



PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

LISBOA E VALE DO TEJO

Capítulo C - DOCUMENTO ESTRATÉGICO



Ficha Técnica

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

IPI CONSULTING NETWORK

Coordenador

PROF	António Sousa Macedo
-------------	----------------------

Equipa Técnica

	André Alves
	Andrea Igreja
	Carlos Pinto Gomes
	Celina Luís
	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	3
1.2. Função de Produção	4
1.3. Função de Proteção.....	5
1.4. Função de Silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores.....	6
1.5. Função de Recreio e valorização da paisagem	7
1.6. Localização das Funções dos Espaços Florestais	8
2. Sub-regiões homogéneas	10
2.1. Delimitação e seleção das funções.....	10
2.2. Breve caracterização das Sub-Regiões Homogéneas	16
2.2.1. Funções das Sub-Regiões Homogéneas	16
2.2.2. Uso e Ocupação Florestal do Solo	17
2.2.3. Áreas inseridas na RNAP, SIC e ZPE	22
2.2.4. Riscos Abióticos	23
2.2.5. Aptidão Produtiva.....	25
3. Áreas Florestais Sensíveis e Corredores Ecológicos.....	30
3.1. Âmbito e Definições de Conceitos.....	30
3.2. Áreas Florestais Sensíveis	30
3.3. Rede de Defesa da Floresta contra Incêndios	42
3.4. Corredores Ecológicos	43
4. Ponderação dos mecanismos de internalização dos serviços ambientais	45
4.1. Âmbito e Definições de Conceitos.....	45
4.2. Identificação e Caracterização dos Serviços dos Ecossistemas	45
4.3. Serviços dos ecossistemas e Planeamento e Gestão Florestal.....	45
4.4. Mecanismos de Internalização de Serviços dos Ecossistemas	51
Bibliografia	53

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Conjunto de funções principais na região do PROF-LVT	13
Figura 2. Sub-Regiões Homogêneas da região do PROF-LVT	14
Figura 3. Cartografia de Perigosidade de Incêndio para a região do PROF-LVT.....	32
Figura 4. Cartografia de suscetibilidade a pragas e doenças para a região do PROF-LVT.....	34
Figura 5. Cartografia de risco de elevada erosão hídrica potencial do solo em povoamentos florestais para a região do PROF-LVT.....	36
Figura 6. Cartografia das áreas de importância ecológica nos espaços florestais para a região do PROF-LVT.....	38
Figura 7. Cartografia dos povoamentos florestais com especial valor cultural e espiritual para a região do PROF-LVT.....	40
Figura 8. Áreas florestais sensíveis na região do PROF-LVT	41
Figura 9. Rede de defesa da floresta contra incêndios na região do PROF-LVT.....	42
Figura 10. Corredores ecológicos na região do PROF-LVT	44

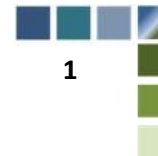
ÍNDICE DE QUADROS

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.....	4
Quadro 2. Classificação da função de Produção dos espaços florestais segundo os bens e serviços prestados pelos seus ecossistemas	5
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.....	7
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-LVT.....	15
Quadro 7. Seleção das funções nas SRH da região do PROF-LVT.....	16
Quadro 8. Uso do Solo nas SRH da região PROF-LVT	18
Quadro 9. Ocupação florestal por espécie dominante nas SRH da região do PROF-LVT.....	20
Quadro 10. Áreas incluídas em RNAP, ZPE e SIC por SRH da região PROF-LVT	22
Quadro 11. Classificação de cada SRH relativamente à perigosidade de incêndio na região PROF-LVT	24
Quadro 12. Representatividade das classes de aptidão produtiva para as principais espécies florestais em cada SRH da região do PROF-LVT	26

Quadro 13. Representatividade das classes de aptidão produtiva para as restantes espécies florestais em cada SRH da região do PROF-LVT	27
Quadro 14. Distribuição dos principais povoamentos florestais pelas classes de aptidão produtiva em cada SRH da região do PROF-LVT.....	29
Quadro 15. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e a perigosidade de incêndio	33
Quadro 16. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e a suscetibilidade a pragas e doenças.....	35
Quadro 17. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e zonas sensíveis a erosão hídrica	37
Quadro 18. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e zonas sensíveis de elevado valor natural	39
Quadro 19. Matriz de avaliação da relação entre planeamento florestal e os elementos que compõem a rede de corredores ecológicos na região do PROF-LVT	43
Quadro 20. 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	46
Quadro 21. 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	48
Quadro 22. 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	50
Quadro 23. Identificação de oportunidades para o desenvolvimento de mecanismos de internalização de serviços dos ecossistemas	51

SIGLAS E ACRÓNIMOS

- ENF** – ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS
- FGC** – FAIXA DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL
- ICNF** – INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS
- PNPOT** – PROGRAMA NACIONAL DE POLÍTICA DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
- PROF** – PLANO OU PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL
- PROF-LVT** – PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DE LISBOA E VALE DO TEJO
- RNAP** – REDE NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS
- RPA** – REDE DE PONTOS DE ÁGUA
- RVF** – REDE VIÁRIA FLORESTAL
- 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).

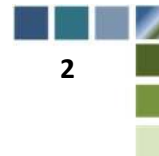
Entre os serviços ambientais do espaço florestal destacam-se, para além da proteção dos solos e da conservação de recursos hídricos, o sequestro de carbono, a proteção da paisagem, a manutenção ou incremento da biodiversidade e o recreio. Neste âmbito o sistema de planeamento florestal português tem 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 de Lisboa e Vale do Tejo (PROF-LVT) 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.



Para tal é necessário ponderar e sintetizar os resultados obtidos nos capítulos anteriores e atender à especialização do território constante na ENF (2015), assim como noutros instrumentos de desenvolvimento territorial de natureza estratégica, nomeadamente o Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT).

O PNPOT enquanto instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional.

Relativamente à região de Lisboa e Vale do Tejo, entre outras orientações estratégicas territoriais estabelecidas no PNPOT (2007), destaca-se a necessidade de “*Proteger os espaços naturais de modo compatível com as suas aptidões para recreio e lazer e as áreas agrícolas e florestais relevantes para a sustentabilidade ecológica da região*”. Para os diferentes espaços da região, devem assumir-se as seguintes opções de desenvolvimento do território (PNPOT, 2007):

Área Metropolitana de Lisboa

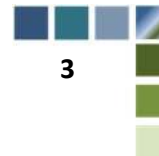
- *Valorizar os recursos paisagísticos e ambientais, com relevo para os estuários e os Parques Naturais, e estruturar os espaços de maior aptidão para o desenvolvimento das indústrias de ócio e lazer;*
- *Implementar a Rede Ecológica Metropolitana e garantir uma gestão integrada dos corredores ecológicos.*

Oeste, Mação, Lezíria do Tejo e Médio Tejo

- *Promover a valorização das paisagens e dos enquadramentos cénicos enquanto traço de identidade e de qualificação de cada uma das sub-regiões, em particular protegendo-as das agressões da urbanização e da edificação dispersa;*
- *Reforçar a proteção do património natural – água, florestas, espaços naturais protegidos.*
- *Promover o ordenamento e a gestão sustentável da silvicultura e dos espaços florestais*

O PNPOT também concorre para o desígnio de tornar Portugal num espaço sustentável e bem ordenado, pelo que considera fundamental preservar e valorizar os recursos naturais e paisagísticos, em particular as florestas. Assim, no que se refere às áreas florestais, determina que é necessário desenvolver métodos inovadores de gestão integrada, de base local, incentivando as parcerias entre entidades públicas, privadas e de base associativa. Além disso, determina que a desejável composição da floresta e das diferentes formas que a sua exploração possa assumir deverão ser as mais adaptadas e as que mais benefícios produzem para todas as entidades envolvidas a curto, médio e longo prazo (PNPOT, 2007).

Neste capítulo procede-se para o território do PROF-LVT 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-LVT 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 do PROF - 1:100.000 - a seleção não dispensa conhecimento mais fino e de pormenor, e passíveis de serem justificados quando houver necessidade de trabalhar à escala do projeto florestal ou do 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.

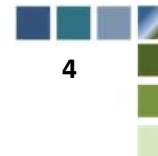
1.1. Função de Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos

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 PROF-LVT, 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 sem 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-LVT, a função de Produção está maioritariamente associada à produção de produtos lenhosos e não lenhosos, como a produção de madeira de rolaria de eucalipto e de cortiça. 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 (redução da produtividade) 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 florestal e o usufruto 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 na parte leste da região do PROF-LVT (onde domina o Montado de sobro), para a maioria das situações a forma 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.

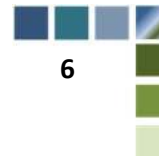
A função de Proteção consiste numa funcionalidade muito relevante e importante a considerar no planeamento e ordenamento dos espaços florestais da região PROF-LVT, no sentido de que independentemente da sua seleção enquanto função principal, ela terá que estar sempre presente e deverá contribuir decisivamente 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 praticamente em toda a região PROF-LVT 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-LVT 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 povoamentos de sobreiro, 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.

Predominantemente na parte leste da região do PROF-LVT, a gestão pecuária na floresta assume bastante importância e relevância, enquanto pela proximidade das grandes áreas Metropolitanas de Lisboa e Setúbal, a caça e a pesca são da maior importância na região.



Além do mel, do pólen, da cera e de outros produtos apícolas um dos maiores valores que as abelhas acrescentam é o serviço de polinização que prestam aos ecossistemas terrestres, importando promover a sua produção (principalmente em modo biológico) de modo a elevar o número de apiários existentes.

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 PROF-LVT, encontra-se prevista como uma das principais funções dos espaços florestais para as zonas densamente povoadas e algumas áreas costeiras da região LVT.

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 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

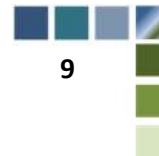
Tendo presente as considerações acima referidas procedeu-se à revisão e homogeneização das funções de acordo com a metodologia apresentada no ponto 2.1, tendo-se optado por privilegiar as funções de Produção e Proteção. Esta opção resulta da forte necessidade de se iniciar um ciclo de regeneração e melhoramento do solo nas áreas ocupadas pelos povoamentos florestais em geral na região do PROF-LVT, com especial destaque para os de sobreiro (puros e mistos dominantes). Também a melhoria da produtividade do eucaliptal é um dos objetivos a perseguir neste território.

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 com 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).

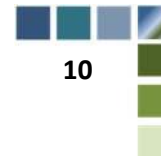
A seleção de funções (Produção, Proteção, Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores) em algumas zonas apresenta vantagens ambientais, económicas e sociais, a médio/longo prazo, por permitir não só melhorar a qualidade da estação, que se traduzirá na melhoria do solo, do vigor vegetativo dos estratos herbáceo, arbustivo e arbóreo e consequentemente 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 Plano de Gestão Florestal).

