florestal. Para melhor interpretação das parcelas, estas encontram-se identificadas com os seguintes códigos:

- PD: 1ª funcionalidade produção (Mapa 16A e 16A1)
- PTE: PT (1ª funcionalidade proteção) + E (contra a erosão) (Mapa 16B)
- PTF: PT (1º funcionalidade proteção) + F (contra fogo florestal) (Mapa 16B)
- PTH: PT (1ª funcionalidade proteção) + H (rede hidrográfica) (Mapa 16B)
- SP: 1ª funcionalidade silvopastorícia (Mapa 16B)

Para cada código foram sequencialmente numeradas as parcelas de intervenção.

## QUADRO 74 – TABELA SÍNTESE DE GESTÃO FLORESTAL



## 12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta é a primeira versão do plano de gestão florestal da ZIF da Erra. Este plano é revisto e alterado, caso se verifiquem ocorrências inesperadas que afetem a gestão futura, haja desvios significativos nas previsões aqui descritas ou tenham sido identificados prejuízos graves no ambiente ou comunidade local, decorrentes da atividade florestal.

Devemos ter em conta que as florestas estão sujeitas a mudanças que podem ter origem ambiental ou humana, assim como podem existir alterações significativas à situação atual do ponto de vista económico ou político e que estas alterações podem afetar o potencial produtivo, as técnicas utilizadas ou a rendibilidade.

Revisões posteriores do PGF e do inventário florestal permitirão monitorizar, e se necessário, reformular os objetivos de gestão.

Caso se justifique, ao fim de 5 anos é feito um novo plano, baseado no presente e nas previsões a curto e longo-prazo. Caso contrário será sujeito a revisões decenais e tendo em conta os resultados de inventário que é revisto em cada 10 anos.

## D. ANEXO CARTOGRÁFICO

- Mapa 1: Implantação em carta militar
- Mapa 2: Implantação em carta militar das propriedades aderentes e propriedades certificadas
- Mapa 3: Implantação em ortofotomapa de parcelas de inventário florestal
- Mapa 4: Carta de solos
- Mapa 4A: Proposta de detalhe para 8 tipos de solos
- Mapa 4B: Aptidão florestal para o sobreiro
- Mapa 4B: Aptidão florestal para o pinheiro manso
- Mapa 4B: Aptidão florestal para o pinheiro bravo
- Mapa 4B: Aptidão florestal para o eucalipto
- Mapa 5: Ocupação do solo
- Mapa 6: Estratos florestais
- Mapa 6Sb: Estratos florestais por espécie Sobreiro
- Mapa 6Pb: Estratos florestais por espécie Pinheiro bravo
- Mapa 6Pm: Estratos florestais por espécie Pinheiro manso
- Mapa 6Ec: Estratos florestais por espécie Eucalipto
- Mapa 7: Perigosidade de incêndio florestal
- Mapa 8: Risco de incêndio florestal
- Mapa 9A: Faixas estratégicas de gestão de combustíveis níveis de prioridade
- Mapa 9B: Faixas estratégicas de gestão de combustíveis objetivo
- Mapa 9C: Faixas estratégicas de gestão de combustíveis objetivo/ quadrante
- Mapa 10: Rede Viária e Pontos de água
- Mapa 11: Núcleos de mortalidade para o sobreiro
- Mapa 11A: Grau de coberto para o sobreiro
- Mapa 12: Faixa de contenção fitossanitária NMP Nemátodo da Madeira do Pinheiro
- Mapa 13: Zonas sensíveis à erosão
- Mapa 14: Prioridades de conservação
- Mapa 15: Carta de habitats
- Mapa 15A: Áreas prioritárias por habitat Prioridade Alta
- Mapa 15B: Áreas prioritárias por habitat Prioridade Média
- Mapa 15C: Áreas prioritárias por habitat Prioridade Baixa
- Mapa 16: Carta síntese Funcionalidades
- Mapa 16A: Parcelas de intervenção funcionalidade produção (PD)
- Mapa 16A1: Funcionalidade produção Aptidão florestal para espaços florestais não arborizados
- Mapa 16B: Parcelas de intervenção funcionalidade silvopastorícia (SP)
- Mapa 16C: Parcelas de intervenção funcionalidade proteção (PT)