



Gestão Integrada da Vegetação das Faixas de Servidão RNT – Fases de Estabelecimento e Exploração

Redes Sustentáveis e Servidões

Aviso: A reprodução ou comunicação, escrita ou verbal, ainda que parcial, deste documento, sem aprovação prévia da REN, SGPS. É estritamente proibida e punida nos termos da lei. As informações contidas neste documento são propriedade da REN. Versões impressas deste documento podem não estar atualizadas e este documento assume o estado de “Cópia não controlada”.

Data: janeiro 2025

Versão:

Classificação: Público

Proprietário: OGOP-RSS

Aprovado por: OGOP-RSS

**Lista de
distribuição:**

ÍNDICE

1.	ENQUADRAMENTO.....	3
1.1.	GESTÃO INTEGRADA DA VEGETAÇÃO PELA REN.....	3
2.	OBJETO.....	7
3.	TIPOS DE INTERVENÇÃO NA GESTÃO DA VEGETAÇÃO	7
3.1.	ATE - ABATE, TORAGEM E EMPILHAMENTO DE ÁRVORES.....	7
3.2.	AAI + DTA + DTP – ABATE DE ÁRVORES INDIVIDUAIS + DESMONTAGEM DE ÁRVORES + DECOTE E/OU PODA DE ÁRVORES.....	8
3.2.1.	<i>AAI – Abate de Árvores Individuais.....</i>	<i>8</i>
3.2.2.	<i>DTA - Desmontagem de árvores - Arboricultura</i>	<i>8</i>
3.2.3.	<i>DTP - Decote ou Podas de árvores.....</i>	<i>8</i>
3.3.	LMT – LIMPEZA DE MATO.....	8
3.4.	ECP – ELIMINAÇÃO DE CEPOS	8
3.5.	MBS (PLT) – PREPARAÇÃO DE SOLO PARA PLANTAÇÃO	9
3.6.	FATORES DE INTERVENÇÃO	9
3.7.	PERDA DE STOCK DA BIOMASSA – FASE DE ESTABELECIMENTO.....	9
3.7.1.	INTERVENÇÕES NO ESTRATO ARBÓREO – ATE & AIA+DTA+DTP.....	9
3.7.2.	LIMPEZA DE MATOS - LMT	10
3.7.3.	PREPARAÇÃO DE SOLO PARA PLANTAÇÃO - MBS (PLT)	10
3.8.	PERDA DE CAPACIDADE DE SUMIDOURO – FASE DE EXPLORAÇÃO	10
3.9.	SEQUESTRO POR REFLORESTAÇÃO NA FAIXA DE SERVIDÃO FASE DE EXPLORAÇÃO.....	10
4.	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (COS2018)	11
4.1.	AGRICULTURA.....	12
4.1.1.	NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO.....	12
4.2.	PASTAGENS	12
4.2.1.	NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO.....	13
4.3.	SUPERFÍCIES AGROFLORESTAIS (SAF).....	13
4.3.1.	NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO.....	14
4.4.	FLORESTAS	14
4.4.1.	FLORESTAS SUSCETÍVEIS DE CONVERSÃO EM USO COMPATÍVEL	14
4.4.2.	FLORESTAS NÃO SUSCETÍVEIS DE CONVERSÃO EM USO COMPATÍVEL.....	15
4.4.3.	NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO.....	16
4.5.	MATOS.....	18
4.5.1.	NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO.....	18
5.	MATRIZ DE INTERVENÇÕES.....	19
5.1.	ESTABELECIMENTO DE SERVIDÕES.....	19
5.2.	FASE DE EXPLORAÇÃO	24

1. ENQUADRAMENTO

A REN - Rede Elétrica Nacional, SA na qualidade de concessionária da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade (RNT¹) tem como missão garantir o fornecimento ininterrupto de eletricidade ao menor custo, satisfazendo critérios de qualidade e de segurança, mantendo o equilíbrio entre a oferta e a procura em tempo real, e assegurando as condições de sistema que viabilizam o mercado de energia, contribuindo ainda para o desenvolvimento das comunidades e para a melhoria da qualidade de vida dos portugueses.

As servidões administrativas têm com o objetivo geral prover o transporte seguro e confiável de pessoas, equipamentos e materiais ou produtos e serviços, sendo para tal, criados corredores, como por exemplo as faixas de servidão das linhas de transporte de eletricidade ou as faixas de servidão dos gasodutos.

1.1. Gestão Integrada da Vegetação pela REN

A REN, para garantir o fornecimento ininterrupto de energia e nos termos previstos na legislação em vigor, promove a Gestão Integrada da Vegetação (GIV) numa faixa de servidão/proteção associadas às linhas elétricas e gasodutos, sendo as faixas de servidão da REN parte integrante da Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível.

A faixa de servidão das linhas elétricas da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade tem por norma a largura de 45 metros² - 22,5 metros para cada lado do eixo das linhas de transporte elétrico - podendo existir um alargamento da mesma.