Alerta-se também que o âmbito de aplicação do PROF-LVT 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. Delimitação e seleção das funções

A região do PROF-LVT 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 dos três PROF anteriores (PROF de 1ª geração) nomeadamente a Área Metropolitana de Lisboa, o Oeste, o Ribatejo e o concelho de Mação, 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:

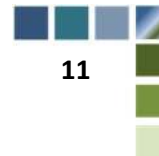
- Os limites das grandes unidades de paisagem;
- Os resultados obtidos na caracterização biofísica, socioeconómica, dos recursos florestais e a aptidão produtiva para principais espécies arbóreas (Capítulo B);
- Avaliação do potencial atual da região do PROF-LVT, como um todo, tendo em conta o desempenho 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”.

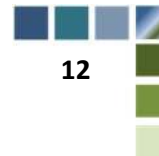
Simultaneamente tornou-se necessário neste processo de integração, rever e harmonizar as funções, tendo deixado de acontecer a sua hierarquização nos espaços florestais das diversas SRH, tal como ocorreu nos PROF de 1ª geração. Deste modo, continua a existir um processo de seleção das três funções principais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



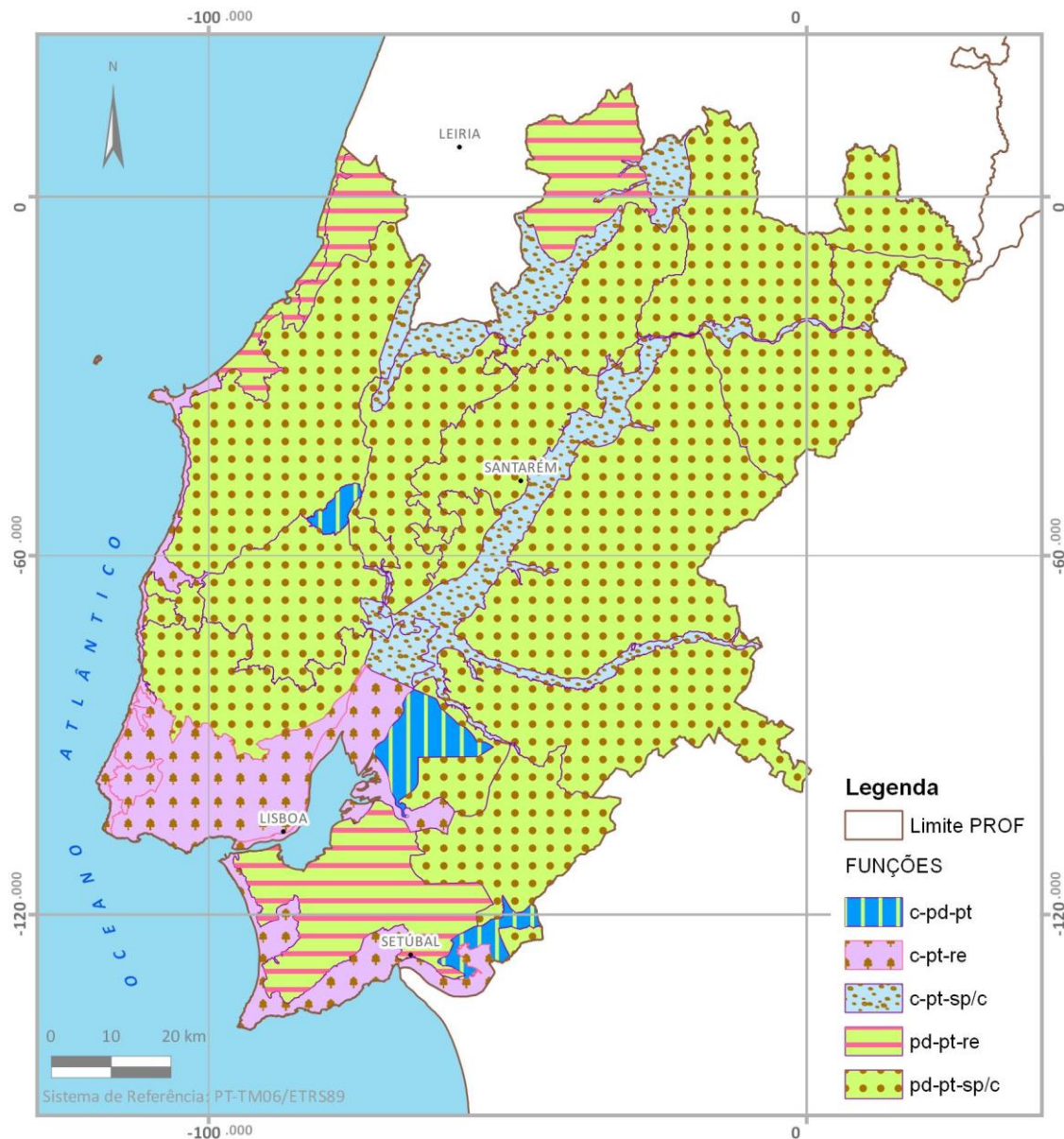
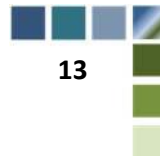
A definição das restantes funções gerais de uma SRH é função dos valores percentuais sucessivamente inferiores aos encontrados para as diferentes funções, por aplicação dos critérios genéricos anteriormente referidos.

Complementarmente foram tidos em conta os seguintes aspetos:

- A especialização do território constante na ENF (2015);
- As novas condições de contexto (ao nível económico mundial e nacional), que sofreram alterações significativas em relação ao período de elaboração dos PROF de 1ª geração;
- Os sinais de declínio ao nível das formações florestais, em geral, e a perda de área florestal, com consequências ambientais e económicas (produção florestal);
- Simplificação da aptidão do território para um determinado uso e/ou ocupação florestal;
- Potencial da região para o desempenho das funções dos espaços florestais, conforme definidas na ENF (2015).

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-LVT.

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 25 SRH).

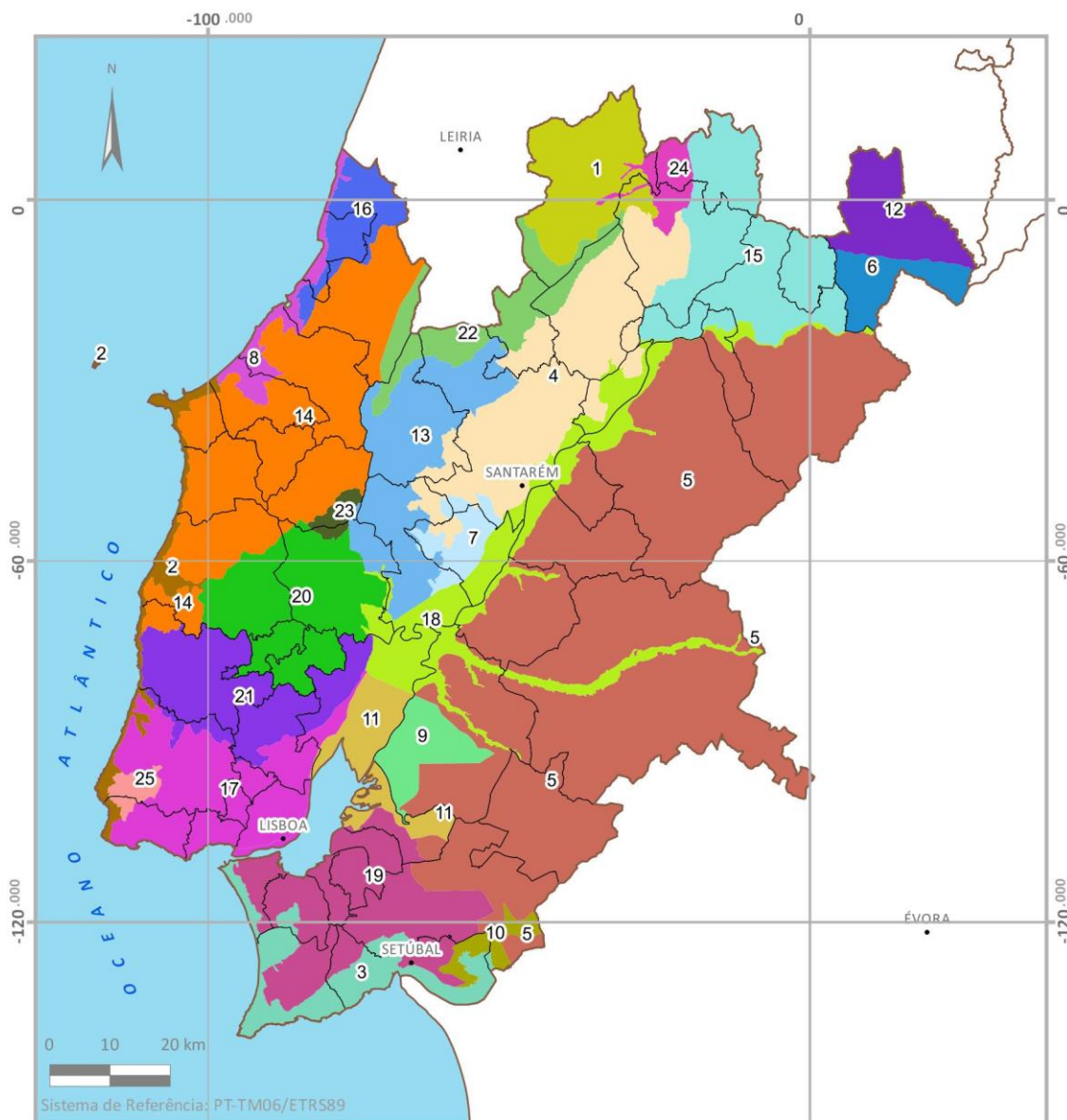


Legenda:

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

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

Fonte: DGT, 2015; ICNF, 2016a.

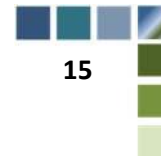


Legenda

Limite PROF	7 - Charneca Margem Direita	17 - Grande Lisboa
Limite de concelho	8 - Dunas litoral	18 - Lezíria
SUB-REGIÕES HOMOGÉNEAS		
1 - Alto Nabão	9 - Estuário	19 - Península de Setúbal
2 - Arribas	10 - Estuário do Sado	20 - Região Oeste Sul
3 - Arribas - Arrábida	11 - Estuário do Tejo	21 - Região Saloia
4 - Bairro	12 - Floresta do Meio	22 - Serra de Aire e Candeeiros
5 - Charneca	13 - Floresta do Oeste Interior	23 - Serra de Montejunto
6 - Charneca do Tejo	14 - Floresta do Oeste litoral	24 - Sicó - Alvaizere Sul
	15 - Floresta dos Templários	25 - Sintra
	16 - Gândaras sul	

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

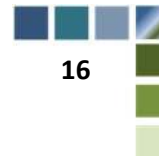
Fonte: DGT, 2015; ICNF, 2016a.



No Quadro 6 apresenta-se a 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 “Charneca” (nº 5) representando cerca de 29,3% da área do PROF-LVT.

