



PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

ALENTEJO

Capítulo C - DOCUMENTO ESTRATÉGICO



Ficha Técnica

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.

Coordenação

IPI CONSULTING NETWORK

Coordenador

PROF

António Sousa Macedo

Equipa Técnica

André Alves

Andrea Igreja

Carlos Pinto Gomes

Celina Luis

Cláudia Viliotis

Fernando Malha

Francisca Costa Lima

João Paulo Fonseca

Mário Barroqueiro

Nélia Aires

Nuno Oliveira

Nuno Ribeiro

Rita Crespo

Susana Saraiva Dias

Susana Morais

ÍNDICE

C – FUNÇÕES DOS ESPAÇOS FLORESTAIS E ÁREAS FLORESTAIS SENSÍVEIS	1
1. Funções dos Espaços Florestais.....	1
1.1. Função de Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos	2
1.2. Função de Produção	3
1.3. Função de Proteção.....	4
1.4. Função de Silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores	5
1.5. Função de Recreio e valorização da paisagem	6
1.6. Localização das Funções dos Espaços Florestais	7
2. Sub-regiões homogéneas	9
2.1. Proposta de (Re)delimitação e seleção das funções	9
2.2. Breve caracterização das Sub-regiões homogéneas	14
2.2.1. Funções das Sub-Regiões Homogéneas	14
2.2.2. Uso e Ocupação Florestal do Solo	15
2.2.3. Áreas inseridas na RNAP, SIC e ZPE	20
2.2.4. Riscos Abióticos	24
2.2.5. Aptidão Produtiva.....	26
3. Áreas Florestais Sensíveis e Corredores Ecológicos.....	32
3.1. Âmbito e Definições de Conceitos.....	32
3.2. Áreas Florestais Sensíveis	32
3.3. Rede de Defesa da Floresta contra Incêndios	44
3.4. Corredores Ecológicos	45
4. Ponderação dos mecanismos de internalização dos serviços ambientais.....	47
4.1. Âmbito e Definições de Conceitos.....	47
4.2. Identificação e Caracterização dos Serviços dos Ecossistemas	47
4.3. Serviços dos ecossistemas e Planeamento e Gestão Florestal.....	47
4.4. Mecanismos de Internalização de Serviços dos Ecossistemas	53
Bibliografia	55

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Conjunto de funções principais na região do PROF-ALT	11
Figura 2. Sub-Regiões Homogêneas da região do PROF-ALT	12
Figura 3. Cartografia de Perigosidade de Incêndio para a região do PROF-ALT.....	34
Figura 4. Cartografia de Suscetibilidade a pragas e doenças para a região do PROF-ALT	36
Figura 5. Cartografia de risco de elevada erosão hídrica potencial do solo em povoamentos florestais para a região do PROF-ALT.....	38
Figura 6. Cartografia da importância ecológica nos espaços florestais para a região do PROF-ALT.....	40
Figura 7. Cartografia de povoamentos florestais com especial valor cultural e espiritual para a região do PROF-ALT.....	42
Figura 8. Áreas florestais sensíveis na região do PROF-ALT	43
Figura 9. Rede de defesa da floresta contra incêndios na região do PROF-ALT.....	44
Figura 10. Corredores ecológicos na região do PROF-ALT	46

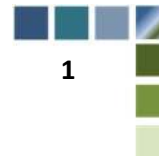
ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Classificação da função de Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos dos espaços florestais segundo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas.....	3
Quadro 2. Classificação da função de Produção dos espaços florestais segundo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas	4
Quadro 3. Classificação da função de Proteção dos espaços florestais segundo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas	5
Quadro 4. Classificação da função de Silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores dos espaços florestais segundo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas.....	6
Quadro 5. Classificação da função de Recreio e valorização da paisagem dos espaços florestais segundo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas.....	7
Quadro 6. Designação e área das SRH da região do PROF-ALT.....	13
Quadro 7. Seleção das funções nas SRH da região do PROF-ALT	14
Quadro 8. Uso do Solo nas SRH da região do PROF-ALT	16
Quadro 9. Ocupação florestal por espécie dominante nas SRH da região do PROF-ALT.....	18
Quadro 10. Área inserida na RNAP por SRH da região do PROF-ALT	20
Quadro 11. Área inserida em SIC por SRH da região do PROF-ALT	21
Quadro 12. Área inserida em ZPE por SRH da região do PROF-ALT	22
Quadro 13. Área inserida em SNAC por SRH da região do PROF-ALT	23
Quadro 14. Classificação de cada SRH relativamente à perigosidade de incêndio na região PROF-ALT	25

Quadro 15. Representatividade das classes de aptidão produtiva para as principais espécies florestais em cada SRH da região do PROF-ALT	27
Quadro 16. Representatividade das classes de aptidão produtiva para as restantes espécies florestais em cada SRH da região do PROF-ALT	28
Quadro 17. Distribuição dos principais povoamentos florestais pelas classes de aptidão produtiva em cada SRH da região do PROF-ALT.....	30
Quadro 18. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e a perigosidade de incêndio	35
Quadro 19. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e a suscetibilidade a pragas e doenças.....	37
Quadro 20. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e zonas sensíveis a erosão hídrica	39
Quadro 21. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e zonas sensíveis de elevado valor natural	41
Quadro 22. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e os elementos que compõem a rede de corredores ecológicos na região do PROF-ALT	45
Quadro 23. Matriz de análise dos serviços de provisão e respetivos benefícios ambientais e socioeconómicos esperados, assim como dos potenciais riscos ao nível do planeamento e gestão florestal	48
Quadro 24. Matriz de análise dos serviços de regulação e respetivos benefícios ambientais e socioeconómicos esperados, assim como dos potenciais riscos ao nível do planeamento e gestão florestal	50
Quadro 25. Matriz de análise dos serviços culturais e respetivos benefícios ambientais e socioeconómicos esperados, assim como dos potenciais riscos ao nível do planeamento e gestão florestal	52
Quadro 26. Identificação de oportunidades para o desenvolvimento de mecanismos de internalização de serviços dos ecossistemas	53

SIGLAS E ACRÓNIMOS

- DL** – DECRETO-LEI
- DGPC** – DIREÇÃO-GERAL DO PATRIMÓNIO CULTURAL
- ENF** – ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS
- ICNF** – INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS
- PGF** – PLANO DE GESTÃO FLORESTAL
- PROF** – PLANO OU PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL
- PROF-ALT** – PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DO ALENTEJO
- RNAP** – REDE NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS
- SIC** – SÍTIO DE INTERESSE COMUNITÁRIO
- SNAC** – SISTEMA NACIONAL DE ÁREAS CLASSIFICADAS
- SRH** – SUB-REGIÃO HOMOGÉNEA
- ZPE** – ZONA DE PROTEÇÃO ESPECIAL



C – FUNÇÕES DOS ESPAÇOS FLORESTAIS E ÁREAS FLORESTAIS SENSÍVEIS

1. FUNÇÕES DOS ESPAÇOS FLORESTAIS

A abordagem às funções e vocações dos territórios florestais nacionais tem subjacente a necessidade de um crescimento sustentável e de uma competitividade económica, metas sociais como a inclusão e o emprego, assim como o aumento da sua contribuição para as metas ambientais (ENF, 2015).

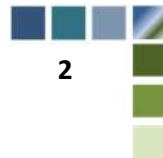
Entre os serviços ambientais do espaço florestal destacam-se, para além da proteção dos solos e da conservação de recursos hídricos, o sequestro de carbono, a proteção da paisagem, a manutenção ou incremento da biodiversidade e o recreio. Neste âmbito o sistema de planeamento florestal português tem desenvolvido um processo de identificação e compatibilização dos bens e serviços associados ao uso florestal, aplicados a nível regional através da seleção das funções dominantes. As funções e serviços ambientais que o coberto florestal desempenha, têm ainda um papel fundamental no âmbito das intervenções de prevenção e do combate à desertificação, à degradação dos solos e à mitigação dos efeitos da seca, tutelados pela Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (ENF, 2015).

Num País como Portugal, com um território fortemente humanizado, as diferentes funções são forçosamente coincidentes na maior parte do território, em gradações obviamente diferentes, podendo e devendo coexistir no mesmo espaço tirando partido da sua complementaridade e da variabilidade e riqueza do território.

De acordo com a especialização e macrozonagem do território continental português com base na vocação dominante, considerada na Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), verifica-se que a região do Programa Regional de Ordenamento Florestal do Alentejo (PROF-ALT) encontra-se maioritariamente classificada como área de gestão multifuncional, ou seja, os sistemas multifuncionais são a vocação dominante deste território.

Muitas das áreas de gestão multifuncional correspondem a zonas de produtividade potencial lenhosa baixa, preconizando-se, por essa razão, uma lógica de multifuncionalidade do espaço florestal, potenciando, em complementaridade e de acordo com a especificidade local, os valores de uso direto e os outros produtos não lenhosos, com destaque na região em apreço para a cortiça e os frutos, nomeadamente a produção de pinhão e de medronho, mas também de pastagem, de caça e de recreio. Nos valores de uso indireto, deverá ser dedicada especial atenção, em particular, nas zonas de grande suscetibilidade à desertificação, à proteção dos solos e do regime hídrico. A multifuncionalidade é, por tradição, uma prática cultural enraizada nos sistemas de exploração da terra que se praticam nesta área e por isso a preservação da paisagem e da biodiversidade é naturalmente garantida (ENF, 2015).

As áreas costeiras e as áreas classificadas apresentam uma especificidade própria que origina o seu destaque, e a sua gestão em termos de produção ou multifuncionalidade depende de circunstâncias e condicionamentos próprios. Nas áreas costeiras, localizadas em regiões de grande concentração humana e de rápida urbanização implica que se dê prioridade à preservação da paisagem e à oferta de oportunidades de recreio e lazer. Nas áreas com estatuto de classificadas a vocação de conservação da biodiversidade assume especial relevância face aos valores a preservar (fauna, flora e habitats) mas também o papel determinante da floresta na proteção é essencial para garantir a estabilização de áreas sensíveis em termos da erosão dos solos, como o são em particular as áreas costeiras.



Neste capítulo procede-se para o território do PROF-ALT à definição, às razões e justificação por uma opção de seleção e à atribuição da importância relativa das diferentes funcionalidades consideradas para a floresta e espaços florestais, distinguindo-se para o território do PROF-ALT a maior ou menor capacidade para a concretização dessas funções.

Desta forma, utilizando os resultados obtidos nos pontos anteriores (Capítulo B) e atendendo ao objetivo estratégico da especialização do território constante na ENF (2015), foi efetuada uma análise e avaliação do potencial da região para cada uma das funções e procedeu-se à sua seleção.

Note-se que atendendo à escala a que estamos a trabalhar 1:100.000 releva-se a simplificação deste exercício, considerando que a seleção proposta não deverá condicionar outras opções para as funções florestais resultantes de um conhecimento mais fino e de pormenor, e passíveis de serem justificadas quando houver necessidade de trabalhar à escala do projeto florestal (Ex: Plano de Gestão Florestal).

À semelhança dos PROF de 1ª geração, e de acordo com a ENF, encontram-se definidas 5 tipologias de funções para os espaços florestais: Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos; Produção; Proteção; Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores; e Recreio e valorização da paisagem.

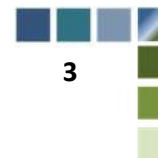
Focados exclusivamente nos espaços florestais e tendo presente um horizonte de médio e longo prazo (2030 e 2050), a seleção das funções dominantes desenvolveu-se num processo dinâmico e interativo entre a equipa responsável pela elaboração do PROF, mas também através de um processo de auscultação das estruturas regionais do ICNF e de algumas entidades do setor.

A descrição e o enquadramento das Funções permitirão relevar a importância e o destaque das mesmas nas opções a considerar.

1.1. Função de Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos

A função geral de Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos é entendida como a contribuição dos espaços florestais para a manutenção da diversidade biológica, genética e de geomonumentos, que engloba como subfunções gerais a conservação de habitats classificados e das espécies da flora e da fauna protegidas, de geomonumentos e de recursos genéticos.

Na região do PROF-ALT, a função de Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos é fundamental nas áreas inseridas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), de acordo com os objetivos e tipologia de cada área. Tratando-se de áreas classificadas dever-se-á ponderar e acautelar eventuais impactes negativos que decorram de medidas e ações de arborização, planeamento e gestão florestal a implementar nesses territórios.



Não se trata de interditar e/ou proibir a possibilidade de, pelas razões anteriormente apontadas, coexistirem neste território outras funções (Vide Produção; Silvopastorícia, caça e pesca em águas interiores; e/ou Recreio e valorização da paisagem), mas sim dar destaque à importância e natureza desse espaço, em particular, quando existem elementos de flora e fauna com estatuto de proteção especial e/ou endemismos a preservar.

No quadro que se segue identificam-se as subfunções gerais consideradas, na ENF, para a função de Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos.

Quadro 1. Classificação da função de Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos dos espaços florestais segundo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas

FUNÇÃO PRIMORDIAL	FUNÇÕES GERAIS		SUBFUNÇÕES GERAIS	FUNÇÕES ESPECÍFICAS DOMINANTES
Satisfação das necessidades das sociedades e dos indivíduos, atuais e futuras, em bens e serviços originados nos espaços florestais	Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos	Contribuição dos espaços florestais para a manutenção da diversidade biológica e genética e de geomonumentos	Conservação de habitats classificados	Manutenção num estado favorável de conservação de habitats e espécies, classificados nos diversos diplomas de nível nacional e europeu
			Conservação de espécies da flora e da fauna protegidas	
			Conservação de geomonumentos	Proteção de jazidas paleontológicas, etc.
			Conservação de recursos genéticos	Manutenção da riqueza genética

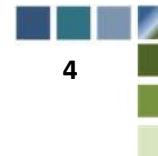
Fonte: ENF, 2015

1.2. Função de Produção

A função geral de Produção é entendida como a contribuição dos espaços florestais para o bem-estar material da sociedade, que engloba as subfunções gerais de produção de madeira e de biomassa para energia, de cortiça, de frutos e sementes, de resinas naturais e outros materiais vegetais e orgânicos.

Na região do PROF-ALT, a função de Produção está maioritariamente associada à produção de produtos não lenhosos, como a produção de cortiça, produção de frutos e sementes, entre outros, mas destacando a importância do pinhão. Por essa razão, nas áreas onde esta função seja considerada uma das principais funções, pretende-se contribuir para a melhoria da qualidade e produtividade dos espaços florestais da região a qual tem vindo a decrescer nos últimos anos com impactos significativos em todos os agentes das respetivas fileiras.

Esta função é a que traduz de alguma forma o interesse e expectativa da maioria dos proprietários florestais para manter a posse deste património, porquanto lhes permite obter um rendimento económico e dessa forma viabilizar a gestão e a usufruição de outros valores.



Não deverá ser interpretada como antagónica das outras funções, sendo desejável na boa gestão sustentável da floresta conseguir sempre que possível uma boa harmonia no uso múltiplo da floresta, com recurso às boas práticas florestais. Nos sistemas florestais dominantes no Alentejo (Montados de sobro e azinho), para a maioria das situações, o modo de garantir a proteção dos solos contra a erosão, a conservação dos valores naturais e da biodiversidade é garantindo a função de Produção nesses espaços pois essa será a forma de melhor potenciar a gestão sustentável.

No quadro que se segue identificam-se as subfunções gerais consideradas, na ENF, para a função de Produção.

Quadro 2. Classificação da função de Produção dos espaços florestais segundo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas

FUNÇÃO PRIMORDIAL	FUNÇÕES GERAIS		SUBFUNÇÕES GERAIS	FUNÇÕES ESPECÍFICAS DOMINANTES
Satisfação das necessidades das sociedades e dos indivíduos atuais e futuras, em bens e serviços originados nos espaços florestais	Produção	Contribuição dos espaços florestais para o bem-estar material das sociedades rurais e urbanas.	Produção de madeira	Produção de toros, rolaria, raízes, etc.
			Produção de cortiça	Produção de cortiça
			Produção de biomassa para energia	Produção de lenha, carvão, biomassa para centrais energéticas, etc.
			Produção de frutos e sementes	Produção de pinhão, castanha, noz, medronho, alfarroba, etc.
			Produção de resinas naturais	Produção de resinas naturais
			Produção de outros materiais vegetais e orgânicos	Produção de folhagens, vimes, cascas, árvores de Natal, cogumelos, plantas alimentares, aromáticas e medicinais, etc.

Fonte: ENF, 2015

1.3. Função de Proteção

A função geral de Proteção é entendida como a contribuição dos espaços florestais para a manutenção das geocenoses e das infraestruturas antrópicas, que engloba as subfunções gerais de proteção da rede hidrográfica, de proteção contra a erosão do solo, de proteção contra cheias, de proteção e segurança ambiental e de fixação do carbono, proteção contra incêndios e recuperação de solos degradados.

A função de Proteção consiste numa funcionalidade muito relevante e importante a considerar no planeamento e ordenamento dos espaços florestais da região do PROF-ALT, no sentido de que independentemente da sua seleção enquanto função principal, ela terá que estar sempre presente e deverá contribuir decisivamente para a inversão da tendência de empobrecimento dos nossos solos (substrato fundamental para a sustentabilidade da vida vegetal e animal). Em consequência disso é fundamental criarem-se as condições para inverter o declínio que caracteriza o estado atual de manchas significativas dos povoamentos florestais nesta região do País. O desígnio que se pretende é o de dar início a um ciclo de regeneração e melhoramento do solo dos espaços florestais que se refletirá na melhoria da sua produtividade.



Face ao exposto, esta função encontra-se presente em quase toda a região do PROF-ALT como uma das principais funções dos espaços florestais.

No quadro que se segue identificam-se as subfunções gerais consideradas, na ENF, para a função de Proteção.

Quadro 3. Classificação da função de Proteção dos espaços florestais segundo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas

FUNÇÃO PRIMORDIAL	FUNÇÕES GERAIS		SUBFUNÇÕES GERAIS	FUNÇÕES ESPECÍFICAS DOMINANTES
Satisfação das necessidades das sociedades e dos indivíduos, atuais e futuras, em bens e serviços originados nos espaços florestais	Proteção	Contribuição dos espaços florestais para a manutenção das geocenoses e das infraestruturas antrópicas	Proteção da rede hidrográfica	Proteção das margens, manutenção da qualidade da água, etc.
			Proteção contra a erosão eólica	Fixação das areias móveis
			Proteção contra a erosão hídrica e cheias	Fixação de vertentes, correção torrencial, amortecimento de cheias, etc.
			Recuperação de solos degradados	Proteção e produção de solo
			Proteção microclimática	Compartimentação de campos agrícolas, interceção de nevoeiros, etc.
			Proteção e segurança ambiental	Filtragem de partículas e poluentes atmosféricos
			Mitigação das alterações climáticas	Sumidouro de carbono, tanto ao nível do solo como da biomassa aérea
			Proteção contra incêndios	Faixas de gestão de combustível, faixas de alta densidade

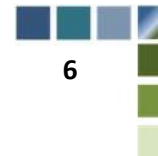
Fonte: ENF, 2015

1.4. Função de Silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores

A função geral de Silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores, entendida como a contribuição dos espaços florestais para o desenvolvimento da silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores, que engloba como subfunções gerais o suporte à caça e à conservação de espécies cinegéticas, à pastorícia, à apicultura e à pesca nas águas interiores.

A função de Silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores consiste numa função que se encontra presente em quase toda a região PROF-ALT como uma das principais funções dos espaços florestais. A presença desta função em quase todo o território deste PROF traduz a multifuncionalidade que está associada a estes espaços e que se encontra refletida na ENF.