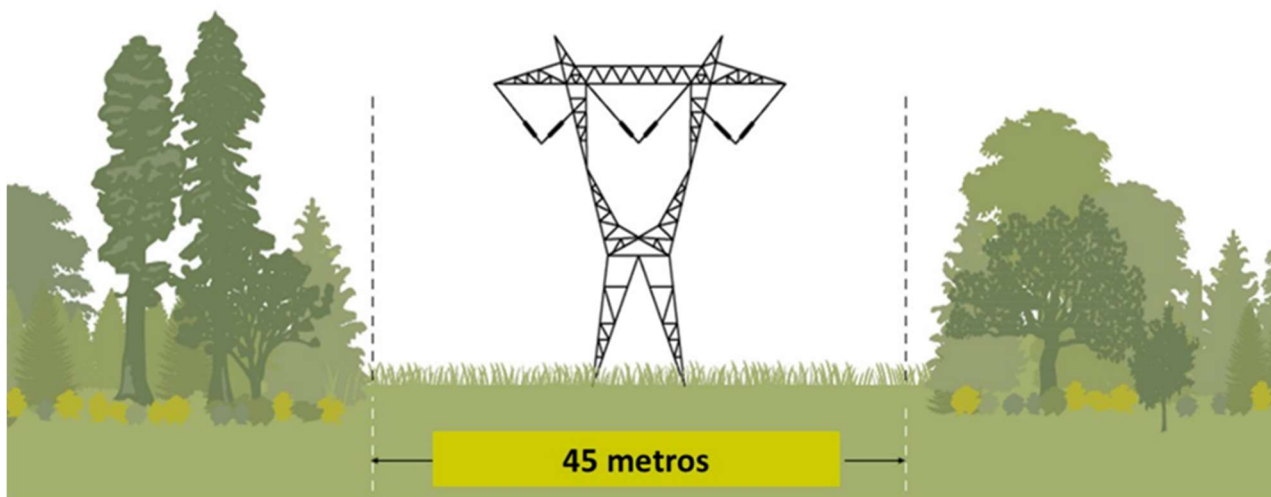


Figura 1 - Largura mínima de faixa de servidão da RNT

1 Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, concessionada à REN - Rede Elétrica Nacional, SA.

2 Nas linhas anteriores à entrada em vigor do Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro a largura máxima da faixa de proteção era de 50 metros, limitada por duas retas paralelas distanciadas 25,0 metros do eixo do traçado.

A distância a cumprir entre os condutores e a vegetação é definida em função do nível de tensão, sendo estabelecidas distâncias mínimas pelo Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT). Para garantir condições de segurança, foram definidas para as infraestruturas da REN distâncias mínimas de segurança superiores às estabelecidas pelo RSLEAT.

Tabela 1 - Distâncias mínimas de segurança definidas pelo RSLEAT e pela REN

Nível de tensão (kV)	Distância mínima RSLEAT (m)	Distância mínima REN (m)
400	5,00	9,00
220	3,65	7,5
130/150	3,125	6,5

Com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 outubro (na sua redação atual), o qual revoga o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, é estabelecido o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) no território continental, e define as suas regras de funcionamento assente num modelo de prevenção e minimização dos riscos, seja através de ações de sensibilização, seja pela instituição de redes de defesa do território, nas quais a gestão de combustível assume um papel preponderante.

No âmbito do SGIFR, compete aos gestores de infraestruturas de interesse público executar, monitorizar, manter e reportar os trabalhos de gestão de combustível nas infraestruturas e nas faixas de gestão de combustível a elas associadas, nos termos do decreto-lei em vigor. Sendo as faixas de servidão da REN parte integrante da Rede Secundária de Faixas de Gestão de Combustível (RSFGC) cumprindo a função de redução dos efeitos da progressão de incêndios, protegendo de forma passiva as infraestruturas e a função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

No caso das linhas da RNT, é competência da REN a execução da gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 metros para cada um dos lados ao longo das linhas de transporte de energia elétrica em muito alta tensão. Tendo em consideração que a legislação prevê que a largura da faixa de gestão de combustível possa ser superior, e por forma a padronizar as intervenções em toda a RNT, a REN definiu que a largura da faixa de gestão de combustível corresponde à largura da faixa da servidão/proteção, tendo em linha de conta os benefícios que este tipo de gestão incorpora para a gestão do sistema elétrico.

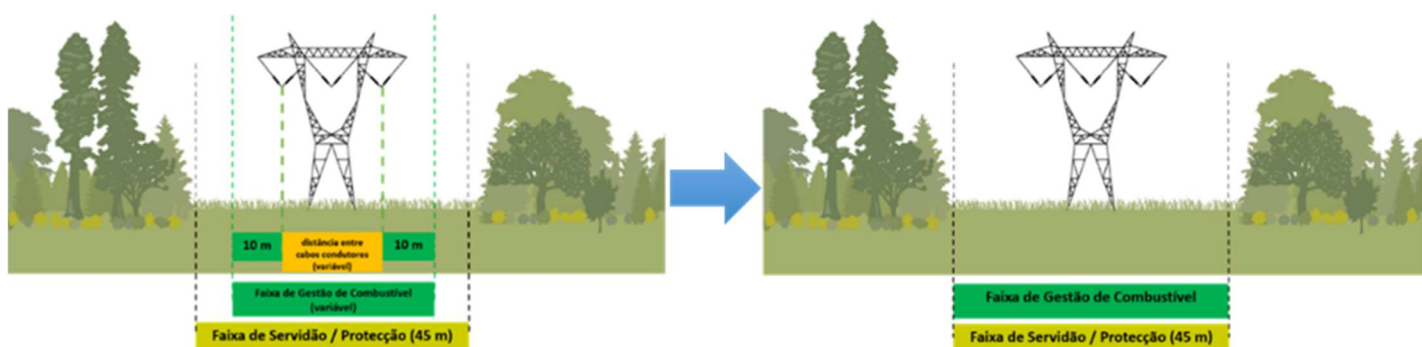


Figura 2 - Ajustamento da FGC à Faixa de Servidão

Na RSFGC, devendo ser cumpridos cumulativamente os seguintes critérios de gestão de combustíveis:

- I. No estrato arbóreo a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 10 m nos povoamentos de pinheiro bravo e eucalipto, devendo estar desramadas em 50 % da sua altura até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo;
- II. No estrato arbóreo, nas espécies não mencionadas na alínea anterior, a distância entre as copas das árvores permitidas deve ser no mínimo de 4 m e a desramação deve ser de 50 % da altura da árvore até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo;
- III. No estrato arbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder 50 cm;
- IV. No estrato subarbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder 20 cm.

No entanto encontra-se ainda previsto o conceito de ocupação compatível como “ocupação do solo de modo diverso do previsto nas normas de gestão de combustível, desde que conciliável com o objetivo de gestão de combustível, reduzindo a sua disponibilidade para a ignição e progressão do fogo, e geradora de valor para os proprietários ou para as comunidades” (Decreto-Lei n.º 82/2021, n.º1 Art.3º). e que a “remoção de combustível nas faixas de gestão de combustível e nas áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível pode ser substituída por ocupação arbórea compatível que garanta a gestão do subcoberto e o cumprimento das funções previstas n.º 2, para a rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI) onde a infraestrutura se enquadra” (Decreto-Lei n.º 82/2021, n.º5 Art.47º).