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

Nº	NOME da SRH	ÁREA do PROF ABRANGIDA	
		(ha)	(%)
1	Alto Nabão	37.397	3,1%
2	Arribas	12.595	1,0%
3	Arribas - Arrábida	28.255	2,3%
4	Bairro	84.107	6,9%
5	Charneca	358.431	29,3%
6	Charneca do Tejo	14.960	1,2%
7	Charneca Margem Direita	11.273	0,9%
8	Dunas Litoral	10.827	0,9%
9	Estuário	15.873	1,3%
10	Estuário do Sado	6.860	0,6%
11	Estuário do Tejo	21.003	1,7%
12	Floresta do Meio	25.038	2,0%
13	Floresta do Oeste Interior	53.280	4,4%
14	Floresta do Oeste Litoral	120.698	9,9%
15	Floresta dos Templários	68.883	5,6%
16	Gândaras sul	17.801	1,5%
17	Grande Lisboa	58.179	4,8%
18	Lezíria	60.962	5,0%
19	Península de Setúbal	66.988	5,5%
20	Região Oeste Sul	51.904	4,2%
21	Região Saloia	47.667	3,9%
22	Serras de Aire e Candeeiros	30.733	2,5%
23	Serra de Montejunto	3.828	0,3%
24	Sicó - Alvaiázere Sul	9.867	0,8%
25	Sintra	4.229	0,3%
TOTAL		1.221.638	100,0%



2.2. Breve caracterização das Sub-Regiões Homogéneas

Neste ponto será realizada uma breve caracterização das 25 SRH no que respeita às funções desempenhadas, aos usos do solo, aos sistemas florestais presentes, à aptidão para as espécies florestais arbóreas, entre outras.

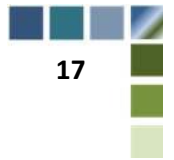
2.2.1. Funções das Sub-Regiões Homogéneas

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-LVT.

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

Nº	NOME da SRH	FUNÇÕES PRINCIPAIS
1	Alto Nabão	pd-pt-re
2	Arribas	c-pt-re
3	Arribas - Arrábida	c-pt-re
4	Bairro	pd-pt-sp/c
5	Charneca	pd-pt-sp/c
6	Charneca do Tejo	pd-pt-sp/c
7	Charneca Margem Direita	pd-pt-sp/c
8	Dunas litoral	pd-pt-re
9	Estuário	c-pd-pt
10	Estuário do Sado	c-pd-pt
11	Estuário do Tejo	c-pt-re
12	Floresta do Meio	pd-pt-sp/c
13	Floresta do Oeste Interior	pd-pt-sp/c
14	Floresta do Oeste litoral	pd-pt-sp/c
15	Floresta dos Templários	pd-pt-sp/c
16	Gândaras sul	pd-pt-re
17	Grande Lisboa	c-pt-re
18	Lezíria	c-pt-sp/c
19	Península de Setúbal	pd-pt-re
20	Região Oeste Sul	pd-pt-sp/c
21	Região Saloia	pd-pt-sp/c
22	Serras de Aire e Candeeiros	c-pt-sp/c
23	Serra de Montejuento	c-pd-pt
24	Sicó - Alvaiázere Sul	c-pt-sp/c
25	Sintra	c-pt-re

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 do PROF-LVT, como já foi referido no Capítulo B, é o uso florestal representando, em 2010, cerca de 37,7 % da superfície total desta região. Analisando o uso do solo nas diversas SRH verifica-se que a SRH designada “Charneca” é a que apresenta, em termos absolutos, maior área de floresta (225.145 ha). As SRH “Gândaras Sul” e “Charneca” são as que apresentam maior percentagem de área de floresta, face à sua dimensão, representando este uso do solo cerca de 66% e 63% % 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-LVT.

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 75% da área de floresta existente em cada SRH. Representam uma exceção, a esta realidade, as SRH “Arribas”, “Bairro”, “Grande Lisboa”, “Lezíria”, “Sicó - Alvaiázere Sul” e “Sintra”.

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 PROF-LVT

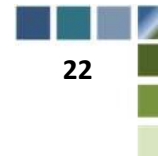
Nº	NOME da SRH	FLORESTA		AGRICULTURA		MATOS E PASTAGENS		ÁGUAS INTERIORES E ZONAS HÚMIDAS		URBANO		IMPRODUTIVOS		ÁREA TOTAL SRH
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha
1	Alto Nabão	17.077	46%	8.799	24%	7.584	20%	57	0,2%	3.731	10%	148	0,4%	37.397
2	Arribas	1.033	8,2%	3.980	32%	4.251	34%	289	2,3%	2.009	16%	1.033	8,2%	12.595
3	Arribas - Arrábida	7.604	27%	2.613	9,2%	9.216	33%	6.117	22%	1.799	6,4%	907	3,2%	28.255
4	Bairro	9.884	12%	49.309	59%	14.499	17%	231	0,3%	9.756	12%	428	0,5%	84.107
5	Charneca	225.145	63%	66.241	18%	53.812	15%	3.183	0,9%	8.493	2,4%	1.557	0,4%	358.431
6	Charneca do Tejo	6.848	46%	1.898	13%	5.275	35%	217	1,4%	611	4,1%	112	0,8%	14.960
7	Charneca Margem Direita	3.935	35%	2.522	22%	3.433	30%	1	0,0%	1.383	12%	0	0,0%	11.273
8	Dunas Litoral	3.359	31%	2.102	19%	2.549	24%	889	8,2%	1.135	10%	793	7,3%	10.827
9	Estuário	6.595	42%	5.420	34%	1.904	12%	1.616	10%	199	1,3%	139	0,9%	15.873
10	Estuário do Sado	2.535	37%	1.084	16%	742	11%	1.927	28%	489	7,1%	83	1,2%	6.860
11	Estuário do Tejo	1.681	8,0%	8.435	40%	1.288	6,1%	9.180	44%	285	1,4%	134	0,6%	21.003
12	Floresta do Meio	12.916	52%	2.260	9,0%	8.998	36%	91	0,4%	614	2,5%	160	0,6%	25.038

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	Floresta do Oeste Interior	28.572	54%	12.604	24%	8.301	16%	185	0,3%	3.235	6,1%	384	0,7%	53.280
14	Floresta do Oeste Litoral	34.624	29%	52.457	43%	18.165	15%	419	0,3%	13.562	11%	1.471	1,2%	120.698
15	Floresta dos Templários	34.975	51%	14.882	22%	11.666	17%	2.530	3,7%	4.528	6,6%	302	0,4%	68.883
16	Gândaras sul	11.673	66%	2.695	15%	902	5,1%	98	0,6%	2.155	12%	278	1,6%	17.801
17	Grande Lisboa	4.744	8,2%	7.635	13%	14.226	24%	1.611	2,8%	28.351	49%	1.611	2,8%	58.179
18	Lezíria	1.880	3,1%	48.460	79%	2.903	4,8%	5.893	10%	1.387	2,3%	438	0,7%	60.962
19	Península de Setúbal	11.388	17%	15.789	24%	14.661	22%	4.054	6,1%	19.321	29%	1.775	2,6%	66.988
20	Região Oeste Sul	5.727	11%	24.920	48%	16.457	32%	163	0,3%	3.928	7,6%	709	1,4%	51.904
21	Região Saloia	7.178	15%	9.620	20%	21.725	46%	171	0,4%	8.093	17%	880	1,8%	47.667
22	Serras de Aire e Candeeiros	5.674	18%	8.357	27%	13.559	44%	56	0,2%	1.778	5,8%	1.310	4,3%	30.733
23	Serra de Montejunto	877	23%	341	8,9%	2.120	55%	0	0,0%	52	1,3%	439	11%	3.828
24	Sicó - Alvaiázere Sul	3.023	31%	3.308	34%	3.021	31%	91	0,9%	406	4,1%	17	0,2%	9.867
25	Sintra	2.443	58%	122	2,9%	936	22%	0	0,0%	713	17%	14	0,3%	4.229

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

Nº	NOME da SRH	AZINHEIRA		EUCALIPTO		P. BRAVO		P. MANSO		SOBREIRO		OUTRAS ESP. FLOR.	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	Alto Nabão	51	0,3%	7.538	44%	7.564	44%	-	-	-	-	1.890	11%
2	Arribas	-	-	201	25%	97	12%	156	20%	-	-	339	43%
3	Arribas - Arrábida	0	0,0%	108	1,5%	4.040	54%	1.766	24%	245	3,3%	1.288	17%
4	Bairro	25	0,3%	3.030	31%	1.883	19%	630	6,3%	1.232	12%	3.113	31%
5	Charneca	638	0,3%	66.274	29%	9.592	4,2%	19.322	8,6%	122.559	54%	7.002	3,1%
6	Charneca do Tejo	-	-	2.719	40%	3.608	53%	-	-	-	-	504	7,4%
7	Charneca Margem Direita	-	-	1.632	41%	680	17%	131	3,3%	1.390	35%	118	3,0%
8	Dunas Litoral	-	-	981	30%	2.033	62%	69	2,1%	-	-	186	5,7%
9	Estuário	25	0,4%	923	14%	446	6,7%	303	4,6%	4.926	74%	-	0,0%
10	Estuário do Sado	362	14%	88	3,5%	50	2,0%	1.154	46%	848	33%	29	1,2%
11	Estuário do Tejo	-	-	29	1,9%	36	2,3%	400	26%	996	65%	82	5,3%
12	Floresta do Meio	-	-	8.852	69%	3.729	29%	-	-	-	-	252	2,0%
13	Floresta do Oeste Interior	-	-	24.260	85%	1.871	6,5%	1.378	4,8%	715	2,5%	441	1,5%

Nº	NOME da SRH	AZINHEIRA		EUCALIPTO		P. BRAVO		P. MANSO		SOBREIRO		OUTRAS ESP. FLOR.	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
14	Floresta do Oeste Litoral	-	-	24.358	70%	5.102	15%	200	0,6%	-	-	5.056	15%
15	Floresta dos Templários	-	-	21.058	60%	9.588	27%	141	0,4%	98	0,3%	4.005	12%
16	Gândaras sul	-	-	534	5%	11.090	95%	3	0,0%	-	-	25	0,2%
17	Grande Lisboa	-	-	991	21%	568	12%	1.505	32%	25	0,5%	1.583	34%
18	Lezíria	-	-	137	7,3%	53	2,8%	251	13%	429	23%	1.010	54%
19	Península de Setúbal	325	2,9%	833	7,3%	5.708	50%	1.918	17%	1.515	13%	1.084	10%
20	Região Oeste Sul	-	-	4.480	78%	123	2,1%	668	12%	100	1,8%	350	6,1%
21	Região Saloia	-	-	3.627	50%	1.484	21%	196	3%	126	1,7%	1.767	25%
22	Serras de Aire e Candeeiros	74	1,3%	2.972	53%	1.433	26%	58	1,0%	154	2,7%	899	16%
23	Serra de Montejunto	-	-	655	74%	24	2,7%	-	-	-	-	200	23%
24	Sicó - Alvaiázere Sul	225	7,6%	786	26%	295	10%	25	0,8%	-	-	1.638	55%
25	Sintra	-	-	212	8,7%	519	21%	22	0,9%	-	-	1.694	69%



2.2.3. Áreas inseridas na RNAP, SIC e ZPE

Conforme já foi mencionado anteriormente cerca de 14,58% da área do PROF-LVT 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-LVT verificamos que todas elas apresentam áreas inseridas no SNAC.