Porque a gestão e o manejo do gado em sob-coberto dos sobreiros e das azinheiras, gerida de acordo com encabeçamentos corretos de forma a não prejudicar a regeneração das árvores e a limitar a excessiva



compactação do solo, pode constituir um reforço muito importante do rendimento dos proprietários, mas também porque a caça e a pesca de águas interiores são atividades que também reforçam esse rendimento fundiário e potenciam a satisfação dos proprietários e/ou utilizadores, esta função é para a maioria das situações complementar às outras funções e têm uma expressão horizontal em todo o território.

No Alentejo, a gestão pecuária na floresta assume sobretudo bastante importância e relevância na parte central e norte da região enquanto a caça e pesca tem maior importância na parte central e sul.

No quadro que se segue identificam-se as subfunções gerais consideradas, na ENF, para a função de Silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores.

Quadro 4. Classificação da função de Silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores dos espaços florestais segundo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas

FUNÇÃO PRIMORDIAL	FUNÇÕES GERAIS		SUBFUNÇÕES GERAIS	FUNÇÕES ESPECÍFICAS DOMINANTES
Satisfação das necessidades das sociedades e dos indivíduos, atuais e futuras, em bens e serviços originados nos espaços florestais	Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores	Contribuição dos espaços florestais para o desenvolvimento da caça, pesca e pastorícia.	Suporte à caça e conservação das espécies cinegéticas	Enquadramento da atividade cinegética, produção de carne, etc.
			Suporte à pastorícia	Produção de carne, leite, lã, peles, etc.
			Suporte à apicultura	Produção de mel e outros produtos apícolas
			Suporte à pesca em águas interiores	Enquadramento da atividade da pesca nas águas interiores

Fonte: ENF, 2015

1.5. Função de Recreio e valorização da paisagem

A função geral de Recreio e valorização da paisagem, entendida como a contribuição dos espaços florestais para o bem-estar físico, psíquico, espiritual e social dos cidadãos, engloba como subfunções gerais o enquadramento de aglomerados urbanos e monumentos, de empreendimentos turísticos no espaço rural e do turismo de natureza, de usos especiais, do recreio, das infraestruturas e a conservação de paisagens notáveis.

Esta função, na região do PROF-ALT, embora não figure como uma das funções principais dos espaços florestais, pode e deve estar sempre presente no território, sendo enquadrada com as outras funções da floresta, numa arquitetura de valorização da paisagem e de criação de valor turístico para a região, em particular nas áreas envolventes à barragem de Alqueva e algumas áreas costeiras do Alentejo Litoral.

No quadro que se segue identificam-se as subfunções gerais consideradas, na ENF, para a função de Recreio e valorização da paisagem.



Quadro 5. Classificação da função de Recreio e valorização da paisagem dos espaços florestais segundo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas

FUNÇÃO PRIMORDIAL	FUNÇÕES GERAIS		SUBFUNÇÕES GERAIS	FUNÇÕES ESPECÍFICAS DOMINANTES
Satisfação das necessidades das sociedades e dos indivíduos, atuais e futuras, em bens e serviços originados nos espaços florestais	Recreio, enquadramento e valorização da paisagem	Contribuição dos espaços florestais para o bem-estar físico, psíquico, espiritual e social dos cidadãos.	Enquadramento de aglomerados urbanos e monumentos	Enquadramento de sítios arqueológicos, monumentos, zonas urbanas, etc.
			Enquadramento de equipamentos turísticos	Enquadramento de aldeamentos turísticos, campos de golfe, etc.
			Recreio	Enquadramento de atividades de recreio e contemplação
			Conservação de paisagens notáveis	Composição de paisagens classificadas
			Enquadramento de usos especiais	Enquadramento de campos militares, estabelecimentos prisionais, etc.
			Enquadramento de infraestruturas	Enquadramento de vias de comunicação, zonas industriais, etc.

Fonte: ENF, 2015

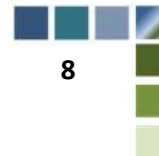
1.6. Localização das Funções dos Espaços Florestais

Tendo presente as considerações acima referidas procedeu-se à revisão e homogeneização das funções de acordo com a metodologia apresentada no ponto 2.1, tendo-se optado por privilegiar as funções de Produção e Proteção. Esta opção resulta da forte necessidade de se iniciar um ciclo de regeneração e melhoramento do solo nas áreas ocupadas pelos povoamentos florestais em geral no Alentejo, com especial destaque para os de sobreiro e azinheira (puros e mistos dominantes), os quais ocupam, no seu conjunto cerca de 73% da área florestal da região do PROF-ALT.

A função Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos enquanto função principal corresponde às áreas protegidas e a algumas áreas classificadas que pela sua natureza assim o justificavam. A função de Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos coexistirá com outras funções em particular as de Proteção e Produção.

A função de Silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores, não obstante a sua relevância nas áreas de floresta, deverá ficar tecnicamente condicionada às funções de Produção e Proteção, garantindo desta forma, a sustentabilidade destas áreas que constituem o suporte daquelas atividades, através da utilização e disseminação de boas práticas associadas à gestão pecuária, cinegética e piscícola.

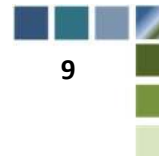
Esta opção tem como raiz as novas condições económicas mundiais e nacionais, que sofreram alterações significativas em relação ao período de elaboração do PROF 2006/2007, a que se somam sinais de declínio ao nível das formações florestais em geral, sendo Portugal um país recentemente sinalizado como em perda de área florestal (Pereira, 2015).



A seleção de funções proposta (Produção, Proteção, Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores) em algumas zonas apresenta vantagens ambientais, económicas e sociais, a médio/longo prazo, por permitir não só melhorar a qualidade da estação, que se traduzirá na melhoria do solo, do vigor vegetativo dos estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo e conseqüentemente da sua produtividade, como também aumentar o valor intrínseco da propriedade rústica, com claras vantagens para os produtores florestais e para o País, sem perder a característica multifuncional fundamental para a floresta mediterrânica a qual contribui para a fixação de populações em territórios mais desfavorecidos.

Salienta-se ainda que o uso múltiplo da floresta é a chave que deve estar sempre presente nas opções e soluções de engenharia florestal a aplicar na boa gestão e planeamento florestal do território. Desta forma, o exercício da seleção das funções florestais, efetuado à escala regional, deve ser considerado como orientador, não devendo prejudicar ou impedir a salvaguarda de funcionalidades específicas que se justifiquem num planeamento realizado à escala da exploração florestal (como por exemplo o PGF).

Alerta-se também que o âmbito de aplicação do PROF-ALT incide apenas sobre os espaços florestais existentes nesta região, visando promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços, e não sobre a totalidade do território desta região.



2. SUB-REGIÕES HOMOGÉNEAS

2.1. Proposta de (Re)delimitação e seleção das funções

A região do PROF-ALT foi dividida em várias Sub-Regiões Homogéneas (SRH), tendo como base de partida as SRH criadas em 2006 e 2007 aquando da publicação dos PROF de 1ª geração, que tiveram como base as sub-regiões naturais correspondentes a grandes unidades de paisagem.

A área do presente PROF inclui a área de quatro dos PROF anteriores (PROF de 1ª geração) nomeadamente o Alentejo Central, Alentejo Litoral, Alto Alentejo e Baixo Alentejo, pelo que foi necessário proceder à integração do conjunto das SRH que os constituíam.

As SRH correspondem a unidades territoriais com elevado grau de homogeneidade relativamente ao perfil de funções dos espaços florestais e às suas características, possibilitando a definição territorial de objetivos de utilização, como resultado da otimização combinada de três funções principais.

Neste processo de integração surgiu a necessidade de redefinir novos limites em algumas das SRH que constituíam os PROF de 1ª geração, tendo por base os seguintes aspetos:

- Os limites das grandes unidades de paisagem;
- Os resultados obtidos na caracterização biofísica, socioeconómica, dos recursos florestais e a aptidão produtiva para principais espécies arbóreas (Capítulo B);
- Avaliação do potencial atual da região do PROF-ALT, como um todo, tendo em conta o desempenho das funções dos espaços florestais, sendo as SRH a expressão espacial desse mesmo potencial. Neste âmbito, e pretendendo-se simplificar e homogeneizar as SRH que se encontravam definidas nos PROF de primeira geração, procedeu-se em alguns casos à sua agregação.

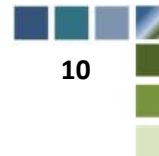
A delimitação das SRH procurou ter por base os limites dos PROF atualmente em vigor, sendo o objetivo geral a manutenção das delimitações existentes, bem como a sua designação atual.

Eventuais alterações resultaram do ajustamento de limites biofísicos e limites das áreas classificadas, bem como os que naturalmente resultam da alteração da área territorial dos PROF face aos da primeira geração, sendo a sua justificação apresentada no ponto 2.2 - “Breve caracterização das Sub-Regiões Homogéneas”.

Simultaneamente tornou-se necessário neste processo de integração, rever e harmonizar as funções, tendo deixado de acontecer a sua hierarquização nos espaços florestais das diversas SRH, tal como ocorreu nos PROF de 1ª geração. Deste modo, continua a existir um processo de seleção das três funções principais a privilegiar, mas não se estabelece qualquer hierarquização entre si.

Com vista a uma abordagem uniforme ao nível nacional, a elaboração da revisão dos PROF seguiu alguns critérios, definidos à priori, entre eles os que conduziram à delimitação das sub-regiões homogéneas, transversais a todos os 7 PROF.

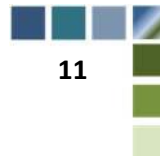
A definição das funções gerais de uma SRH deverá considerar os seguintes critérios, possuindo como regra comum a todas as funções, **a expressão do critério em áreas de espaços florestais da SRH ser igual ou superior a 50% da totalidade da área de espaços florestais contidos na SRH a classificar:**



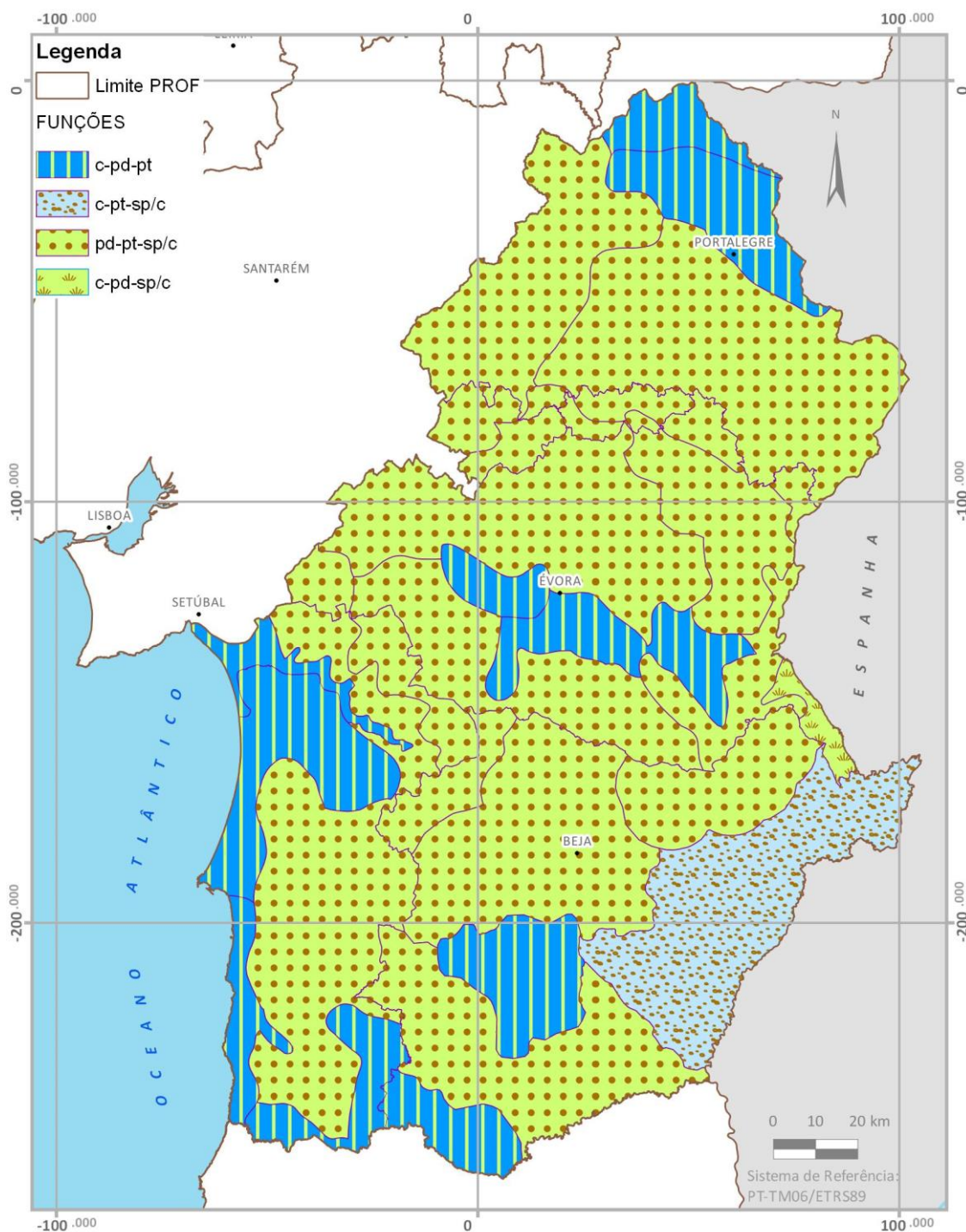
- a) SRH com **função «F1 – Produção»**: a função será atribuída à SRH quando que se verifique uma das seguintes situações numa área igual ou superior a 50% da ocupada por espaços florestais na SRH:
- A aptidão produtiva de pelo menos duas das principais espécies florestais (Pb, Sb, Ec, Az, Pm) é Boa ou Regular; ou
 - Pelo menos uma das restantes espécies florestais consideradas neste PROF é Boa ou Regular.
- b) SRH com **função «F2 – Proteção»**:
- SRH onde o somatório das áreas de espaços florestais com declives maiores ou iguais a 35% ou onde o somatório das áreas de espaços florestais abrangidos pelos corredores ecológicos dos PROF de 1ª Geração represente uma área igual ou superior a 50% da área de espaços florestais contidos na SRH.
- c) SRH com **função «F3 - Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos»** ou **«F5 - Recreio e valorização da paisagem»** - conforme a especificidade da área classificada:
- SRH onde a área de espaços florestais da Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP) representa uma área igual ou superior a 50% da área de espaços florestais contidos na SRH, sendo a 1ª função a **F3** ou **F5** em função dos objetivos que conduziram à classificação da AP e dos principais valores a preservar (valores de conservação da natureza ou de recreio e paisagem);
 - SRH não abrangidas pelo critério anterior, onde a área de espaços florestais da ZPE ou do sítio da Rede Natura 2000 representa uma área superior ou igual a 50% da área de espaços florestais contidos na SRH, sendo atribuída como 1ª função a **F3** apenas nas situações, resultantes de uma análise casuística e devidamente justificada, em que a tipologia dos valores do SIC ou ZPE em espaços florestais o justifiquem.
- d) SRH com **função «F4 - Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores»**: a função será atribuída à SRH quando que se verifique uma das seguintes situações:
- SRH onde o somatório das áreas ocupadas por povoamentos de Az seja igual ou superior a 50% da área de espaços florestais contidos na SRH.
- e) SRH com **função «F5 - Recreio e valorização da paisagem»**:
- SRH onde o somatório das áreas de espaços florestais que contenham valores, estatuto ou aptidão principal de recreio e valorização da paisagem representem uma área igual ou superior a 50% da área de espaços florestais contidos na SRH.

A definição das restantes funções gerais de uma SRH é função dos valores percentuais sucessivamente inferiores aos encontrados para as diferentes funções, por aplicação dos critérios genéricos anteriormente referidos.

Posteriormente à aplicação da metodologia referida realizou-se uma análise pericial aos resultados obtidos da qual resultou a definição das principais funções e das SRH para a região do PROF-ALT.



Nas figuras seguintes apresentam-se as áreas agrupadas por conjunto de funções principais (ordenadas alfabeticamente) e a definição das SRH desta região (um total de 21 SRH).



Legenda:
 Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos (c); Produção (pd); Proteção (pt); Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores (sp/c); Recreio e valorização da paisagem (re).

Figura 1. Conjunto de funções principais na região do PROF-ALT

Fonte: DGT, 2015; ICNF, 2016a.

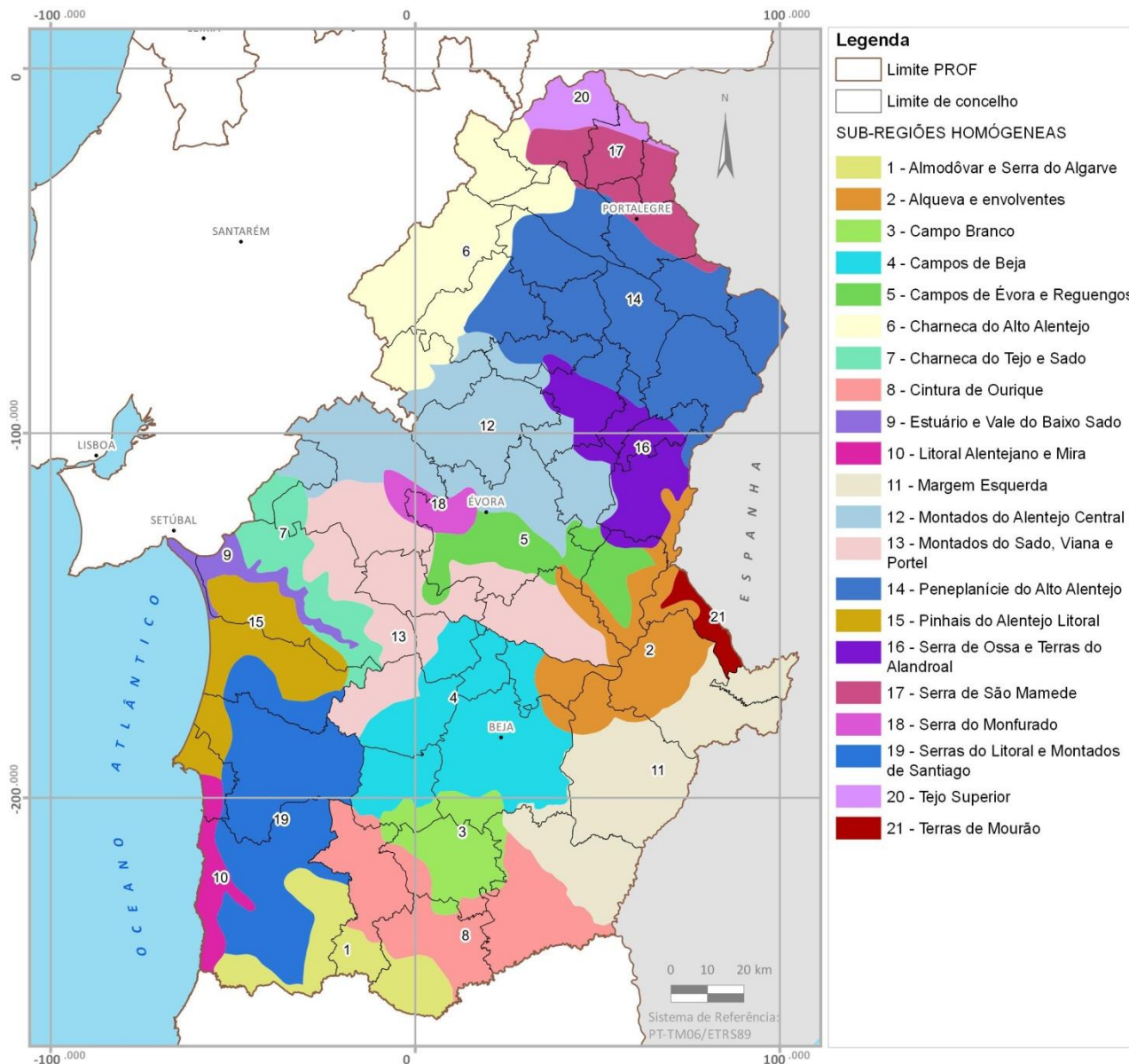
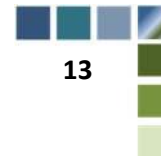


Figura 2. Sub-Regiões Homogéneas da região do PROF-ALT

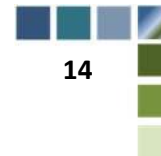
Fonte: DGT, 2015; ICNF, 2016a.