Neste trabalho teve-se como referência a classificação de ocupações compatíveis adotada pela REN (Programa Sub-Regional de Ação (PSA) da região do Oeste, publicado em Diário da República - Aviso n.º 12807/2024/2, de 21 de junho), cuja classificação, para os espaços rurais, se apresenta abaixo:

Tabela 2 – Matriz de Ocupações Compatíveis com Infraestruturas RNT – PSA Oeste

Classe COS2018		Compatível (s/n)	Classe COS2018	Compatível (s/n)		
2. Agricultura			5. Florestas			
2.1 Culturas Temporárias	2.1.1 Culturas de sequeiro, regadio e arrozais	✓	5.1.1 Florestas de Folhosas	5.1.1.1 Florestas de sobreiro (sobreiral)	X	
2.2 Culturas Permanentes	2.2.1 Vinhas	✓		5.1.1.2 Florestas de azinheira (azinhal)	X	
	2.2.2 Pomares (castanha, frutos secos, cereja)	✓		5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	X	
	2.2.3 Olivais	✓		5.1.1.4 Florestas de castanheiro (castiçal)	X	
2.3 Áreas Agrícolas Heterogéneas	2.3.1 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas	✓		5.1.1.5 Florestas de eucalipto	X	
	2.3.2 Mosaicos culturais e parcelas complexas	✓		5.1.1.6 Florestas de espécies invasoras	X	
	2.3.3 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	X		5.1.1.7 Florestas de outras folhosas (inclui medronheiro)	X (Exceto o Medronheiro)	
2.4 Agricultura protegida (estufas e viveiros)		✓		5.1.2 Florestas de Resinosas	5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	X
3. Pastagens					5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso (produção lenho)	X
3.1 Pastagens	3.1.1 Pastagens melhoradas	✓			5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	X
	3.1.2 Pastagens espontâneas	✓	6. Matos		X	
4. Superfícies Agroflorestais (SAF)			7. Espaços Descobertos ou com Pouca Vegetação			
4.1 Superfícies Agroflorestais (SAF)	4.1.1.1 SAF de sobreiro	✓	7.1 Espaços Descobertos	7.1.1 Praias, dunas e areais	✓	
	4.1.1.2 SAF de azinheira	✓		7.1.2 Rocha nua	✓	
	4.1.1.3 SAF de outros carvalhos	✓		7.1.3 Vegetação esparsa	✓	
	4.1.1.4 SAF de pinheiro manso (produção fruto)	✓	8. Zonas húmidas		✓	
	4.1.1.5 SAF de outras espécies	✓	9. Massas água superficiais		✓	

2. OBJETO

De modo a apoiar o desenvolvimento da Ferramenta de Estimativas de Emissões GEE associadas ao Ciclo de Vida de Projetos RNT foi desenvolvida uma matriz de intervenção em fase de estabelecimento da servidão e em fase de exploração (6. Matriz de Intervenções) que estabelece o tipo (e grau) de intervenções de Gestão Integrada da Vegetação, tipicamente aplicadas em função da ocupação do solo, para as fases de estabelecimento da servidão (associada à construção da linha) e em fase de exploração (isto é, manutenção). Esta matriz de intervenção baseia-se:

- a) Tipologias de Intervenção da REN definidas em Caderno de Encargos associados a prestações de serviço de Gestão Integrada da Vegetação (de acordo com a Especificação Técnica 0017 - Gestão de Vegetação das Faixas de Servidão);
- b) Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental para 2018 (COS2018) da Direção-Geral do Território (DGT);

Para estimativa de impactos dos Projetos RNT no *Stock* de CO₂ e capacidade de sequestro das áreas de projeto foi feita uma análise tendo em conta:

- a) Matriz de Intervenção mencionada anteriormente;
- b) Inventário Florestal Nacional VI, Resultados - Portugal - NUTS I (ICNF)
- c) National Inventory Report 2023 (APA)

3. TIPOS DE INTERVENÇÃO NA GESTÃO DA VEGETAÇÃO

Abaixo descrevem-se os tipos de intervenção de Gestão Integrada da Vegetação, de acordo com a Especificação Técnica 0017 - Gestão de Vegetação das Faixas de Servidão e conforme classificado na Matriz de Intervenções.

3.1. ATE - Abate, toragem e empilhamento de árvores

Esta operação consiste no abate de árvores, corte de ramos, toragem, transporte e empilhamento em carregadouro (localizado dentro dos limites do prédio). Esta operação consiste no abate de todos os indivíduos de espécies de rápido crescimento (como eucalipto e pinheiro-bravo) e, se aplicável, abate seletivo de espécies de crescimento lento (desbaste) para cumprimento de distanciamento entre copas.

Esta operação poderá ser efetuada com recurso a:

- Meios moto-manuais, através da utilização de motosserras.
- Meios mecânicos, nomeadamente através da utilização de giratória com cabeça processadora ou através de processador florestal).

3.2.AAI + DTA + DTP - Abate de Árvores Individuais + Desmontagem de Árvores + Decote e/ou Poda de árvores

Estas três tipologias de intervenção, dizem respeito a intervenções sobre árvores individuais, exclusivamente com meios motomanuais, através da utilização de motosserra, com o objetivo de cumprir as distâncias de segurança definidas no RSLEAT.

3.2.1.AAI - Abate de Árvores Individuais

Esta operação consiste no abate, corte de ramos, toragem, transporte e empilhamento em carregadouro de árvores individuais.

3.2.2.DTA - Desmontagem de árvores - Arboricultura

Não existindo a possibilidade de proceder ao abate de determinadas árvores pelos métodos tradicionais devido a questões de segurança, fatores ecológicos, económicos, biológicos, localização e outros pode ser necessário recorrer aos trabalhos em altura, para se proceder à sua desmontagem.

Este tipo de operações consiste na eliminação de uma percentagem da copa da árvore, localizada na sua zona mais alta ou de maior aproximação dos cabos de alta tensão e/ou na desmontagem integral das árvores.