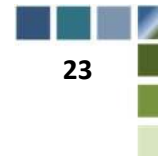
No Quadro 10 podemos observar a representatividade das áreas inseridas na RNAP, SIC e ZPE relativamente à área total da respetiva SRH.

A análise do Quadro 10 mostra que a SRH “Serras de Aire e Candeeiros” é que apresenta mais área em termos absolutos inserida na RNAP com 20.444 ha. A SRH “Arribas - Arrábida” e a SRH “Serras de Aire e Candeeiros” são as que apresentam maior área inserida em SIC (21.823 ha e 20.766 ha), representando, respetivamente 77% e 68% da área total da SRH.

A título exemplificativo, refira-se que o conjunto das funções principais definidas para os espaços florestais da SRH “Serra de Montejunto” (Quadro 7) abrange a Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos, a Produção e a Proteção (c-pd-pt). De facto, 96% da área desta SRH encontra-se inserida na RNAP e 100% em SIC (Quadro 8). Além disso, 2.997 ha desta SRH (78% da sua área total) é composta por espaços florestais, dos quais 877 ha correspondem a povoamentos florestais, pelo que a função de Produção é compatibilizada com a função de Conservação pelo facto das orientações de gestão do SIC Serra de Montejunto promoverem os carvalhais de carvalho-português e a recuperação dos povoamentos florestais autóctones.

Quadro 10. Áreas incluídas em RNAP, ZPE e SIC por SRH da região PROF-LVT

Nº	NOME da SRH	AP		ZPE		SIC		SNAC (AP, ZPE e SIC)	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
1	Alto Nabão	1,3	0,0%	-	-	0,2	0,0%	1,3	0,003%
2	Arribas	3.595	29%	-	-	6.294	50%	8.419	66,9%
3	Arribas - Arrábida	16.272	58%	4.643	16%	21.823	77%	24.648	87,2%
4	Bairro	191	0,2%	107	0,1%	5,1	0,0%	1.947	2,3%
5	Charneca	1.136	0,3%	198	0,1%	186	0,1%	1.537	0,4%
6	Charneca do Tejo	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Charneca Margem Direita	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Dunas Litoral	-	-	-	-	0,8	0,01%	0,8	0,01%



Nº	NOME da SRH	AP		ZPE		SIC		SNAC (AP, ZPE e SIC)	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
9	Estuário	2.351	15%	15.853	100%	15.873	100%	15.873	100%
10	Estuário do Sado	4.192	61%	3.465	51%	6.509	95%	6.791	99,0%
11	Estuário do Tejo	8.943	43%	19.476	93%	19.250	92%	19.990	95,2%
12	Floresta do Meio	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Floresta do Oeste Interior	172	0,3%	-	-	25	0,05%	180	0,3%
14	Floresta do Oeste Litoral	441	0,4%	72	0,1%	95	0,1%	397	0,3%
15	Floresta dos Templários	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Gândaras sul	31	0,2%	-	-	-	-	31	0,2%
17	Grande Lisboa	6.439	11%	148	0,3%	775	1,3%	6.663	11,5%
18	Lezíria	633	1,0%	326	0,5%	-	-	3.961	6,5%
19	Península de Setúbal	349	0,5%	434	0,6%	435	0,6%	2.229	3,3%
20	Região Oeste Sul	2.118	4,1%	-	-	5,6	0,01%	2118	4,1%
21	Região Saloia	49,7	0,1%	-	-	21,5	0,05%	71,2	0,1%
22	Serras de Aire e Candeeiros	20.444	67%	-	-	20.766	68%	21.206	69,0%
23	Serra de Montejunto	3.660	96%	-	-	3.816	100%	3.821	99,8%
24	Sicó - Alvaiázere Sul	-	-	-	-	9.765	99%	9.867	100%
25	Sintra	4.221	100%	-	-	3.320	79%	4.223	99,9%
TOTAL		75.240		44.723		108.964		133.975	

Para a definição da Função “Silvopastorícia” e dada a inexistência da Carta de Pastoreio foi considerada a presença da Azinheira, que tal como observado no Capítulo B, ponto 2.1, era muito reduzida. Por SRH, a presença desta espécie tem alguma representatividade percentual na SRH “Estuário do Sado” e em termos de área ocupada tem importância nas SRH “Alto Nabão”, “Charneca”, “Estuário do Sado”, “Península de Setúbal”, “Serra de Aire” e “Sicó - Alvaiázere Sul”.

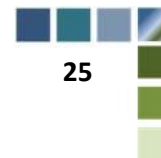
2.2.4. Riscos Abióticos

O Quadro 11 caracteriza cada SRH da região PROF-LVT 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 classificadas 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 11 verificamos que a SRH que apresenta, em termos absolutos, maior área com perigosidade Muito Alta é a “Charneca” (23.579 hectares).

Quadro 11. Classificação de cada SRH relativamente à perigosidade de incêndio na região PROF-LVT

Nº	NOME da SRH	1-MUITO BAIXA		2-BAIXA		3-MÉDIA		4-ALTA		5-MUITO ALTA	
		ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
1	Alto Nabão	2.299	6,1%	6.071	16%	8.945	24%	5.579	15%	10.896	29%
2	Arribas	3.034	24%	1.685	14%	2.419	20%	1.664	13%	1.264	10%
3	Arribas - Arrábida	1.334	4,8%	5.823	21%	5.267	19%	5.127	18%	2.367	8,4%
4	Bairro	21.926	26%	22.960	27%	19.129	23%	8.190	10%	3.415	4,1%
5	Charneca	76.820	21%	95.380	27%	90.396	25%	60.595	17%	23.579	6,6%
6	Charneca do Tejo	303	2,0%	1.195	8,0%	2.085	14%	2.690	18%	8.136	54%
7	Charneca Margem Direita	2.740	24%	2.919	26%	3.032	27%	1.242	11%	161	1,4%
8	Dunas Litoral	1.581	15%	1.841	17%	2.581	24%	1.710	16%	1.240	12%
9	Estuário	6.824	43%	4.661	29%	2.205	14%	257	1,6%	14	0,1%
10	Estuário do Sado	1.883	27%	1.681	25%	804	12%	186	2,7%	3,81	0,1%
11	Estuário do Tejo	9.358	45%	1.330	6,4%	475	2,3%	75	0,4%	0,64	0,0%
12	Floresta do Meio	148	0,6%	1.574	6,3%	3.756	15%	3.513	14%	15.580	62%
13	Floresta do Oeste Interior	5.059	9,5%	9.773	18%	15.933	30%	14.452	27%	4.406	8,3%
14	Floresta do Oeste Litoral	17.093	14%	32.947	27%	31.131	26%	22.501	19%	4.366	3,6%
15	Floresta dos Templários	2.688	4%	8.479	12%	12.917	19%	14.693	21%	22.806	33%
16	Gândaras sul	2.383	13%	8.621	48%	3.467	19%	1.540	8,7%	131	0,7%
17	Grande Lisboa	4.609	7,9%	5.497	9,5%	8.337	14%	6.088	10%	3.379	5,8%
18	Lezíria	48.956	80%	1.925	3,2%	2.523	4,1%	543	0,9%	87	0,1%
19	Península de Setúbal	17.200	26%	10.228	15%	11.003	16%	4.303	6%	723	1,1%
20	Região Oeste Sul	6.704	13%	13.007	25%	12.518	24%	8.794	17%	6.268	12%
21	Região Saloia	2.369	5,0%	6.356	13%	12.459	26%	10.194	21%	9.128	19%
22	Serras de Aire e Candeeiros	1.643	5,3%	3.742	12%	6.104	20%	6.493	21%	10.245	33%
23	Serra de Montejunto	17	0,4%	128	3,3%	442	12%	704	18%	2.451	64%
24	Sicó - Alvaiázere Sul	931	9,4%	1.493	15%	2.762	28%	1.920	19%	2.305	23%
25	Sintra	23	0,5%	208	4,9%	1.141	27%	2.101	50%	310	7,3%
TOTAL		237.926	19%	249.524	20%	261.831	21%	185.155	15%	133.259	11%



2.2.5. Aptidão Produtiva

Nos Quadro 12 e Quadro 13, encontra-se identificada para cada SRH a percentagem de área com aptidão “Regular” e “Boa” para cada uma das espécies florestais analisadas no Capítulo B.

Os resultados obtidos para as principais espécies florestais (Az, Ec, Pb, Pm e Sb) são apresentados no Quadro 12 e para as restantes espécies florestais no Quadro 13.

O Quadro 14 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.

Quadro 12. Representatividade das classes de aptidão produtiva para as principais espécies florestais em cada SRH da região do PROF-LVT

Nº	NOME da SRH	AZINHEIRA		EUCALIPTO		P. BRAVO		P. MANSO		SOBREIRO	
		Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa
1	Alto Nabão	38%	-	6%	93%	30%	69%	46%	24%	30%	69%
2	Arribas	40%	13%	54%	1%	45%	7%	41%	20%	27%	12%
3	Arribas - Arrábida	51%	2%	33%	3%	45%	3%	24%	41%	16%	27%
4	Bairro	71%	-	36%	7%	24%	6%	62%	17%	3%	17%
5	Charneca	34%	5%	63%	25%	64%	25%	18%	75%	9%	69%
6	Charneca do Tejo	85%	1%	88%	11%	79%	19%	39%	41%	56%	43%
7	Charneca Margem Direita	39%	8%	78%	8%	73%	8%	25%	64%	<1%	64%
8	Dunas Litoral	52%	-	57%	25%	25%	49%	20%	50%	12%	49%
9	Estuário	22%	8%	50%	-	70%	-	13%	58%	28%	30%
10	Estuário do Sado	24%	18%	67%	-	85%	-	24%	61%	19%	42%
11	Estuário do Tejo	1%	<1%	21%	-	17%	-	3%	14%	1%	13%
12	Floresta do Meio	36%	-	76%	24%	100%	<1%	51%	-	94%	<1%
13	Floresta do Oeste Interior	41%	<1%	37%	54%	37%	45%	24%	60%	4%	60%
14	Floresta do Oeste Litoral	65%	<1%	44%	40%	45%	32%	22%	32%	35%	32%
15	Floresta dos Templários	63%	-	75%	20%	71%	21%	9%	36%	50%	38%
16	Gândaras sul	100%	-	5%	87%	<1%	92%	8%	92%	<1%	92%
17	Grande Lisboa	38%	1%	29%	6%	18%	10%	27%	12%	16%	11%
18	Lezíria	2%	1%	74%	<1%	18%	<1%	13%	4%	1%	4%
19	Península de Setúbal	23%	11%	69%	<1%	79%	<1%	14%	67%	15%	53%
20	Região Oeste Sul	78%	1%	18%	22%	28%	6%	52%	9%	22%	9%
21	Região Saloia	77%	<1%	31%	25%	27%	21%	42%	23%	23%	23%
22	Serras de Aire e Candeeiros	23%	-	9%	59%	53%	14%	26%	5%	46%	14%
23	Serra de Montejunto	26%	-	9%	27%	18%	15%	26%	8%	18%	12%
24	Sicó - Alvaiázere Sul	95%	-	56%	8%	26%	36%	40%	38%	23%	39%
25	Sintra	39%	-	86%	6%	75%	12%	68%	12%	28%	12%
TOTAL REGIÃO PROF-LVT (%)		45%	3%	50%	24%	49%	21%	26%	43%	19%	41%

