

P M D F C I
CADERNO I - PLANO DE AÇÃO
2013 - 2017
m u n i c í p i o d e s a n t a r é m



Comissão Municipal de Defesa da Floresta
m u n i c í p i o d e s a n t a r é m
2 0 1 4

ÍNDICE GERAL

GLOSSÁRIO/ DEFINIÇÕES	8
INTRODUÇÃO	11
1 ENQUADRAMENTO DO PLANO NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	14
1.1 ENQUADRAMENTO GLOBAL	14
1.2 ENQUADRAMENTO NO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL - PROF 15	
1.3 ENQUADRAMENTO NO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PROTOVT)	17
1.4 PLANO SETORIAL DA REDE NATURA 2000	19
1.5 PLANO DE ORDENAMENTO DO PNSAC (POPNSAC)	20
1.6 ENQUADRAMENTO NO PLANO DIRETOR MUNICIPAL (PDM)	22
COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE PDM E PMDFCI.....	22
1.7 ENQUADRAMENTO NUMA POLÍTICA MUNICIPAL DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS E NUM PROCESSO DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS (DCI)	23
1.8 OBJETIVOS DO PMDFCI	25
2 ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO	27
2.1 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	27
2.2 RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	30
2.2.1 Metodologia	
2.2.2 Análise do Mapa de Perigosidade de incêndio Florestal	36
2.2.3 Análise do Mapa de Risco de Incêndio Florestal..... ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.38	
2.3 PRIORIDADES DE DEFESA	43
3 EIXOS ESTRATÉGICOS.....	47
3.1 PRIMEIRO EIXO ESTRATÉGICO: AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS.....	48
3.1.1 Levantamento da rede de defesa da floresta contra incêndios.....	49
3.1.1.1 Rede de faixas e mosaicos de gestão de combustíveis	48
3.1.1.2 Rede viária DFCI.....	68
3.1.1.3 Rede de pontos de água DFCI.....	74
3.1.1.4 Novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas	77
3.1.2 Planeamento das ações do 1ºeixo estratégico	83
3.1.2.1 Carta síntese do programa de ação da rede de defesa da floresta contra incêndios	82
3.1.2.2 Rede de faixas e mosaicos de gestão de combustível.....	82
3.1.2.3 Rede viária DFCI.....	87
3.1.2.4 Rede de pontos de água	90

3.1.3	Metas e indicadores.....	95
3.1.4	Orçamentos e responsáveis	96
3.2	SEGUNDO EIXO ESTRATÉGICO: REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	102
3.2.1	Planeamento das ações referentes ao 2º eixo estratégico	104
3.2.1.1	RSensibilização.....	103
3.2.1.2	Fiscalização.....	105
3.2.2	Metas e indicadores.....	107
3.2.3	Orçamentos e responsáveis	109
3.3	TERCEIRO EIXO ESTRATÉGICO - MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS	111
3.3.1	Vigilância e deteção.....	111
3.3.2	Primeira intervenção	114
3.3.3	Rescaldo e vigilância pós-incêndio	115
3.3.4	Metas e indicadores.....	116
3.3.5	Orçamentos e responsáveis	116
3.4	QUARTO EIXO ESTRATÉGICO: RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS.	117
3.4.1	Avaliação	111
3.4.2	Metas e Indicadores.....	114
3.4.3	Orçamento e Responsáveis.....	115
3.5	QUINTO EIXO ESTRATÉGICO: ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ	120
3.5.1	Avaliação	111
3.5.2	Planeamento das Ações.....	114
3.5.3	Metas, Indicadores e Orçamentos	115
3.6	ESTIMATIVA DO ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI.....	120
	BIBLIOGRAFIA.....	126
	ANEXOS	129
	1- CHAVE FOTOGRÁFICA DOS PRINCIPAIS MODELOS DE COMBUSTÍVEIS	130
	2- PERIGOSIDADE E RISCO POR FREGUESIA.....	133
	3- PRIORIDADES DE DEFESA	141
	4- FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS (FGC)	142
	5- REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)	152
	6- REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)	162

ÍNDICE de MAPAS e FIGURAS

figura 1 –O PMDFCI e a sua ligação hierárquica com outros IGT	14
mapa 1 - Distribuição dos diferentes modelos de combustíveis no concelho de Santarém	29
figura 2 –Esquema geral para elaboração da Carta de Risco de Incêndio Florestal	30
mapa 2 – Mapa de perigosidade no concelho de Santarém	38
mapa 3 – Mapa do risco de incêndio florestal no concelho de Santarém	41
mapa 4A – Mapa das prioridades de defesa do concelho de Santarém	45
mapa 4B – Mapa das prioridades de defesa do concelho de Santarém	46
figura 3 – Eixos Estratégicos: objetivos e metas	47
mapa 5 – Mapa das faixas de gestão de combustíveis no concelho de Santarém	66
mapa 6 – Parcelas sujeitas a Silvicultura Preventiva no concelho de Santarém	67
mapa 7 – Mapa da rede viária florestal do concelho de Santarém	74
mapa 8 – Mapa da rede de pontos de água no concelho de Santarém	76
mapa 9 – Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2013, no concelho de Santarém	98
mapa 10 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2014, no concelho de Santarém	98
mapa 11 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2015, no concelho de Santarém	99
mapa 12 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2016, no concelho de Santarém	99
mapa 13 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2017, no concelho de Santarém	101
mapa 14 – Mapa das zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no concelho de Santarém	106
mapa 15 – Mapa de visibilidade dos postos de vigia e LEE no concelho de Santarém	113
mapa 16 – Mapa do tempo potencial de deslocação para a primeira intervenção no concelho de Santarém	114
mapa 17 – Mapa de identificação das zonas de risco de erosão e de recuperação de áreas ardidas no concelho de Santarém	118
figura 4 – Modelo 1	130
figura 5 – Modelo 4	130
figura 6 – Modelo 5	131
figura 7 – Modelo 8	131
figura 8 – Modelo 9	132

ÍNDICE de TABELAS e GRÁFICOS

tabela 1 – Funções e modelos de silvicultura a incentivar e privilegiar nas sub-regiões abrangidas pelo concelho de Santarém	16
tabela 2 – Relação entre carta de ocupação do solo e modelos de combustível.....	28
gráfico 1 – Distribuição da área (%) por modelos de combustível.....	29
gráfico 2 – Distribuição da área (%) por grau de perigosidade.....	37
gráfico 3 – Distribuição do grau de perigosidade (%), por freguesias	39
gráfico 4 – Distribuição da área (%) por grau de risco	41
gráfico 5 – Distribuição do grau de risco (%), por freguesias	42
tabela 3 - Componentes da Rede Secundária e terciária de FGC definidas para o concelho de Santarém .	51
tabela 4- Infraestruturas e equipamentos florestais de recreio e parques ou polígonos industriais no Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras	56
tabela 5- Rede viária nacional e municipal no Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras	57
tabela 6- Rede elétrica no Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras	59
tabela 7- Rede viária florestal definida no âmbito dos instrumentos de gestão florestal, no Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras	61
tabela 8- Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis definidos para o Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras	63
tabela 9 – Total de área ocupada por descrição de FGC.....	65
tabela 10- Programa de gestão de combustível para as parcelas sujeitas a silvicultura preventiva, no Município de Santarém	668
gráfico 6 – Distribuição da rede viária florestal (%)	70
tabela 11 – Propostas de novos caminhos DFCL, por entidade (km).....	72
gráfico 7 – Distribuição do Tipo de piso (%) da rede viária florestal.....	72
gráfico 8 – Distribuição da Rede DFCL (%) da rede viária florestal.....	71
gráfico 9 – Distribuição (%) do tipo de veículo DFCL com condições para circular na rede viária florestal....	75
tabela 12 - Quantidade de pontos de água por tipologia.....	75
tabela 13 – Quantidade de pontos de água, por classificação e sua operacionalidade	75
tabela 14 – Exceções à alínea B)	78
tabela 15- Altura máxima de vegetação	79
tabela 16 – hierarquia de entidades para execução das FGC sobrepostas.....	84
tabela 17 – Distribuição anual das FGC com e sem intervenção (ha)	85
tabela 18 – Custo unitário para gestão de combustível (mecânica e moto-manual).....	85
tabela 19 - Investimento (€) necessário para a gestão de combustíveis, entre 2013 e 2017.....	86
tabela 20 – Distribuição anual da rede viária florestal com e sem intervenção (km).....	87
tabela 21 – Custo unitário para beneficiação (com e sem alargamento) de rede viária florestal	890

tabela 22 – Investimento necessário para a beneficiação da rede viária florestal, entre 2013 e 2017	91
tabela 23 - Pontos de água a beneficiar e a construir (2013-2017).....	92
tabela 24 – Tipologia de intervenções nos pontos de água planeados para beneficiação.....	93
tabela 25 – Investimento necessário para a construção/beneficiação da rede de pontos de água, entre 2013 e 2017	93
tabela 26 – Metas e indicadores do 1º eixo estratégico	95
tabela 27 – Orçamentos e responsáveis pela execução do 1º Eixo estratégico	96
tabela 28 – Sensibilização - Diagnóstico	102
tabela 29 – Número de contraordenações aplicadas pelas equipas da GNR.....	103
tabela 30 – Número de contraordenações aplicadas pelas equipas da GNR.....	103
tabela 31 – Fiscalização/ Diagnóstico.....	104
tabela 32 – Sensibilização/ Plano de Ação	105
tabela 33 – Sensibilização – Metas e Indicadores.....	107
tabela 34 – Fiscalização - Metas e indicadores	108
tabela 35 - Sensibilização – Orçamentos e Responsáveis.....	109
tabela 36 – Fiscalização – Orçamentos e responsáveis.....	110
gráfico 10 – Distribuição da visibilidade a partir dos postos de vigia e LEE para o concelho de Santarém	112
tabela 37 – Relação entre nº de incêndios e nº equipas existentes para as ações de vigilância e deteção, nas diferentes fases operacionais	113
gráfico 11 – Potencial tempo de deslocação para primeira intervenção no concelho de Santarém.....	115
tabela 38 - Relação entre nº de incêndios e nº equipas existentes para 1ª intervenção, nas diferentes fases operacionais.....	115
tabela 39 – Metas e indicadores das ações planeadas no 3º eixo estratégico	116
tabela 40 – Orçamentos e responsáveis das ações planeadas no 3º eixo estratégico	116
tabela 41 – Metas e indicadores das ações planeadas no 4º eixo estratégico	122
tabela 42 – Orçamentos e responsáveis das ações planeadas no 4º eixo estratégico	122
tabela 43 – Organização das necessidades formativas por Agentes DFCI	122
tabela 44 – Calendarização das reuniões da CMDF e da entrega da documentação ao GTF	122
tabela 45 – Entidades responsáveis pela implementação do SDFCI	123
tabela 46 – Metas e indicadores do 5º eixo estratégico	123
tabela 47– Estimativa de orçamento, por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI de Santarém	125
tabela 48 – Atribuição das classes de Suscetibilidade à ocupação do solo	123
tabela 49 – Distribuição das classes de Perigosidade (ha e %) por freguesia.....	133
tabela 50 – Elementos em risco utilizados para a carta de Dano Potencial - Vulnerabilidade e Valor económico	140
tabela 51 – Distribuição das classes de Risco (ha e %) por freguesia	140

tabela 52 – Elementos de Defesa Prioritária no concelho de Santarém.....	141
tabela 53 – Aglomerados Populacionais definidos para o Município de Santarém.....	142
tabela 54 – Descrição da metodologia de preenchimento dos campos do ficheiro FGC Santarem.shp	145
tabela 55 – Distribuição das FGC e MPGC por freguesia do concelho de Santarém	146
tabela 56 – Novos Códigos ‘DESCR_FGC’ criados com a sobreposição de FGC e MPGC	152
tabela 57 – Densidade da Rede Viária Florestal (RVF), pela área florestal e por freguesia	158
tabela 58 – Distribuição da Rede Viária Florestal (RVF) por freguesia do concelho de Santarém.....	159
tabela 59 – Distribuição da Rede de Pontos de Água (RPA) por freguesia do concelho de Santarém.....	162

GLOSSÁRIO/ DEFINIÇÕES

Os conceitos que a seguir se enunciam são retirados do artigo 3º, do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro.