3.2.3.DTP - Decote ou Podas de árvores

Esta intervenção consiste em cortar, de forma seletiva, os ramos que desequilibram o tronco a fim de obter um fuste direito com maiores dimensões, assim como eliminar as bifurcações do tronco e outros ramos que adquirem um forte desenvolvimento e/ou inclinação indesejável, provocando desequilíbrios, que poderão perturbar o crescimento do ramo terminal e a correta forma do tronco.

3.3.LMT - Limpeza de Mato

Esta operação, com vista a dar cumprimento ao disposto no SGIFR, corresponde ao controlo da vegetação do subcoberto das áreas alvo de GIV. As técnicas usadas dependem, fundamentalmente, do tipo de vegetação (herbácea, arbustiva ou arbórea), do declive (que limita a mecanização) e do tipo de solo.

Esta operação poderá ser efetuada com recurso a:

- Meios moto-manuais, através da utilização de motorroçadoras ou motosserras.
- Meios mecânicos, nomeadamente através da utilização de grades-de-disco, corta-matos de facas e correntes ou destroçadores florestais de facas e martelos, acoplados a diferentes equipamentos.

3.4.ECP - Eliminação de Cepos

Esta intervenção corresponde à eliminação dos cepos, através da sua remoção mecânica (arranque) ou através da sua eliminação química (aplicação de herbicidas). Para esta

operação privilegia-se o arranque com enxó ou rachador, pela eficiência e por minimizar o arrastamento de solo.

3.5.MBS (PLT) - Preparação de Solo para Plantação

Esta intervenção, corresponde à mobilização de solo com o principal objetivo proporcionar às plantas a instalar condições favoráveis de desenvolvimento, designadamente, uma boa oxigenação e adequados teores de água no solo nos períodos de crescimento. Procura-se intervir no solo, promovendo a sua descompactação no sentido de melhorar o arejamento e capacidade de infiltração e retenção de água, bem como aumentar a profundidade útil e romper horizontes impermeáveis que possam ocorrer; é indispensável para a criação de uma textura fina para promover o enraizamento das plantas.

3.6.Fatores de Intervenção

Para cada intervenção, considerou-se que, em função da ocupação/uso do solo, as várias operações apresentam um fator entre 0 e 1. Este indica a proporção da área de uma certa classe que apresenta necessidade de intervenção em cada tipo de ocupação do solo durante os trabalhos de gestão da vegetação, nas fases de estabelecimento da servidão e exploração. O valor 0 representa a inexistência de necessidade de intervenção, seja porque o tipo de ocupação não interfere com as infraestruturas elétricas (como em edifícios ou terrenos urbanizados). Por outro lado, o valor 1 indica a necessidade de intervenção total, 0,5 refere-se a uma intervenção em aproximadamente metade da área. De forma a evitar erros de subestimação e minimizar potenciais erros, os fatores de intervenção considerados foram deliberadamente atribuídos por excesso.

3.7.Perda de Stock da Biomassa - Fase de Estabelecimento

Para cada intervenção, considerou-se que as operações se traduzem numa perda de CO₂e na fase de estabelecimento da servidão, nos diferentes reservatórios de biomassa em função: (1) do tipo de intervenção; (2) do tipo de intervenção; (3) da ocupação do solo de acordo com os resultados do Inventário Florestal Nacional para Portugal - NUTS I.

3.7.1.Intervenções no Estrato Arbóreo - ATE & AIA+DTA+DTP

Considerou-se que as intervenções no estrato arbóreo (ATE e AIA+DTA+DTP) traduzem-se numa perda de CO₂e dada pelo produto entre o fator de intervenção e a biomassa viva das árvores. Isto corresponde a uma quantificação por excesso uma vez que: (1) o fator já é considerado por excesso; (2) em casos em que há desbaste o fator considerado é de 1, sem que sejam cortadas todas as árvores e (3) a biomassa viva das árvores considera da biomassa das raízes, sendo que esta biomassa apenas é removida nos casos em que há arranque de cepos (florestas de eucalipto e invasoras).

3.7.2. Limpeza de Matos - LMT

Considerou-se que as intervenções limpeza de matos (LMT) traduzem-se numa perda de CO₂ e dada pelo produto entre o fator de intervenção e a biomassa viva do sobcoberto.

3.7.3. Preparação de Solo para Plantação - MBS (PLT)

Considerou-se que as intervenções mobilização de solo (MBS(PLT)) traduzem-se numa perda de CO₂ e dada pelo produto entre o fator de intervenção e a biomassa morta.

3.8. Perda de Capacidade de Sumidouro - Fase de Exploração

Em função da intervenção e do uso do solo, estimam-se as perdas de capacidade de sequestro de CO₂ e tendo por base os fatores apresentados no National Inventory Report 2023.

Para tal, considerou-se a ocupação na fase anterior ao estabelecimento da infraestrutura e o uso do solo durante a fase de exploração. Nos casos em que não há alteração do uso do solo (e.g. Pastagens espontâneas ou Sistemas Agroflorestais) ou em que há alteração do uso do solo, sem alteração da sua ocupação (e.g. conversão de uma Floresta de Sobreiro em SAF de Sobreiro), considera-se que não há alteração da capacidade de sequestro, uma vez que o fator de sequestro do uso inicial e do uso final são o mesmo.

Nos casos em que há alteração da ocupação do solo (e.g. Florestas de Eucalipto ou Pinheiro-bravo) considera-se que há perda de capacidade de sequestro, equivalente ao fator destas espécies que são alvo de corte raso.

3.9. Sequestro por Reflorestação na Faixa de Servidão Fase de Exploração

Nas áreas alvo de reflorestação na faixa de servidão, estima-se a capacidade de sequestro de CO₂ e tendo por base os fatores apresentados no National Inventory Report 2023.