No Quadro 6 apresenta-se a proposta de designação a atribuir às SRH agora definidas e onde se tentou respeitar sempre que possível as denominações consideradas nos PROF de 1ª geração. A SRH de maior dimensão é a “Peneplanície do Alto Alentejo” (nº 15) representando cerca de 12% da área do PROF-ALT.



Quadro 6. Designação e área das SRH da região do PROF-ALT

Nº	NOME DA SRH	ÁREA DO PROF ABRANGIDA	
		ÁREA (ha)	ÁREA (%)
1	Almodôvar e Serra do Algarve	90.234	3,3%
2	Alqueva e envolventes	143.135	5,2%
3	Campo Branco	76.917	2,8%
4	Campos de Beja	209.802	7,7%
5	Campos de Évora e Reguengos	81.583	3,0%
6	Charneca do Alto Alentejo	193.309	7,1%
7	Charneca do Tejo e do Sado	72.969	2,7%
8	Cintura de Ourique	176.305	6,5%
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	27.876	1,0%
10	Litoral Alentejano e Mira	33.008	1,2%
11	Margem Esquerda	219.925	8,0%
12	Montados do Alentejo Central	261.977	9,6%
13	Montados do Sado, Viana e Portel	221.575	8,1%
14	Peneplanície do Alto Alentejo	330.365	12,1%
15	Pinhais do Alentejo Litoral	105.093	3,8%
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	102.037	3,7%
17	Serra de São Mamede	83.933	3,1%
18	Serra do Monfurado	26.813	1,0%
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	223.859	8,2%
20	Tejo Superior	35.856	1,3%
21	Terras de Mourão	16.424	0,6%
TOTAL		2.732.993	100%



2.2. Breve caracterização das Sub-regiões homogéneas

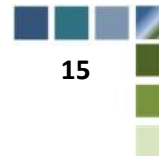
Neste ponto será realizada uma breve caracterização das 21 SRH no que respeita às funções desempenhadas, aos usos do solo, aos sistemas florestais presentes, à aptidão para as espécies florestais arbóreas, entre outras.

2.2.1. Funções das Sub-Regiões Homogéneas

No Quadro 7 é possível observar o conjunto das funções principais definidas para os espaços florestais em cada uma das SRH do território do PROF-ALT.

Quadro 7. Seleção das funções nas SRH da região do PROF-ALT

Nº	NOME da SRH	FUNÇÕES PRINCIPAIS
1	Almodôvar e Serra do Algarve	c-pd-pt
2	Alqueva e envolventes	pd-pt-sp/c
3	Campo Branco	c-pd-pt
4	Campos de Beja	pd-pt-sp/c
5	Campos de Évora e Reguengos	c-pd-pt
6	Charneca do Alto Alentejo	pd-pt-sp/c
7	Charneca do Tejo e do Sado	pd-pt-sp/c
8	Cintura de Ourique	pd-pt-sp/c
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	c-pd-pt
10	Litoral Alentejano e Mira	c-pd-pt
11	Margem Esquerda	c-pt-sp/c
12	Montados do Alentejo Central	pd-pt-sp/c
13	Montados do Sado, Viana e Portel	pd-pt-sp/c
14	Peneplanície do Alto Alentejo	pd-pt-sp/c
15	Pinhais do Alentejo Litoral	c-pd-pt
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	pd-pt-sp/c



Nº	NOME da SRH	FUNÇÕES PRINCIPAIS
17	Serra de São Mamede	c-pd-pt
18	Serra do Monfurado	c-pd-pt
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	pd-pt-sp/c
20	Tejo Superior	c-pd-pt
21	Terras de Mourão	c-pd-sp/c

Legenda: Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos (c); Produção (pd); Proteção (pt); Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores (sp/c); Recreio e valorização da paisagem (re).

2.2.2. Uso e Ocupação Florestal do Solo

No Quadro 8 pode ser visualizada a representatividade dos diversos usos do solo existentes em cada SRH nesta região.

O uso do solo predominante na região PROF-ALT, como já foi referido no Capítulo B, é o uso florestal representando, em 2010, cerca de 42% da superfície total desta região. Analisando o uso do solo nas diversas SRH verifica-se que a SRH designada “Montados do Alentejo Central” é a que apresenta, em termos absolutos, maior área de floresta (139.490 ha). As SRH “Charneca do Tejo e do Sado” e “Serra de Ossa e Terras do Alandroal” são as que apresentam maior percentagem de área de floresta, face à sua dimensão, representando este uso do solo cerca de 74% da área destas SRH.

O Quadro 9 identifica a representatividade dos povoamentos florestais, por espécie dominante, relativamente à área de floresta existente em cada uma das SRH da região PROF-ALT.

Detalhando o uso do solo florestal por espécie dominante, verificamos que as cinco principais espécies (azinheira, eucalipto, pinheiro bravo, pinheiro manso e sobreiro) representam em quase todas as SRH mais de 95% da área de floresta existente em cada SRH. A área total de pinheiro-bravo na Região PROF-ALT, em 2010, era de 46.780 ha. A maior mancha de pinheiro-bravo na região PROF-ALT em 2010 tinha a dimensão de 27.388 ha e situava-se na SRH “Pinhais do Alentejo Litoral”. Seguem-se em expressão territorial as SRH “Serra de São Mamede” com 5.618 ha e “Charneca do Alto Alentejo” com 5.167 ha. Estas 3 manchas de pinhal representavam 82% da área total de pinheiro-bravo na região PROF-ALT.

Representam uma exceção, a esta realidade, as SRH “Litoral Alentejano e Mira” e “Serra de São Mamede”, onde o conjunto destas espécies representa, respetivamente, cerca de 73% e 85% da área total de floresta presente na SRH.

Note-se que devido à metodologia utilizada na conversão dos fotopontos do 6.º Inventário Florestal Nacional em polígonos foi necessário ajustar as áreas dos Quadro 8 e Quadro 9 de forma a serem coincidentes com as áreas do uso e ocupação do solo que constam no Capítulo B.

Quadro 8. Uso do Solo nas SRH da região do PROF-ALT

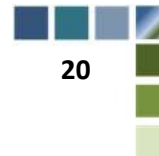
Nº	NOME da SRH	Floresta		Agricultura		Matos e Pastagens		Águas Interiores e Zonas Húmidas		Urbano		Improdutivos		ÁREA TOTAL SRH
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha
1	Almodôvar e Serra do Algarve	40.282	45%	3.101	3%	44.481	49%	2.055	2,3%	239	0,3%	76	0,1%	90.234
2	Alqueva e envolventes	37.279	26%	55.224	39%	29.283	20%	20.432	14,3%	633	0,4%	285	0,2%	143.135
3	Campo Branco	12.764	17%	35.888	47%	27.176	35%	528	0,7%	477	0,6%	84	0,1%	76.917
4	Campos de Beja	33.819	16%	130.017	62%	37.682	18%	4.378	2,1%	3.339	1,6%	568	0,3%	209.802
5	Campos de Évora e Reguengos	14.880	18%	37.974	47%	26.205	32%	900	1,1%	1.423	1,7%	200	0,2%	81.583
6	Charneca do Alto Alentejo	130.969	68%	20.562	11%	36.061	19%	3.119	1,6%	1.793	0,9%	805	0,4%	193.309
7	Charneca do Tejo e do Sado	54.177	74%	6.211	9%	11.120	15%	718	1,0%	608	0,8%	135	0,2%	72.969
8	Cintura de Ourique	54.260	31%	26.416	15%	91.047	52%	3.335	1,9%	968	0,5%	280	0,2%	176.305
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	8.295	30%	6.532	23%	2.545	9,1%	9.807	35,2%	466	1,7%	231	0,8%	27.876
10	Litoral Alentejano e Mira	6.728	20%	16.944	51%	7.300	22%	1.148	3,5%	511	1,5%	376	1,1%	33.008
11	Margem Esquerda	84.371	38%	58.509	27%	71.997	33%	3.113	1,4%	1.424	0,6%	510	0,2%	219.925
12	Montados do Alentejo Central	139.490	53%	63.787	24%	51.086	20%	4.294	1,6%	2.850	1,1%	470	0,2%	261.977

Nº	NOME da SRH	Floresta		Agricultura		Matos e Pastagens		Águas Interiores e Zonas Húmidas		Urbano		Improdutivos		ÁREA TOTAL SRH
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha
13	Montados do Sado, Viana e Portel	112.655	51%	37.626	17%	64.697	29%	5.204	2,3%	1.165	0,5%	229	0,1%	221.575
14	Peneplanície do Alto Alentejo	111.332	34%	107.774	33%	99.724	30%	6.751	2,0%	3.713	1,1%	1.072	0,3%	330.365
15	Pinhais do Alentejo Litoral	77.545	74%	10.539	10%	11.539	11%	1.028	1,0%	3.127	3,0%	1.314	1,3%	105.093
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	39.567	39%	28.856	28%	30.313	30%	606	0,6%	1.421	1,4%	1.275	1,2%	102.037
17	Serra de São Mamede	25.972	31%	15.801	19%	32.361	39%	519	0,6%	1.249	1,5%	8.031	9,6%	83.933
18	Serra do Monfurado	16.628	62%	4.178	16%	4.884	18%	187	0,7%	870	3,2%	66	0,2%	26.813
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	121.399	54%	32.009	14%	66.934	30%	1.431	0,6%	1.865	0,8%	221	0,1%	223.859
20	Tejo Superior	14.823	41%	3.585	10%	16.740	47%	377	1,1%	145	0,4%	186	0,5%	35.856
21	Terras de Mourão	4.701	29%	5.499	33%	5.813	35%	305	1,9%	93	0,6%	13	0,1%	16.424

Quadro 9. Ocupação florestal por espécie dominante nas SRH da região do PROF-ALT

Nº	NOME da SRH	AZINHEIRA		EUCALIPTO		P. BRAVO		P. MANSO		SOBREIRO		OUTRAS ESP. FLOR.	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	Almodôvar e Serra do Algarve	3.044	7,6%	16.778	42%	290	1%	863	2%	18.802	47%	382	1%
2	Alqueva e envolventes	28.997	78%	3.402	9%	-	0%	2.275	6%	2.443	7%	184	0%
3	Campo Branco	6.848	54%	1.531	12%	-	0%	2.266	18%	1.924	15%	221	2%
4	Campos de Beja	15.907	47%	1.696	5%	125	0%	3.906	11%	11.996	35%	571	2%
5	Campos de Évora e Reguengos	9.102	61%	1.076	7%	25	0%	1.193	8%	3.393	23%	120	1%
6	Charneca do Alto Alentejo	5.213	4,0%	27.391	21%	5.168	4%	7.065	5%	85.180	65%	805	1%
7	Charneca do Tejo e do Sado	475	0,9%	5.553	10%	1.115	2%	15.111	28%	31.625	58%	323	1%
8	Cintura de Ourique	10.700	20%	2.318	4%	83	0%	17.545	32%	23.228	43%	320	1%
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	-	0,0%	225	3%	2.101	26%	2.123	26%	3.587	44%	100	1%
10	Litoral Alentejano e Mira	25	0,4%	2.407	37%	542	8%	549	8%	1.291	20%	1.776	27%
11	Margem Esquerda	59.868	71%	3.510	4%	435	1%	10.382	12%	9.440	11%	556	1%
12	Montados do Alentejo Central	27.035	20%	4.898	4%	752	1%	4.611	3%	101.165	73%	25	0%
13	Montados do Sado, Viana e Portel	40.185	36%	6.940	6%	802	1%	4.759	4%	59.327	52%	1.062	1%

Nº	NOME da SRH	AZINHEIRA		EUCALIPTO		P. BRAVO		P. MANSO		SOBREIRO		OUTRAS ESP. FLOR.	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
14	Peneplanície do Alto Alentejo	61.038	56%	5.114	5%	167	0%	940	1%	41.912	38%	442	0%
15	Pinhais do Alentejo Litoral	441	1%	9.989	13%	27.547	35%	22.564	28%	16.699	21%	2.175	3%
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	17.206	44%	9.711	25%	25	0%	556	1%	11.785	30%	225	1%
17	Serra de São Mamede	4.340	17%	4.750	18%	5.618	22%	273	1%	7.112	28%	3.756	15%
18	Serra do Monfurado	1.955	11%	1.011	6%	-	0%	75	0%	13.488	74%	1.792	10%
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	5.294	4%	24.300	20%	1.284	1%	4.286	4%	84.343	71%	125	0%
20	Tejo Superior	1.588	11%	8.833	60%	702	5%	24	0%	3.263	22%	350	2%
21	Terras de Mourão	4.149	84%	35	1%	-	0%	296	6%	136	3%	323	7%



2.2.3. Áreas inseridas na RNAP, SIC e ZPE

Conforme já foi mencionado anteriormente cerca de 27,68% da área do PROF-ALT encontra-se inserida no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC).

O SNAC, já referido anteriormente, é constituído pela Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), pelas áreas classificadas que integram a Rede Natura 2000 e pelas demais áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português, entre outros as Zonas de Proteção Especial (ZPE) e os Sítios de Interesse Comunitário (SIC). No âmbito desta análise apenas foram tidas em consideração as áreas correspondentes à RNAP, SIC e ZPE.

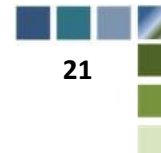
Salienta-se que, em alguns casos, existe coincidência de áreas integradas na RNAP, SIC e ZPE, ou seja, o mesmo local pode estar integrado em mais do que uma tipologia de área classificada. Analisando cada uma das SRH que constituem o PROF-ALT verificamos que todas elas apresentam áreas inseridas no SNAC.

Nos Quadro 10, Quadro 11 e Quadro 12 podemos observar a representatividade das áreas inseridas na RNAP, SIC e ZPE relativamente à área total da respetiva SRH.

A análise dos quadros mostra que a SRH “Margem Esquerda” é que apresenta mais área em termos absolutos inserida na RNAP e em ZPE, respetivamente 53.500 ha e 117.044 ha. A “Serra de São Mamede” e a “Peneplanícies do Alto Alentejo” são as que apresentam mais área inserida em SIC (67.325 ha e 65.167 ha), representando, respetivamente 80,2% e 19,7% da área total da SRH.

Quadro 10. Área inserida na RNAP por SRH da região do PROF-ALT

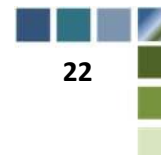
Nº	NOME da SRH	RNAP		
		ha	%	Designação da AP
1	Almodôvar e Serra do Algarve	5	0,01%	Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
2	Alqueva e envolventes	-	-	
3	Campo Branco	-	-	
4	Campos de Beja	-	-	
5	Campos de Évora e Reguengos	-	-	
6	Charneca do Alto Alentejo	-	-	
7	Charneca do Tejo e do Sado	174	0,24%	Estuário do Sado
8	Cintura de Ourique	16.164	9,17%	Vale do Guadiana
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	14.801	53,10%	Estuário do Sado
10	Litoral Alentejano e Mira	27.633	83,72%	Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
11	Margem Esquerda	53.500	24,33%	Vale do Guadiana
12	Montados do Alentejo Central	-	-	
13	Montados do Sado, Viana e Portel	-	-	



Nº	NOME da SRH	RNAP		
		ha	%	Designação da AP
14	Peneplanície do Alto Alentejo	3.575	1,08%	Serra de São Mamede
15	Pinhais do Alentejo Litoral	4.840	4,61%	Estuário do Sado, Lagoas de Santo André e Sancha e Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	-	-	
17	Serra de São Mamede	46.298	55,16%	Serra de São Mamede
18	Serra do Monfurado	-	-	
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	7.055	3,15%	Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina
20	Tejo Superior	6.638	18,51%	Portas de Rodão e Serra de São Mamede
21	Terras de Mourão	-	-	
TOTAL		180.683		

Quadro 11. Área inserida em SIC por SRH da região do PROF-ALT

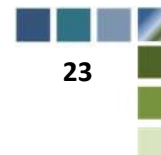
Nº	NOME da SRH	SIC		
		ha	%	Designação do SIC
1	Almodôvar e Serra do Algarve	23.246	25,8%	Caldeirão, Costa Sudoeste e Monchique
2	Alqueva e envolventes	1.719	1,2%	Moura/Barrancos e Rio Guadiana/Juromenha
3	Campo Branco	-	-	
4	Campos de Beja	984	0,5%	Alvito/Cuba e Guadiana
5	Campos de Évora e Reguengos	-	-	
6	Charneca do Alto Alentejo	48.269	25,0%	Cabeção e Nisa/Lage da Prata
7	Charneca do Tejo e do Sado	11.847	16,2%	Cabrela e Estuário do sado
8	Cintura de Ourique	14.275	8,1%	Guadiana
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	18.943	68,0%	Comporta/Galé e Estuário do sado
10	Litoral Alentejano e Mira	30.162	91,4%	Costa Sudoeste
11	Margem Esquerda	59.228	26,9%	Guadiana e Moura/Barrancos
12	Montados do Alentejo Central	26	0,0%	Cabrela e Monfurado
13	Montados do Sado, Viana e Portel	57.094	25,8%	Alvito/Cuba, Cabrela e Monfurado
14	Peneplanície do Alto Alentejo	65.167	19,7%	Cabeção, Caia, Rio Guadiana/Juromenha e São Mamede
15	Pinhais do Alentejo Litoral	32.674	31,1%	Comporta/Galé, Costa Sudoeste e Estuário do sado
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	152	0,1%	Rio Guadiana/Juromenha



Nº	NOME da SRH	SIC		
		ha	%	Designação do SIC
17	Serra de São Mamede	67.325	80,2%	Nisa/Lage da Prata e São Mamede
18	Serra do Monfurado	13.497	50,3%	Monfurado
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	40.626	18,1%	Costa Sudoeste e Monchique
20	Tejo Superior	27.324	76,2%	Nisa/Lage da Prata e São Mamede
21	Terras de Mourão	769	4,7%	Moura/Barrancos
TOTAL		513.461		

Quadro 12. Área inserida em ZPE por SRH da região do PROF-ALT

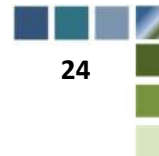
Nº	NOME da SRH	ZPE		
		ha	%	Designação da ZPE
1	Almodôvar e Serra do Algarve	23.236	25,75%	Caldeirão, Costa Sudoeste e Monchique
2	Alqueva e envolventes	13.426	9,38%	Mourão/Moura/Barrancos e Reguengos
3	Campo Branco	75.932	98,72%	Castro Verde e Vale do Guadiana
4	Campos de Beja	4.934	2,35%	Castro Verde, Cuba e Vale do Guadiana
5	Campos de Évora e Reguengos	15.336	18,80%	Évora e Reguengos
6	Charneca do Alto Alentejo	-	-	
7	Charneca do Tejo e do Sado	200	0,27%	Estuário do Sado
8	Cintura de Ourique	28.769	16,32%	Castro Verde. Piçarras e Vale do Guadiana
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	15.229	54,63%	Estuário do Sado
10	Litoral Alentejano e Mira	21.007	63,64%	Costa Sudoeste
11	Margem Esquerda	117.044	53,22%	Castro Verde, Mourão/Moura/Barrancos e Vale do Guadiana
12	Montados do Alentejo Central	16	0,01%	Évora
13	Montados do Sado, Viana e Portel	3.356	4,76%	Évora
14	Peneplanície do Alto Alentejo	23.088	6,99%	Campo Maior, Monforte, São Vicente, Torre da Bolsa, Veiros e Vila Fernando
15	Pinhais do Alentejo Litoral	4.019	3,82%	Açude da Murta, Estuário do Sado, Lagoa da Sancha e Lagoa de Santo André
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	-	-	
17	Serra de São Mamede	-	-	
18	Serra do Monfurado	-	-	