Aglomerado populacional

conjunto de edifícios contíguos ou próximos, distanciados entre si no máximo 50 m e com 10 ou mais fogos, constituindo o seu perímetro a linha poligonal fechada que, englobando todos os edifícios, delimite a menor área possível;

Áreas edificadas consolidadas

as áreas que possuem uma estrutura consolidada ou compactação de edificados, onde se incluem as áreas urbanas consolidadas e outras áreas edificadas em solo rural classificadas deste modo pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares;

Carregadouro

local destinado à concentração temporária de material lenhoso resultante da exploração florestal, com o objetivo de facilitar as operações de carregamento, nomeadamente a colocação do material lenhoso em veículos de transporte que o conduzirão às unidades de consumo e transporte para o utilizador final ou para parques de madeira;

Contrafogo

o uso do fogo no âmbito da luta contra os incêndios florestais, consistindo na ignição de um fogo ao longo de uma zona de apoio, na dianteira de uma frente de incêndio para provocar a interação das duas frentes de fogo e a alterar a sua direção de propagação ou a provocar a sua extinção;

Deteção de incêndios

identificação e localização precisa das ocorrências de incêndio florestal com vista à sua comunicação rápida às entidades responsáveis pelo combate;

Espaços florestais

terrenos ocupados com floresta, matos e pastagens ou outras formações vegetais espontâneas, segundo os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional;

Espaços rurais

os espaços florestais e terrenos agrícolas;

Fogo controlado

uso do fogo na gestão de espaços florestais, sob condições, normas e procedimentos conducentes à satisfação de objetivos específicos e quantificáveis e que é executada sob responsabilidade de técnico credenciado;

Fogo de supressão

uso do fogo no âmbito da luta contra os incêndios florestais compreendendo o fogo tático e o contrafogo;

Fogo tático

uso do fogo no âmbito da luta contra os incêndios florestais, consistindo na ignição de um fogo ao longo de uma zona de apoio com o objetivo de reduzir a disponibilidade de combustível, e desta forma diminuir a intensidade do incêndio, terminar ou corrigir a extinção de uma zona de rescaldo de maneira a diminuir as probabilidades de reacendimentos, ou criar uma zona de segurança para a proteção de pessoas e bens;

Fogo técnico

uso do fogo que comporta as componentes de fogo controlado e de fogo de supressão;

Fogueira

combustão com chama, confinada no espaço e no tempo, para aquecimento, iluminação, confecção de alimentos, proteção e segurança, recreio ou outros fins;

Gestão de combustível

criação e manutenção da descontinuidade horizontal e vertical da carga combustível nos espaços rurais, através da modificação ou da remoção parcial ou total da biomassa vegetal, nomeadamente por pastoreio, corte e ou remoção, empregando as técnicas mais recomendadas com a intensidade e frequência adequadas à satisfação dos objetivos dos espaços intervencionados;

Índice de risco temporal de incêndio florestal

expressão numérica que traduza o estado dos combustíveis florestais e da meteorologia, de modo a prever as condições de início e propagação de um incêndio;

Índice de risco espacial de incêndio florestal

expressão numérica da probabilidade de ocorrência de incêndio;

Instrumentos de gestão florestal

os planos de gestão florestal (PGF), os elementos estruturantes das zonas de intervenção florestal (ZIF), os projetos elaborados no âmbito dos diversos programas públicos de apoio ao desenvolvimento e proteção dos recursos florestais e, ainda, os projetos a submeter à apreciação de entidades públicas no âmbito da legislação florestal;

Mosaico de parcelas de gestão de combustível

conjunto de parcelas do território no interior dos compartimentos definidos pelas redes primária e secundária, estrategicamente localizadas onde, através de ações de silvicultura, se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais, com o objetivo primordial de defesa da floresta contra incêndios;

Período crítico

período durante o qual vigoram medidas e ações especiais de prevenção contra incêndios florestais, por força de circunstâncias meteorológicas excecionais, sendo definido por portaria do Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas;

Plano

estudo integrado dos elementos que regulam as ações de intervenção no âmbito da defesa da floresta contra incêndios num dado território, identificando os objetivos a alcançar, as atividades a realizar, as competências e atribuições dos agentes envolvidos e os meios necessários à concretização das ações previstas;

Povoamento florestal

área ocupada com árvores florestais que cumpre os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional, incluindo os povoamentos naturais jovens, as plantações e sementeiras, os pomares de sementes e viveiros florestais e as cortinas de abrigo;

Proprietários e outros produtores florestais

proprietários, usufrutuários, superficiários, arrendatários ou quem, a qualquer título, for possuidor ou detenha a administração dos terrenos que integram os espaços florestais do continente, independentemente da sua natureza jurídica;

Queima

uso do fogo para eliminar sobrantes de exploração, cortados e amontoados;

Queimadas

uso do fogo para renovação de pastagens e eliminação de restolho e ainda, para eliminar sobrantes de exploração cortados mas não amontoados;

Recuperação

conjunto de atividades que têm como objetivo a promoção de medidas e ações de recuperação e reabilitação, como a mitigação de impactos e a recuperação de ecossistemas;

Rede de faixas de gestão de combustível

conjunto de parcelas lineares de território, estrategicamente localizadas, onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais e do recurso a determinadas atividades ou a técnicas silvícolas com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio;

Rede de infraestruturas de apoio ao combate

conjunto de infraestruturas e equipamentos afetos às entidades responsáveis pelo combate e apoio ao combate a incêndios florestais, relevantes para este fim, entre os quais os aquartelamentos e edifícios das corporações de bombeiros, dos sapadores florestais, da Guarda Nacional Republicana, das Forças Armadas e das autarquias, os terrenos destinados à instalação de postos de comando operacional e as infraestruturas de apoio ao funcionamento dos meios aéreos;

Rede de pontos de água

conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com funções de apoio ao reabastecimento dos equipamentos de luta contra incêndios;

Rede de vigilância e deteção de incêndios

conjunto de infraestruturas e equipamentos que visam permitir a execução eficiente das ações de deteção de incêndios, vigilância, fiscalização e dissuasão, integrando designadamente a Rede Nacional de Postos de Vigia, os locais estratégicos de estacionamento, os troços especiais de vigilância móvel e os trilhos de vigilância, a videovigilância ou outros meios que se revelem tecnologicamente adequados;

Rede viária florestal

conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que servem de suporte à sua gestão, com funções que incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens;

Rescaldo

operação técnica que visa a extinção do incêndio;

Sobrantes de exploração

material lenhoso e outro material vegetal resultante de atividades agroflorestais;

Supressão

ação concreta e objetiva destinada a extinguir um incêndio, incluindo a garantia de que não ocorrem reacendimentos, que apresenta três fases principais: a primeira intervenção, o combate e o rescaldo.

INTRODUÇÃO

A reforma do sector florestal, iniciada em 2003, com o intuito de resolver problemas conjunturais do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios, através da distribuição de responsabilidades, meios e funções, e através de políticas que permitissem a resolução dos graves problemas estruturais da floresta portuguesa, como a propriedade, a gestão florestal privada e o ordenamento do território, entre outros.

Neste contexto, foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio de 2006, o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), onde se define um conjunto articulado de ações tendo em vista fomentar a gestão ativa da floresta, através da criação de condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais. O PNDPCI estabelece cinco eixos estratégicos de atuação na defesa da floresta contra incêndios:

- aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- redução da incidência dos incêndios;
- melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- recuperação e reabilitação dos ecossistemas;
- adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

Para atingir os objetivos definidos no PNDPCI, entendeu-se ser necessário o reforço da capacidade operacional de base municipal, através da integração das diferentes ações de prevenção e combate num plano de ação ao nível municipal e que envolvesse as várias entidades responsáveis pelas mesmas. São, assim, criadas as Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDPCI) que reúnem um conjunto de entidades com intervenção direta na Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), como bombeiros, Guarda Nacional Republicana (GNR), Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC), entre outras, e que deverão elaborar e aprovar, em conjunto, o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). Cada PMDFCI deverá, assim, ser aprovado pela CMDPCI da respetiva autarquia.

O PNDPCI estabelece, desta forma, os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), que vêm operacionalizar e implementar a Estratégia Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios ao nível municipal. As ações que sustentam estes planos deverão procurar satisfazer os objetivos e as metas preconizadas nos cinco eixos estratégicos definidos no PNDPCI: promover a gestão ativa da floresta e a gestão dos combustíveis florestais, reforçar as estruturas de defesa da floresta contra incêndios e de combate, educar e sensibilizar para a defesa da floresta contra os incêndios e para o uso correto do fogo, adotar estratégias de recuperação de áreas ardidas, e reforçar a vigilância e a fiscalização. A operacionalização das ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1.ª intervenção e combate, em particular, é concretizada através de um Plano Operacional Municipal (POM) que deverá fazer parte integrante do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

O PNDPCI assume os períodos de 2006 a 2012 e de 2012 a 2018 como as metas para o desenvolvimento das políticas sectoriais e para a concretização dos objetivos e ações propostos. Consequentemente, sendo o documento base de um processo contínuo de execução de intervenções dirigidas aos objetivos

delineados, o PMDFCI tem caráter dinâmico e evolutivo e nele deverá ser refletido o conhecimento da realidade do município ao longo do tempo, pela monitorização da concretização e pela atualização anual.

O PMDFCI (base) tem uma vigência de cinco anos e, enquanto não for revisto, permanecerá em vigor até aos 5 anos passados após a sua aprovação. Procura ser um documento detalhado, onde se desenvolvam todos os aspetos cartográficos, técnicos, económicos, entre outros, que foram analisados no âmbito da planificação da defesa contra incêndios do concelho. O documento aqui apresentado corresponde ao PMDFCI (base) do concelho de Santarém, tem como prazo de vigência o período 2013-2017 e decorre da revisão do anterior PMDFCI de Santarém (2010-2014). A revisão e avaliação anual do PMDFCI de Santarém é da responsabilidade da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, através do POM – Plano Operacional Municipal.

Relativamente à sua estrutura-tipo, este Plano inclui as componentes escritas e cartográficas estabelecidas na Portaria n.º 1139/2006 e, em termos formais, procura seguir as orientações publicadas pelo ICNF (ex-DGRF/AFN) no “Guia Técnico para a elaboração do Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios - PMDFCI” (Outubro de 2009).