A ocupação específica das áreas reflorestadas na faixa de servidão está dependente das condições locais e de acordo com os proprietários, logo para esta fase foi definido uma estimativa da capacidade de sequestro das áreas reconvertidas

Esta estimativa teve em conta o histórico de reconversão, à data de 31 de Dezembro de 2024 a REN tem mais de 1 400 ha de áreas reflorestadas, das quais 40,3% com pinheiro-manso, 29,2% com medronheiro, 8% com sobreiro e azinheira, 17,2% com outros carvalhos, 3,8% com outras folhosas e 1,5% de outras culturas permanentes (pomares/olival/amendoal).

Assim, o fator de sequestro da reconversão, foi definido pelo somatório do produto do fator de sequestro destas ocupações do solo pela sua representação nas áreas reflorestadas pela REN (8,98 ton CO₂ e / (ha.ano)).

Tabela 2 - Estimativa de Fator de Sequestro da Reflorestação na Faixa

Classificação NIR	Código NIR	Espécie	Sequestro anual NIR 2023 (t CO ₂ /(ha.ano))	Fator Reflorestação REN (%)	Sequestro anual Reflorestação REN (t CO ₂ /(ha.ano))
Floresta	FL2	Pinheiros-mansos	14.81	40.3%	5.97
Floresta	FL5	Sobreiros	1.48	8.0%	0.12
Floresta	FL7	Carvalhos	5.08	17.2%	0.87
Floresta	FL8	Outras folhosas	11.18	3.8%	0.42
Colheitas	CL6	Outras plantações permanentes	5.18	1.5%	0.08
Colheitas	CL6	Medronheiros (Outras plantações permanentes)	5.18	29.2%	1.51
				Fator de Sequestro Reflorestação REN	8.98

4. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO (COS2018)

Para classificação de uso e ocupação do solo optou-se pela utilização da Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) de Portugal Continental para 2018 uma vez que: (1) é disponibilizada publicamente pela DGT e (2) está disponível a nível nacional. Esta cartografia de grande relevância para a gestão territorial, que visa representar de forma precisa as unidades de ocupação/uso do solo em território nacional. Criada com o objetivo de oferecer uma visão detalhada e homogênea das áreas de uso do solo, a COS fornece uma estrutura hierárquica de classes (em 4 ordens de classe, sendo a classe 1 a mais abrangente) que descrevem a ocupação do solo em termos de diferentes atividades, como agricultura, florestas, áreas urbanas, entre outras.

Neste ponto apresenta-se, para as várias classes segundo a metodologia da DGT³, aquelas que são alvo de intervenção no âmbito da GIV. Abaixo apresenta-se uma identificação e justificação das classes sujeitas intervenção no âmbito da GIV.

³ Direção-Geral do Território, 2019. Especificações técnicas da Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) de Portugal Continental para 2018. Relatório Técnico. Direção-Geral do Território.

4.1. Agricultura

Esta Classe 1 corresponde à área utilizada para agricultura, constituída por culturas anuais, culturas permanentes e agricultura protegida e viveiros, sendo a única classe alvo de intervenção:

- **2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais**

Áreas ocupadas principalmente por agricultura com espaços naturais e seminaturais de dimensão significativa, em justaposição (associação horizontal).

4.1.1. Necessidade de Intervenção

Dentro da Classe 1 - 2. Agricultura, apenas as áreas identificadas como 2.3.3 Agricultura com espaços naturais e seminaturais, é considerada como potencialmente alvo de intervenção, pela potencial existência de povoamentos de espécies florestais. Pelo aproveitamento agrícola da área, considera-se que nestas áreas a única intervenção será o abate de árvores individuais destes povoamentos, sendo expectável que isto ocorra em menos de 20% da área a que foi atribuída esta classe (2.3.3).

		Tipo de Intervenção					
		ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)
2.3.3 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	Estabelecimento	0	0	0.2	0	0	0
	Exploração	0	0	0.2	0	0	0

4.2. Pastagens

São classificadas como pastagem as áreas com ou sem intervenção humana ocupadas com vegetação essencialmente do tipo herbácea, quer cultivada (semeada) quer natural (espontânea), que não estejam incluídas num sistema de rotação da exploração e que ocupem uma área superior ou igual a 25% da superfície. Considera-se como potencialmente alvo de intervenção a classe:

- **3.1.2.1 Pastagens espontâneas**

Zonas de vegetação herbácea em que esta ocupa uma área superior ou igual a 25% da superfície e que se desenvolvem sem adubação, cultivos, sementeiras ou drenagens. Estas áreas podem ser utilizadas de forma extensiva para pastoreio (pastagens espontâneas pobres). Exclui prados salgados.

4.2.1. Necessidade de Intervenção

Dentro da Classe 1 - 3 Pastagens, apenas se consideram como alvo de intervenção as áreas classificadas como 3.1.2 Pastagens espontâneas. Apesar de serem consideradas ocupações compatíveis, poderá verificar-se em campo uma cobertura de arbustivas que justifiquem uma intervenção sobre o estrato arbustivo. Considera-se que esta necessidade de intervenção é inferior a 50% da área total da área ocupada por esta classe, tendo-se considerado um fator de intervenção de 0,5.

		Tipo de Intervenção					
		ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)
3.1.2.1 Pastagens espontâneas	Estabelecimento	0	0	0	0.5	0	0
	Exploração	0	0	0	0.5	0	0

4.3. Superfícies agroflorestais (SAF)

As superfícies agroflorestais consistem na consociação (associação vertical numa mesma parcela) de culturas temporárias e/ou pastagens (melhoradas ou espontâneas pobres) e/ou culturas permanentes com espécies florestais com um grau de coberto superior ou igual a 10%. As classes consideradas como alvo de intervenção no âmbito da GIV são:

- **4.1.1.1 SAF de sobreiro**

Superfícies agroflorestais de sobreiro (*Quercus suber*).

- **4.1.1.2 SAF de azinheira**

Superfícies agroflorestais de azinheira (*Quercus rotundifolia*)

- **4.1.1.3 SAF de outros carvalhos**

Superfícies agroflorestais de uma espécie de carvalhos diferente de sobreiro e azinheira, e.g. carvalho-alvarinho (*Quercus robur*), carvalho-cerquinho (*Quercus faginea*), carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*).