Nº	NOME da SRH	ZPE		
		ha	%	Designação da ZPE
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	7.302	8,42%	Costa Sudoeste e Monchique
20	Tejo Superior	-	-	
21	Terras de Mourão	15.088	91,86	Mourão/Moura/Barrancos
TOTAL		367.980		

Quadro 13. Área inserida em SNAC por SRH da região do PROF-ALT

Nº	NOME da SRH	AP	ZPE	SIC	SNAC (AP, ZPE e SIC)	
					ha	%
1	Almodôvar e Serra do Algarve	✓	✓	✓	25.699	28,5%
2	Alqueva e envolventes	-	✓	✓	14.575	10,2%
3	Campo Branco	-	-	✓	75.932	98,7%
4	Campos de Beja	-	✓	✓	5.917	2,8%
5	Campos de Évora e Reguengos	-	-	✓	15.336	18,8%
6	Charneca do Alto Alentejo	-	✓	-	48.269	25,0%
7	Charneca do Tejo e do Sado	✓	✓	✓	11.852	16,2%
8	Cintura de Ourique	✓	✓	✓	46.318	26,3%
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	✓	✓	✓	19.057	68,4%
10	Litoral Alentejano e Mira	✓	✓	✓	30.310	91,8%
11	Margem Esquerda	✓	✓	✓	128.323	58,3%
12	Montados do Alentejo Central	-	✓	✓	42	0,02%
13	Montados do Sado, Viana e Portel	-	✓	✓	60.583	27,3%
14	Peneplanície do Alto Alentejo	✓	✓	✓	76.761	23,2%
15	Pinhais do Alentejo Litoral	✓	✓	✓	33.038	31,4%
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	-	✓	-	152	0,1%
17	Serra de São Mamede	✓	✓	-	69.235	82,5%
18	Serra do Monfurado	-	✓	-	13.497	50,3%
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	✓	✓	✓	40.633	18,2%
20	Tejo Superior	✓	✓	-	27.325	76,2%
21	Terras de Mourão	-	✓	✓	15.088	91,9%
TOTAL					757.944	



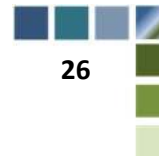
2.2.4. Riscos Abióticos

O Quadro 14 caracteriza cada SRH da região PROF- AL relativamente à sua perigosidade de incêndio. A metodologia utilizada na definição da perigosidade de incêndio de uma determinada área considera que as classes de uso do solo “Águas Interiores e Zonas Húmidas”, “Urbano” e “Improdutivos” não eram classificados relativamente à perigosidade de incêndio, ou seja esta era nulo. Desta forma o somatório das classes de perigosidade nunca irá corresponder à totalidade da área da SRH, salvo situações em que não exista a presença daquelas três classes de uso do solo.

Analisando o Quadro 14 verificamos que a SRH que apresenta, em termos absolutos, mais área com perigosidade Muito Alta é a “Charneca do Alto Alentejo” (23.886 hectares) e a que apresenta mais áreas com perigosidade Alta é a “Almodôvar e Serra do Algarve” (50.310 hectares).

Quadro 14. Classificação de cada SRH relativamente à perigosidade de incêndio na região PROF-ALT

Nº	NOME da SRH	1-Muito Baixa		2-Baixa		3-Média		4-Alta		5-Muito Alta	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	Almodôvar e Serra do Algarve	995	1,1%	5.598	6,2%	12.712	14%	50.310	56%	18.605	21%
2	Alqueva e envolventes	36.619	25,6%	46.999	32,8%	15.844	11%	18.502	13%	3.725	3%
3	Campo Branco	32.101	41,7%	28.534	37,1%	9.480	12%	5.305	7%	54	0,1%
4	Campos de Beja	110.877	52,8%	58.699	28,0%	18.819	9%	12.101	6%	759	0,4%
5	Campos de Évora e Reguengos	50.005	61,3%	17.517	21,5%	7.664	9%	3.399	4%	258	0,3%
6	Charneca do Alto Alentejo	24.265	12,6%	49.361	25,5%	51.186	26%	40.156	21%	23.886	12%
7	Charneca do Tejo e do Sado	12.699	17,4%	32.485	44,5%	18.468	25%	7.670	11%	299	0,4%
8	Cintura de Ourique	37.803	21,4%	54.318	30,8%	37.705	21%	39.768	23%	2.704	2%
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	7.055	25,3%	5.438	19,5%	2.961	11%	1.282	5%	21	0,1%
10	Litoral Alentejano e Mira	16.783	51,0%	5.081	15,4%	5.039	15%	4.092	12%	279	1%
11	Margem Esquerda	49.682	22,6%	80.647	36,7%	31.590	14%	49.279	22%	4.185	2%
12	Montados do Alentejo Central	105.849	40,4%	110.211	42,1%	24.677	9%	13.051	5%	1.680	1%
13	Montados do Sado, Viana e Portel	78.325	35,3%	81.707	36,9%	29.451	13%	19.601	9%	5.631	3%
14	Peneplanície do Alto Alentejo	126.091	38,2%	139.329	42,2%	35.353	11%	16.796	5%	2.108	1%
15	Pinhais do Alentejo Litoral	18.382	17,5%	47.543	45,3%	22.389	21%	11.216	11%	1.554	1%
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	24.330	23,8%	38.026	37,3%	15.099	15%	14.150	14%	7.103	7%
17	Serra de São Mamede	10.853	12,9%	17.375	20,7%	18.767	22%	16.836	20%	18.683	22%
18	Serra do Monfurado	5.001	18,7%	14.914	55,6%	3.438	13%	2.460	9%	95	0%
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	47.303	21,1%	61.059	27,3%	47.291	21%	58.429	26%	6.525	3%
20	Tejo Superior	1.501	4,2%	4.110	11,5%	7.022	20%	8.426	24%	14.249	40%
21	Terras de Mourão	6.194	37,8%	7.524	45,9%	1.195	7%	931	6%	194	1%
TOTAL		802.713	29%	906.475	33%	416.149	15%	393.760	14%	112.597	4%



2.2.5. Aptidão Produtiva

No Quadro 15 e Quadro 16, encontra-se identificada para cada SRH a percentagem de área com aptidão “Boa” e aptidão “Regular” para cada uma das espécies florestais analisada no Capítulo B.

O Quadro 17 distribui os povoamentos de azinheira, eucalipto, pinheiro bravo, pinheiro manso e sobreiro, existentes em cada SRH relativamente à aptidão produtiva desse local para essa espécie. Por exemplo, a SRH “Alqueva e envolventes” apresenta cerca de 26.307 hectares de povoamentos de azinheira localizados em zona de classes de aptidão “Boa” para a azinheira, o que corresponde a 91% dos povoamentos desta espécie existentes nesta SRH.

Quadro 15. Representatividade das classes de aptidão produtiva para as principais espécies florestais em cada SRH da região do PROF-ALT

Nº	NOME da SRH	AZINHEIRA		EUCALIPTO		P. BRAVO		P. MANSO		SOBREIRO	
		Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa
1	Almodôvar e Serra do Algarve	76%	11%	67%	31%	62%	35%	2%	93%	5%	94%
2	Alqueva e envolventes	1%	84%	1%	0%	1%	0%	33%	0%	36%	0%
3	Campo Branco	1%	88%	0%	0%	0%	0%	14%	0%	30%	0%
4	Campos de Beja	2%	64%	2%	0%	2%	0%	34%	1%	39%	1%
5	Campos de Évora e Reguengos	7%	74%	5%	0%	5%	0%	38%	3%	78%	3%
6	Charneca do Alto Alentejo	18%	2%	68%	6%	66%	6%	35%	55%	25%	54%
7	Charneca do Tejo e do Sado	6%	15%	63%	0%	71%	0%	37%	56%	26%	47%
8	Cintura de Ourique	7%	88%	22%	1%	22%	0%	21%	14%	47%	13%
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	11%	8%	38%	0%	82%	0%	18%	68%	18%	19%
10	Litoral Alentejano e Mira	12%	13%	83%	0%	81%	14%	15%	77%	15%	66%
11	Margem Esquerda	2%	90%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	24%	0%
12	Montados do Alentejo Central	23%	51%	31%	2%	31%	2%	45%	14%	66%	14%
13	Montados do Sado, Viana e Portel	29%	42%	38%	0%	37%	0%	54%	17%	54%	17%
14	Peneplanície do Alto Alentejo	19%	63%	18%	0%	17%	0%	50%	9%	64%	9%
15	Pinhais do Alentejo Litoral	9%	8%	80%	0%	92%	0%	10%	85%	18%	71%
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	25%	67%	25%	0%	24%	0%	47%	19%	71%	19%
17	Serra de São Mamede	57%	1%	79%	0%	61%	16%	20%	49%	25%	50%
18	Serra do Monfurado	73%	4%	93%	0%	82%	7%	22%	42%	45%	42%
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	53%	28%	80%	14%	75%	16%	8%	72%	20%	70%
20	Tejo Superior	52%	34%	54%	0%	53%	0%	33%	40%	47%	40%
21	Terras de Mourão	0%	91%	0%	0%	0%	0%	24%	0%	40%	0%
TOTAL REGIÃO PROF-ALT (%)		21%	50%	35%	3%	35%	3%	32%	27%	41%	26%

Quadro 16. Representatividade das classes de aptidão produtiva para as restantes espécies florestais em cada SRH da região do PROF-ALT

Nº	NOME da SRH	ALFARROBEIRA		CARVALHO-AMERICANO		CARVALHO-NEGRAL		CARVALHO-PORTUGUÊS		CASTANHEIRO		CEDRO-DO-BUÇACO	
		Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa
1	Almodôvar e Serra do Algarve	12,0%	56,4%	-	1,1%	26,8%	7,8%	70,7%	17,2%	10,0%	0,8%	10,2%	0,8%
2	Alqueva e envolventes	22,1%	0,1%	-	-	0,4%	-	0,5%	-	-	-	-	-
3	Campo Branco	31,2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Campos de Beja	52,8%	-	-	-	1,0%	-	1,0%	-	-	-	-	-
5	Campos de Évora e Reguengos	4,7%	0,9%	-	-	4,3%	-	5,4%	-	-	-	-	-
6	Charneca do Alto Alentejo	11,8%	1,2%	-	-	72,9%	0,6%	73,5%	0,5%	0,6%	-	0,7%	-
7	Charneca do Tejo e do Sado	54,7%	24,6%	-	-	0,3%	-	31,9%	-	-	-	-	-
8	Cintura de Ourique	50,0%	1,7%	-	-	4,1%	-	5,8%	-	-	-	-	-
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	45,6%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Litoral Alentejano e Mira	63,3%	17,8%	-	-	-	-	6,4%	14,8%	-	-	-	-
11	Margem Esquerda	17,1%	-	-	-	0,4%	-	0,5%	-	-	-	-	-
12	Montados do Alentejo Central	4,4%	3,1%	-	-	28,0%	-	32,9%	-	-	-	-	-
13	Montados do Sado, Viana e Portel	27,6%	3,8%	-	-	27,7%	0,1%	33,1%	-	0,1%	-	0,1%	-
14	Peneplanície do Alto Alentejo	4,9%	0,3%	-	-	17,3%	-	17,7%	-	-	-	-	-
15	Pinhais do Alentejo Litoral	85,4%	6,5%	-	-	0,6%	-	8,2%	-	-	-	-	-
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	0,8%	-	-	-	25,5%	-	25,7%	-	-	-	-	-
17	Serra de São Mamede	-	-	-	2,5%	60,2%	19,1%	60,8%	18,6%	16,7%	2,5%	18,2%	1,5%
18	Serra do Monfurado	-	-	-	-	82,4%	10,2%	83,1%	9,5%	10,2%	-	10,4%	-
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	39,3%	41,4%	-	-	14,2%	0,3%	49,5%	9,2%	0,3%	-	0,7%	-
20	Tejo Superior	9,0%	0,3%	-	-	53,5%	-	53,9%	-	-	-	-	-
21	Terras de Mourão	0,3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL REGIÃO PROF-ALT (%)	25%	7%	-	0%	19%	1%	26%	2%	1%	0%	1%	0%

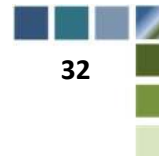
Quadro 15. Representatividade das classes de aptidão produtiva para as restantes espécies florestais em cada SRH da região do PROF-ALT (Cont.)

Nº	NOME da SRH	CEREJEIRA		CIPRESTE-COMUM		CIPRESTE-DA-CALIFORNIA		MEDRONHEIRO		NOGUEIRA		PINHEIRO-DE-ALEPO	
		Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa
1	Almodôvar e Serra do Algarve	10,0%	1,1%	13,0%	84,6%	77,8%	10,8%	12,4%	87,3%	73,8%	10,7%	76,8%	10,8%
2	Alqueva e envolventes	-	-	34,6%	52,0%	45,5%	51,6%	44,3%	0,5%	0,4%	0,0%	22,5%	64,2%
3	Campo Branco	-	-	38,9%	53,8%	44,7%	53,8%	36,4%	0,0%	0,0%	0,0%	38,7%	54,0%
4	Campos de Beja	-	-	48,0%	32,8%	66,3%	32,1%	69,0%	0,9%	0,7%	0,0%	41,2%	40,1%
5	Campos de Évora e Reguengos	-	-	58,1%	26,4%	74,5%	23,8%	94,0%	4,3%	2,9%	0,0%	59,6%	24,8%
6	Charneca do Alto Alentejo	0,5%	-	10,7%	70,3%	80,1%	16,4%	40,9%	56,4%	60,2%	0,5%	19,1%	2,2%
7	Charneca do Tejo e do Sado	-	-	7,4%	53,6%	52,9%	29,5%	73,9%	24,9%	27,2%	0,0%	7,5%	13,6%
8	Cintura de Ourique	-	-	37,3%	58,0%	44,5%	54,3%	58,5%	5,7%	3,7%	0,0%	40,9%	54,5%
9	Estuário e Vale do Baixo Sado	-	-	2,9%	19,4%	23,0%	19,4%	91,4%	0,0%	0,0%	0,0%	11,1%	8,4%
10	Litoral Alentejano e Mira	-	-	2,8%	67,0%	35,0%	50,3%	77,7%	17,8%	19,2%	0,0%	12,1%	13,1%
11	Margem Esquerda	-	-	26,4%	69,0%	29,4%	68,6%	25,7%	0,5%	0,5%	0,0%	21,3%	74,1%
12	Montados do Alentejo Central	-	-	43,5%	38,1%	74,4%	24,2%	74,5%	23,6%	16,8%	0,0%	49,9%	24,2%
13	Montados do Sado, Viana e Portel	-	-	26,2%	44,4%	65,6%	29,9%	73,2%	25,3%	14,9%	0,0%	42,1%	30,2%
14	Peneplanície do Alto Alentejo	-	-	42,9%	41,5%	64,9%	32,6%	78,0%	13,3%	10,4%	0,0%	45,7%	38,5%
15	Pinhais do Alentejo Litoral	-	-	1,9%	72,0%	16,7%	65,7%	92,0%	6,8%	7,3%	0,0%	9,5%	7,2%
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	-	-	29,0%	62,7%	54,8%	43,3%	73,6%	24,5%	19,7%	0,0%	47,6%	44,1%
17	Serra de São Mamede	16,8%	2,3%	38,3%	36,1%	60,1%	0,2%	22,8%	57,2%	52,7%	15,7%	57,5%	0,2%
18	Serra do Monfurado	9,7%	-	47,6%	39,5%	84,2%	4,0%	25,9%	72,7%	45,4%	6,9%	73,4%	4,0%
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	0,7%	-	17,1%	71,6%	66,9%	29,5%	44,3%	54,8%	44,1%	0,1%	55,5%	25,5%
20	Tejo Superior	-	-	15,8%	70,4%	58,5%	30,8%	38,2%	51,0%	40,2%	0,0%	55,4%	30,8%
21	Terras de Mourão	-	-	51,0%	40,7%	57,9%	40,7%	47,4%	0,0%	0,0%	0,0%	46,8%	44,9%
TOTAL REGIÃO PROF-ALT (%)		1,0%	0,1%	30,5%	53,0%	58,8%	35,5%	58,6%	23,1%	19,4%	0,9%	40,0%	33,5%

Quadro 17. Distribuição dos principais povoamentos florestais pelas classes de aptidão produtiva em cada SRH da região do PROF-ALT

Nº	NOME da SRH	AZINHEIRA (ha)			EUCALIPTO (ha)			P. BRAVO (ha)			P. MANSO (ha)			SOBREIRO (ha)		
		Baixa	Regular	Boa	Baixa	Regular	Boa	Baixa	Regular	Boa	Baixa	Regular	Boa	Baixa	Regular	Boa
1	Almodôvar e Serra do Algarve	249	2.658	131	101	11.127	5.494		168	121	11	54	796	145	514	18.117
2	Alqueva e envolventes	2.326	309	26.307	3.390						1.398	871		1.625	814	
3	Campo Branco	316	156	6.363	1.526						2.047	213		1.176	745	
4	Campos de Beja	1.195	760	13.923	1.616	74		69	56		2.382	1.448	66	4.849	6.718	413
5	Campos de Évora e Reguengos	598	545	7.942	1.013	59		25			622	477	90	519	2.632	237
6	Charneca do Alto Alentejo	3.428	1.542	233	1.682	25.066	551	639	4.156	357	417	2.432	4.198	12.887	25.694	46.480
7	Charneca do Tejo e do Sado	232	13	229	611	4.901	22	114	995	2	680	5.319	9.074	6.065	9.516	15.999
8	Cintura de Ourique	404	462	9.814	652	1.553	104	50	33		15.379	1.473	650	2.034	13.892	7.270
9	Estuário e Vale do Baixo Sado				17	207		26	2.068		83	383	1.652	984	736	1.861
10	Litoral Alentejano e Mira	13	12		315	2.083		3	510	27	11	36	500	88	175	1.025
11	Margem Esquerda	1.929	1.092	56.734	3.494	4		111	323		8.442	1.596	318	6.912	2.515	
12	Montados do Alentejo Central	3.179	5.440	18.366	3.315	1.165	401	95	434	221	785	1.354	2.461	14.239	66.742	20.043
13	Montados do Sado, Viana e Portel	6.171	11.170	22.768	3.699	3.217		586	213		706	3.379	662	14.373	31.820	13.050
14	Peneplanície do Alto Alentejo	8.705	13.216	39.002	2.476	2.621		29	137		364	552	23	7.340	31.019	3.495
15	Pinhais do Alentejo Litoral	82	80	279	1.554	8.288	114	332	27.132		345	3.036	19.126	1.773	4.527	10.376
16	Serra de Ossa e Terras do Alandroal	1.028	1.538	14.608	6.764	2.915		5	20		323	174	57	908	7.914	2.946

Nº	NOME da SRH	AZINHEIRA (ha)			EUCALIPTO (ha)			P. BRAVO (ha)			P. MANSO (ha)			SOBREIRO (ha)		
		Baixa	Regular	Boa	Baixa	Regular	Boa	Baixa	Regular	Boa	Baixa	Regular	Boa	Baixa	Regular	Boa
17	Serra de São Mamede	1.137	3.182	13	319	4.415		357	1.618	3.626	76	48	148	1.463	2.134	3.505
18	Serra do Monfurado	252	1.699		115	892					23	10	42	1.086	5.897	6.487
19	Serras do Litoral e Montados de Santiago	904	1.904	2.476	416	22.223	1.579	66	971	243	572	509	3.194	4.891	15.068	64.267
20	Tejo Superior	177	778	630	4.070	4.734		130	570		1	11	12	317	1.593	1.347
21	Terras de Mourão	198		3.944	35						185	110		132	4	
TOTAL REGIÃO PROF-ALT (ha)		32.524	46.556	223.760	37.182	95.546	8.264	2.637	39.405	4.597	34.852	23.484	43.071	83.807	230.671	216.919



3. ÁREAS FLORESTAIS SENSÍVEIS E CORREDORES ECOLÓGICOS

3.1. Âmbito e Definições de Conceitos

O presente ponto pretende responder às necessidades de identificação, avaliação e interpretação da importância das áreas florestais sensíveis e corredores ecológicos enquanto elementos cruciais ao planeamento macro e meso regional com base na apresentação de argumentos de resposta aos seguintes objetivos:

- a) Identificação, caracterização e modelação de zonas sensíveis em termos de risco e níveis de perigosidade de incêndio, suscetibilidade a pragas e doenças florestais, risco de erosão, entre outros fatores de risco identificáveis para zonas sensíveis específicas da área abrangida. Para maior clareza de conceitos, descritores e indicadores, a análise das zonas sensíveis não inclui a abrangência dos corredores ecológicos, cujo conceito, descritores e indicadores são desenvolvidos de forma separada (ver alínea b);
- b) Tendo em conta a informação proveniente da alínea a) mas considerando a existência de informação adicional e complementar suficientemente relevante para destacar os corredores ecológicos das zonas sensíveis, será feita a identificação, caracterização e modelação de áreas de importância ecológica, social e cultural passíveis de serem consideradas corredores ecológicos, sob diferentes formas e tipologias de função específicas da área abrangida;
- c) Proposta de matrizes de avaliação e gestão de corredores ecológicos no âmbito da gestão de espaços florestais e respetivas condicionantes e potencialidades dos mesmos.