O plano é composto pelos Cadernos I e II.

No Caderno I – ‘Plano de Ação’, faz-se o enquadramento do Plano, a avaliação do território face à problemática dos incêndios e define-se a proposta de intervenção no território conducente a uma resolução da problemática diagnosticada e é aqui que se definem os eixos estratégicos e os programas de ação para o período 2013 a 2017. Tem também em consideração a legislação e normativos com implicações na DFCI, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, que aponta um conjunto de medidas a aplicar nas áreas florestais, nomeadamente a definição e hierarquização das infraestruturas florestais de DFCI, mais precisamente a rede viária florestal, as operações de silvicultura preventiva, o condicionamento da circulação de pessoas e veículos, a proibição de realização de queimas e queimadas durante o período crítico de incêndios e a aposta na informação e sensibilização das populações.

No Caderno II – ‘Informação de Base’, é feita a caracterização geral do território concelhio, do histórico e causalidade dos incêndios. Este caderno tem como objetivo a apresentação de propostas que permitam conservar o património florestal do concelho de Santarém, com o intuito de reduzir a eclosão de incêndios florestais, proteger as atividades humanas, valorizar a floresta e promover o correto ordenamento florestal

A estrutura da informação constante nos CADERNOS I e II é a que a seguir se enuncia:

Caderno I – PLANO DE AÇÃO

- Enquadramento do plano no sistema de gestão territorial e no Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios
- Análise do risco, da vulnerabilidade aos incêndios e da zonagem do território;
- Eixos estratégicos:
 - (1) Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
 - (2) Redução da incidência dos incêndios;
 - (3) Melhoria da eficácia do ataque e da gestão de incêndios;
 - (4) Recuperação e reabilitação dos ecossistemas e

- (5) Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

→ Cartografia

Caderno II – INFORMAÇÃO DE BASE

- Caracterização Física;
- Caracterização Climática;
- Caracterização da População;
- Caracterização do Uso do Solo e Zonas Especiais;
- Análise do Histórico e Causalidade dos Incêndios Florestais.
- Cartografia.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) integra ainda, como já foi referido, o Plano Operacional Municipal (POM) de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio, constituindo-se como duas figuras de planeamento complementares. Desta forma, pretende-se a recolha de um conjunto de elementos do PMDFCI, de carácter mais operacional e conjuntural, que deverão ser compilados, e atualizados num POM. Por sua vez, por uma questão de facilidade de manuseamento e de operacionalidade, o POM deverá ser um documento à parte do PMDFCI.

O POM será um documento a elaborar anualmente de acordo com as “Normas para a Elaboração do Plano Operacional Municipal (POM)” divulgadas pelo ICNF. Inclui elementos com três origens distintas:

- Compilação de elementos do PMDFCI (base), sobretudo a cartografia e dados relativos à caracterização do território, dados socioeconómicos, histórico de incêndios, ações previstas para esse ano;
- Atualização de elementos face ao PMDFCI (base) têm aqui especial importância, aspetos com representatividade cartográfica que sofreram alterações com data posterior à sua elaboração – áreas queimadas, infraestruturas construídas, ações de silvicultura preventiva realizadas, da ocupação do solo, do risco e das prioridades de defesa;
- Dados e cartografia operacional de redefinição anual – sectores territoriais de DFCI, locais estratégicos de estacionamento (LEE), meios envolvidos nesse ano em termos de prevenção, 1.ª intervenção, combate e rescaldo, despistagem das causas dos incêndios, quadro síntese dos dispositivos operacionais, coordenação de meios, sistema de aviso, alerta e informação, e lista geral de contactos.

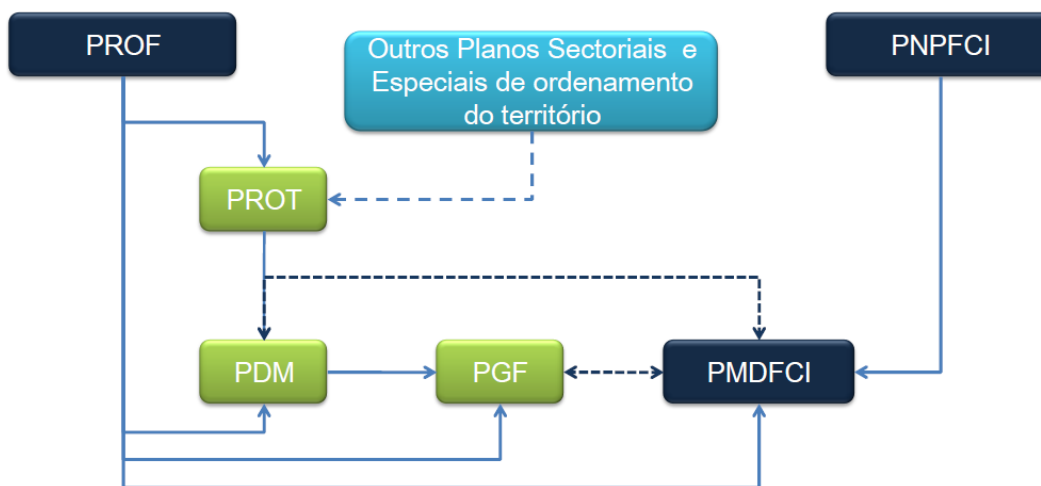
1 ENQUADRAMENTO DO PLANO NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

1.1 ENQUADRAMENTO GLOBAL

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do concelho de Santarém pretende concretizar, à escala municipal, as recomendações do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) e do Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, nomeadamente definir as medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios (SNDF).

A estrutura do plano encontra-se definida na Portaria n.º 1185/2004, estando as suas linhas orientadoras apresentadas no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI). O PNDFCI, é “*um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e tem como objetivos diminuir o número de ocorrências; aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais; contribuir para uma maior eficácia do ataque e da gestão dos incêndios, assim como recuperar e os ecossistemas e comunidades e adaptar uma estrutura orgânica e funcional eficaz*”.

figura 1 –O PMDFCI e a sua ligação hierárquica com outros IGT



A elaboração dos PMDFCI deve atender às características específicas do território a que os planos dizem respeito, nomeadamente à sua natureza urbana, periurbana ou rural e das funções dominantes desempenhadas pelos espaços florestais. Para a sua elaboração e gestão, os planos devem estar enquadrados pelo sistema de planeamento e gestão territorial (PROT, Plano setorial da Rede Natura 2000, PDM), pelo planeamento florestal a nível nacional (PNDFCI) e regional (PROF) e pelas orientações estratégicas definidas pelo Conselho Nacional de Reflorestação.

O PMDFCI deverá, assim, enquadrar as ações de DFCI desenvolvidas ao nível local, a uma escala que poderá descer ao nível dos proprietários rurais. Merece destaque, a este nível, a figura dos Planos de Gestão Florestal (PGF) que deverão obrigatoriamente ser compatíveis com as recomendações do Plano.

Para concelhos de pequena e média propriedade como o que está integrado neste Plano, as orientações estratégicas do PNDFCI, com vista à DFCI, apontam mesmo para a promoção da gestão de áreas florestais baseadas no modelo organizacional das Zonas de Intervenção Florestal (ZIF), que se encontram atualmente em fase de implementação na área do Plano.

Numa perspetiva de enquadramento transversal, e dado que os PMDFCI pressupõem uma forte intervenção territorial, reveste-se de grande importância a sua articulação com o sistema de gestão territorial, nomeadamente a Rede NATURA 2000, o Plano de Ordenamento do Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros, o Plano Regional de Ordenamento do Território e o Plano Diretor Municipal.

Relativamente aos planos municipais de ordenamento do território, o n.º 5 do Art.º 10.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, estabelece que as cartas da rede regional de defesa da floresta contra incêndios e de risco de incêndio, constantes dos PMDFCI, devem ser delimitadas e regulamentadas nos respetivos planos municipais de ordenamento do território.

Por outro lado, o Art.º 16.º do mesmo diploma estabelece que a classificação e qualificação do solo definida no âmbito dos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares deve refletir a cartografia de risco de incêndio, que respeita a zonagem do continente e as zonas críticas definidas respetivamente nos artigos 5.º e 6.º, e que consta no PMDFCI.

Assim, na elaboração de um novo instrumento de gestão territorial, tal como o presente PMDFCI, devem ser identificados e ponderados os planos, programas e projetos com incidência na área a que o PMDFCI respeita, e asseguradas as necessárias compatibilizações (art. 10, n.º 5 da Lei n.º 48/98).

A seguir, descreve-se sucintamente as orientações contidas nos planos que integram o sistema de planeamento do concelho, e que poderão ter impacto ou que deverão ser compatibilizadas com as ações do PMDFCI do concelho de Santarém.

1.2 ENQUADRAMENTO NO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL - PROF

O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Ribatejo, publicado através do decreto regulamentar n.º 16/2006, de 19 de Outubro, apresenta um diagnóstico da situação atual da região, com base numa ampla recolha de informação necessária ao planeamento florestal, constituindo o contributo do sector florestal para outros instrumentos de gestão territorial, em especial para os planos especiais de ordenamento do território (PEOT) e os planos municipais de ordenamento do território (PMOT).

A organização dos espaços florestais e respetivo zonamento é feita ao nível de sub-regiões homogéneas que correspondem a unidades territoriais com elevado grau de homogeneidade relativamente ao perfil de funções dos espaços e às suas características, possibilitando a definição territorial de objetivos de utilização. No PROF Ribatejo são delimitadas as seguintes sub-regiões homogéneas: Alto Nabão, Bairro, Charneca, Estuário, Floresta do Oeste, Floresta dos Templários, Lezíria; Serra de Aire e Sicó-Alvaiázere Sul.

O concelho de Santarém apresenta a maior parte da área inserida na sub-região “Bairro”, seguida das sub-regiões “Floresta do Oeste”, “Serra de Aire”, “Lezíria do Tejo” e, com menos expressividade, a sub-região da “Charneca”. Estas sub-regiões caracterizam-se por apresentar as seguintes funções:

tabela 1 – Funções e modelos de silvicultura a incentivar e privilegiar nas sub-regiões abrangidas pelo concelho de Santarém

	Função dos espaços florestais			Modelo de silvicultura
	Primeira	Segunda	Terceira	
Bairro	silvopastorícia, caça e pesca	produção e recreio	enquadramento e estética da paisagem	azinheira, pinheiro-manso, carvalho-cerquinho, cupressos, freixo, nogueira, sobreiro e ripícolas
Charneca	produção	silvopastorícia	caça e pesca e proteção	sobreiro, azinheira, pinheiro-manso, pinheiro-bravo, eucalipto, freixo, nogueira e ripícolas
Floresta do Oeste	produção	proteção	silvopastorícia, caça e pesca	sobreiro, pinheiro-manso, pinheiro-bravo, eucalipto, carvalho-cerquinho, cupressos, freixo, nogueira e ripícolas
Lezíria do Tejo	proteção	recreio, enquadramento e estética da paisagem	Conservação/silvopastorícia, caça e pesca	ripícolas, cupressos e freixo
Serra de Aire	conservação	proteção	silvopastorícia, caça e pesca	carvalho-cerquinho, azinheira, sobreiro, nogueira, freixo e ripícolas

Fonte: PROF Ribatejo

Na elaboração deste plano procurou ter-se em consideração os objetivos específicos, normas de intervenção específicas e generalizadas, e metas ao nível dos valores percentuais de composição de espaços florestais arborizados para 2025 e 2045, que são identificados no PROF para as sub-regiões homogéneas acima indicadas.