- **4.1.1.4 SAF de pinheiro manso**

Superfícies agroflorestais de pinheiro manso (*Pinus pinea*)

- **4.1.1.5 SAF de outras espécies**

Superfícies agroflorestais de outra espécie florestal não discriminada nas restantes classes em sobcoberto.

4.3.1. Necessidade de Intervenção

Todas as subclasses da Classe 1 - 4 Superfícies agroflorestais (SAF) são consideradas ocupações compatíveis, no entanto nestas áreas poderá ser necessário proceder a abate ou decote de árvores individuais para cumprimento de distâncias regulamentares (RSLEAT) e/ou gestão do estrato arbustivo, caso se verifique em campo uma cobertura de arbustivas que justifiquem uma intervenção sobre o estrato arbustivo (inferior a 80% da área total), considerando-se neste caso, por excesso, um fator de 0,8.

		Tipo de Intervenção					
		ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)
4.1.1 Superfícies agroflorestais (SAF)	Estabelecimento	0	0	0.2	0.8	0	0
	Exploração	0	0	0.2	0.8	0	0

4.4. Florestas

Considera-se nesta Classe 1, terrenos com uso florestal, ocupados por árvores florestais, ou temporariamente desarborizados em resultado de cortes culturais ou cortes extraordinários devidos a perturbações e em que o subcoberto não é dedicado à agricultura nem a atividades recreativas quando inseridas num contexto urbano.

Todas as classes da Classe 1 - 5 Florestas, são consideradas como ocupações não compatíveis com as infraestruturas RNT, no entanto o tipo de intervenção realizado é variável em função da espécie em questão. Neste sentido, considera-se que uma espécie pode ser convertível em uso compatível (conversão em SAF através de desbaste) ou não ser convertível (caso de espécies de rápido crescimento, que serão alvo de corte raso e reconversão).

4.4.1. Florestas Suscetíveis de Conversão em Uso Compatível

Neste sentido, considera-se como suscetível de conversão em uso compatível as classes:

- **5.1.1.1 Florestas de sobreiro**

Florestas em que a espécie dominante é o sobreiro (*Quercus suber*).

- **5.1.1.2 Florestas de azinheira**

Florestas em que a espécie dominante é a azinheira (*Quercus rotundifolia*).

- **5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos**

Florestas em que as espécies dominantes são o carvalho-negral (*Quercus pyrenaica*), carvalho-alvarinho (*Quercus robur*), carvalho-português (*Quercus faginea*), ou de outros carvalhos (exceto sobreiro e azinheira).

- **5.1.1.4 Florestas de castanheiro**

Florestas em que a espécie dominante é o castanheiro (*Castanea sativa*).

- **5.1.1.7 Florestas de outras folhosas**

Florestas em que se verifica a maior dominância numa espécie de outra folhosa não discriminada nas restantes classes de folhosas (5.1.1.1 a 5.1.1.6) (e.g. *Salix spp.*, *Populus spp.*, *Platanus spp.*, *Alnus glutinosa*, etc.). Inclui florestas de noqueira (*Juglans regia*), desde que explorada para a produção de madeira.

- **5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso**

Florestas em que a espécie dominante é o pinheiro manso (*Pinus pinea*).

4.4.2. Florestas Não Suscetíveis de Conversão em Uso Compatível

Neste sentido, considera-se como classes não suscetíveis de conversão em uso compatível, por redução de densidade, com necessidade de corte raso e reconversão:

- **5.1.1.5 Florestas de eucaliptos**

Florestas em que a espécie dominante é o eucalipto (*Eucalyptus spp.*).

- **5.1.1.6 Florestas de espécies invasoras**

Florestas em que a espécie dominante é o de uma espécie florestal classificada como invasora (e.g. *Acacia dealbata*, *Ailanthus altissima*), conforme legislação em vigor.

- **5.1.2 Florestas de resinosas**

Florestas em que as espécies arbóreas gimnospérmicas são as espécies dominantes do coberto florestal.

- **5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo**

Florestas em que a espécie dominante é o pinheiro bravo (*Pinus pinaster*).

- **5.1.2.3 Florestas de outras resinosas**

Florestas em que se verifica a dominância numa espécie de outras resinosas não discriminada nas restantes classes de resinosas (5.1.2.1 e 5.1.2.2). (e.g. *Pseudotsuga menziesii*, *Pinus halepensis*, *Pinus sylvestris*, *Picea spp.*, *Abies spp.*, *Larix spp.*, *Cryptomeria japonica*).

4.4.3. Necessidade de Intervenção

Considera-se que para as classes apresentadas como suscetíveis de conversão em ocupação compatível, isto é, florestas de espécies autóctones de crescimento lento, é possível converter o uso do solo de Floresta (ocupação não compatível) em SAF (ocupação compatível) nomeadamente por redução de densidade (desbaste) até se atingir uma densidade compatível com o aproveitamento agroflorestal (sendo que nem em todos os casos é necessário proceder ao corte de árvores para se atingir esta condição). Sendo os SAF's caracterizados por um aproveitamento pastoril ou agrícola do subcoberto, nos casos em que não seja possível converter em SAF, o desbaste será executado de modo a garantir o distanciamento entre copas definido no SGIFR.

Deste modo, ocorre a conversão de:

- 5.1.1.1 Florestas de sobreiro em 4.1.1.1 SAF de sobreiro
- 5.1.1.2 Florestas de azinheira em 4.1.1.2 SAF de azinheira
- 5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos em 4.1.1.3 SAF de outros carvalhos
- 5.1.1.4 Florestas de castanheiro em 4.1.1.5 SAF de outras espécies (ou 2.2.2 Pomares - souto)
- 5.1.1.7 Florestas de outras folhosas em 4.1.1.5 SAF de outras espécies (ou 2.2.2 Pomares - pomar de medronheiros)
- 5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso em 4.1.1.4 SAF de pinheiro manso

Em fase de estabelecimento de servidão considera-se que ocorre desbaste e limpeza de matos na totalidade da área - o que corresponde à quantificação por excesso, visto existir áreas em que não se verifica necessidade de redução de densidades ou limpeza de matos. Após esta intervenção inicial, considera-se que estas áreas apresentam características semelhantes aos SAF's da mesma espécie, sendo a intervenção em fase de exploração equiparadas à dos SAF's.