3.2. Áreas Florestais Sensíveis

No âmbito deste documento, entende-se por “Áreas Florestais Sensíveis” os espaços florestais que apresentam:

- i. Perigosidade de Incêndio Florestal;
- ii. Suscetibilidade a Pragas e Doenças;
- iii. Risco de Erosão;
- iv. Importância Ecológica;
- v. Importância Social e Cultural.

i. Perigosidade de Incêndio Florestal

Entende-se por perigosidade o produto da probabilidade - verosimilhança de ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições – e da suscetibilidade - condições que esse território

apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso – que se reflete na probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenómeno potencialmente danoso).

A perigosidade de incêndio florestal traduz o grau de dano potencial, que por sua vez é o produto do seu valor económico - valor de mercado dos elementos em risco - pela vulnerabilidade - grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito - de um determinado local por via de um incêndio florestal. Desta forma, é possível determinar o risco como sendo o produto da perigosidade pelo dano potencial, ou, de forma mais desagregada, o produto probabilidade x suscetibilidade x vulnerabilidade x valor.

Numa aplicação direta aos incêndios florestais, o risco é *“a probabilidade de que um incêndio florestal ocorrer num local específico, sob determinadas circunstâncias, e as suas consequências esperadas, caracterizadas pelos impactes nos objectos afectados”* (p.e., Almeida et al., 1995). Os danos resultantes da destruição de áreas de povoamentos e outras áreas florestais por ação dos incêndios florestais justificam a necessidade de se avaliar a perigosidade de incêndio florestal.

De forma geral, o risco estará associado também às próprias características biofísicas das manchas florestais, o histórico de ocorrências e as práticas culturais promotoras ou mitigadoras do risco, bem como o risco derivado dos cenários de alterações climáticas que, por sua vez, impacta sobre a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas assim como para os processos de desertificação.

A metodologia seguida neste documento para a definição da perigosidade de incêndio de uma determinada área considera que as classes de uso do solo “Águas Interiores e Zonas Húmidas”, “Urbano” e “Improdutivos” não eram classificadas relativamente à perigosidade de incêndio, ou seja, esta era nula.

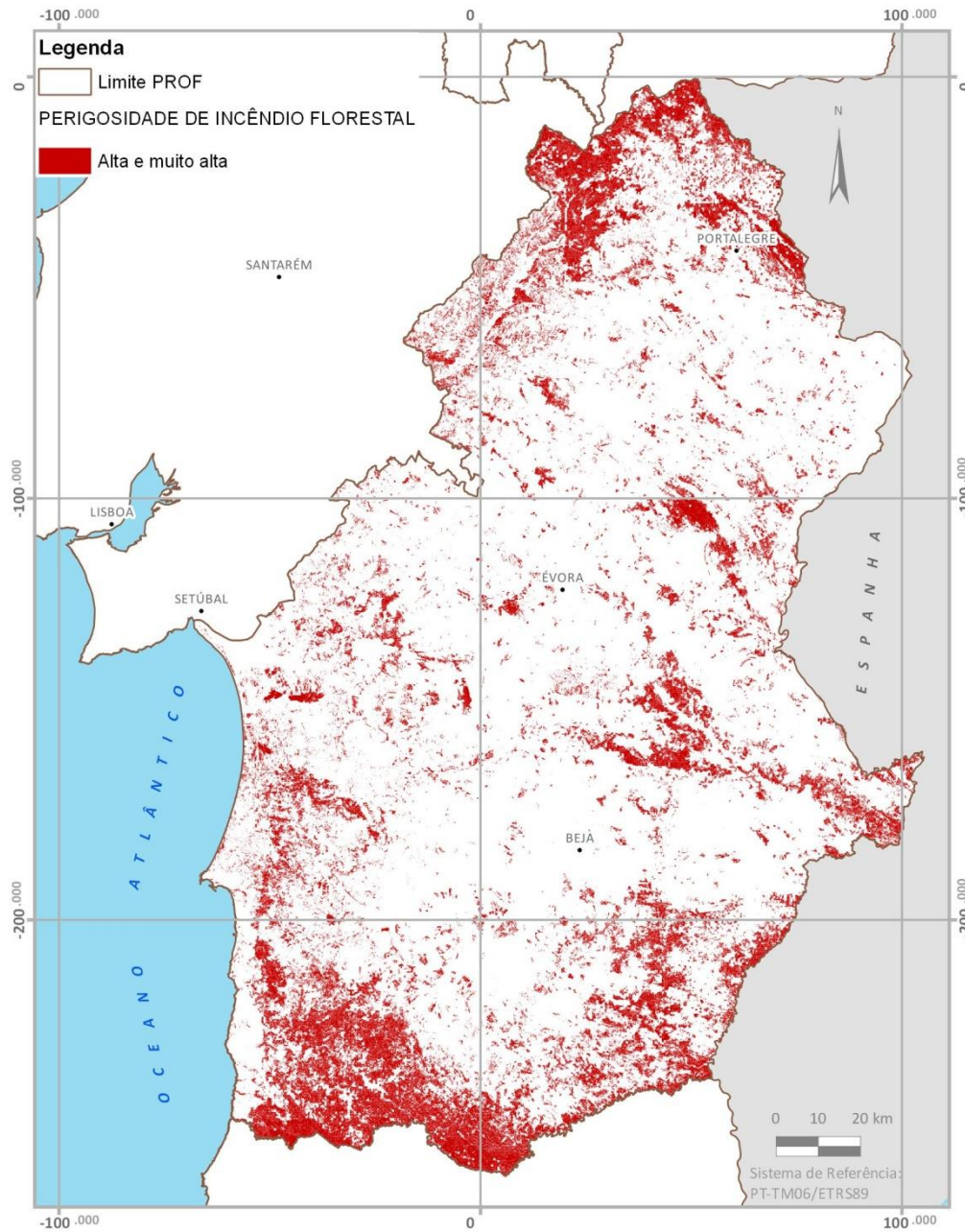
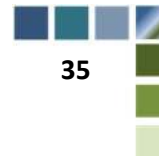


Figura 3. Cartografia de Perigosidade de Incêndio para a região do PROF-ALT

Fonte: DGT, 2015; ICNF, 2016a e 2016b.

De forma a interligar o planeamento florestal com a diminuição e mitigação do risco de incêndio, importa relacionar os riscos inerentes ao planeamento florestal com o nível de sensibilidade decorrente da perigosidade de incêndio (Quadro 18).



Quadro 18. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e a perigosidade de incêndio

RISCOS ASSOCIADOS À PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO	INDICADORES DE PLANEAMENTO FLORESTAL
Destruição de ecossistemas e de povoamentos florestais com elevado valor natural	Estado de conservação de habitats e ecossistemas; biodiversidade de flora e fauna; elevado valor natural; biomassa com potencial combustível; vegetação exótica invasora pirófila
Destruição das galerias ripícolas e degradação ecológica das linhas de água e zonas húmidas	Biomassa com potencial combustível nas margens da linha de água; materiais provenientes da exploração florestal; vegetação exótica invasora pirófila; capacidade de fluxo; qualidade da água; conservação da galeria ripícola e habitats associados
Degradação da capacidade de suporte do solo e conseqüente aumento do risco de erosão e perda de fertilidade associada	Biomassa com potencial combustível em taludes e zonas declivosas; materiais provenientes da exploração florestal especialmente em vales e linhas de água temporárias
Aumento da sensibilidade dos povoamentos e formações florestais a fatores bióticos como doenças, pragas e infestação por espécies exóticas de caráter invasivo	Biodiversidade de antagonistas naturais (plantas com capacidade de inibição ou de competição com as espécies exóticas invasivas, predadores, parasitoides...); conservação de habitats e ecossistemas; vegetação exótica invasora pirófila
Aumento da sensibilidade de zonas semidesérticas aos efeitos das alterações climáticas	Elevado valor natural; vegetação exótica invasora pirófila; conservação de habitats e ecossistemas; desertificação
Danos nas habitações e infraestruturas humanas	Zonas tampão de proteção a habitações e infraestruturas; conservação de ecossistemas agrícolas e agroflorestais; fragmentação dos perímetros florestais

ii. Suscetibilidade a Pragas e Doenças

O estado fitossanitário de povoamentos e manchas naturais de cariz florestal está dependente da presença de fatores bióticos como pragas e doenças que poderão ocorrer de forma natural, enquanto mecanismos de auto regulação, derivar da entrada de agentes de infeção ou vetores de infeção estranhos ao sistema ou ser consequência de desequilíbrios ecológicos causados por fatores abióticos ou práticas culturais (p.e. DGRF, 2007). Para determinar a cartografia de suscetibilidade a pragas e doenças recorreu-se ao cruzamento entre a informação constante no Programa de Desenvolvimento Rural 2020 *Ação 8.1 – Silvicultura sustentável - Áreas de risco no âmbito da Operação 8.1.3 – Prevenção da floresta contra agentes bióticos e Abióticos - Reconhecimento Científico de Áreas de Risco*) e a ocupação florestal do IFN6.

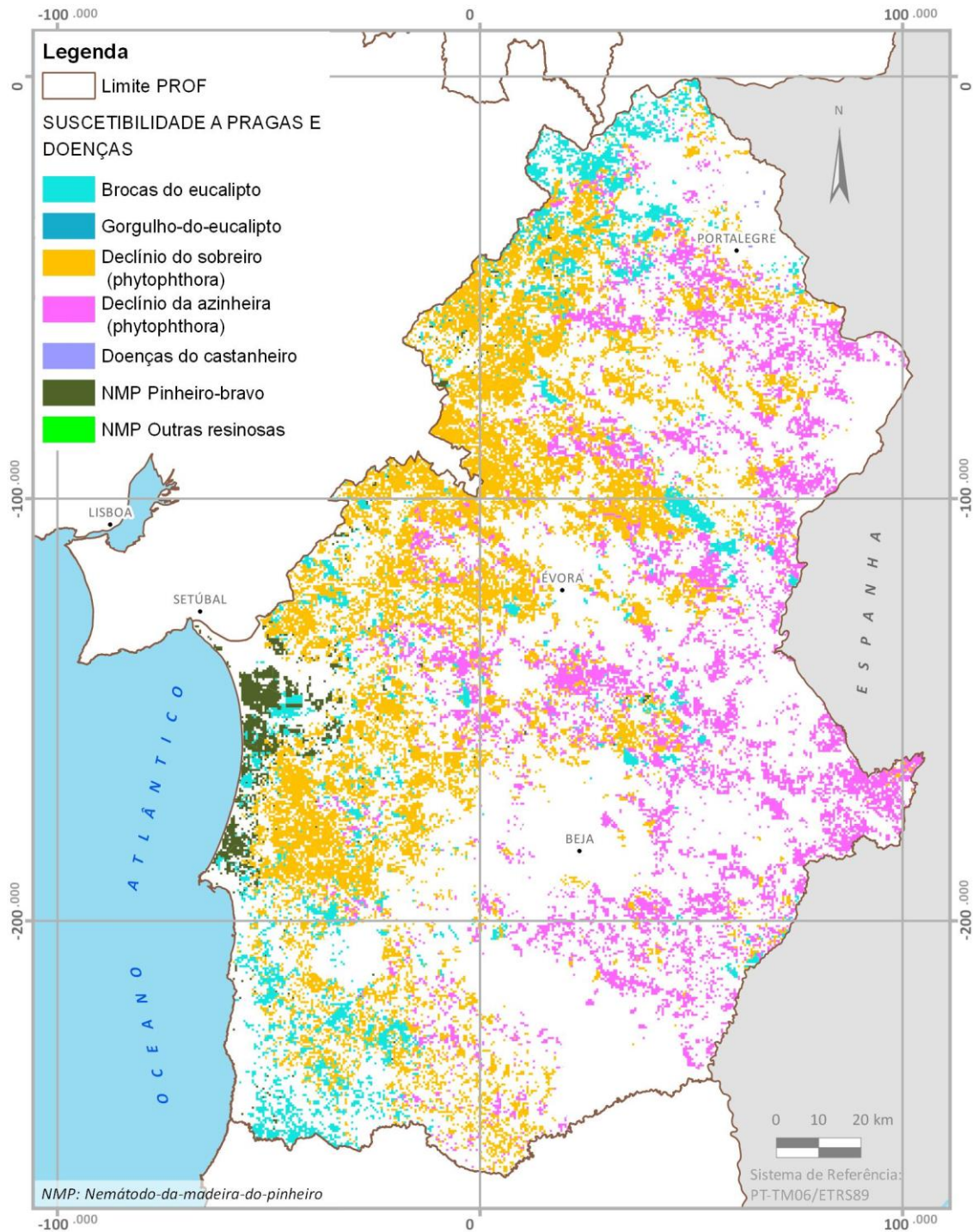
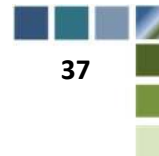


Figura 4. Cartografia de Suscetibilidade a pragas e doenças para a região do PROF-ALT

Fonte: DGT, 2015; ICNF, 2016a, 2016b e 2016c.

Importa relacionar os principais fatores que determinam o nível de suscetibilidade a pragas e doenças a práticas de planeamento florestal (Quadro 19).



Quadro 19. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e a suscetibilidade a pragas e doenças

RISCOS ASSOCIADOS À SUSCETIBILIDADE A PRAGAS E DOENÇAS	INDICADORES DE PLANEAMENTO FLORESTAL
Vigor vegetativo dos povoamentos	Estado fitossanitário dos povoamentos; conservação de habitats e ecossistemas; biodiversidade de antagonistas naturais (plantas com capacidade de inibição ou de competição com as espécies exóticas invasivas, predadores, parasitoides...); vegetação exótica invasora
Existência de árvores isoladas ou de pequenas manchas de arvoredo afetadas por pragas ou doenças	Estado fitossanitário dos povoamentos; ocorrência e extensão de bolsas arbustivas potenciais focos de doenças e pragas; vegetação exótica invasora
Ocorrência de episódios de seca extrema ou de ocorrência recente de incêndio	Desertificação; perigosidade de incêndio; vegetação exótica invasora pirófila
Saturação hídrica do solo que possa afetar o bom funcionamento do sistema radicular	Rede hidrológica; conservação dos ecossistemas ribeirinhos tampão; deposição de materiais provenientes da exploração florestal em linhas de água
Degradação do ecossistema em termos de perda de biodiversidade e consequente perda de capacidade de auto regulação dos agentes bióticos	Elevado valor natural; conservação de habitats e ecossistemas; biodiversidade de antagonistas naturais (plantas com capacidade de inibição ou de competição com as espécies exóticas invasivas, predadores, parasitoides...); vegetação exótica invasora

iii. Risco de Erosão

A erosão do solo constitui um processo sequencial resultante do destacamento e transporte de partículas do solo, por agentes erosivos de origem ambiental, como a água e o vento, ou de origem cultural, como as práticas agroflorestais de gestão do solo, da densidade dos povoamentos florestais ou do encabeçamento de gado. O resultado da erosão implica a diminuição da espessura do solo, degradação dos horizontes O e A e respetiva perda de capacidade de suporte de vida e fertilidade. Contudo, importa referir que existem processos erosivos naturais, nomeadamente dos afloramentos rochosos, que são fundamentais para a formação de solo nos vales e leitos de cheia, ao manter ciclos de nutrientes minerais de enorme importância.

De forma simplificada, no presente documento são considerados os indicadores de erosão hídrica, de forma a poder responder a fatores de risco como a influência dos povoamentos florestais e formações de bosques e matos naturais na estabilização de taludes e áreas de declive acentuado; a importância dos sistemas radiculares florestais na formação de solos e fomento do ciclo de nutrientes e; a necessidade de adaptar a gestão florestal à proteção e conservação de zonas sensíveis ao nível da rede hidrográfica.