Segundo o n.º 1 do artigo 6.º, as normas constantes no PROF Ribatejo vinculam diretamente todas as entidades públicas e enquadram todos os projetos e ações a desenvolver nos espaços florestais públicos e privados, pelo que se procurou incorporar no presente plano as normas genéricas de intervenção em espaços florestais, designadamente ao nível da gestão de combustíveis, infraestruturas florestais, prevenção de incêndios e da recuperação de áreas ardidas.

Os PMDFCI são objeto de enquadramento específico no PROF, designadamente no artigo 45.º onde é referido que:

1. A cartografia de risco de incêndio produzida no âmbito dos planos de defesa da floresta municipais deve constituir um dos critérios subjacentes à classificação e qualificação do solo e determinar indicadores de edificabilidade definidos pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos para os particulares;
2. A reclassificação dos espaços florestais em solo urbano deve ser fortemente condicionada ou mesmo proibida quando se tratem de espaços florestais classificados nos PMDFCI como tendo um risco de incêndio elevado ou muito elevado, respetivamente;

3. A construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria é interdita nos terrenos classificados nos PMDFCI, com risco de incêndio elevado ou muito elevado, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas redes regionais de defesa da floresta contra incêndios.

Estas recomendações são, todavia, definidas com maior especificidade no artigo 16.º do Decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, alterado pelo Decreto Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro 9, passando a ser válidas apenas fora do espaço urbano consolidado.

De referir, ainda, que, segundo a Portaria n.º 62/2011, de 02 de Fevereiro foi suspensa, pelo prazo de dois anos, a aplicação do artigo 39.º e artigos 41.º a 45.º do regulamento anexo ao Decreto Regulamentar n.º 16/2006, de 19 de Outubro, que aprova o PROF do Ribatejo. Os artigos suspensos referem-se às metas a atingir para cada uma das sub-regiões homogêneas e às medidas de defesa da floresta contra incêndios estabelecidas no PROF.

1.3 ENQUADRAMENTO NO PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PROTOVT)

Os planos regionais de ordenamento do território (PROT) desenvolvem à escala regional as orientações definidas no Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT) e estabelecem por outro lado o quadro de referência estratégico que servirá de base ao desenvolvimento dos Planos Diretores Municipais (PDM), correspondendo por essa razão a um dos pilares fundamentais do sistema de gestão territorial, no qual a política de ordenamento do território e do urbanismo assenta.

Os instrumentos de gestão territorial (IGT) mencionados estabelecem entre si um relacionamento hierárquico e funcional onde as orientações definidas nos PNPOT e PROT (hierarquicamente superiores) são prosseguidas pelos instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal, os PDM. Entre estes IGT, existe um compromisso de integração e compatibilização das opções definidas, bem como com as opções definidas nos instrumentos de política setorial, que programam ou concretizam as políticas de desenvolvimento económico e social.

No caso do sector florestal o sistema de planeamento em vigor é genericamente estabelecido pela Lei de Bases da Política Florestal de 1996 e integra os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), de âmbito regional, integrados, por sua vez, no sistema de planeamento nacional e nos instrumentos de política setorial.

No âmbito da reforma estrutural do sector florestal de 2003, entre as medidas e ações a desenvolver no quadro do sistema nacional de Prevenção e Proteção das Florestas contra incêndios é introduzida uma nova figura de planeamento florestal designada por Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, sendo ainda através dessa reforma, criados os PMDFCI.

Tendo em vista a integração das políticas e a coordenação das intervenções das diversas entidades públicas, o Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo - PROTOVT (publicado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 64-A/2009 de 6 de agosto) define um conjunto de recomendações de natureza setorial, abrangendo os domínios que assumem maior relevância no contexto

da região, entre os quais figura “Potenciar as vocações territoriais num quadro de sustentabilidade ambiental, através da proteção e valorização dos recursos naturais, patrimoniais e culturais, do desenvolvimento sustentável das atividades de turismo e lazer, da potenciação das atividades agrícolas e florestais, da produção e gestão da energia e da gestão dos perigos e riscos”.

Este assume-se como documento definidor da estratégia e do modelo territorial da região do oeste e vale do Tejo, identificando como alavancas do desenvolvimento três sistemas estruturantes fundamentais: o sistema urbano e a competitividade, o sistema ambiental e o sistema de mobilidade.

No PROTOVT, diretamente relacionado com a matéria a que este plano (PMDFCI) se refere, estão expressas as seguintes orientações (que estabelecem recomendações e um quadro de referência para a ação dos agentes públicos envolvidos na aplicação do PROTOVT) :

- A Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA) faz parte integrante do Modelo Territorial assumindo-se como uma componente fundamental para a sua sustentabilidade, devendo todas as decisões relacionadas com a região ter como objetivo a salvaguarda dos princípios nela definidos e, ao mesmo tempo, contribuir para a sua concretização.
- O desenvolvimento do território do Oeste e Vale do Tejo deve respeitar os princípios da sustentabilidade ambiental, assegurando a conservação dos valores naturais, e a exploração sustentável dos recursos, incluindo a água, o solo, a paisagem, o património geológico e a biodiversidade. Os valores e os riscos inerentes à sua configuração deverão informar todas as decisões dos diferentes níveis da administração e, em particular, os que decorrem da elaboração de IGT.
- A delimitação e estabelecimento do regime de uso da ERPVA a nível municipal deverão salvaguardar a função produtiva agrícola das baixas aluvionares e aproveitamentos hidroagrícolas que sejam integrados na ERPVA.
- Nos territórios florestais do Oeste e Vale do Tejo, a conservação da natureza e da biodiversidade deve fazer-se no quadro das disposições de ordenamento e gestão consagradas no Plano Setorial da Rede Natura 2000, Planos de Ordenamento das Áreas Protegidas e nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal do Oeste e do Ribatejo, com base na gestão florestal sustentável e na compatibilização das funções sociais, económicas e ambientais da floresta.

No seguimento das orientações expressas, define o PROTOVT as seguintes diretrizes (cujo conteúdo remete para a aplicação através dos IGT) aplicáveis no contexto dos PMDFCI:

- Incorporar os PMDFCI, respeitando as intervenções e restrições previstas nos PROF, e regulamentar os usos compatíveis nas áreas classificadas com risco de incêndio elevado ou muito elevado, nomeadamente a interdição da edificação.
- Definir, cartografar e implementar faixas de descontinuidade da carga de combustível com uma largura mínima de 100 metros, em torno de aglomerados urbanos, de equipamentos hospitalares e de saúde, escolares, de gestão de emergência e de socorro, zonas e estabelecimentos industriais, parques de campismo e zonas de lazer.

- Identificar e cartografar estabelecimentos industriais perigosos, locais de manuseamento e armazenagem de substâncias perigosas, gasodutos e oleodutos, e respectivas faixas de segurança, com exceção das infraestruturas afetas à defesa nacional.
- Implementar o Plano de Ordenamento do Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros, e analisar a necessidade de redefinição de limites, com eventual exclusão de zonas urbanas ou degradadas e inclusão de áreas periféricas relevantes para a conservação da natureza.
- Promover a certificação ambiental das explorações florestais de pinheiro e eucalipto.
- Reabilitar o potencial produtivo florestal através da reconversão/ beneficiação de povoamentos com produtividades abaixo do potencial ou mal adaptados às condições ecológicas da estação. Diversificar a composição das áreas florestais contribuindo para a compartimentação e valorização da paisagem.
- Identificar as áreas de carvalhal e de outras formações florestais autóctones, promovendo a sua conservação através de sistemas de micro reservas ou da classificação de áreas protegidas de nível regional ou local.
- Promover e garantir o bom estado ecológico das massas de água e dos ecossistemas ribeirinhos dos Corredores Fluviais essenciais para a ERPVA.

1.4 PLANO SETORIAL DA REDE NATURA 2000

Classificado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 76/00 de 5 de julho, o Sítio de Importância Comunitária (SIC) PTCON0015 abrange uma área total de 44.226 ha, dos quais 4.037 ha (9%) se inserem no concelho de Santarém.

A sua classificação deve-se à morfologia cársica do local, que conduziu ao desenvolvimento de uma vegetação esclerofílica e xerofílica, rica em elementos calcícolas raros e endémicos, considerados de elevado valor para a conservação da vegetação e da flora.

De acordo com o Plano Setorial Rede Natura 2000, as orientações dadas para este SIC dirigem-se essencialmente para a conservação dos prados e arrelvados vivazes, das lajes calcárias e afloramentos rochosos, das grutas e algares e dos matagais altos e matos baixos calcícolas, bem como para a conservação da flora rupícola e ainda para as várias espécies de morcegos que ocorrem nesta paisagem.

Todos os instrumentos de planeamento territorial e de natureza especial, que definam ou determinem a ocupação física do território, deverão concretizar e desenvolver as orientações expressas no PSRN 2000, em função do respetivo âmbito e natureza, para todos os usos, atividades e ações por eles reguladas.

Nestes termos, a adaptação daqueles instrumentos de planeamento territorial ao PSRN 2000, deve ter como enquadramento as fichas e as cartografias dos Sítios e ZPE, e reportar-se sempre que conveniente às fichas e às cartografias dos valores naturais, as quais se constituem como a fonte primária para a interpretação indispensável à integração eficaz das disposições contidas neste plano, em qualquer outro plano, projeto ou programa.

Neste sentido, para a elaboração do presente Plano, seguiram-se os trâmites indicados na metodologia de integração do disposto no PSRN2000.

1.5 PLANO DE ORDENAMENTO DO PNSAC (POPNSAC)

O Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC) foi criado pelo Decreto -Lei n.º 118/79, de 4 de Maio, tendo como objeto central uma amostra significativa do maciço calcário estremenho, singular pela sua geologia e pela humanização da sua paisagem, e cujos valores naturais aí existentes se impunha salvaguardar.

O Plano de Ordenamento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (POPNSAC) tem uma área de intervenção, abrangendo parte dos concelhos de Alcanena, Alcobaça, Ourém, Porto de Mós, Rio Maior, Santarém e Torres Novas e foi publicado pela RCM n.º 57/2010 de 12 de agosto. Na RCM referida, estabelece-se ainda que os planos municipais que não se conformem com as disposições do POPNSAC devem ser objeto de alteração por adaptação.

Constituem objetivos gerais, do POPNSAC:

- Assegurar uma estratégia de conservação e gestão que permita a concretização dos objetivos que presidiram à criação do PNSAC;
- Corresponder aos imperativos de conservação dos habitats naturais, da fauna e flora selvagens protegidas, nos termos da legislação em vigor;
- Fixar o regime de gestão compatível com a proteção e a valorização dos recursos naturais e com o desenvolvimento das atividades humanas em presença, tendo em conta os instrumentos de gestão territorial convergentes na área protegida;
- Determinar, atendendo aos valores em causa, os estatutos de proteção adequados às diferentes áreas, bem como definir as respetivas prioridades de intervenção.

O zonamento do POPNSAC assenta uma hierarquia na qual se distinguem as áreas de proteção parcial (do Tipo I e II) das áreas de proteção complementar (do Tipo I e II) para as quais estabelece regimes de proteção ajustados aos objetivos que estiveram na base da sua demarcação. A aplicação das normas estabelecidas por estes regimes específicos é complementar das regras gerais aplicáveis designadamente, da definição das atividades a promover, interditas ou condicionadas que abrangem um leque alargado de disposições de natureza diversa.