		Tipo de Intervenção					
		ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)
5.1.1.1 Florestas de sobreiro (sobreiral)	Estabelecimento	0	1	0	1	0	0
	Exploração	0	0	0.2	0.8	0	0
5.1.1.2 Florestas de azinheira (azinhal)	Estabelecimento	0	1	0	1	0	0
	Exploração	0	0	0.2	0.8	0	0
5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	Estabelecimento	0	1	0	1	0	0
	Exploração	0	0	0.2	0.8	0	0
5.1.1.4 Florestas de castanheiro (castinçal)	Estabelecimento	0	1	0	1	0	0
	Exploração	0	0	0.2	0.8	0	0

		Tipo de Intervenção					
		ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)
5.1.1.7 Florestas de outras folhosas (inclui medronheiro)	Estabelecimento	0	1	0	1	0	0
	Exploração	0	0	0.2	0.8	0	0
5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso (produção lenho)	Estabelecimento	0	1	0	1	0	0
	Exploração	0	0	0.2	0.8	0	0

As florestas de espécies de rápido crescimento, são alvo de corte raso - com preservação de árvores de espécies nativas de crescimento lento existentes originárias de regeneração natural - uma vez que pelo seu porte e rápido crescimento não são compatíveis com as infraestruturas. Nestas áreas, a REN procura promover a reconversão do uso do solo, por arranque de cepos (eucalipto e espécies invasoras) e plantação de espécies nativas compatíveis com as infraestruturas.

Neste sentido nas classes identificadas no ponto 4.4.2 é promovida a reconversão, por plantação, em SAF's de pinheiro-manso, carvalhos, sobreiros ou outras espécies, pomares de medronho, soutos ou olivais. Assim as intervenções a considerar para estas classes (não convertíveis em SAF por redução de densidade são):

		Tipo de Intervenção					
		ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)
5.1.1.5 Florestas de eucalipto	Estabelecimento	1	0	0	1	1	1
	Exploração	0	0	0.2	0.8	0	0
5.1.1.6 Florestas de espécies invasoras	Estabelecimento	1	0	0	1	1	1
	Exploração	0	0	0.2	0.8	0	0
5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	Estabelecimento	1	0	0	1	0	1
	Exploração	0	0	0.2	0.8	0	0
5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	Estabelecimento	1	0	0	1	0	1
	Exploração	0	0	0.2	0.8	0	0

Adicionalmente ao exposto, considera-se ainda que em fase de estabelecimento ocorre limpeza de matos em toda a área destas classes, o que mais uma vez corresponde a uma sobrestimação da intervenção, visto que a operação de preparação do terreno para plantação já contempla (parcial ou totalmente) a gestão do estrato arbustivo.

4.5. Matos

A classe 6. Matos inclui áreas naturais de vegetação espontânea, pouco ou muito densa, em que o coberto arbustivo (e.g., urzes, silvas, giestas, tojos, zambujeiro) é superior ou igual a 25%. Inclui olivais abandonados se inferior a 45 árvores/ha -

4.5.1. Necessidade de Intervenção

Nestas áreas a intervenção, quer em fase de estabelecimento, quer em fase de exploração, consiste na gestão do subcoberto arbustivo, sendo preservadas os indivíduos de espécies autóctones de crescimento lento, originário de regeneração natural. Considera-se que a totalidade da área é alvo de limpeza de matos, uma vez que esta ocupação do solo não é compatível com as infraestruturas RNT.

		Tipo de Intervenção					
		ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA+DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)
6. Matos	Estabelecimento	0	0	0	1	0	0
	Exploração	0	0	0	1	0	0

5. MATRIZ DE INTERVENÇÕES

5.1. Estabelecimento de Servidões

		Tipo de Intervenção						
		ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)	
1 - Territórios artificializados	1.1 Tecido edificado		0	0	0	0	0	0
	1.2. Indústria, comércio, e instalações agrícola		0	0	0	0	0	0
	1.3 Infraestruturas		0	0	0	0	0	0
	1.4 Transportes		0	0	0	0	0	0
	1.5 Área de extração de inertes, áreas de deposição de resíduos e estaleiros de construção	1.5.1 Áreas de extração de inertes	0	0	0	0	0	0
		1.5.2 Áreas de deposição de resíduos	0	0	0	0	0	0
	1.6 Equipamentos	1.6.1 Equipamentos desportivos (inclui campos de golfe)	0	0	0	0	0	0
		1.6.2 Equipamentos de lazer e parques de campismo	0	0	0	0	0	0

			Tipo de Intervenção					
			ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)
1.7 Parques e jardins			0	0	0	0	0	0
2. Agricultura	2.1 Culturas temporárias	2.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio e arrozais	0	0	0	0	0	0
	2.2 Culturas permanentes	2.2.1 Vinhas	0	0	0	0	0	0
		2.2.2 Pomares (inclui produção de castanha, frutos de casca rijá, cereja, etc)	0	0	0	0	0	0
		2.2.3 Olivais	0	0	0	0	0	0
	2.3 Áreas agrícolas heterogéneas	2.3.1 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas	0	0	0	0	0	0
		2.3.2 Mosaicos culturais e parcelares complexos	0	0	0	0	0	0
		2.3.3 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	0	0	0.2	0	0	0
	2.4 Agricultura protegida (estufas) e viveiros		0	0	0	0	0	0
3. Pastagens	3.1 Pastagens	3.1.1 Pastagens melhoradas	0	0	0	0	0	0