Quadro 13. Representatividade das classes de aptidão produtiva para as restantes espécies florestais em cada SRH da região do PROF-LVT

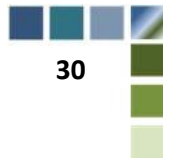
Nº	NOME da SRH	ALFARROBEIRA		CARVALHO-AMERICANO		CARVALHO-NEGRAL		CARVALHO-PORTUGUÊS		CARVALHO-ROBLE		CASTANHEIRO		CEDRO-DO-BUÇACO	
		Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa
1	Alto Nabão	-	-	-	-	-	99%	<1%	99%	-	-	39%	60%	54%	45%
2	Arribas	40%	32%	-	-	2%	<1%	25%	32%	-	-	<1%	-	<1%	-
3	Arribas - Arrábida	21%	37%	-	-	3%	<1%	55%	1%	-	-	<1%	-	<1%	-
4	Bairro	6%	18%	-	-	24%	4%	84%	10%	-	-	4%	-	11%	-
5	Charneca	20%	21%	-	-	50%	1%	79%	<1%	-	-	1%	-	1%	-
6	Charneca do Tejo	1%	<1%	-	-	61%	37%	62%	37%	-	-	26%	11%	62%	-
7	Charneca Margem Direita	19%	48%	-	-	13%	-	79%	-	-	-	-	-	-	-
8	Dunas Litoral	7%	50%	-	-	15%	12%	21%	68%	-	-	10%	-	18%	-
9	Estuário	65%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Estuário do Sado	55%	7%	-	-	-	-	13%	-	-	-	-	-	-	-
11	Estuário do Tejo	19%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Floresta do Meio	<1%	-	-	-	51%	49%	51%	49%	-	-	20%	29%	95%	-
13	Floresta do Oeste Interior	3%	17%	-	-	29%	40%	64%	31%	-	-	39%	<1%	41%	<1%
14	Floresta do Oeste Litoral	5%	36%	1%	-	9%	37%	18%	77%	1%	-	36%	1%	44%	<1%
15	Floresta dos Templários	-	-	-	-	30%	65%	31%	64%	-	-	45%	20%	66%	-
16	Gândaras sul	<1%	24%	-	-	11%	75%	<1%	100%	-	-	75%	-	92%	-
17	Grande Lisboa	20%	29%	-	-	6%	4%	23%	24%	-	-	4%	-	7%	-
18	Lezíria	57%	1%	-	-	6%	-	35%	-	-	-	-	-	-	-
19	Península de Setúbal	53%	21%	-	-	<1%	-	31%	<1%	-	-	-	-	-	-
20	Região Oeste Sul	5%	27%	<1%	-	16%	10%	39%	50%	<1%	-	10%	<1%	29%	<1%
21	Região Saloia	7%	38%	<1%	-	17%	18%	36%	51%	<1%	-	18%	<1%	30%	<1%
22	Serras de Aire e Candeeiros	-	-	9%	-	2%	66%	5%	77%	9%	-	15%	51%	73%	8%
23	Serra de Montejunto	<1%	3%	2%	-	5%	30%	9%	41%	2%	-	16%	14%	39%	8%
24	Sicó - Alvaiázere Sul	-	-	-	-	7%	56%	10%	89%	-	-	55%	1%	93%	-
25	Sintra	8%	17%	2%	-	23%	33%	71%	22%	2%	-	33%	-	47%	-

Quadro 13. Representatividade das classes de aptidão produtiva para as restantes espécies florestais em cada SRH da região do PROF-LVT (Cont.)

Nº	NOME da SRH	CEREJEIRA		CIPRESTE-COMUM		LODÃO-BASTARDO		MEDRONHEIRO		NOGUEIRA		PINHEIRO-DE-ALEPO	
		Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa	Regular	Boa
1	Alto Nabão	54%	45%	39%	-	30%	69%	<1%	99%	<1%	69%	-	-
2	Arribas	<1%	-	42%	12%	54%	-	54%	33%	31%	-	43%	10%
3	Arribas - Arrábida	<1%	-	21%	27%	48%	<1%	26%	42%	50%	<1%	51%	2%
4	Bairro	10%	-	59%	14%	92%	3%	24%	72%	66%	3%	63%	-
5	Charneca	<1%	-	1%	71%	76%	<1%	38%	61%	63%	<1%	33%	5%
6	Charneca do Tejo	60%	2%	62%	24%	79%	19%	37%	63%	59%	19%	37%	1%
7	Charneca Margem Direita	-	-	9%	64%	79%	-	36%	58%	58%	-	39%	8%
8	Dunas Litoral	15%	-	29%	40%	79%	10%	21%	68%	47%	10%	36%	-
9	Estuário	-	-	-	30%	-	-	77%	-	-	-	22%	8%
10	Estuário do Sado	-	-	-	42%	7%	-	79%	7%	12%	-	24%	18%
11	Estuário do Tejo	-	-	-	13%	-	-	22%	-	-	-	1%	<1%
12	Floresta do Meio	95%	<1%	36%	-	100%	<1%	56%	44%	51%	<1%	5%	-
13	Floresta do Oeste Interior	31%	<1%	35%	33%	69%	27%	28%	68%	38%	27%	20%	<1%
14	Floresta do Oeste Litoral	38%	<1%	61%	16%	80%	16%	18%	78%	28%	16%	30%	<1%
15	Floresta dos Templários	62%	2%	52%	17%	74%	21%	9%	86%	19%	21%	22%	-
16	Gândaras sul	92%	-	95%	5%	14%	86%	<1%	100%	14%	86%	8%	-
17	Grande Lisboa	5%	-	42%	8%	52%	3%	33%	28%	32%	3%	41%	1%
18	Lezíria	-	-	1%	4%	35%	-	76%	2%	2%	-	3%	1%
19	Península de Setúbal	-	-	3%	53%	26%	-	65%	21%	26%	-	23%	12%
20	Região Oeste Sul	27%	<1%	77%	7%	91%	2%	15%	79%	57%	2%	55%	1%
21	Região Saloia	25%	<1%	74%	11%	82%	12%	25%	70%	50%	12%	58%	<1%
22	Serras de Aire e Candeeiros	71%	8%	24%	-	68%	14%	7%	71%	16%	14%	<1%	-
23	Serra de Montejunto	38%	7%	27%	<1%	34%	15%	11%	38%	18%	15%	2%	-
24	Sicó - Alvaiázere Sul	91%	1%	93%	3%	64%	36%	5%	95%	42%	36%	6%	-
25	Sintra	18%	-	29%	11%	92%	1%	71%	22%	32%	1%	24%	-

Quadro 14. Distribuição dos principais povoamentos florestais pelas classes de aptidão produtiva em cada SRH da região do PROF-LVT

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	Alto Nabão	51	-	-	17	536	6.961	23	865	6.629	-	-	-	-	-	-
2	Arribas	-	-	-	62	138	-	5	76	16	22	45	89	-	-	-
3	Arribas - Arrábida	0	-	-	34	74	-	359	3.649	8	145	403	1.202	117	27	92
4	Bairro	3	-	22	803	1.811	407	1.051	554	263	114	459	54	726	36	465
5	Charneca	425	125	88	1.621	38.672	25.782	663	6.243	2.627	937	2.552	15.756	19.632	12.349	90.063
6	Charneca do Tejo	-	-	-	-	1.693	1.018	1	2.783	801	-	-	-	-	-	-
7	Charneca Margem Direita	-	-	-	53	1.497	77	65	575	36	5	36	90	292	-	1.092
8	Dunas Litoral	-	-	-	176	798	3	250	365	1.405	30	22	17	-	-	-
9	Estuário	0	25	-	516	405	-	0	443	-	16	19	268	1.019	1.393	2.493
10	Estuário do Sado	73	212	75	36	52	-	-	50	-	19	106	1.023	84	281	479
11	Estuário do Tejo	-	-	-	-	29	-	17	18	-	28	32	339	223	39	730
12	Floresta do Meio	-	-	-	-	6.267	2.558	-	3.706	-	-	-	-	-	-	-
13	Floresta do Oeste Interior	-	-	-	950	6.651	16.584	256	533	1.068	137	341	894	374	20	318
14	Floresta do Oeste Litoral	-	-	-	1.511	13.648	9.116	536	1.839	2.695	46	67	86	-	-	-
15	Floresta dos Templários	-	-	-	357	16.030	4.608	300	6.061	3.166	29	-	111	26	55	17
16	Gândaras sul	-	-	-	28	25	479	300	-	10.720	-	3	-	-	-	-
17	Grande Lisboa	-	-	-	389	228	371	177	252	136	593	507	400	25	-	-
18	Lezíria	-	-	-	38	95	4	50	3	-	92	100	58	312	18	97
19	Península de Setúbal	243	65	18	155	675	-	211	5.451	-	448	117	1.346	178	405	925
20	Região Oeste Sul	-	-	-	1.174	1.399	1.889	84	39	-	208	342	115	37	2	60
21	Região Saloia	-	-	-	480	1.423	1.711	411	422	642	38	132	25	21	5	99
22	Serras de Aire e Candeeiros	74	-	-	427	34	2.501	448	788	188	28	26	4	60	11	83
23	Serra de Montejunto	-	-	-	295	54	305	7	-	17	-	-	-	-	-	-
24	Sicó - Alvaiázere Sul	3	222	-	129	610	44	121	92	80	-	0	25	-	-	-
25	Sintra	-	-	-	1	208	3	6	508	2	12	10	-	-	-	-
TOTAL REGIÃO PROF-LVT (ha)		872	671	181	9.252	93.053	74.420	5.339	35.312	30.500	2.945	5.318	21.902	23.127	14.642	97.012



3. ÁREAS FLORESTAIS SENSÍVEIS E CORREDORES ECOLÓGICOS

3.1. Âmbito e Definições de Conceitos

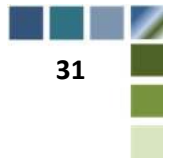
O presente ponto pretende responder às necessidades de identificação, avaliação e interpretação da importância das áreas florestais sensíveis e corredores ecológicos enquanto elementos cruciais ao planeamento macro e meso regional com base na apresentação de argumentos de resposta aos seguintes objetivos:

- 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) 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.