As ações que ficam condicionadas a parecer do ICNF, sem prejuízo da legislação em vigor, quando realizadas em áreas sujeitas a regime de proteção, são:

- A conversão de culturas de sequeiro em culturas de regadio, de culturas anuais em culturas perenes e de culturas agrícolas em culturas florestais.
- A instalação ou intensificação de culturas agrícolas não tradicionais, de explorações pecuárias ou de povoamentos florestais.
- A alteração ou destruição de muros de pedra seca.

- A alteração da morfologia do solo e do coberto vegetal natural através do corte de vegetação arbórea e arbustiva, da realização de cortes rasos de povoamentos florestais ou por novos povoamentos florestais ou sua reconversão, com exceção das ações previstas no Programa Nacional de Luta contra o Nemátodo da Madeira do Pinheiro e no Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.
- O corte, desenraizamento, colheita de sementes e de frutos de espécies da flora ou outro qualquer método suscetível de afetar a vegetação indígena.
- A realização de queimadas e a prática de foguear, exceto para controlo de pragas florestais ou para prevenção de fogos (fogos controlados) e em situações de emergência para combate a incêndios (contrafogos) ou desde que autorizadas nos termos definidos em legislação específica.
- A instalação de reservatórios estanques de água para combate a incêndios.
- A instalação e ampliação de infraestruturas de produção, distribuição e transporte de energia elétrica, de telecomunicações, de transporte de gás natural, de distribuição e transporte de água, de saneamento básico ou de aproveitamento energético, designadamente parques eólicos.
- A instalação de construções amovíveis ou ligeiras de apoio às atividades do sector primário.
- As obras de escassa relevância urbanística identificadas nas alíneas b), g) e i) do n.º 1 do artigo 6.º -A do regime jurídico da urbanização e da edificação;
- A utilização agrícola de efluentes provenientes da atividade pecuária;
- O estabelecimento de locais de venda de produtos ao ar livre em áreas sujeitas a regime de proteção;
- A instalação de campos de golfe;
- A instalação de campos de treino de caça e de tiro.
- A realização de reintroduções e de repovoamentos cinegéticos e piscícolas e de largadas desde que essenciais para a manutenção de populações de espécies indígenas e respeitada a proveniência das espécies em causa e as características genéticas e sanitárias das mesmas.
- A realização de ações de correção de densidades populacionais de espécies cinegéticas ou outras da fauna selvagem.
- A realização de trabalhos de investigação científica e de monitorização, bem como de ações de conservação da natureza ou de recuperação ambiental.
- A visitação e a entrada nas cavidades cársticas que alberguem morcegos.
- A instalação de sinalética e de painéis de índole cultural ou turística, com exceção da sinalização específica decorrente de obrigações legais.
- A organização de competições desportivas não motorizadas.
- As atividades de pirotecnia, exceto se autorizadas nos termos definidos por legislação específica;
- A realização de exercícios de proteção civil.

Excetua-se a obrigatoriedade de parecer do ICNF as operações florestais conformes com plano de gestão florestal eficaz, nos casos em que, no âmbito da aprovação daquele plano, esta entidade tenha emitido parecer favorável.

1.6 ENQUADRAMENTO NO PLANO DIRETOR MUNICIPAL (PDM)

A política de ordenamento do território e de urbanismo assenta no sistema de gestão territorial, que se organiza, num quadro de interação coordenada, em três âmbitos: nacional, regional e municipal.

O âmbito municipal, por sua vez, é concretizado através dos seguintes instrumentos:

- a) Os planos intermunicipais de ordenamento do território;
- b) Os planos municipais de ordenamento do território, nos quais se insere o Plano Diretor Municipal (PDM).

O plano diretor municipal estabelece o modelo de estrutura espacial do território municipal, constituindo uma síntese da estratégia de desenvolvimento e ordenamento local prosseguida, integrando as opções de âmbito nacional e regional com incidência na respetiva área de intervenção.

Enquanto enquadramento legal, o PDM rege-se pelo Decreto-Lei n.º 380/99 de 22 de setembro, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 46/2009 de 20 de fevereiro. Este diploma legal define o regime de coordenação dos âmbitos nacional, regional e municipal do sistema de planificação territorial, o regime geral de uso do solo e a disciplina jurídica do procedimento de elaboração, execução e avaliação dos instrumentos de gestão territorial.

O PDM de Santarém foi aprovado e publicado pela RCM n.º 111/1995 de 24 de outubro, estando em vigor a última alteração, publicada pela Declaração n.º 144/2013 de 25 de junho. Encontra-se a decorrer a Revisão do PDM de Santarém.

COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE PDM E PMDFCI

De acordo com a legislação aplicável, deverá ser feita a compatibilização entre PDM e PMDFCI. Em matéria de risco de incêndio regulada pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, que aprova o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios e o Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 54/91, de 8 de agosto, pelo Decreto-Lei n.º 34/99, de 5 de fevereiro, e pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março, relativo às Zonas Percorridas por Incêndios, no âmbito do PDM deve ser apresentada a seguinte cartografia de risco de incêndio:

- Mapa de Perigosidade;
- Cartografia das Áreas Florestais Percorridas por Incêndios nos últimos 10 anos.

As áreas anteriormente referidas constam do PMDFCI, plano que contém as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das ações de prevenção, inclui a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios.

A cartografia da rede regional de defesa da floresta contra incêndios e de risco de incêndio, constante dos PMDFCI, deve ser delimitada e regulamentada nos respetivos planos municipais de ordenamento do território, incluindo no PDM.

As faixas de segurança envolventes aos aglomerados populacionais, de descontinuidade da carga combustível com uma largura mínima de 100 metros, que são identificadas cartograficamente no PMDFCI podem ser vertidas e regulamentadas no PDM.

A classificação e qualificação do solo devem refletir a cartografia de risco de Incêndio que consta nos PMDFCI, (n.º 1 do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro).

O mapa de perigosidade anteriormente referido, tem como objetivo apoiar o planeamento das medidas de prevenção de fogos florestais, assim como otimizar os recursos e infraestruturas disponíveis para a defesa e combate a nível municipal.

De acordo com o disposto no n.º 2 do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro, a construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados nos PMDFCI com risco de incêndio das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).

As novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, as regras definidas no PMDFCI respetivo ou, se este não existir, a garantia de distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m e a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos.

1.7 ENQUADRAMENTO NUMA POLÍTICA MUNICIPAL DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS E NUM PROCESSO DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS (DCI)

A gravidade com que os incêndios se começaram a manifestar nas últimas décadas, com destaque para os anos de 2000 e 2003, quando a área queimada no concelho atingiu cerca de 3.600ha e 1.600ha respetivamente, levou a uma progressiva consciencialização municipal sobre a necessidade de resolver localmente esta problemática. Esta preocupação traduziu-se no início de um processo de Defesa Contra Incêndios à escala municipal (DCIM), onde se enquadra este Plano.

Talvez, no contexto atual sejam as Câmaras, os únicos atores locais capazes de chamarem a si a tarefa de promover a implementação prática do DCIM, uma vez que tem uma maior capacidade de ação relativamente à dos outros atores locais, nomeadamente no que se refere aos proprietários florestais:

- Visão estratégica – Dispõe de um documento cartográfico da área geográfica abrangida, onde se quantifica o perigo de incêndio e as prioridades de defesa. Assim, é possível definir uma estratégia de ação global para essa área geográfica, que inclua a escolha dos melhores locais para a implementação de projetos concretos de silvicultura preventiva;
- Coordenação – Encontra-se numa situação privilegiada para garantir uma articulação perfeita entre Prevenção, Detecção e Combate, em aspetos que muitas vezes ultrapassam o contexto municipal, carecendo de uma articulação regional ou mesmo nacional.
- Apresentação de projetos – As vantagens de ser a Câmara, em parceria com as organizações locais, a apresentar os projetos de silvicultura preventiva, em substituição dos proprietários florestais ou outros atores locais, tem a ver com:
 - Redução de custos – relacionados com as economias de escala decorrentes da realização de projetos agrupados, ao invés de um por proprietário;
 - Qualidade técnica - Quer pelo acompanhamento técnico por parte dos gabinetes florestais das Câmaras e dos seus parceiros locais, quer pela capacidade de mobilização dos atores locais e das suas redes de influência e pela capacidade de ultrapassar questões administrativas;
- Ajustamento das políticas – As políticas florestais e de defesa contra incêndios são normalmente definidas longe de um conhecimento suficiente da realidade local, pelo que a sua aplicação local carece de ajustamentos. Com este tipo de intervenções, as Câmaras poderão desempenhar um papel ativo nesse ajustamento; as experiências e as dificuldades na realização das ações poderão ser canalizadas através das Câmaras para os organismos decisores.

De realçar que, embora a implementação do DCIM deva ser coordenada e em parte executada pelas Câmaras Municipais, ela só será possível se se verificar uma colaboração integrada de todos os atores locais implicados no processo, de forma a que cada um desempenhe o papel que lhe cabe nesta intervenção local. Destacam-se alguns aspetos relativamente aos atores locais a envolver no DCIM:

- Ao nível da prevenção, deteção e rescaldo, para além dos proprietários florestais e agricultores, poderá ter grande interesse envolver no processo as associações de caçadores locais, já que, muitas vezes estas revelam uma forte capacidade de intervenção nas áreas mais abandonadas onde é difícil mobilizar os proprietários.
- Ao nível do combate, as associações de bombeiros locais serão o elemento essencial, mas não deverá ser esquecida a articulação com os serviços regionais.
- Ao nível dos atores públicos a Direção Regional da Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAPLVT), e a Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), não só porque detêm responsabilidades na gestão de perímetros florestais do concelho mas porque são organismos importantes em termos de aplicação de políticas rurais e transmissão de conhecimentos sobre aspetos técnicos.

- Ainda ao nível de organismos públicos reveste-se também de especial importância o envolvimento do Parque Natural das Serras de Aire e Candeeiros (PNSAC), pela sua experiência em gestão da defesa contra incêndios em terrenos com as características particulares do maciço calcário.
- Ao nível geral do envolvimento da população, e de questões concretas das obras a realizar, será muito importante trabalhar com as juntas de freguesia que são as unidades administrativas mais pequenas, mais próximas da população e melhor conhecedoras das restrições locais.
- Por fim, também não é de esquecer a articulação intermunicipal dos trabalhos com concelhos cujos territórios de intervenção confinem com as manchas florestais deste Plano.

1.8 OBJETIVOS DO PMDFCI

O **objetivo global** deste Plano é definir as “linhas orientadoras” que deverão ser seguidas com vista à maximização do contributo do espaço florestal para o desenvolvimento económico do concelho, contribuindo significativamente para a produção florestal, para a qualidade ambiental do seu espaço territorial, para a melhoria da produtividade cinegética e ainda para uma melhoria da qualidade turística da área estudada.