			Tipo de Intervenção						
			ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)	
		3.1.2 Pastagens espontâneas	0	0	0	0.5	0	0	
4. Superfícies Agroflorestais (SAF)	4.1 Superfícies agroflorestais (SAF)	4.1.1 Superfícies agroflorestais (SAF)	4.1.1.1 SAF de sobreiro	0	0	0.2	0.8	0	0
			4.1.1.2 SAF de azinheira	0	0	0.2	0.8	0	0
			4.1.1.3 SAF de outros carvalhos	0	0	0.2	0.8	0	0
			4.1.1.4 SAF de pinheiro manso (produção fruto)	0	0	0.2	0.8	0	0
			4.1.1.5 SAF de outras espécies	0	0	0.2	0.8	0	0
5. Florestas	5.1 Florestas	5.1.1 Florestas de folhosas	5.1.1.1 Florestas de sobreiro (sobreiral)	0	1	0	1	0	0
			5.1.1.2 Florestas de azinheira (azinhal)	0	1	0	1	0	0
			5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	0	1	0	1	0	0
			5.1.1.4 Florestas de castanheiro (castiçal)	0	1	0	1	0	0

				Tipo de Intervenção					
				ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)
			5.1.1.5 Florestas de eucalipto	1	0	0	1	1	1
			5.1.1.6 Florestas de espécies invasoras	1	0	0	1	1	1
			5.1.1.7 Florestas de outras folhosas (inclui medronhei ro)	0	1	0	1	0	0
		5.1.2 Florestas de resinosas	5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	1	0	0	1	0	1
			5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso (produção lenho)	0	1	0	1	0	0
			5.1.2.3 Florestas de outras resinosas	1	0	0	1	0	1
6. Matos				0	0	0	1	0	0
7. Espaços descobertos ou com pouca vegetação	7.1 Espaços descobertos ou com pouca vegetação	7.1.1 Praias, dunas e areais		0	0	0	0	0	0
		7.1.2 Rocha nua		0	0	0	0	0	0

			Tipo de Intervenção					
			ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)
		7.1.3 Vegetação esparsa	0	0	0	0	0	0
8. Zonas húmidas			0	0	0	0	0	0
9. Massas água superficiais			0	0	0	0	0	0

5.2. Fase de Exploração

		Tipo de Intervenção						
		ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)	
1 - Territórios artificializados	1.1 Tecido edificado	0	0	0	0	0	0	
	1.2. Indústria, comércio, e instalações agrícola	0	0	0	0	0	0	
	1.3 Infraestruturas	0	0	0	0	0	0	
	1.4 Transportes	0	0	0	0	0	0	
	1.5 Área de extração de inertes, áreas de deposição de resíduos e estaleiros de construção	1.5.1 Áreas de extração de inertes	0	0	0	0	0	0
		1.5.2 Áreas de deposição de resíduos	0	0	0	0	0	0
	1.6 Equipamentos	1.6.1 Equipamentos desportivos (inclui campos de golfe)	0	0	0	0	0	0
		1.6.2 Equipamentos de lazer e parques de campismo	0	0	0	0	0	0

			Tipo de Intervenção						
			ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)	
1.7 Parques e jardins			0	0	0	0	0	0	
2. Agricultura	2.1 Culturas temporárias	2.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio e arrozais	0	0	0	0	0	0	
	2.2 Culturas permanentes	2.2.1 Vinhas	0	0	0	0	0	0	
		2.2.2 Pomares (inclui produção de castanha, frutos de casca rija, cereja, etc)	0	0	0	0	0	0	
		2.2.3 Olivais	0	0	0	0	0	0	
	2.3 Áreas agrícolas heterogéneas	2.3.1 Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas	0	0	0	0	0	0	
		2.3.2 Mosaicos culturais e parcelares complexos	0	0	0	0	0	0	
		2.3.3 Agricultura com espaços naturais e seminaturais	0	0	0.2	0	0	0	
	2.4 Agricultura protegida (estufas) e viveiros			0	0	0	0	0	0

			Tipo de Intervenção						
			ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)	
3. Pastagens	3.1 Pastagens	3.1.1 Pastagens melhoradas	0	0	0	0	0	0	
		3.1.2 Pastagens espontâneas	0	0	0	0.5	0	0	
4. Superfícies Agroflorestais (SAF)	4.1 Superfícies agroflorestais (SAF)	4.1.1 Superfícies agroflorestais (SAF)	4.1.1.1 SAF de sobreiro	0	0	0.2	0.8	0	0
			4.1.1.2 SAF de azinheira	0	0	0.2	0.8	0	0
			4.1.1.3 SAF de outros carvalhos	0	0	0.2	0.8	0	0
			4.1.1.4 SAF de pinheiro manso (produção fruto)	0	0	0.2	0.8	0	0
			4.1.1.5 SAF de outras espécies	0	0	0.2	0.8	0	0
5. Florestas	5.1 Florestas	5.1.1 Florestas de folhosas	5.1.1.1 Florestas de sobreiro (sobreiral)	0	0	0.2	0.8	0	0
			5.1.1.2 Florestas de azinheira (azinhal)	0	0	0.2	0.8	0	0

				Tipo de Intervenção							
				ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)		
			5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos	0	0	0.2	0.8	0	0		
			5.1.1.4 Florestas de castanheiro (castiçal)	0	0	0.2	0.8	0	0		
			5.1.1.5 Florestas de eucalipto	0	0	0.2	0.8	0	0		
			5.1.1.6 Florestas de espécies invasoras	0	0	0.2	0.8	0	0		
			5.1.1.7 Florestas de outras folhosas (inclui medronheiro)	0	0	0.2	0.8	0	0		
			5.1.2 Florestas de resinosas	5.1.2.1 Florestas de pinheiro bravo	0	0	0.2	0.8	0	0	
				5.1.2.2 Florestas de pinheiro manso (produção lenho)	0	0	0.2	0.8	0	0	
		5.1.2.3 Florestas de outras resinosas		0	0	0.2	0.8	0	0		
		6. Matos				0	0	0	1	0	0

			Tipo de Intervenção					
			ATE (corte raso)	ATE (desbaste)	AAI+DTA +DTP	LMT	ECP	MBS (PLT)
7. Espaços descobertos ou com pouca vegetação	7.1 Espaços descobertos ou com pouca vegetação	7.1.1 Praias, dunas e areais	0	0	0	0	0	0
		7.1.2 Rocha nua	0	0	0	0	0	0
		7.1.3 Vegetação esparsa	0	0	0	0	0	0
8. Zonas húmidas			0	0	0	0	0	0
9. Massas água superficiais			0	0	0	0	0	0