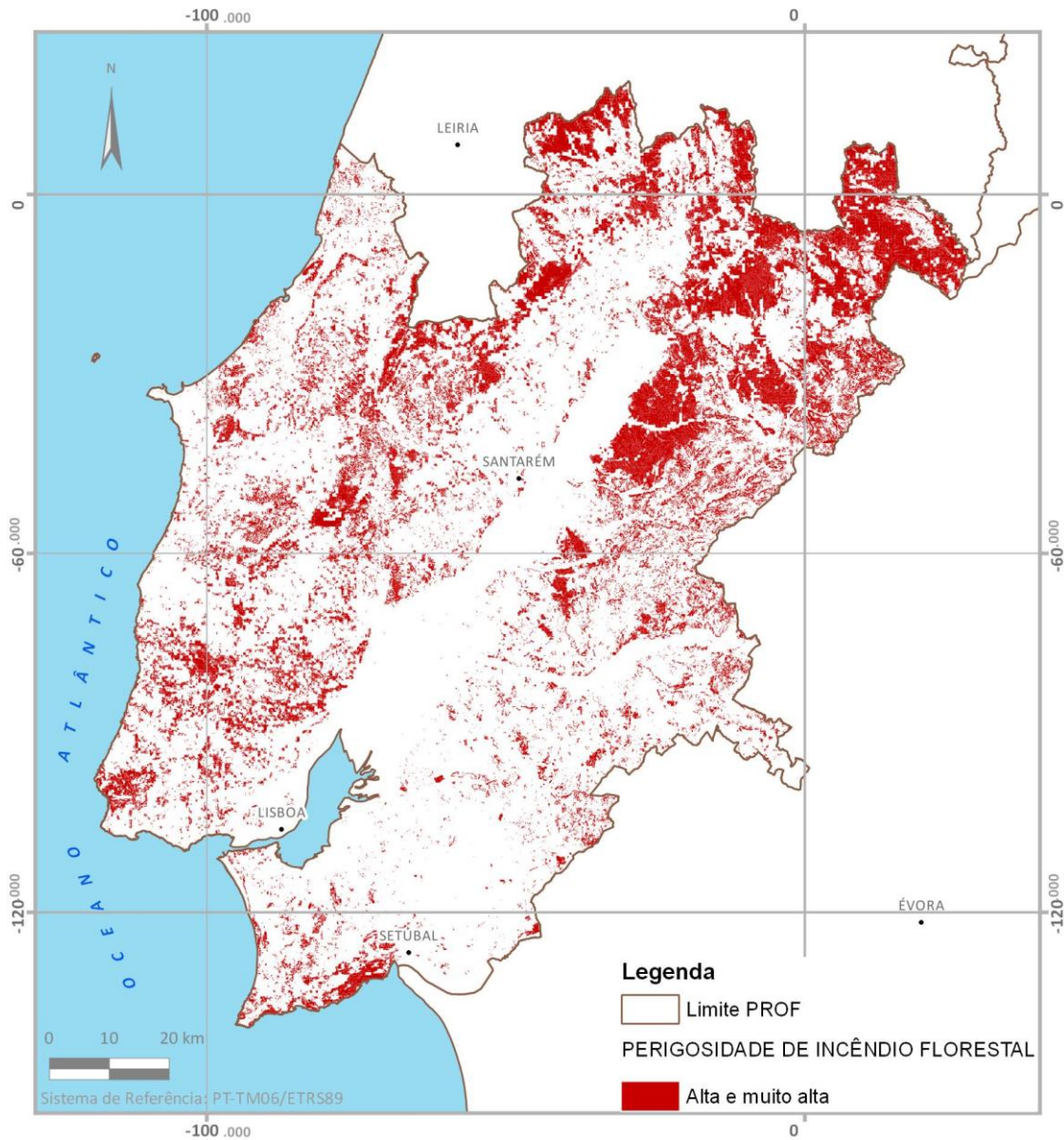
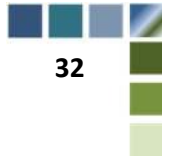
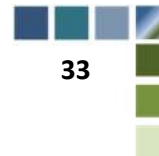


Figura 3. Cartografia de Perigosidade de Incêndio para a região do PROF-LVT

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 15).



Quadro 15. 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 sobre áreas de risco (ICNF, 2016c) e a ocupação florestal do IFN6.

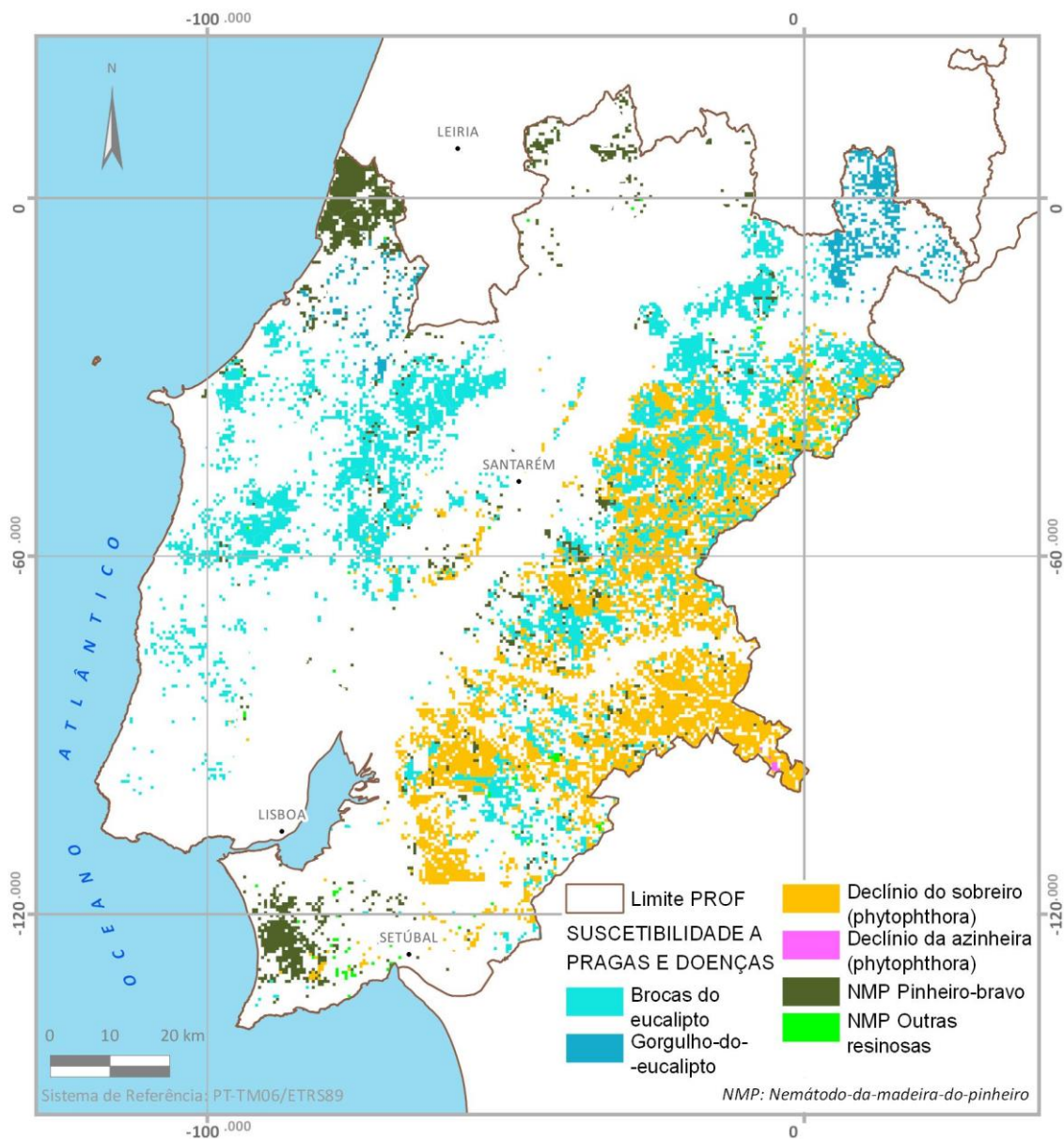
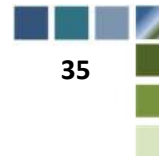


Figura 4. Cartografia de suscetibilidade a pragas e doenças para a região do PROF-LVT

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 16).



Quadro 16. 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.

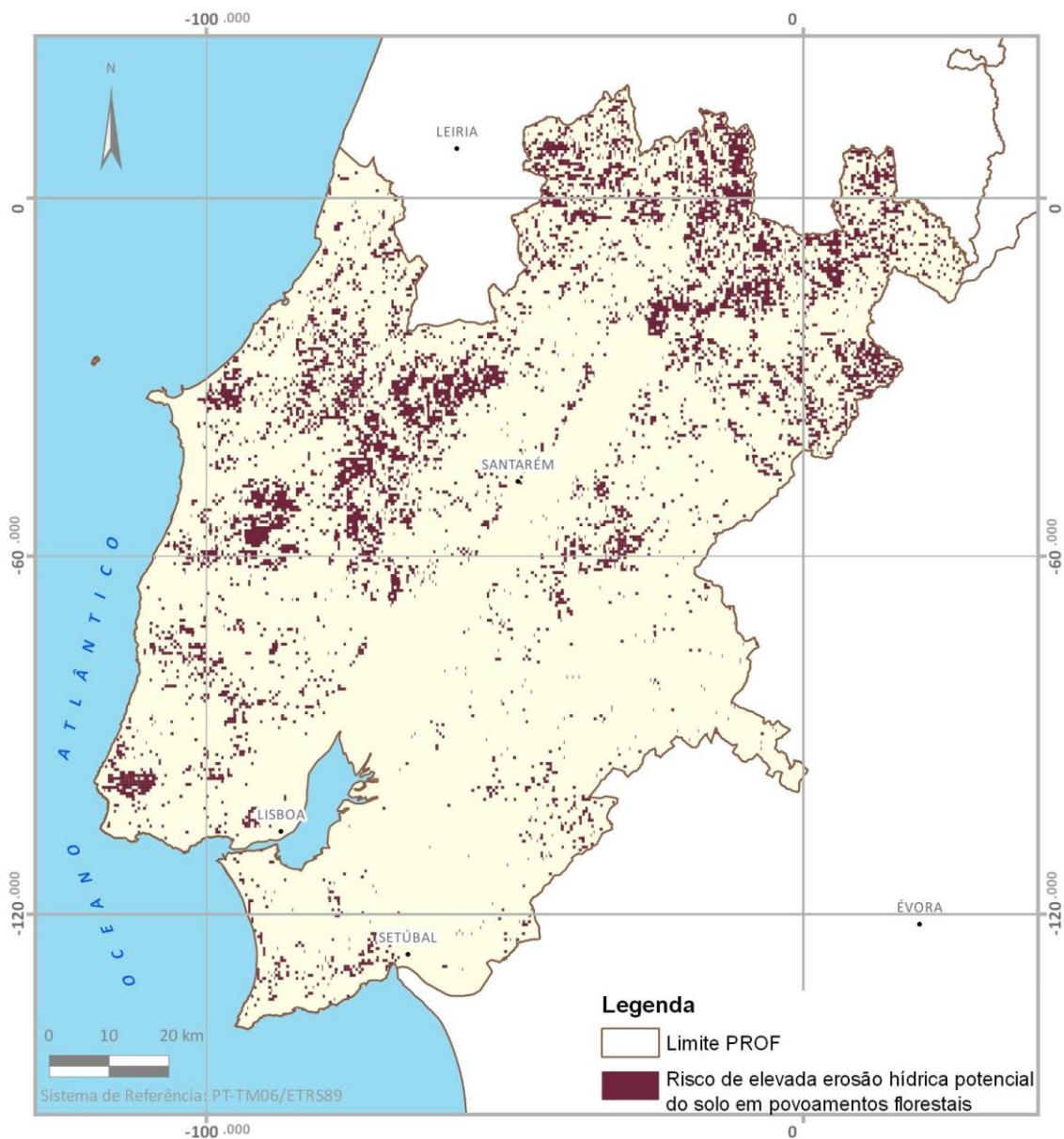
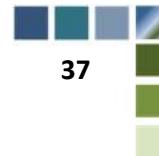


Figura 5. Cartografia de risco de elevada erosão hídrica potencial do solo em povoamentos florestais para a região do PROF-LVT

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 17).