A obtenção deste objetivo global pressupõe que sejam alcançados os seguintes **objetivos específicos**:

- ***Diagnóstico*** – Construção de um modelo cartográfico e analítico integrado num SIG, que permita relacionar todos os elementos recolhidos com vista à caracterização dos concelhos estudados, para possibilitar definir as medidas práticas do Plano. O modelo assim construído inclui dados suficientemente detalhados sobre: Altimetria, altitudes, declives, exposições e hidrografia; Clima; Litologia e solos; Erosão atual e potencial; Ocupação do solo; Modelos de combustível; Situação quanto aos incêndios: áreas queimadas, número de ocorrências, causas, perigo e risco de incêndio; Caracterização socioeconómica; Despesas com os espaços florestais e com a defesa contra incêndios; Potencial cinegético.
- ***Proposta de medidas práticas incluídas num plano para o uso do espaço florestal*** – Com base na manipulação do modelo cartográfico e analítico construído, definição de forma clara e objetiva, de uma proposta de medidas práticas correspondente às linhas orientadoras de intervenção na floresta, que no seu conjunto deverão corresponder a um plano integrado do uso do espaço florestal que seja capaz de, a curto prazo, garantir a defesa da floresta atual contra incêndios e promover, a médio-longo prazo, a melhoria do aproveitamento dos recursos florestais e cinegéticos.
- ***Fornecimento de bases de trabalho*** – O plano obtido foi preparado tendo em vista o fornecimento, aos técnicos e políticos municipais do concelho, com responsabilidade no ordenamento florestal, cinegético e na defesa contra incêndios, de um instrumento de trabalho prático, baseado numa cartografia temática atualizada e integrada num SIG. Desta forma,

pretende-se facilitar o acompanhamento técnico/político da implementação do Plano, e possibilitar o ajustamento das medidas propostas à evolução da situação real.

- Elemento de base com vista a uma aplicação dos instrumentos de apoio nacionais e comunitários – O estudo realizado define as linhas orientadoras de intervenção nas áreas florestais, que permitirão orientar e enquadrar de forma integrada, os projetos concretos que venham a ser apresentados com vista a beneficiar dos apoios existentes. Para este aspeto, poderão ser úteis, quer os elementos relacionados com o diagnóstico da situação atual, quer a proposta final.
- Conservação e restauração progressiva da capacidade produtiva dos solos da área de estudo – Relativamente a este aspeto haverá que considerar objetivos a curto prazo e a médio/longo prazo:
 - Curto prazo – reduzir significativamente o avanço de uma utilização incorreta do solo nos espaços com vocação florestal, sobretudo nas áreas em que se detetem níveis de erosão atual do solo elevados. Definir um programa de prevenção, deteção e combate contra incêndios que seja capaz de, no contexto atual, evitar a deflagração e propagação de grandes incêndios;
 - Médio/longo prazo – programar a melhoria da floresta atual, de forma a garantir a sua sustentabilidade e possibilitar a produção de bens diretos e indiretos mais ajustados à procura de bens florestais manifestada pela sociedade atual e gerações futuras.

2 ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO

2.1 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

Dos três fatores presentes no triângulo do fogo – energia, oxigénio e combustível – o último e o único cuja gestão é da responsabilidade direta do Homem e, conseqüentemente, aquele onde as medidas preventivas se enquadram.

A incidência e a deflagração dos incêndios florestais dependem, em grande parte, das características do terreno. Deste modo, a descrição e caracterização do tipo de vegetação dos espaços florestais revela-se muito importante no processo de gestão do fogo, nomeadamente no que se refere à sua prevenção, supressão e ocupação.

O mapa de modelos de combustíveis foi elaborado com base em dois conceitos:

- Combustibilidade – traduz-se na facilidade de propagação da combustão e está relacionada com o arranjo espacial dos combustíveis associado a uma determinada formação vegetal. É estabelecida através do tempo que uma formação vegetal demora a arder (Silva e Páscoa, 2002), e
- Inflamabilidade – segundo Vélez, R. (2000) este é um conceito muito complexo. As diferentes definições existentes referem que é um parâmetro que quantifica a facilidade com que o combustível entra em ignição, relacionando o teor de humidade com a presença de substâncias voláteis (resinas e óleos essenciais). Esta é uma característica que depende diretamente da espécie vegetal considerada, logo, é variável ao longo do ano e para as diferentes partes que constituem a planta.

A classificação de modelos de combustível utilizada teve como base a proposta apresentada pelo ICNF no Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI (ICNF, 2009), isto é, teve em consideração as descrições e respetivas aplicações para Portugal Continental e ajustadas por Fernandes, P. a partir da classificação criada pela *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL).

O processo para a identificação dos modelos de combustível do concelho de Santarém desenvolveu-se em três fases:

- A **PRIMEIRA FASE** consistiu na digitalização da carta de ocupação do solo, com base na fotografia aérea de 2002. Sempre que se verificou possível, foi acrescentada na base de dados informação referente à presença de sub-coberto;
- A **SEGUNDA FASE** ocorre com a identificação e validação de dúvidas que decorreram do trabalho de digitalização da carta de ocupação, bem como da identificação dos principais modelos de combustível presentes. Tal como referido anteriormente, foram consideradas as aplicações apresentadas por Fernandes, P.M. (s/ data) no Guia Metodológico para a Elaboração

dos PMDFCI. Nesta fase foi preenchida uma ficha de campo e procedeu-se a uma recolha fotográfica. Nessa ficha foram identificados aspetos relativos às espécies florestais principais e secundárias existentes bem como as características do sub-coberto;

- Finalmente, a **TERCEIRA FASE**. Com base na informação oriunda do trabalho de campo procedeu-se a uma extrapolação dos códigos de ocupação presentes na carta de ocupação do solo, tendo sempre como base as manchas identificadas e validadas no campo, juntamente com as aplicações definidas para cada modelo apresentadas no guia metodológico. No anexo 1 apresenta-se uma chave fotográfica referente às situações-tipo identificadas no concelho de Santarém.

A adoção deste faseamento justifica-se por dois fatores. Por um lado, pela **complexidade e morosidade** que representaria a validação de todas as manchas existentes no concelho, processo que se constatou, desde início, desajustado. Por outro lado, a limitação decorrente do **ano da fotografia aérea**, já que à data de elaboração do antigo PMDFCI o município só dispunha de informação resultante de um voo do ano de 2002. Perante esta característica das fotografias aéreas, todo o trabalho ficou condicionado ao período temporal, visto não ser possível definir os limites espaciais atuais não só das diferentes manchas de ocupação do solo como dos modelos de combustível florestal presentes.

A codificação atribuída à ocupação do solo existente encontra-se descrita na tabela 2.

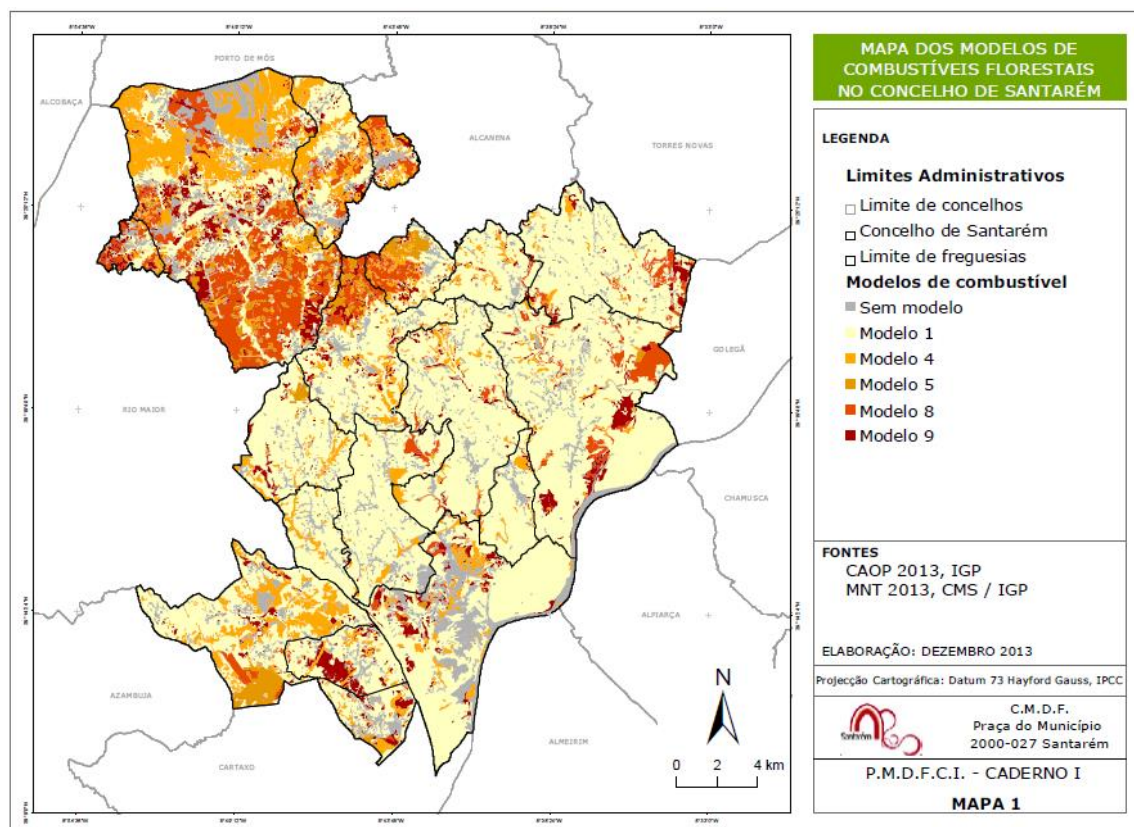
tabela 2 – Relação entre carta de ocupação do solo e modelos de combustível

Modelo	Código da Carta de Ocupação do Solo
1	- Agrícola
	- Floresta com presença de mato no sub-coberto;
4	- Floresta com formação jovem (exceção de eucalipto);
	- Incultos com presença de matos
5	- Floresta com a presença de eucaliptos jovens
8	- Floresta com a presença de sobreiros, azinheira e eucalipto
9	- Floresta com a presença de pinheiro-bravo e pinheiro-manso

Fonte: ICNF, 2009

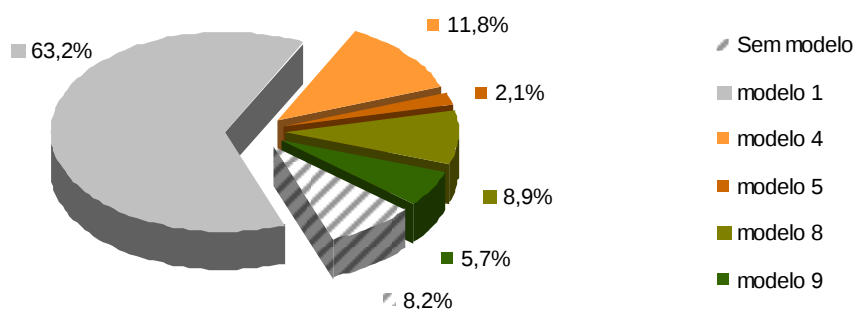
O mapa 1 apresenta a distribuição dos diferentes modelos de combustível no concelho de Santarém e é evidente a influência do uso do solo no tipo de modelos de combustível. Em grande parte da várzea do Tejo prevalece o modelo 1, dominado por herbáceas, intercaladas pelas áreas sociais e de improdutivos. Ainda nesta parte do concelho, mais precisamente na freguesia de Almoster, o modelo 1 é intercalado por manchas referentes ao modelo arbustivo (modelo 4 e 5). Nos espaços florestais de maior continuidade espacial, parte Norte do concelho, observa-se uma divisão clara entre os modelos de combustível: nas áreas de maior altitude predomina o modelo 4 e na parte Sul da freguesia de Alcanede e Norte das freguesias de Tremez e Arneiro das Milhariças, predomina o modelo 8.

mapa 1 - Distribuição dos diferentes modelos de combustíveis no concelho de Santarém



O gráfico 1 permite ter uma maior perceção da importância de cada modelo em toda a extensão do território de Santarém. Assim sendo, verifica-se que em 63% do território, o modelo de combustível presente corresponde ao estrato das herbáceas, mais precisamente, o modelo 1.

gráfico 1 – Distribuição da área (%) por modelos de combustível



Dos modelos pertencentes ao estrato arbustivo, predomina o modelo 4 (12%) que constitui simultaneamente o segundo modelo com maior representação no concelho. Dos modelos com presença de manta morta predomina o modelo 8, reflexo da tipologia de povoamentos florestais presentes, ou seja, maioritariamente povoamentos jovens de eucaliptos e de folhosas. As áreas sem modelo de combustível associado representam 8% do total do território.