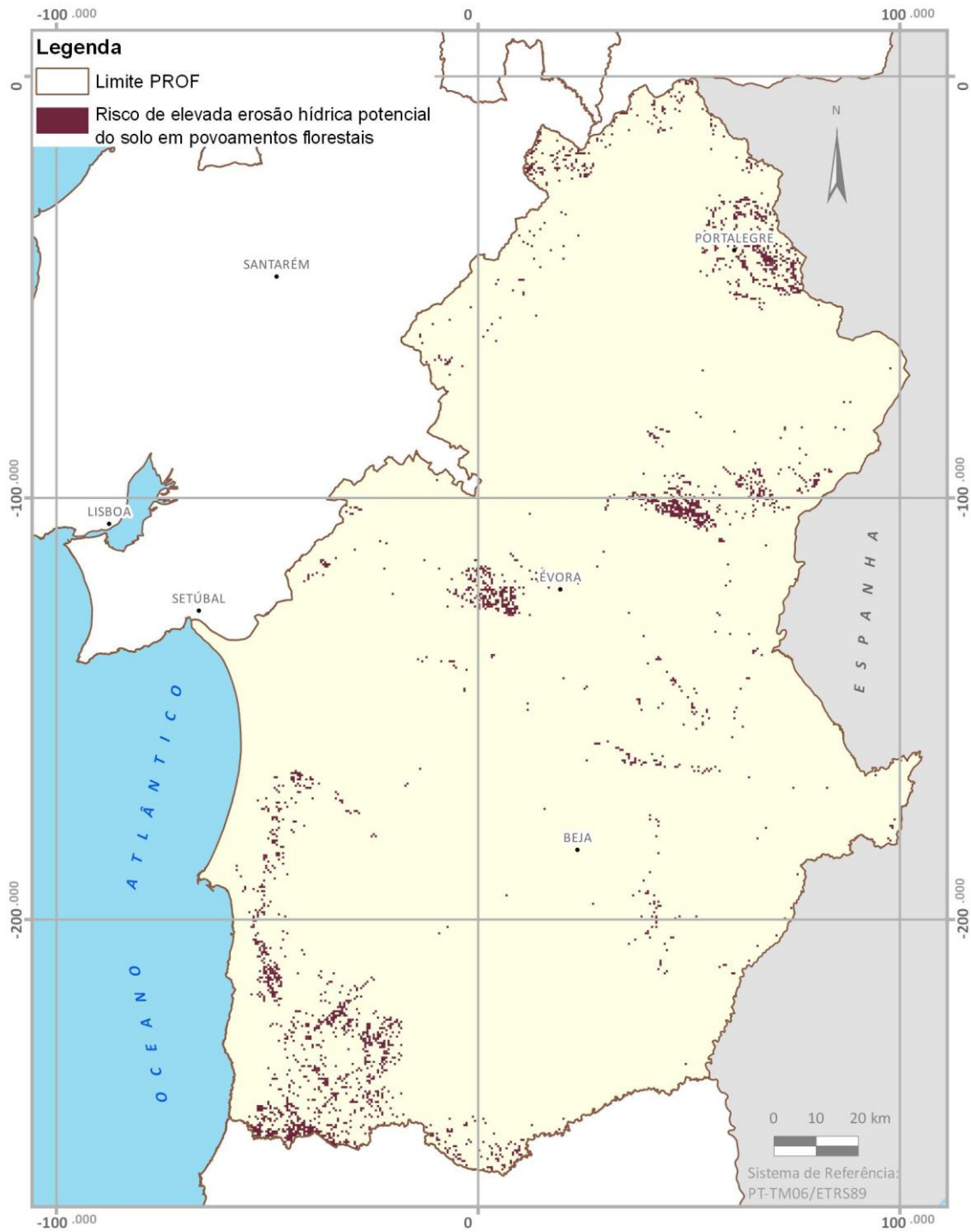
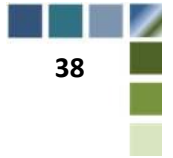
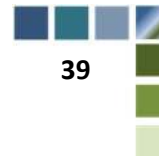


Figura 5. Cartografia de risco de elevada erosão hídrica potencial do solo em povoamentos florestais para a região do PROF-ALT

Fonte: APA, 2016a; DGT, 2015; ICNF, 2016a; INE, 2016; USGS - U.S. Geological Survey, 2005.

De forma a fazer a interligação entre os riscos inerentes ao planeamento florestal e zonas sensíveis a erosão hídrica, é apresentada uma matriz de relação entre alguns dos principais descritores da rede hidrográfica e indicadores de planeamento (Quadro 20).



Quadro 20. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e zonas sensíveis a erosão hídrica

ZONAS SENSÍVEIS	RISCOS ASSOCIADOS A EROÇÃO HÍDRICA	INDICADORES DE PLANEAMENTO FLORESTAL
Nascentes	Destruição ou alteração do perfil do terreno; risco muito alto de assoreamento ou acumulação de materiais lenhosos resultantes da exploração florestal	Estado de conservação da nascente; vegetação potencial; conservação geofísica; qualidade da água
Cursos de água e zonas húmidas temporárias	Destruição ou assoreamento, alteração do perfil do terreno; acumulação de materiais lenhosos resultantes da exploração florestal; florestação inadequada na zona tampão da galeria ripícola	Assoreamento ou deposição de materiais provenientes da exploração florestal; erosão visível; vegetação potencial; vegetação exótica invasora; capacidade de fluxo; qualidade da água; galeria ripícola e habitats associados
Ribeiras e tributários	Assoreamento ou alteração das margens, florestação inadequada na zona tampão da galeria ripícola	Assoreamento ou deposição de materiais provenientes da exploração florestal; erosão visível; vegetação potencial; vegetação exótica invasora; capacidade de fluxo; qualidade da água; galeria ripícola e habitats associados
Rios	Assoreamento de meandros, alteração das margens, florestação inadequada na zona tampão da galeria ripícola	Erosão de margens e taludes; vegetação potencial; vegetação exótica invasora; qualidade da água; galeria ripícola e habitats associados
Barragens, açudes e albufeiras	Assoreamento e alteração das margens, florestação dentro da linha limite de cheia; contaminação por fitofármacos; florestação na zona tampão da galeria ripícola e habitats ribeirinhos	Assoreamento ou deposição de materiais provenientes da exploração florestal; vegetação potencial; vegetação exótica invasora; capacidade de fluxo; qualidade da água; galeria ripícola e habitats associados
Deltas, estuários e foz	Florestação inadequada na zona tampão da galeria e habitats ribeirinhos	Assoreamento ou deposição de materiais provenientes da exploração florestal; capacidade de fluxo; qualidade da água; galeria ripícola e habitats associados

iv. Importância Ecológica

A importância ecológica pode ser avaliada em termos de elevado valor natural, i.e. valor da paisagem e da biodiversidade muito relevantes para a gestão sustentável do território e refere-se a uma determinada área que represente em parte ecossistemas que correspondam aos espaços florestais (áreas de floresta e de matos e pastagens) que se encontrem inseridas em:

- Áreas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP);
- Áreas sujeitas ao Regime Florestal Total (excluindo áreas florestais de eucaliptos);
- Povoamentos florestais importantes para a conservação da diversidade genética tais como povoamentos e pomares de sementes registados no Catálogo Nacional de Materiais de Base, arboretos e os ensaios de proveniência;

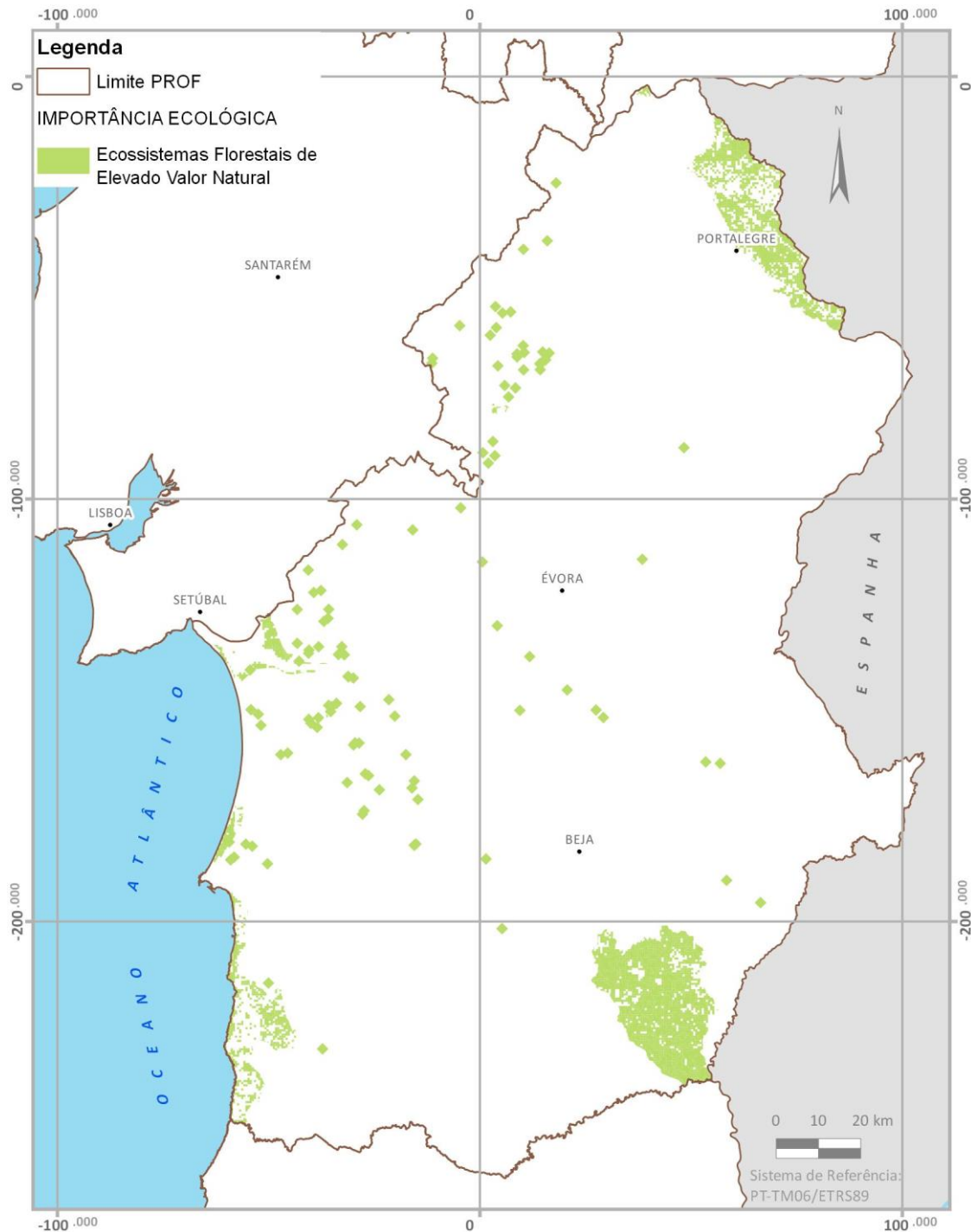
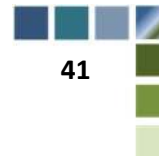


Figura 6. Cartografia da importância ecológica nos espaços florestais para a região do PROF-ALT

Fonte: DGT, 2015; ICNF, 2016a, 2016b e 2016c; ISA, 2016.

Para a avaliação da interligação entre os riscos inerentes ao planeamento florestal e zonas de elevado valor natural é proposta uma matriz de relação entre os principais descritores de sensibilidade em termos de conservação do elevado valor natural e o planeamento florestal (Quadro 21).



Quadro 21. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e zonas sensíveis de elevado valor natural

ZONAS SENSÍVEIS DE ELEVADO VALOR NATURAL	RISCOS ASSOCIADOS À CONSERVAÇÃO DO ELEVADO VALOR NATURAL	INDICADORES DE PLANEAMENTO FLORESTAL
Áreas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP)	Degradação de habitats classificados; efeitos negativos sobre populações de espécies ameaçadas (nas “listas vermelhas”); perturbações durante épocas de reprodução ou migração; extinções locais de espécies raras; poluição; degradação das infraestruturas ecológicas de regulação	Biodiversidade de fauna e flora com estatuto de proteção; áreas de habitats prioritários ou muito relevantes à escala regional e local; áreas vitais; diversidade de nichos ecológicos
Áreas sujeitas ao Regime Florestal Total	Degradação de habitats; efeitos negativos sobre populações de espécies vulneráveis; perturbações durante épocas de reprodução ou migração; poluição; degradação das infraestruturas ecológicas de regulação	Biodiversidade de fauna e flora com estatuto de proteção; áreas de habitats relevantes à escala regional e local; diversidade de nichos ecológicos; integridade ecológica
Povoamentos florestais importantes para a conservação da diversidade genética	Erosão da diversidade genética dos povoamentos florestais; degradação das infraestruturas ecológicas de regulação	Biodiversidade genética; integridade ecológica

v. Importância Social e Cultural

As questões relacionadas com a contribuição dos espaços florestais para o bem-estar físico, psíquico, espiritual e social dos cidadãos assumem bastante relevância em termos de planeamento florestal ao reforçarem a ligação entre os agentes do território com o valor intrínseco do mesmo, que acaba por se refletir quer do ponto de vista socioeconómico, ao gerar benefícios que podem ser capturados em produtos ou serviços, como do ponto de vista estético ou aspiracional, ao impactar no valor patrimonial e de legado.

No presente documento, a importância social e cultural é analisada no prisma restrito da sua interligação com os elementos florestais e tendo em conta os seguintes fatores:

- Reconhecimento de faixas de proteção de 50 m na envolvente ao património arqueológico identificado e reconhecido por especialistas;
- Delimitação de uma zona geral variável de proteção e zona especial de proteção e restrições ao património classificado ou em vias de classificação, definidas pela Direção Geral do Património Cultural (DGPC);
- Delimitação de uma faixa de 50 m na envolvente de árvores classificadas como Árvores de Interesse Público e registadas no Registo Nacional do Arvoredo Interesse Público.

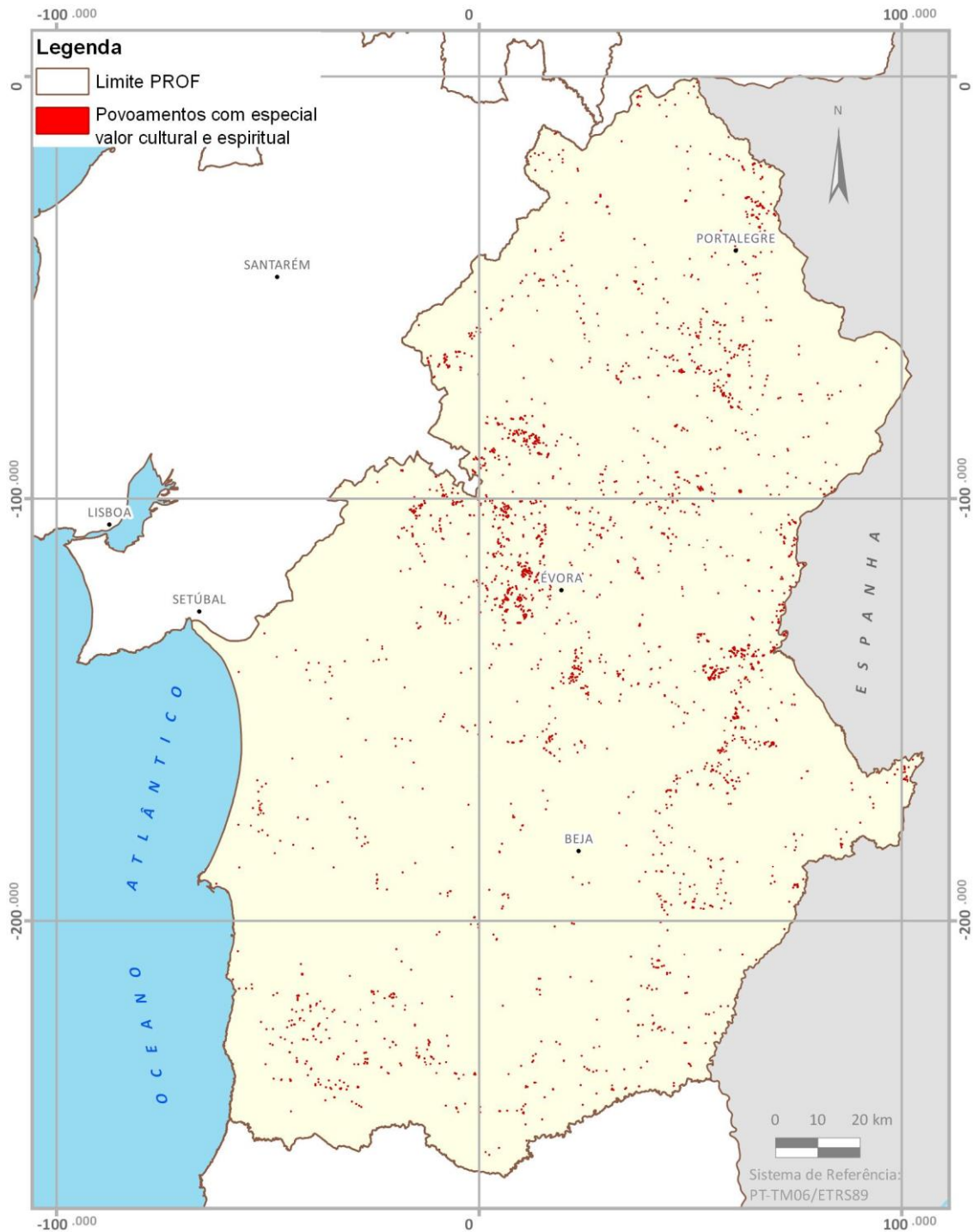
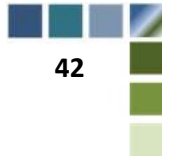
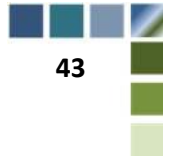


Figura 7. Cartografia de povoamentos florestais com especial valor cultural e espiritual para a região do PROF-ALT

Fonte: DGPC, 2016; DGT, 2015; ICNF, 2016a e 2016b.

Reconhece-se que a importância cultural relacionada com as paisagens de elevado valor natural, bem como a importância social relacionada com aspetos funcionais dos territórios florestais tais como recolha recreativa de produtos silvestres ou as atividades de lazer e desporto estará salvaguardada em critérios já identificados, nomeadamente o elevado valor natural e será posteriormente reforçada através da análise dos serviços dos ecossistemas (ponto 4).



3.2.1. Cartografia das áreas florestais sensíveis

A Figura 8 ilustra as áreas florestais consideradas como sensíveis de acordo com os indicadores considerados em termos de representação espacial.

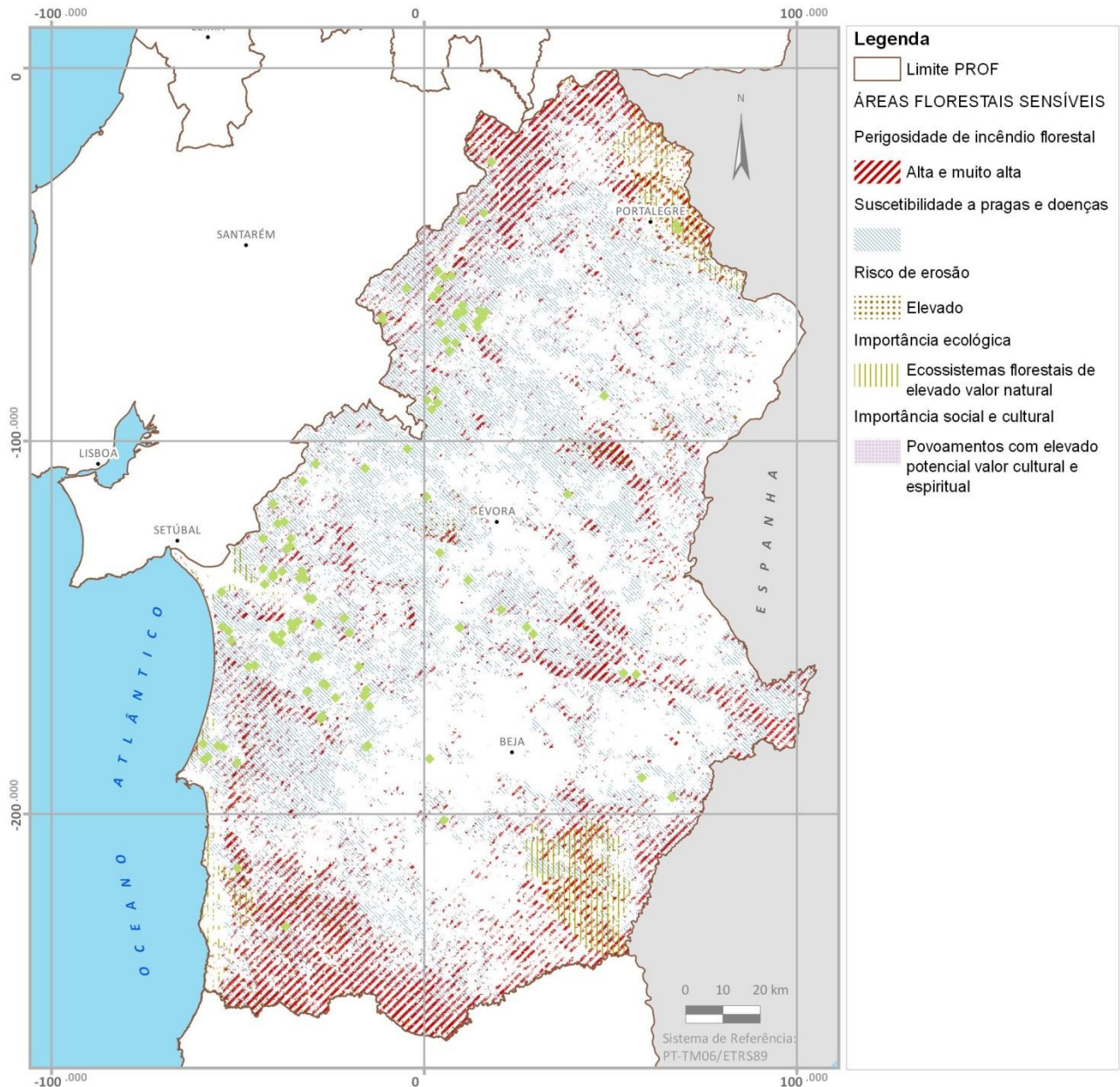


Figura 8. Áreas florestais sensíveis na região do PROF-ALT

Fonte: DGPC, 2016; DGT, 2015; ICNF, 2016a, 2016b e 2016c; INE, 2016; ISA, 2016; USGS - U.S. Geological Survey, 2005.