Quadro 17. 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;
- 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;
- Paisagens florestais de elevado interesse.

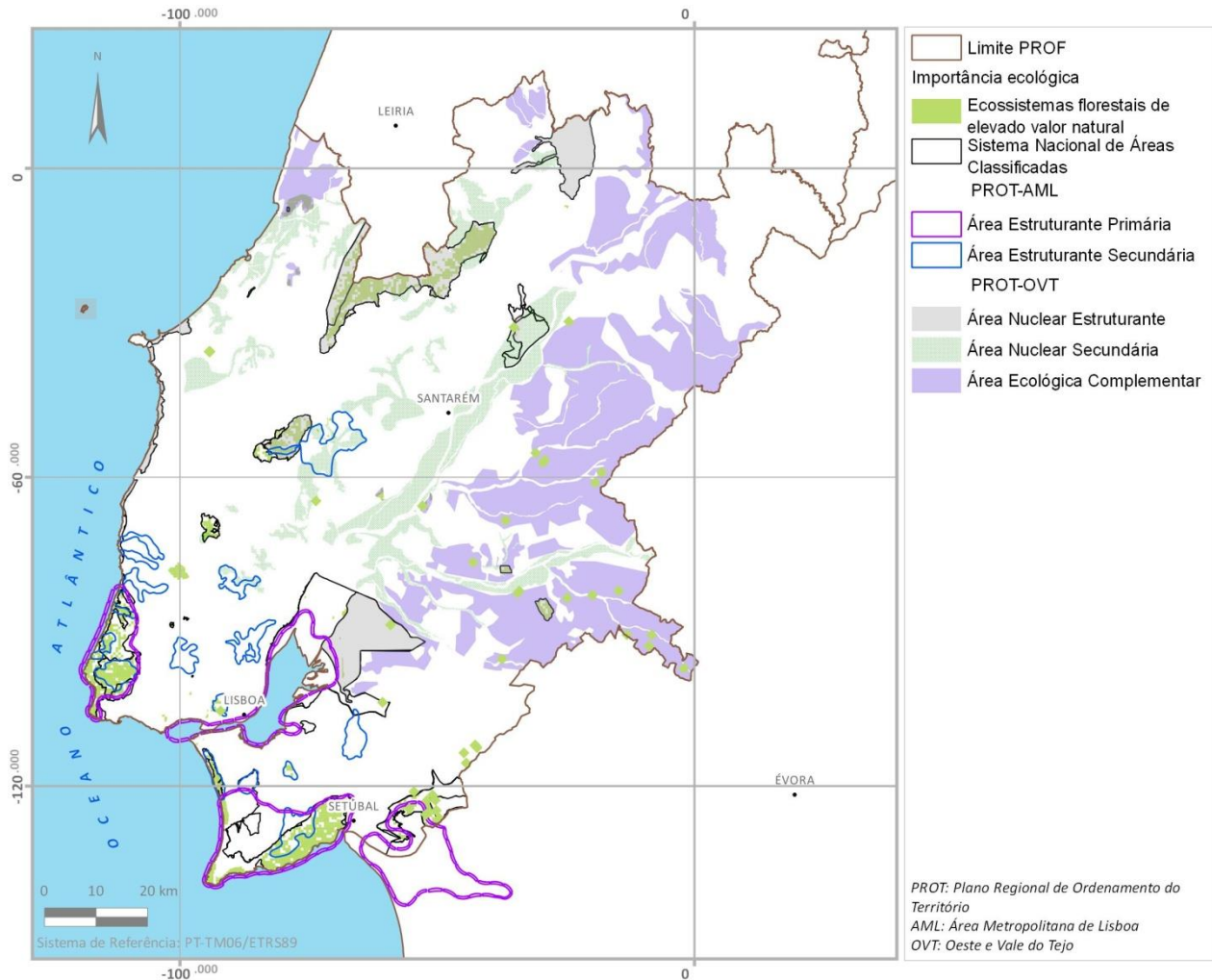
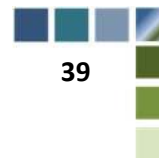


Figura 6. Cartografia das áreas de importância ecológica nos espaços florestais para a região do PROF-LVT

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 apresentada uma matriz de relação entre os principais descritores de sensibilidade em termos de conservação do elevado valor natural e o planeamento florestal (Quadro 18).



Quadro 18. 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;
- 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.

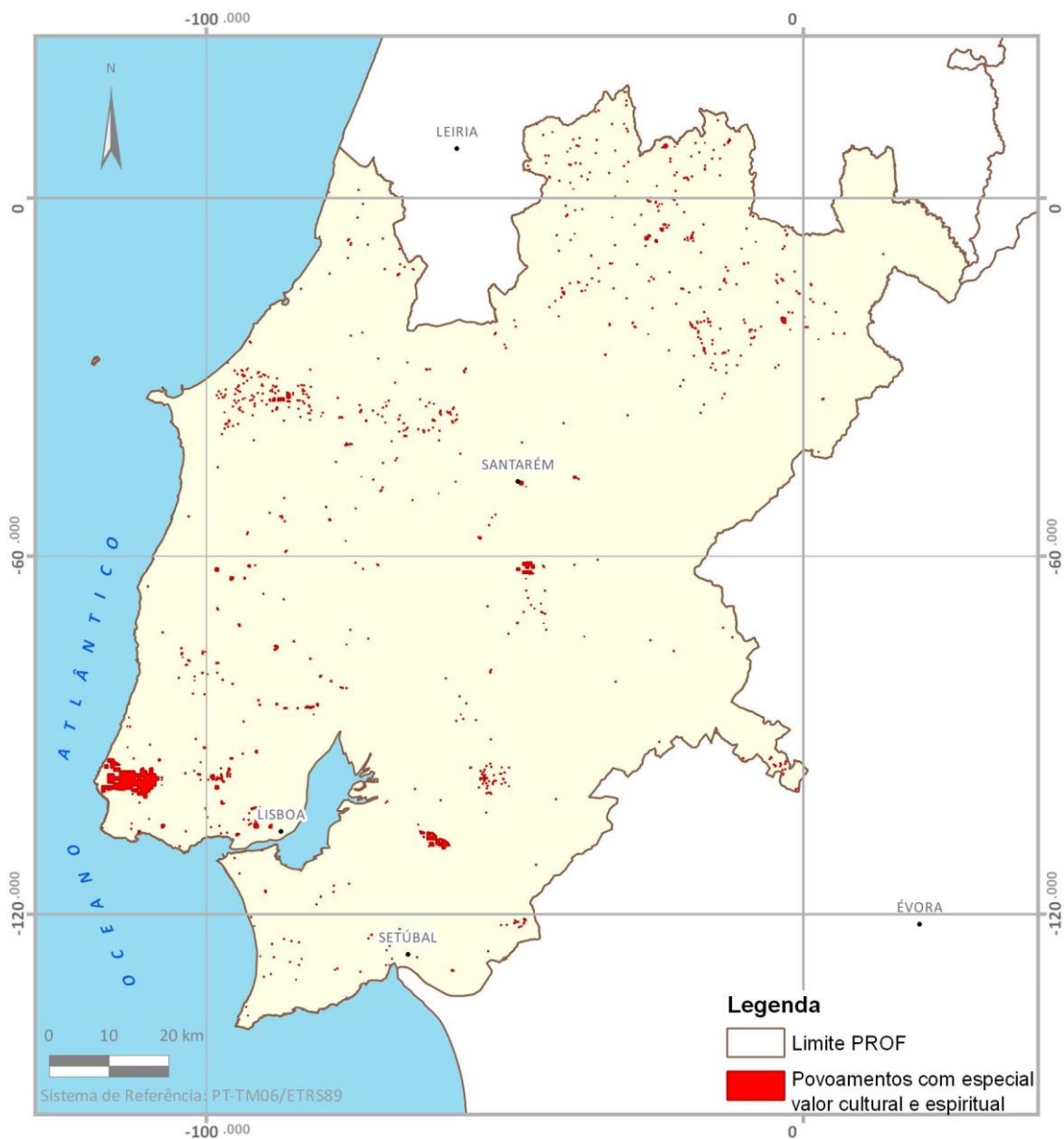


Figura 7. Cartografia dos povoamentos florestais com especial valor cultural e espiritual para a região do PROF-LVT

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 cinco indicadores considerados, em termos de representação espacial.