2.2 RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

A prevenção é determinante em qualquer estratégia de atenuação dos incêndios florestais, constituindo a cartografia de risco de incêndio um contributo importante para o sucesso das ações a desenvolver neste domínio. O mapa de risco de incêndio, assim como o mapa de perigosidade de incêndio, poderão ser usados como suporte à decisão, orientando assim ações de prevenção e combate, bem como ajudar na criação de métodos e táticas para salvaguardar áreas em risco cujo potencial de perda (económico e não só) é superior.

O risco de incêndio florestal constitui um risco misto, na medida em que, para a sua deflagração e propagação, combina condições geográficas tais como o relevo, vegetação (quantidade ou carga de combustível) e atmosfera (humidade), e ainda condições antrópicas.

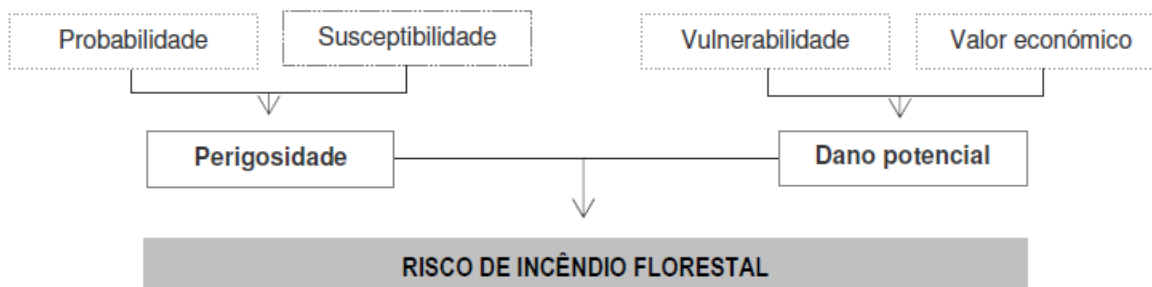
2.2.1 METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a produção da cartografia de risco tem como referência as orientações estabelecidas pelo ICNF no “Guia Técnico para Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios”, publicado em outubro de 2009.

Na elaboração da Cartografia de Risco de Incêndio Florestal (CRIF) do concelho de Santarém foi assumido uma precisão do pixel de 5 x 5 metros (25m).

Neste ponto será feita uma descrição detalhada da metodologia utilizada para obtenção de cada uma das componentes do modelo e das duas cartas fundamentais para a análise do risco de incêndio: o Mapa de Perigosidade e o Mapa de Risco de incêndio florestal. Na figura 2, apresentam-se esquematicamente as componentes do modelo de risco de incêndio:

figura 2 –Esquema geral para elaboração da Carta de Risco de Incêndio Florestal



A carta de perigosidade obtém-se pela integração de duas componentes: probabilidade e susceptibilidade.

PROBABILIDADE

A **PROBABILIDADE** traduz a verosimilhança de ocorrência anual de um incendio num determinado local e o seu cálculo baseia-se no histórico de incêndios em cada pixel do território.

Para calcular a probabilidade, foi considerado o histórico de incêndios no concelho de Santarém entre 2003 e 2014 e o número de vezes que cada área ardeu, através da elaboração de um ficheiro vetorial com a delimitação das áreas ardidas nesse período. Para o ano de 2009 não existem ocorrências, pelo que esse ano não consta da série. As áreas ardidas foram individualizadas por ano, cruzadas com o ficheiro do limite do concelho, onde a mancha correspondente a área ardida assumiu o valor '1' e a mancha correspondente à área que nunca ardeu assumiu o valor '0', tendo sido depois convertidas para formato raster. Daqui resultaram ficheiros matriciais (raster) para cada ano considerado, onde o valor dos pixels correspondentes a áreas ardidas e não ardidas possuem os valores referidos atrás e que, depois, foram somados de forma a constarem num ficheiro único. Posteriormente,, para o cálculo da probabilidade procedeu-se à aplicação da fórmula apresentada no Guia do ICNF:

$$\text{PROBABILIDADE} = \frac{f * 100}{\Omega}$$

Onde:

'f' é o nº de ocorrências registadas

'Ω' é o nº de anos da série

O fator de probabilidade expressa a probabilidade média anual de ocorrência de um incêndio e tem por base o número de ocorrências em cada pixel. As ocorrências pontuais em determinadas regiões, onde o incêndio só ocorreu uma vez no horizonte temporal considerado, traduz uma situação excecional ou uma coincidência, não sendo considerado gravoso, pelo que se deve igualar estas áreas às que nunca arderam (*ICNF*). Pelo contrário, os locais onde os incêndios já deflagraram mais do que uma vez, demonstram que as condições dessa região são mais propícias à ocorrência de incêndios florestais, verificando-se uma probabilidade de ocorrência, com a recorrência do incêndio periodicamente (*ICNF*).

É de salientar que no concelho de Santarém, o máximo de ocorrências na mesma região é de duas vezes, pelo que a variável em causa não apresenta ainda uma tendência significativa que possa definir um período de retorno. Os resultados para o concelho foram os seguintes:

Valor Pixel	Nº de ocorrências		Valor Pixel	Nº de ocorrências
17	2	 Reclassificação	2	2
8	1		1	0 e 1
0	0			

Pelo exposto anteriormente, as áreas que apenas arderam uma vez no período analisado foram reclassificadas de modo a ficarem equiparadas às áreas que nunca arderam (valor '0'), com o objetivo de isolar fenómenos sem recorrência que podem ser fortuitos. Sendo o modelo de risco um modelo multiplicativo, uma probabilidade nula (=0) resultaria num risco nulo, dado que o valor '0' é absorvente na multiplicação. Assim, para se obter a probabilidade final, os pixels de ambas as áreas foram novamente reclassificados do valor '0' para o valor '1', por forma a torná-los neutros no modelo. O ficheiro final da probabilidade resultou em pixéis com os valores '1' para as áreas nunca ardidas e ardidas uma vez e '2' para as áreas ardidas duas vezes.

SUSCETIBILIDADE

A **SUSCETIBILIDADE** de um território expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso. Variáveis lentas, como as que derivam da topografia e

ocupação do solo, definem se um território é mais ou menos suscetível à ocorrência de incêndios florestais.

Na determinação da cartografia de suscetibilidade do território aos incêndios utilizou-se a seguinte informação-base reclassificada e cruzada de acordo com o definido pelo ICNF no seu Guia Metodológico:

- Declives, que derivaram do MDT criado a partir do Modelo Numérico Topográfico de 2013 e homologado pelo IGP;
- Ocupação do solo (COS), do IGP, datado do ano 2007 e atualizada a 2012 pelos Ortofotomapas.

A variável declive relaciona-se claramente com a suscetibilidade por duas razões fundamentais: os declives acentuados dificultam a mobilidade de veículos e pessoas e, em igualdade de outras condições, o aumento de declive aumenta a velocidade de progressão do fogo.

As classes de declive resultaram, assim, na seguinte reclassificação:

Valor pixel	Classe de declive
6	20° - 53°
5	15° - 20°
4	10° - 15°
3	5° - 10°
2	0 - 5°

A ocupação do solo afeta a suscetibilidade de duas formas:

1- Pela sua própria definição, relaciona-se com a quantidade e distribuição espacial da carga combustível, pelo que, ao afetarem significativamente a intensidade potencial da combustão irão também afetar significativamente a respetiva suscetibilidade;

2- Afetam significativamente as condições de trabalho dos bombeiros envolvidos na extinção.

A alteração da ocupação do solo é a mais influenciada pela ação humana e, por isso, que mais implicações pode ter na carta de perigosidade. Assim as ações de silvicultura preventiva, como a limpeza de matos nas faixas de gestão de combustíveis para a criação de mosaicos de descontinuidade, podem influenciar a perigosidade de incêndios florestais, reduzindo-a.

Para a criação de um ficheiro matricial referente à suscetibilidade da ocupação do solo, procedeu-se à reclassificação de cada tipologia de ocupação do solo. Esta classificação tem em conta a combustibilidade e perigosidade de cada mancha e o maior ou menor favorecimento da propagação dos incêndios, tendo sido atribuídos, os seguintes valores de suscetibilidade (consultar tabela 48, em anexo):

Valor pixel	COS nível 3 (descrição)
4	243, 311, 312, 313, 321, 322, 323, 324, 332, 333
3	211, 223, 231, 244
2	212, 221, 222, 241, 331
0	111, 112, 121, 122, 124, 131, 132, 133, 141, 142, 321, 322, 323, 331, 332, 411, 511, 512

Ainda de referir que neste classificação não foram contabilizadas as áreas artificializadas e as superfícies com água, tendo estas assumido valor nulo.

Da soma dos declives e da ocupação do solo reclassificados resultou a carta de suscetibilidade, fator que expressa as condições que o concelho de Santarém apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso.

$$\text{SUSCETIBILIDADE} = \text{Declives} + \text{Ocupação do Solo}$$

PERIGOSIDADE

A **PERIGOSIDADE** de incêndio do concelho de Santarém foi calculada através da multiplicação da suscetibilidade pela probabilidade, tendo sido este ficheiro não reclassificado o utilizado posteriormente no cálculo do risco. O cálculo foi efetuado através da seguinte fórmula:

$$\text{PERIGOSIDADE} = \text{Probabilidade} \times \text{Suscetibilidade}$$

Os valores da Perigosidade foram reclassificados em 5 classes segundo o método “quantis”, de acordo com a seguinte tabela:

Valor pixel	Classe de Perigosidade
5	Muito Alta
4	Alta
3	Média
2	Baixa
1	Muito Baixa

Daqui resultou o mapa final de Perigosidade de incêndio florestal do concelho de Santarém (mapa 2). O Mapa de Perigosidade, é muitas vezes referido, incorretamente, como carta ou mapa de risco de incêndio.

DANO POTENCIAL

O **DANO POTENCIAL** é o produto do seu valor económico pela vulnerabilidade que lhe é intrínseca. Um elemento que tenha elevado valor económico mas seja totalmente invulnerável, terá um dano potencial nulo por quanto não será afetado pelo fenómeno. Inversamente, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado. Assim, para a determinação do dano potencial a incluir no risco de incêndio, foi necessário definir a vulnerabilidade e o valor económico da ocupação do solo.