3.3. Rede de Defesa da Floresta contra Incêndios

Na Figura 9 encontra-se representada a rede de defesa da floresta contra incêndios da região do PROF-ALT que inclui a localização dos quartéis das corporações de bombeiros, os postos de vigia (PV), a rede de pontos de água (RPA), a rede viária florestal (RVF) e a rede primária de faixas de gestão de combustível (FGC).

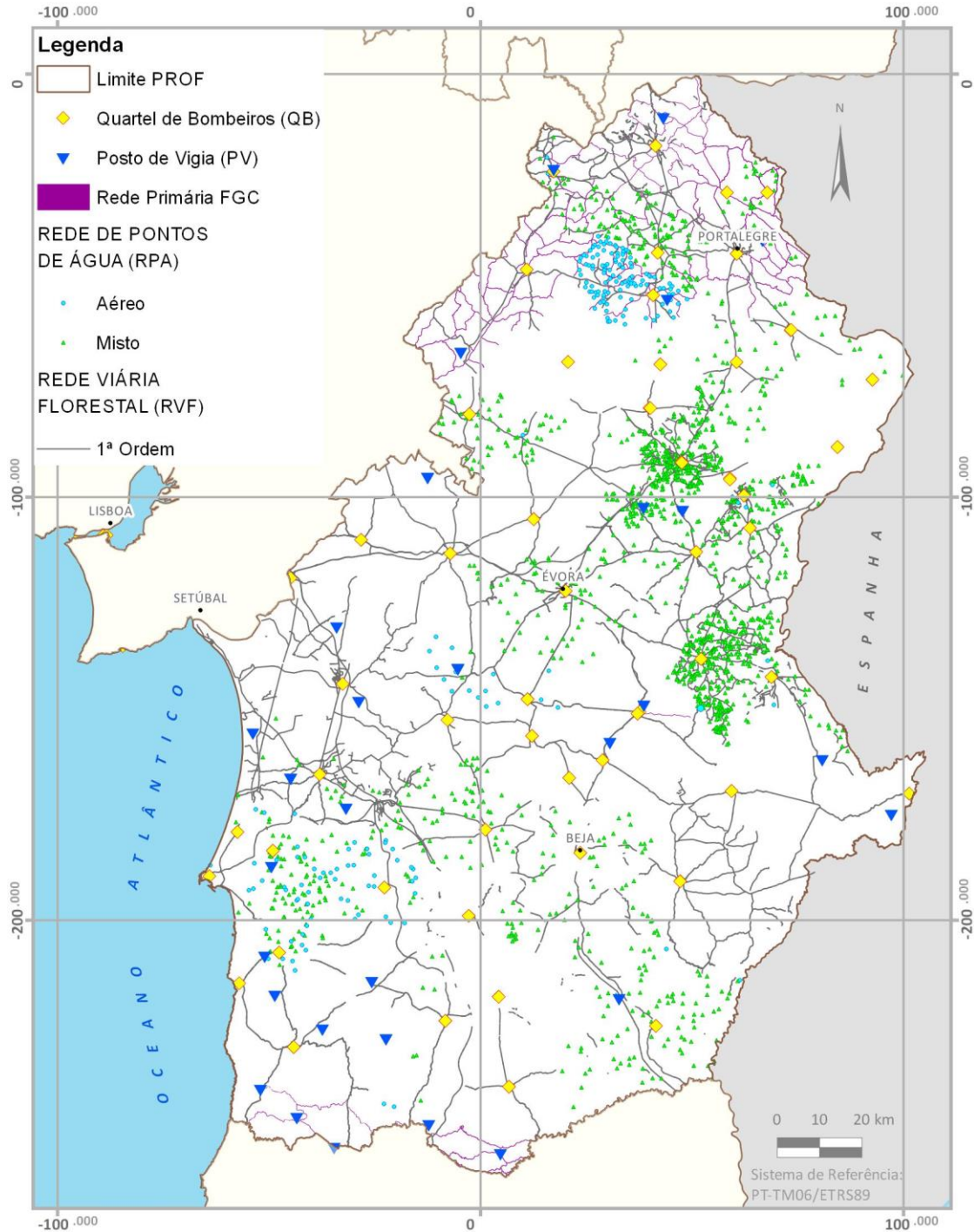
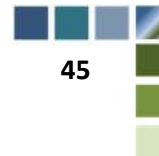


Figura 9. Rede de defesa da floresta contra incêndios na região do PROF-ALT

Fonte: ANPC, 2017; DGT, 2015; ICNF, 2016a.



3.4. Corredores Ecológicos

De uma forma geral, entendem-se por corredores ecológicos infraestruturas ecológicas de suporte a paisagens e ecossistemas com funções de proteção de habitats para fauna e flora e que constituam ligações funcionais entre populações e, adicionalmente, possam servir funções sociais e culturais promotoras do valor cultural e paisagístico, propiciando oportunidades para atividades de recreio, lazer e educação ambiental (Ferreira, 2010).

No âmbito deste documento, definiram-se por “Corredores Ecológicos” as áreas afetadas ao planeamento e gestão florestal dedicadas à proteção e conservação da biodiversidade e promoção dos serviços dos ecossistemas que devem contemplar, entre outras, elementos provenientes de:

- Áreas Protegidas, Rede Natura 2000, Reservas da Biosfera, Sítios Ramsar, IBA (*Important Bird Areas*) entre outras áreas importantes para a conservação da biodiversidade e do património biofísico;
- Rede hidrográfica, Reserva Ecológica Nacional (REN) e Reserva Agrícola Nacional (RAN);
- Outras áreas importantes para a promoção do conhecimento e da educação ambiental e científica, bem como áreas com funções relevantes de recreio e turismo.

Os corredores ecológicos a adotar que se encontram identificados na Figura 10 decorrem da junção dos corredores ecológicos delimitados nos quatro PROF de primeira geração cujo âmbito territorial dá forma ao PROF-ALT.

A integração dos corredores ecológicos ao nível do planeamento florestal pode ser desenvolvida à luz de indicadores que permitam aferir a sua suscetibilidade a riscos inerentes ao planeamento.

Quadro 22. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e os elementos que compõem a rede de corredores ecológicos na região do PROF-ALT

ELEMENTOS DOS CORREDORES ECOLÓGICOS	RISCOS ASSOCIADOS À CONSERVAÇÃO DE CORREDORES ECOLÓGICOS	INDICADORES
Áreas de conectividade ecológica	Degradação de habitats classificados; efeitos negativos sobre populações de espécies ameaçadas (nas “listas vermelhas”); perturbações durante épocas de reprodução ou migração; extinções locais de espécies raras; poluição; degradação das infraestruturas ecológicas de regulação	Biodiversidade de fauna e flora com estatuto de proteção; áreas de habitats prioritários ou muito relevantes à escala regional e local; áreas vitais; diversidade de nichos ecológicos; fragmentação da paisagem

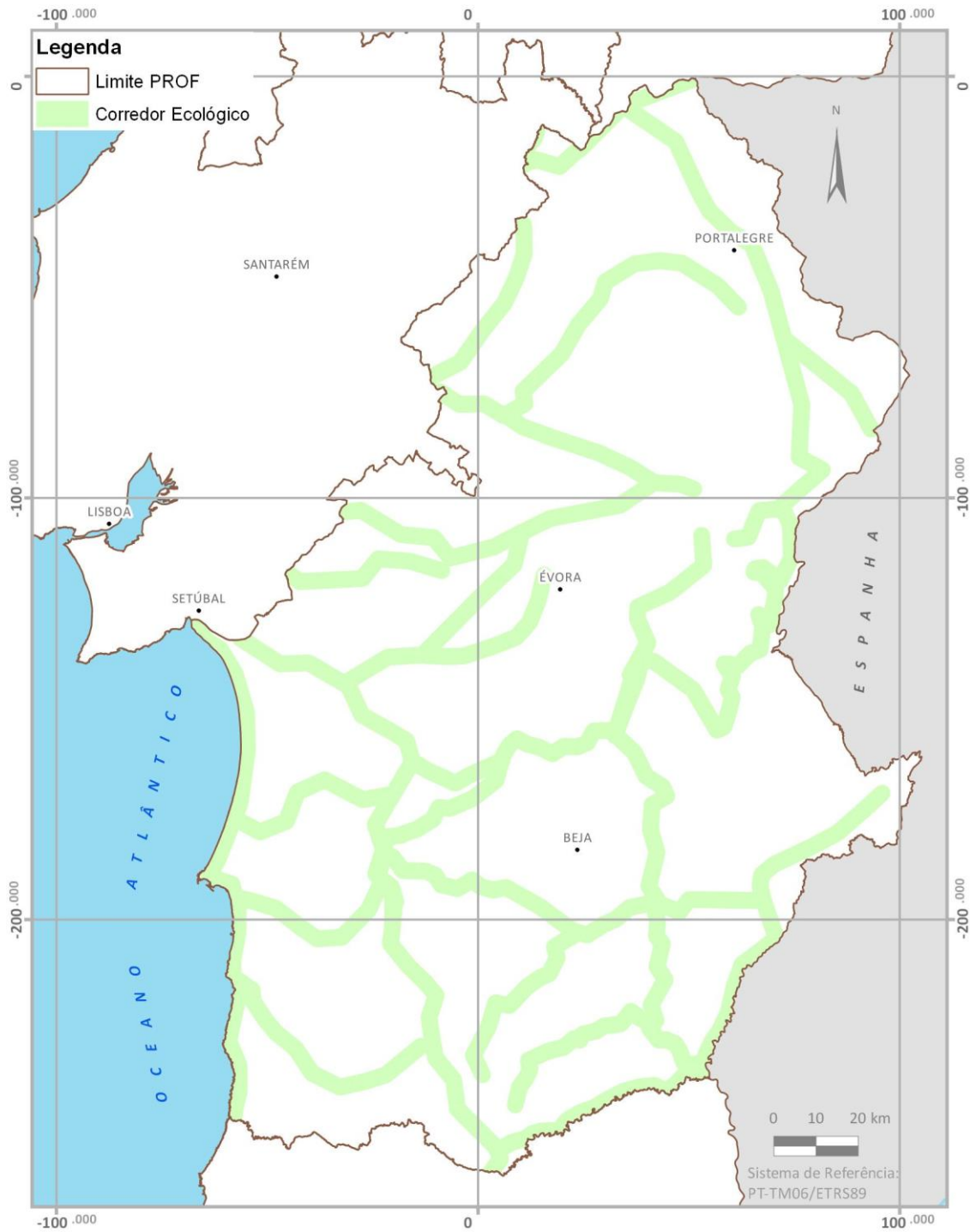
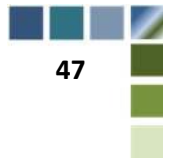


Figura 10. Corredores ecológicos na região do PROF-ALT

Fonte: DGT, 2015; ICNF, 2016a.



4. PONDERAÇÃO DOS MECANISMOS DE INTERNALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS AMBIENTAIS

4.1. Âmbito e Definições de Conceitos

O presente ponto pretende responder às necessidades de identificação, avaliação e interpretação dos serviços dos ecossistemas enquanto elementos cruciais ao planeamento macro e meso regional com base na apresentação de argumentos de resposta aos seguintes objetivos:

- a) Identificação e caracterização dos serviços de produção, regulação e culturais dos ecossistemas em termos da sua relevância ao nível do planeamento e gestão florestal;
- b) Apresentação de uma proposta de interligação entre o planeamento florestal e a materialização dos serviços dos ecossistemas identificados.

4.2. Identificação e Caracterização dos Serviços dos Ecossistemas

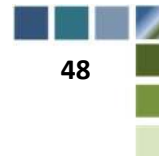
Os serviços dos ecossistemas são um conceito antropocêntrico que procura identificar, avaliar e medir os vários aspetos do nosso sistema de suporte de vida, nomeadamente no que se refere às funções de produção e regulação de base ecológica e aos benefícios culturais que podemos obter do ecossistema (Pereira et al., 2009). Os benefícios gerais para a sociedade derivados dos serviços dos ecossistemas dependem do estado e tendência de conservação dos mesmos, com base na situação de referência atual (*baseline*). A avaliação e monitorização dos fatores de mudança que determinam as tendências do estado de conservação dos serviços potenciais é determinante ao nível do planeamento e gestão florestal. Os benefícios obtidos podem ser diretos ou indiretos, tangíveis ou intangíveis e podem ser fornecidos localmente e/ou em escalas espaciais e temporais mais amplas (Pereira et al., 2009; Marta-Pedroso et al., 2014).

4.3. Serviços dos ecossistemas e Planeamento e Gestão Florestal

Consideram-se como serviços dos ecossistemas os serviços de suporte, produção, regulação e culturais. Contudo, no âmbito do presente documento, não faz sentido analisar os serviços de suporte que incluem funções como a produtividade primária, o ciclo de nutrientes ou a formação de solo, por ser considerado que estes serviços estão na base dos serviços de produção e regulação, além de terem uma expressão global ou dificilmente limitável à escala regional dos PROF.

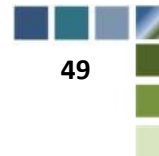
4.3.1. Serviços de Produção

Consideram-se 3 grandes níveis de serviços de produção, nomeadamente, a produção de alimentos, os produtos florestais e os recursos naturais endógenos. O foco do presente documento é explorar os eventuais benefícios ambientais e socioeconómicos e explorar quais os riscos derivados do planeamento e gestão florestal mais relevantes para o bom funcionamento de cada serviço (Quadro 23).



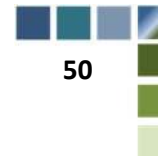
Quadro 23. Matriz de análise dos serviços de provisão e respetivos benefícios ambientais e socioeconómicos esperados, assim como dos potenciais riscos ao nível do planeamento e gestão florestal

PRODUÇÃO	BENEFÍCIOS AMBIENTAIS	BENEFÍCIOS SOCIOECONÓMICOS	
Provisão de Alimentos	Agricultura	Criação de zonas de mosaico; efeito “ <i>spillover</i> ” pode suportar comunidades de fauna silvestre; controlo do risco de incêndios; preservação de recursos genéticos; formação de corredores ecológicos	Produção de alimentos e de fontes de rendimento; promoção do desenvolvimento local; criação de bens transacionáveis; proteção dos modos de vida tradicionais; turismo rural e efeitos multiplicadores na economia
	Caça	Promoção de zonas de santuário; conservação de zonas de matos; controlo de populações e seleção de espécies	Produção de alimentos e de fontes de rendimento adicionais; turismo cinegético e respetivos efeitos multiplicadores na economia
	Cogumelos	Decompositores e promotores de desenvolvimento das plantas (micorrizas); disponibilidade de alimento para a fauna silvestre; preservação dos recursos genéticos	Produção de alimentos e de fontes de rendimento; ecoturismo e respetivos fatores multiplicadores na economia
	Frutos e sementes	Promoção da biodiversidade florestal; disponibilidade de alimento para a fauna silvestre; preservação dos recursos genéticos; formação de corredores ecológicos	Produção de alimentos e de fontes de rendimento; proteção dos modos de vida tradicionais
	Mel	Polinização e promoção da biodiversidade florestal; criação de zonas de mosaico; suporte de comunidades de flora e fauna silvestre; controlo do risco de incêndios; formação de corredores ecológicos	Produção de alimentos e de fontes de rendimento; proteção dos modos de vida tradicionais
	Pastagens	Criação de zonas de mosaico; suporte de comunidades de flora e fauna silvestre; controlo do risco de incêndios; preservação de recursos genéticos; conservação do solo; fixação de carbono; mitigação das alterações climáticas; formação de corredores ecológicos	Produção de alimentos e de fontes de rendimento; promoção do desenvolvimento local; criação de bens transacionáveis; promoção da silvopastorícia; turismo rural
	Pecuária e Silvo pastorícia	Criação de zonas de mosaico; transumância e conservação da natureza; controlo do risco de incêndios; preservação de recursos genéticos; desobstrução de vias e aceiros; formação de corredores ecológicos	Produção de alimentos e de fontes de rendimento; turismo rural; proteção dos modos de vida tradicionais
	Pesca e apanha	Promoção de zonas de santuário; conservação de zonas húmidas; controlo de populações exóticas invasoras e infestantes	Produção de alimentos e de fontes de rendimento adicionais; turismo e respetivos efeitos multiplicadores na economia; proteção dos modos de vida tradicionais
	Plantas aromáticas, medicinais e de interesse culinário	Criação de zonas de mosaico; suporte de comunidades de flora e fauna silvestre; preservação de recursos genéticos	Produção de alimentos e de fontes de rendimento; conservação do solo; turismo rural; proteção dos modos de vida tradicionais



PRODUÇÃO		BENEFÍCIOS AMBIENTAIS	BENEFÍCIOS SOCIOECONÓMICOS
Produtos Florestais	Biomassa de sobranes e cortes de matos	Criação de zonas de mosaico: gestão de habitats e promoção da sucessão ecológica; promoção da biodiversidade; diminuição do risco de incêndio; proteção da rede hidrológica; controlo de populações exóticas invasoras e infestantes; desobstrução de vias e aceiros	Produção de energia; prevenção de incêndios; promoção da silvopastorícia; melhoria de caminhos e acessibilidades; proteção das habitações e infraestruturas
	Cortiça	Promoção de zonas extensas de montado; promoção da biodiversidade e do alto valor de conservação; fixação de carbono; mitigação das alterações climáticas; formação de corredores ecológicos	Cortiça para rolhas, construção, pavimentos, etc; promoção do desenvolvimento local; criação de bens transacionáveis; fonte de rendimentos adicionais; ecoturismo e turismo rural, com respetivos efeitos multiplicadores na economia
	Fibras para construção e artesanato	Criação de zonas de mosaico: gestão de habitats e promoção da sucessão ecológica; conservação de zonas húmidas; controlo de populações exóticas invasoras e infestantes; desobstrução de vias e aceiros	Fonte de rendimentos adicionais; proteção dos modos de vida tradicionais; turismo rural, com respetivos efeitos multiplicadores na economia
	Lenha e carvão	Criação de zonas de mosaico: gestão de habitats e promoção da sucessão ecológica; diminuição do risco de incêndio; controlo de populações exóticas invasoras e infestantes	Produção de energia; prevenção de incêndios; fonte de rendimentos adicionais; proteção dos modos de vida tradicionais; turismo rural, com respetivos efeitos multiplicadores na economia
	Madeira	Criação de zonas de mosaico: gestão de habitats e promoção da sucessão ecológica; proteção da rede hidrológica; promoção do alto valor natural; controlo de populações exóticas invasoras ¹ e infestantes; fixação de carbono; mitigação das alterações climáticas	Fonte de rendimentos; promoção do desenvolvimento local; criação de bens transacionáveis; proteção dos modos de vida tradicionais
	Pinhas	Manutenção de povoamentos florestais a longo prazo; formação e fixação de solo; zonas de abrigo para a biodiversidade	Fonte de rendimentos; promoção do desenvolvimento local; produção de energia; proteção dos modos de vida tradicionais
	Resina	Manutenção de povoamentos florestais a longo prazo; formação e fixação de solo; zonas de abrigo para a biodiversidade	Fonte de rendimentos; promoção do desenvolvimento local; criação de bens transacionáveis; proteção dos modos de vida tradicionais

¹ Por definição, as espécies exóticas, especialmente as de carácter invasivo, devem ser alvo de monitorização atenta, dado o seu impacto potencial no desequilíbrio ecológico de uma dada comunidade. O Controlo deve ser contemplado ao nível da monitorização da sua expansão por regeneração natural e/ou da sua instalação no terreno de forma planeada ou inadvertida (Fonte: <http://www.icnf.pt/portal/agir/resource/doc/sab-ma/invasor2012-brev-apont>).