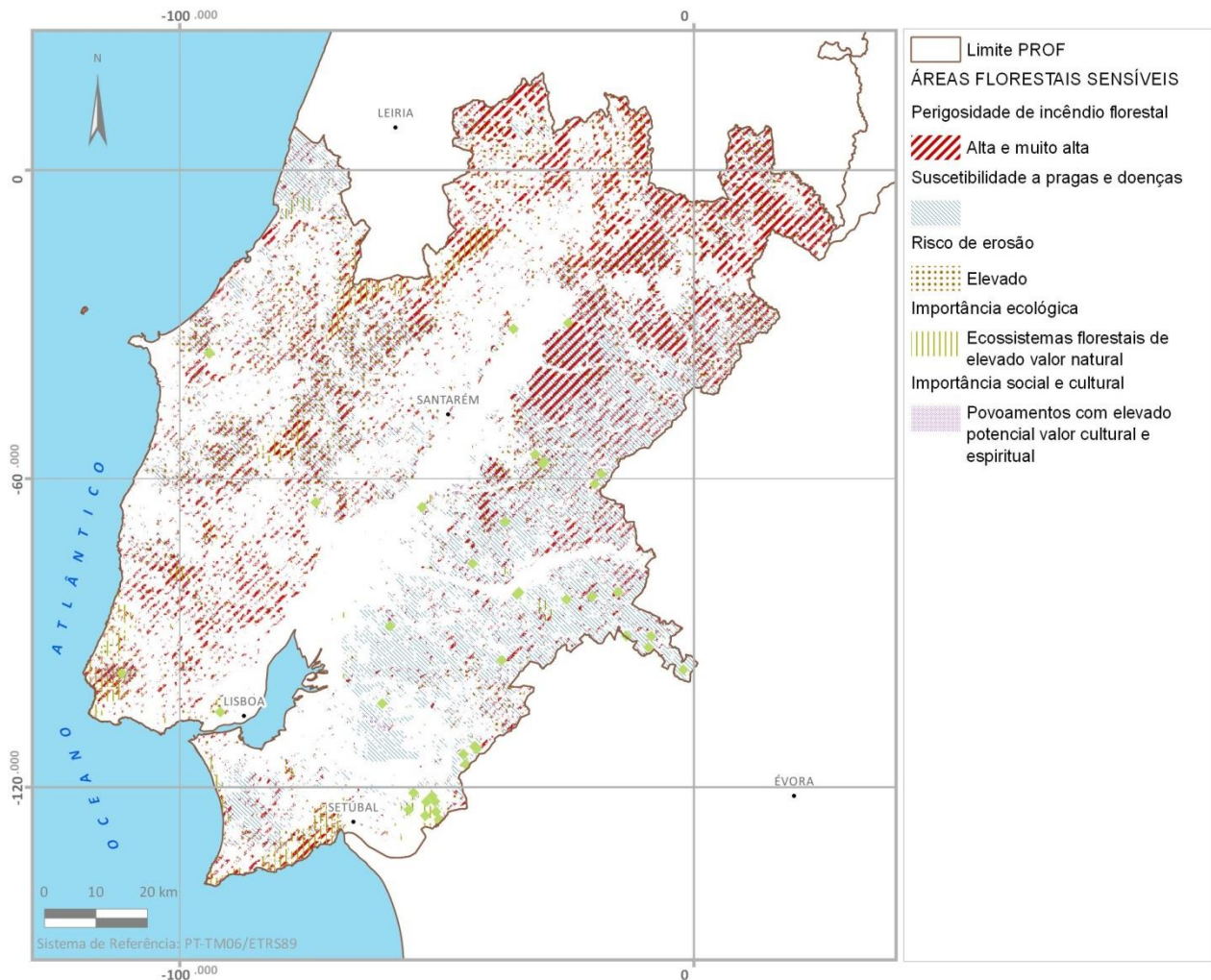


Figura 8. Áreas florestais sensíveis na região do PROF-LVT

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

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-LVT que inclui a localização das casas de guarda, os quartéis das corporações de bombeiros, os postos de vigia, a rede de pontos de água (RPA), a rede viária florestal (RVF) e a rede primária de faixas de gestão de combustível (FGC).

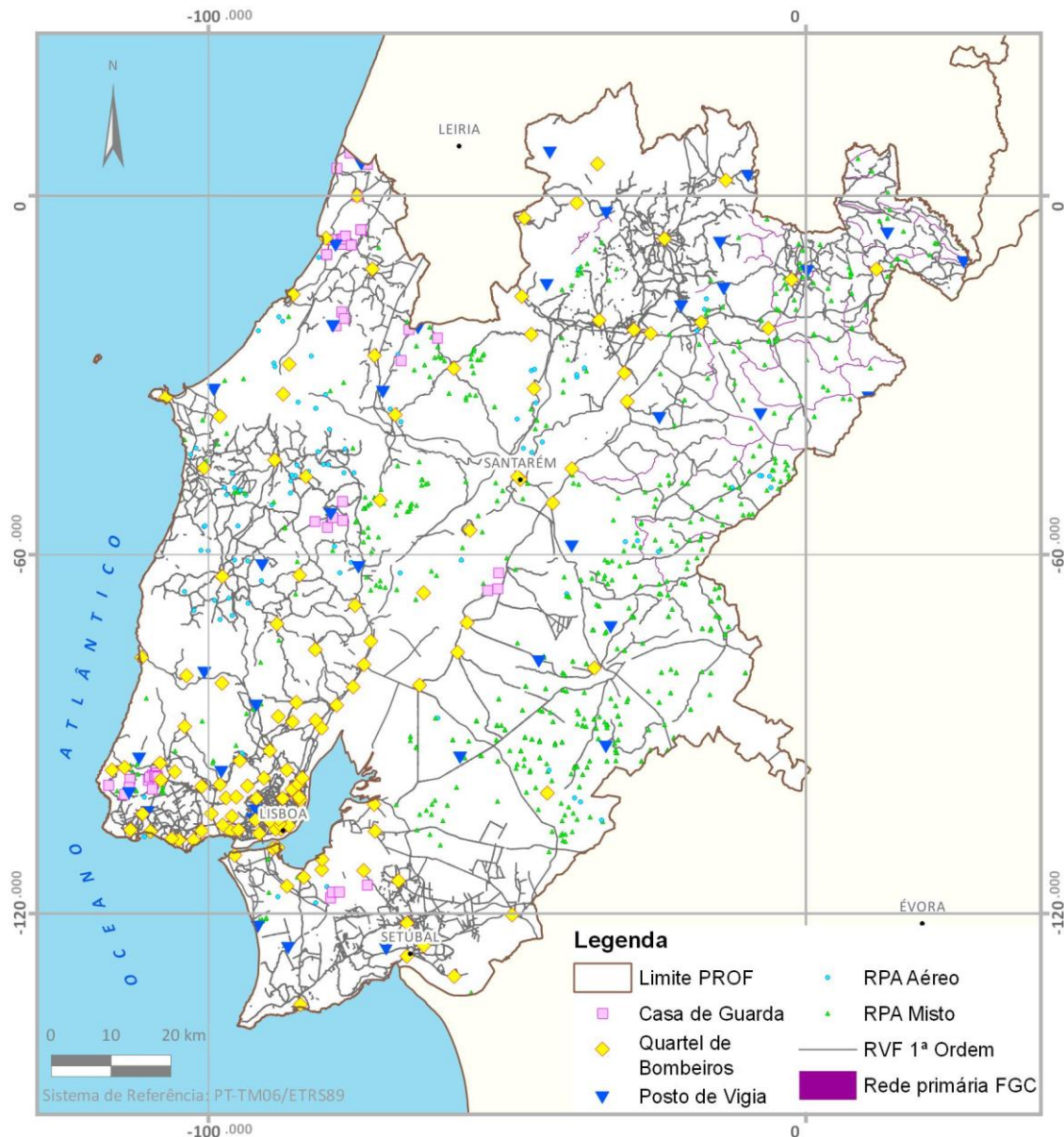
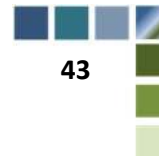


Figura 9. Rede de defesa da floresta contra incêndios na região do PROF-LVT

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 e Reserva Agrícola Nacional;
- 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 três PROF de primeira geração cujo âmbito territorial dá forma ao PROF-LVT (com a inclusão do concelho de Mação que integrava o PROF do Pinhal Interior Sul).

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

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

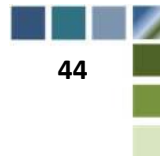
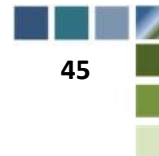


Figura 10. Corredores ecológicos na região do PROF-LVT

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 da interligação entre o planeamento florestal e a materialização dos serviços dos ecossistemas identificados.

4.2. Identificação e Caracterização dos Serviços dos Ecossistemas

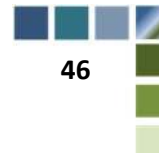
Os serviços dos ecossistemas são um conceito antropocêntrico que procura identificar, avaliar e medir os vários aspetos do nosso sistema de suporte de vida, nomeadamente no que se refere às funções de produção e regulação de base ecológica e aos benefícios culturais que podemos obter do ecossistema (Pereira *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.

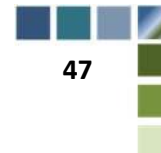
4.3.1. Serviços de Produção

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 20).



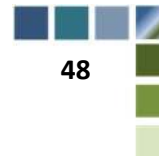
Quadro 20. Matriz de análise dos serviços de provisão e respetivos benefícios ambientais e socioeconómicos esperados, assim como dos potenciais riscos ao nível do planeamento e gestão florestal

	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 sobrantes 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>).



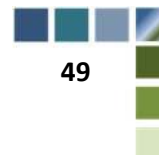
PRODUÇÃO		BENEFÍCIOS AMBIENTAIS	BENEFÍCIOS SOCIOECONÓMICOS
Recursos Naturais Endógenos	Água doce	Conservação de zonas húmidas e habitats ribeirinhos; suporte de comunidades de flora e fauna silvestre; controlo do risco de incêndios; preservação de recursos genéticos; proteção da rede hidrológica; mitigação 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

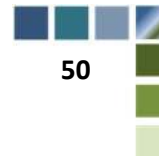
Consideram-se 4 grandes níveis de serviços de regulação, nomeadamente, processos biogénicos, regulação biofísica, mitigação de riscos e conservação da natureza. O foco do presente documento é explorar os eventuais benefícios ambientais e socioeconómicos e explorar quais os riscos derivados do planeamento e gestão florestal mais relevantes para o bom funcionamento de cada serviço (Quadro 21).

Quadro 21. 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 22).

Quadro 22. 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

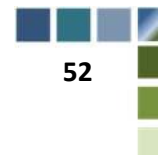
Vários serviços dos ecossistemas são de acesso público ou comunitário, i.e., não podem ser apropriados em exclusivo por nenhum agente, como é o caso da regulação climática, purificação de água, entre outros. Regra geral contudo, apenas são valorizados economicamente os serviços tangíveis e apropriáveis 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.

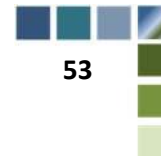
No âmbito dos PROF, é apresentado um quadro exploratório com alguns exemplos do potencial de realização de mecanismos de internalização económica dos benefícios ambientais dos serviços dos ecossistemas florestais. Optou-se por não indicar a dimensão financeira atual e esperada por falta de dados coerentes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

Quadro 23. Identificação de oportunidades para o desenvolvimento de mecanismos de internalização de serviços dos ecossistemas

EXEMPLOS DE SERVIÇOS DOS ECOSISTEMAS	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-LVT, 2016. *Informação disponibilizada em formato shapefile sobre a Estrutura Regional de Protecção e Valorização Ambiental/Corredores Ecológicos – PROT da Área Metropolitana de Lisboa e PROT do Oeste e Vale do Tejo*. Lisboa: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo.

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. Consulta realizada a 11 de abril de 2016 em: http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/carta_administrativa_oficial_de_portugal_caop/caop_download/carta_administrativa_oficial_de_portugal__versao_2015/

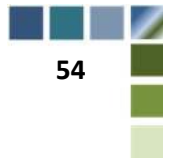
ENF, 2015. Resolução do Conselho de Ministros nº 6-B/2015. *Aprova a Atualização da Estratégia Nacional para as Florestas*. Diário da República, 1.ª série, N.º 24 de 4 de fevereiro de 2015.

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.. Consulta realizada a junho de 2016 em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/foflo/pdr2020>



ISA, 2016. *Informação disponibilizada relativa a arboretos.* Lisboa: Instituto Superior de Agronomia.

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.

PNPOT, 2007. Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro. D.R. n.º 170, 1.ª Série. *Aprova o Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território.* Lisboa: Assembleia da República.