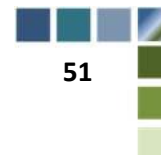
PRODUÇÃO		BENEFÍCIOS AMBIENTAIS	BENEFÍCIOS SOCIOECONÓMICOS
Recursos Naturais Endógenos	Água doce	Conservação de zonas húmidas e habitats ribeirinhos; suporte de comunidades de flora e fauna silvestre; controlo do risco de incêndios; preservação de recursos genéticos; proteção da rede hidrológica; mitigação das alterações climáticas; formação de corredores ecológicos	Produção de água doce; promoção de atividades de pesca, recreio, desporto e turismo e respetivos efeitos multiplicadores na economia; promoção do desenvolvimento local; produção de energia; proteção dos modos de vida tradicionais
Recursos Naturais Endógenos	Barros, areias e sedimentos biogénicos	Gestão da rede hidrográfica; desobstrução de vias e aceiros; promoção de áreas de restauro ecológico	Fonte de rendimentos; promoção do desenvolvimento local; produção de materiais de construção; proteção dos modos de vida tradicionais

4.3.2. Serviços de Regulação

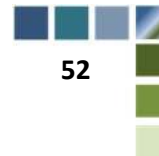
Consideram-se 4 grandes níveis de serviços de regulação, nomeadamente, processos biogénicos, regulação biofísica, mitigação de riscos e conservação da natureza. O foco do presente documento é explorar os eventuais benefícios ambientais e socioeconómicos e explorar quais os riscos derivados do planeamento e gestão florestal mais relevantes para o bom funcionamento de cada serviço (Quadro 24).

Quadro 24. Matriz de análise dos serviços de regulação e respetivos benefícios ambientais e socioeconómicos esperados, assim como dos potenciais riscos ao nível do planeamento e gestão florestal

REGULAÇÃO		BENEFÍCIOS AMBIENTAIS	BENEFÍCIOS SOCIOECONÓMICOS
Processos Biogénicos	Formação, conservação e erosão do solo	Formação de solo; prevenção da erosão; mitigação das alterações climáticas; promoção da biodiversidade	Promoção de práticas culturais agroflorestais e agrícolas e dos benefícios económicos associados; proteção dos modos de vida tradicionais; custos evitados com fertilizantes
	Regulação hídrica	Conservação dos recursos hídricos e proteção da rede hidrológica; promoção da biodiversidade; mitigação das alterações climáticas; formação de corredores ecológicos; reposição de aquíferos subterrâneos e de superfície	Produção de água doce; promoção de atividades de pesca, recreio, desporto e turismo e respetivos efeitos multiplicadores na economia; promoção do desenvolvimento local; produção de energia; proteção dos modos de vida tradicionais
	Regulação de nutrientes	Fertilidade do solo; promoção da biodiversidade	Aumento da produtividade primária; custos evitados com fertilizantes
	Polinização	Promoção da biodiversidade; formação de corredores ecológicos; controlo e gestão de exóticas invasoras	Produção de mel e de produtos associados; aumento da produtividade de pastagens e colheitas
	Regulação microclimática	Promoção da biodiversidade; formação de corredores ecológicos; mitigação das alterações climáticas	Amenidade local; proteção dos modos de vida tradicionais



REGULAÇÃO		BENEFÍCIOS AMBIENTAIS	BENEFÍCIOS SOCIOECONÓMICOS
Regulação Biofísica	Biorremediação	Melhoria do estado do ecossistema; promoção da biodiversidade; conservação dos solos e recursos hídricos	Diminuição do risco de saúde fitossanitária e humana; melhoria da produtividade
Regulação Biofísica	Contenção e depuração de poluentes	Melhoria do estado do ecossistema; promoção da biodiversidade; conservação dos solos e recursos hídricos	Diminuição do risco de saúde fitossanitária e humana; melhoria da produtividade
	Purificação de água	Melhoria do estado dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos; promoção da biodiversidade; formação de corredores ecológicos	Melhoria da qualidade da água doce; proteção dos modos de vida tradicionais
	Purificação do ar	Melhoria do estado dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos; promoção da biodiversidade; formação de corredores ecológicos	Diminuição do risco de saúde pública e aumento do bem-estar das populações locais; aumento da atratividade à visitação e lazer
Mitigação de Riscos	Prevenção e controlo de cheias	Conservação dos recursos hídricos e proteção da rede hidrológica; promoção da biodiversidade; mitigação das alterações climáticas; formação de corredores ecológicos; regulação da fertilidade; controlo e gestão de exóticas invasoras	Diminuição e mitigação de riscos de cheias e derrocadas; segurança de pessoas, bens e infraestruturas
	Prevenção e controlo de incêndios	Gestão de habitats de matos e bosquetes; proteção da biodiversidade; promoção de corredores ecológicos; controlo e gestão de exóticas invasoras	Diminuição e mitigação do risco de incêndio e consequentes danos a pessoas, habitações e infraestruturas; gestão da biomassa para fins subsidiários à exploração florestal
	Prevenção e controlo de pragas e doenças	Vigor dos ecossistemas florestais; gestão de habitats de matos e bosquetes; proteção da biodiversidade	Diminuição das perdas económicas decorrentes de doenças e pragas
	Prevenção e controlo de espécies exóticas invasoras / invasivas	Vigor dos ecossistemas florestais; gestão de habitats de matos e bosquetes; proteção da biodiversidade; promoção de corredores ecológicos; controlo e gestão de exóticas invasoras	Diminuição das perdas económicas decorrentes de infestação por exóticas invasoras; promoção da inovação e desenvolvimento no âmbito do aproveitamento de plantas exóticas invasoras e de gestão de pragas; diminuição do risco de incêndios e perdas associadas
Conservação da Natureza	Proteção de habitats e de áreas com alto valor natural	Conservação da biodiversidade com alto valor de conservação e com valor funcional (polinizadores, auxiliares, predadores, decompositores...); proteção dos recursos genéticos; promoção de corredores ecológicos, regulação microclimática e mitigação dos efeitos das alterações climáticas	Promoção de produtos florestais lenhosos e não lenhosos e de atividades socioeconómicas como caça, pesca e coleta de alimentos naturais; proteção dos modos de vida tradicionais; aumento da atratividade e amenidade local em termos turísticos; valor educacional e aspiracional
	Conservação de espécies de fauna e flora	Conservação da biodiversidade com alto valor de conservação e com valor funcional; aumento da resiliência de habitats e ecossistemas; proteção dos recursos genéticos; promoção de corredores ecológicos	Promoção de produtos florestais não lenhosos e de atividades socioeconómicas como caça, pesca e coleta de alimentos naturais; proteção dos modos de vida tradicionais; aumento da atratividade e amenidade local em termos turísticos; valor educacional e aspiracional

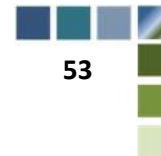


4.3.3. Serviços Culturais

Consideram-se 2 grandes níveis de serviços culturais, nomeadamente os educacionais e os aspiracionais. O foco do presente documento é explorar os eventuais benefícios ambientais e socioeconómicos e explorar quais os riscos derivados do planeamento e gestão florestal mais relevantes para o bom funcionamento de cada serviço (Quadro 25).

Quadro 25. Matriz de análise dos serviços culturais e respetivos benefícios ambientais e socioeconómicos esperados, assim como dos potenciais riscos ao nível do planeamento e gestão florestal

CULTURAIS		BENEFÍCIOS AMBIENTAIS	BENEFÍCIOS SOCIOECONÓMICOS
Educacionais	Pesquisa científica	Desenvolvimento de metodologias e ferramentas de gestão sustentável de recursos naturais; inovação ao nível do restauro de ecossistemas e planeamento regional; aumento do conhecimento ao nível da gestão de risco de incêndios, pragas, doenças, cheias, alterações climáticas	Desenvolvimento de serviços e produtos inovadores; promoção de emprego de base científica e tecnológica; estímulo ao investimento local
	Educação ambiental	Aumento da perceção e do interesse acerca dos valores naturais; promoção do envolvimento das comunidades locais em ações de conservação da biodiversidade e gestão de ecossistemas florestais	Desenvolvimento de parcerias com as comunidades locais; gestão partilhada de riscos e benefícios ambientais e sociais dos ecossistemas florestais; aumento do <i>goodwill</i> institucional
	Formação	Desenvolvimento de metodologias e ferramentas de gestão sustentável de recursos naturais; aumento do conhecimento ao nível da gestão de risco de incêndios, pragas, doenças, cheias, alterações climáticas	Aumento da capacitação das comunidades locais; melhoria das qualificações e aptidões técnicas e profissionais
Aspiracionais	Turismo e lazer	Gestão de ecossistemas florestais e agroflorestais mais orientada para a conservação da natureza e proteção do alto valor natural e do património genético; promoção de corredores ecológicos	Desenvolvimento de parcerias com as comunidades locais; melhoria das condições locais de emprego e de investimento; proteção dos modos de vida tradicionais; aumento do bem-estar das populações locais; aumento da atratividade à visitação e lazer; preservação do património cultural, arqueológico, religioso, estético e arquitetónico
	Desporto e recreio	Gestão de ecossistemas florestais e agroflorestais mais orientada para a conservação da natureza e proteção do alto valor natural e do património genético; promoção de corredores ecológicos	Desenvolvimento de parcerias com as comunidades locais; melhoria das condições locais de emprego e de investimento; proteção dos modos de vida tradicionais; aumento do bem-estar das populações locais; aumento da atratividade à visitação e lazer; preservação do património cultural, arqueológico, religioso, estético e arquitetónico



4.4. Mecanismos de Internalização de Serviços dos Ecossistemas

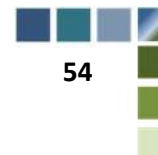
Vários serviços dos ecossistemas são de acesso público ou comunitário, i.e., não podem ser apropriados em exclusivo por nenhum agente, como é o caso da regulação climática, purificação de água, entre outros. Regra geral contudo, apenas são valorizados economicamente os serviços tangíveis e apropriáveis como a produção de alimentos ou de materiais de origem florestal, que tenham acesso ao mercado e possuam uma natureza transacionável (Marta-Pedroso *et al.*, 2014).

No entanto, existem já vários exemplos de mercados de serviços que fogem à conceção corrente de bens transacionáveis como é o caso dos pagamentos por sequestro de carbono, bancos de créditos de espécies protegidas ou esquemas de compensação na gestão partilhada de recursos hídricos.

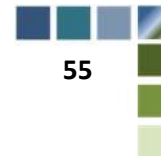
No âmbito dos PROF, é apresentado um quadro exploratório com alguns exemplos do potencial de realização de mecanismos de internalização económica dos benefícios ambientais dos serviços dos ecossistemas florestais. Optou-se por não indicar a dimensão financeira atual e esperada por falta de dados coerentes e sustentados para as várias opções.

Quadro 26. Identificação de oportunidades para o desenvolvimento de mecanismos de internalização de serviços dos ecossistemas

EXEMPLOS DE SERVIÇOS DOS ECOSSISTEMAS	MECANISMOS DE INTERNALIZAÇÃO (EXEMPLOS)	POSSÍVEIS CENÁRIOS DE APLICAÇÃO	DIMENSÃO ECONÓMICA
Conservação de espécies ameaçadas	Bancos de espécies (www.cdc-biodiversite.fr/)	Criação de programas regionais de recuperação de espécies raras e ameaçadas com o intuito da sua reintrodução em áreas de restauro de ecossistemas florestais no âmbito de programas de mitigação e compensação de impactes ambientais	A dar os primeiros passos mas a ganhar dimensão económica, relevante ao nível da criação de oportunidades de investimento nas comunidades locais, quer pela via das ONG como de micro e pequenas empresas dedicadas à gestão de áreas de conservação
Conservação de habitats prioritários	Bancos de habitats (www.mercadosdemedioambiente.com/market-tools/bancos-habitat/)	Desenvolvimento de redes regionais de áreas de restauro ecológico de ecossistemas florestais que resultam em “excedentes” de benefícios ambientais que podem ser capitalizados sobre a forma de créditos de conservação passíveis de serem adquiridos por projetos com impactes ambientais negativos	Ainda incipiente, existem vários projetos piloto mas de pequena dimensão e muito focados no desenvolvimento de parcerias regionais entre empresas que desenvolvem projetos impactantes nos ecossistemas naturais e ONG locais.
Polinização	Infraestruturas ecológicas promotoras de polinizadores (www.operationpollinator.com/)	Desenvolvimento de mecanismos B2B (entre privados) de pagamento pela manutenção e restauro de áreas favoráveis a populações nativas de polinizadores que possam trazer efeitos positivos na conservação da flora e das culturas	Crescente, a questão da proteção e conservação das espécies nativas de polinizadores adquire já uma dimensão económica muito grande, especialmente nos EUA e Austrália, e existe muita pressão política e da opinião pública para a sua promoção; estes mecanismos podem ser particularmente relevantes ao nível das comunidades locais



EXEMPLOS DE SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS	MECANISMOS DE INTERNALIZAÇÃO (EXEMPLOS)	POSSÍVEIS CENÁRIOS DE APLICAÇÃO	DIMENSÃO ECONÓMICA
Manutenção do elevado valor natural	Certificação florestal sustentável (pt.fsc.org/pt-pt)	No âmbito dos mecanismos de mercado dedicados à promoção da gestão florestal sustentável, regista-se um aumento contínuo das áreas de ecossistemas e habitats florestais não dedicados à produção comercial, havendo desta forma uma transferência dos benefícios económicos para a manutenção dos benefícios ambientais	Crescente e muito relevante, o prémio associado ao selo de certificação de gestão florestal sustentável pode, em parte, ser reinvestido na proteção e conservação dos valores de biodiversidade e paisagem que justificam a classificação do elevado valor natural; estas ações podem ter um carácter localizado ou regional, dependendo da escala da propriedade e podem beneficiar tanto os agentes provados como as comunidades locais
Recarga de aquíferos	Promoção das boas práticas de gestão florestal (www.wwf.pt/corporativo/green_heart_of_cork)	Mecanismo de pagamento por serviços ambientais do tipo B2B, mediado por uma empresa ou ONG, que visa compensar os proprietários rurais que contribuem para a melhoria dos serviços de regulação do ciclo da água.	A entrar em fase de cruzeiro, com alguns dos acordos a funcionar já há vários anos e de forma sistematicamente renovada, além de ser um mecanismo relevante à escala da comunidade regional, permite aos proprietários florestais desenvolver estratégias de cooperação para a maximização dos benefícios esperados
Sequestro de carbono	Gestão de matos e pastagens (www.terraprima.pt)	Mecanismo de pagamento por serviços ambientais do tipo B2B, mediado por uma empresa ou ONG, que visa compensar os proprietários rurais que contribuem para a melhoria dos serviços de sequestro de carbono.	Muito relevante e, após um período de alguma apatia, a sociedade volta a reforçar a necessidade de desenvolvimento de estratégias ativas de adaptação e mitigação das alterações climáticas, reabrindo-se a possibilidade de uso das áreas florestais no sequestro de carbono a médio e longo prazo, o que poderá movimentar vários mecanismos derivados de apoio, subsídio e fomento de projetos florestais que evitem emissões de GEE, que promovam o recurso a bioenergia ou que contribuam para a retenção de carbono no solo e na biomassa

**BIBLIOGRAFIA**

Almeida, R., Caridade, Redinha, J., Grilo, F., M., António, R., Castro, M. Vinagre, P., Pinheiro, D., Guerreiro, J. Sousa e C. Mendonça, M., 1995. *Relatório do Projecto Piloto de Produção de Cartografia de Risco de Incêndio Florestal*, Centro Nacional de Informação Geográfica, 60 pp., Lisboa.

Assembleia da República, 2014. *Lei de Bases do Ambiente*. Lei n.º 19/2014. Diário da República, 1.ª série — N.º 73 — 14 de abril de 2014

CCDR Alentejo, 2016. *Informação disponibilizada em formato shapefile sobre a Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental e do Litoral/Corredores Ecológicos – PROT Alentejo*. Évora: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo.

DGPC, 2016. *Património Classificado ou em Vias de Classificação e Património Arqueológico*. Informação disponibilizada pela Direção-Geral do Património Cultural. Lisboa: Direção-Geral do Património Cultural.

DGRF, 2007. *Identificação e monitorização de pragas e doenças em povoamentos florestais*. Direcção Geral dos Recursos Florestais.

DGT, 2015. *Carta Administrativa Oficial de Portugal – Versão 2015*. Lisboa: Direção-Geral do Território, Ministério do Ambiente. Consultada realizada a 11 de abril de 2016 em:

http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/carta_administrativa_oficial_de_portugal_l_caop_caop_download_carta_administrativa_oficial_de_portugal__versao_2015/

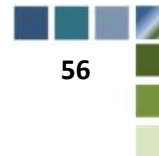
ENF, 2015. Resolução do Conselho de Ministros nº 6-B/2015, que aprova a Atualização da Estratégia Nacional para as Florestas. Diário da República, 1.ª série, N.º 24 de 4 de fevereiro de 2015.

Ferreira, J. C., 2010. *Estrutura ecológica e corredores verdes. Estratégias Territoriais para um futuro urbano Sustentável*. In 4º Congresso Luso-Brasileiro para o planeamento urbano, regional, integrado, sustentável.

ICNF, 2016a. *Informação disponibilizada pelo Instituto da Conservação da Natureza e Florestas*. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.

ICNF, 2016b. *IFN6 – Áreas dos usos do solo e das espécies florestais de Portugal continental. Informação não publicada disponibilizada pelo Instituto da Conservação da Natureza e Florestas*. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.

ICNF, 2016c. *PDR 2020 - Programa de Desenvolvimento Rural do Continente 2014-2020. Áreas de risco - reconhecimento científico*. Lisboa: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.. Consultado realizada a junho de 2016 em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/foflo/pdr2020>



Marta-Pedroso, C., Gama, I., Laporta L., e Domingos, T., 2014. *Mapeamento e Avaliação dos Serviços de Ecossistema em Portugal: Estudo da Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade para o Parque Natural de S. Mamede*. Estudo encomendado pelo Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, I.P.. Instituto Superior Técnico, Lisboa.

Pereira, H. M., Domingos, T., Vicente, L., e Proença, V., 2009. *Ecossistemas e Bem-Estar Humano*. Avaliação para Portugal do Millennium Ecosystem Assessment. *Escolar Editora*, 734.

Ribeiro, N. A.; Surovy, P., 2008. *Inventário nacional de mortalidade de sobreiro na fotografia aérea digital de 2004/2006*. Évora: Fundação Luís de Molina e Instituto de Ciências Agrárias Mediterrânicas da Universidade de Évora.