A primeira variável, a **VULNERABILIDADE**, expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para as populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência ao fenómeno (neste caso, a um incêndio florestal) e de recuperação após o mesmo (ICNF, 2012).

O grau de perda de um determinado elemento em risco corresponde a um leque de valores compreendidos entre 0 e 1, ou seja, a perda pode ser total quando o valor fica totalmente destruído, apresentando o valor '1' ou nula, quando o valor não é afetado pela passagem do fogo, apresentando o valor '0'.

A segunda variável, o **VALOR ECONÓMICO**, tem como objetivo “estimar o valor dos bens e serviços a perder no momento e/ou custo/investimento de reposição em função da sua vulnerabilidade”. É o valor de mercado em euros, ou na divisa aplicável ao local, dos elementos em risco e permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso.

As variáveis dos elementos em risco consideradas para este cálculo foi o edificado, estradas, ferrovias, rede elétrica, as áreas agrícolas/SAF e a floresta, por se considerarem ser os bens com maior vulnerabilidade e, portanto, de perda mais valorizada. Para o apuramento do valor económico e da vulnerabilidade de cada elemento em risco, foram atualizados os valores indicados no Guia técnico para elaboração do PMDFCI do ICNF. Contudo, existe alguma informação que não se encontra apresentada nos valores de referência desse Guia Técnico, pelo que a seguir se apresentam os procedimentos metodológicos e fontes de informação usados na averiguação desses valores:

- Para o cálculo do valor do **EDIFICADO** foram apuradas apenas as perdas de bens materiais, não tendo sido possível apurar o valor de eventuais perdas humanas. A vulnerabilidade foi classificada numa escala de 0 a 1 e determinada através do conhecimento técnico em matéria da edificabilidade. O valor económico dos edifícios foi calculado com base no Custo Médio de Construção fixado pela Portaria n.º 353/2013, de 4 de dezembro, para efeitos de cálculo do IMI e definido para o ano de 2014 em 801,06€/m². Este valor é o correspondente à tipologia de 'Zona I', aplicável às sedes de distrito.

Para além dessa, foi também dada uma ponderação mais ou menos acentuada aos edifícios destinados a comércio, indústria, serviços e equipamentos e ainda aos parques e Jardins, infraestruturas e instalações agrícolas em função da sua importância cultural, histórica, patrimonial, social ou ainda pelo seu valor em termos de vidas humanas, nomeadamente no caso do comércio, da indústria e dos equipamentos públicos/privados, desportivos e de lazer. Considerou-se a vulnerabilidade de 0,75 para todos os edifícios/construções, dada a impossibilidade de determinar o grau de perda de cada edifício/construção em causa, devido à falta de elementos, pois o grau de perda dos edifícios está relacionado com vários fatores, como a intensidade do incêndio e muitas vezes do vento no dia do incêndio, com a atuação dos meios de combate e, principalmente, com as condições de resistência dos edifícios à passagem do fogo. O valor económico do edificado foi apurado com o apoio de avaliadores independentes / projetistas municipais com base em informação das Finanças e no documento “Aplicação de mecanismos perequativos na gestão territorial de riscos naturais” de Jorge Brito (Faculdade de Ciências e Tecnologia Coimbra da Universidade de Coimbra). O valor económico final atribuído compreende 20% do valor do terreno onde se encontra implantado e 80% do valor do edifício/construção.

- Em relação às **ESTRADAS, FERROVIAS E REDE ELÉTRICA**, a vulnerabilidade foi classificada numa escala de 0 a 1 e determinada através do conhecimento técnico em matéria da projetos

nestas áreas específicas. O valor económico foi apurado com o apoio de avaliadores independentes / projetistas municipais com base em informação de Cadernos de Encargos e no documento “Aplicação de mecanismos perequativos na gestão territorial de riscos naturais” de Jorge Brito (Faculdade de Ciências e Tecnologia Coimbra da Universidade de Coimbra). O valor económico final atribuído compreende apenas o valor da infraestrutura.

- Em relação às **ÁREAS AGRÍCOLAS** e **SAF**, foi ponderado o valor das espécies agrícolas existentes em conjugação com os valores daí resultantes, como é o caso dos bens secundários produzidos: vinho, azeite, cereais, frutos, etc. Para este tipo de ocupação do solo, o ICNF não apresenta valores de referência, pelo que quer a vulnerabilidade quer o valor económico apresentado para estas áreas foi apurado com o apoio de avaliadores independentes e baseado na tabela de dados agronómicos para avaliações da PAOJ - Associação dos Peritos Avaliadores da Lista Oficial da Justiça, completados com os valores presentes nos “Diagnósticos sectoriais” dos vários produtos agrícolas presentes em: <http://ptdocz.com/doc/65400/dados-agron%C3%B3micos-cultura-produtividade-pre%C3%A7o-de-venda>. A vulnerabilidade foi classificada numa escala de 0 a 1 e determinada através do conhecimento técnico em matéria agrícola. No cálculo do valor económico teve-se em conta os benefícios resultantes da produtividade (ha/ano) e do preço de venda dos produtos (€), foi subtraído o custo de produtividade e foi ainda aplicada a taxa de capitalização. No que respeita às culturas temporárias de regadio e de sequeiro, assumiu-se como valor médio o das culturas predominantes no concelho; para o olival/vinha, consideraram-se os valores do olival e vinha tradicionais e para as estufas/viveiros considerou-se o valor de referência dos horticolas em estufas (alface). O valor económico final atribuído compreende 50% do valor do terreno e 50% do valor do bem aí produzido.
- No caso da **FLORESTA**, foi considerado o valor das espécies florestais existentes, descurando outros valores resultantes da floresta como os recursos faunísticos, os bens secundários produzidos, a retenção de carbono e a produção de biomassa. A vulnerabilidade atribuída a cada espécie florestal foi definida com base nas orientações constantes no Guia Técnico do ICNF (2009) e o valor económico atribuído aos espaços florestais teve como referência a Matriz Estruturante do Valor das Florestas, da Estratégia Nacional para as Florestas, publicada na Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro (DR nº 24/2015, Série I, 1.º Suplemento).
- Por fim, de referir que alguns tipos de ocupação do solo, pelas suas características, não foram considerados no risco (0€/ha), a saber: áreas abandonadas em territórios artificializados, cemitérios, lixeiras e sucatas, pedreiras, praias, dunas e areais interiores, rocha nua, charcas, cursos de água naturais, lagos e lagoas interiores artificiais / naturais, reservatórios de barragens e de represas ou de açudes e pauis.

Na tabela 50 (em anexo), encontram-se definidos a vulnerabilidade e o valor económico para as diferentes classes de ocupação do solo.

Para obtermos o ficheiro matricial correspondente ao **DANO POTENCIAL** fez-se a multiplicação simples entre os dois ficheiros obtidos através da metodologia descrita anteriormente: a vulnerabilidade e o valor económico do solo.

$$\text{DANO POTENCIAL} = \text{Vulnerabilidade} \times 25 \times \text{Valor Económico}$$

De referir que o valor económico das várias tipologias de ocupação do solo foi uniformizado e transformado na mesma unidade de medida (m2) e, ainda, adaptado à área do pixel, ou seja, multiplicado por '25'. Por fim, procedeu-se ainda à reclassificação dos valores do dano potencial de '0' para '1', por forma a que não funcionassem como elementos absorventes no cálculo do Risco de Incêndio Florestal.

RISCO

O **RISCO** de incêndio do concelho de Santarém foi calculado através da multiplicação dos mapas intermédios da Perigosidade não reclassificada pelo Dano Potencial, indicando as áreas onde a possibilidade de perda e o seu valor é mais elevado, ou seja as áreas que devem ser alvo de uma vigilância mais apertada. O cálculo foi efetuado através da seguinte fórmula:

$$\text{RISCO} = \text{Perigosidade} \times \text{Dano Potencial}$$

Os valores do Risco foram reclassificados em 5 classes segundo o método “quantis”, de acordo com a seguinte tabela:

Valor pixel	Classe de Risco
5	Muito Alto
4	Alto
3	Médio
2	Baixo
1	Muito Baixo

Daqui resultou o mapa final de Risco de incêndio florestal do concelho de Santarém (mapa 3). O Mapa de Risco traduz a probabilidade de que um incêndio florestal ocorra num local específico, sob determinadas circunstâncias, sendo as suas consequências, caracterizadas pelos impactes nos objetos afetados, passíveis de poderem ser previamente estimadas.

2.2.2 ANÁLISE DO MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

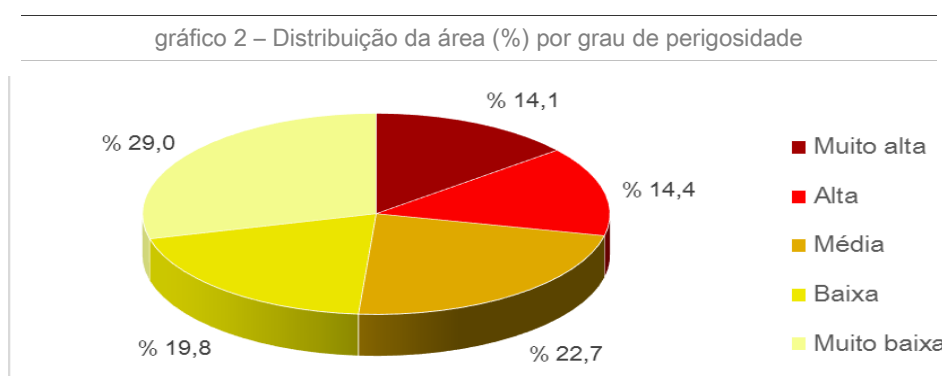
O Mapa 2 apresenta as classes de Perigosidade do concelho de Santarém, objeto deste Plano.

O mapa combina a probabilidade e a suscetibilidade. A probabilidade traduz a “verosimilhança de ocorrência de um incêndio num determinado local e em determinadas condições” (DGRF). A suscetibilidade de um território “expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso” (DGRF).

Este mapa representa, assim, o potencial de um território para a ocorrência de um incêndio, e permite responder à questão “Onde tenho maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?”.

Este mapa é considerado um valioso instrumento de apoio à decisão no que diz respeito ao ordenamento e gestão florestal sustentáveis. Por refletir a componente estrutural do risco de incêndio, constitui uma peça prioritária para a adoção de medidas de prevenção aos incêndios florestais e minimizadoras dos seus efeitos para evitar situações de emergência e socorro. Por isso, é particularmente indicada para as ações de prevenção, devendo constituir a ferramenta de eleição na programação, anual ou plurianual, das ações de silvicultura preventiva e de criação de infraestruturas de prevenção e apoio ao combate a incêndios.

O gráfico 2 representa a distribuição percentual que cada mancha de perigosidade ocupa no território, observando-se a classe Muito Baixa (29%) com maior representatividade, seguida da Média (22,7%) e da Baixa (19,8%). A maior parte do concelho de Santarém apresenta, assim, perigosidade reduzida, maioritariamente nas zonas urbanas e áreas ardidas recentemente. Cerca de 28% do território foi classificado com perigosidade muito alta e alta, correspondentes, grosso modo, a manchas florestais contínuas e declives mais acentuados.

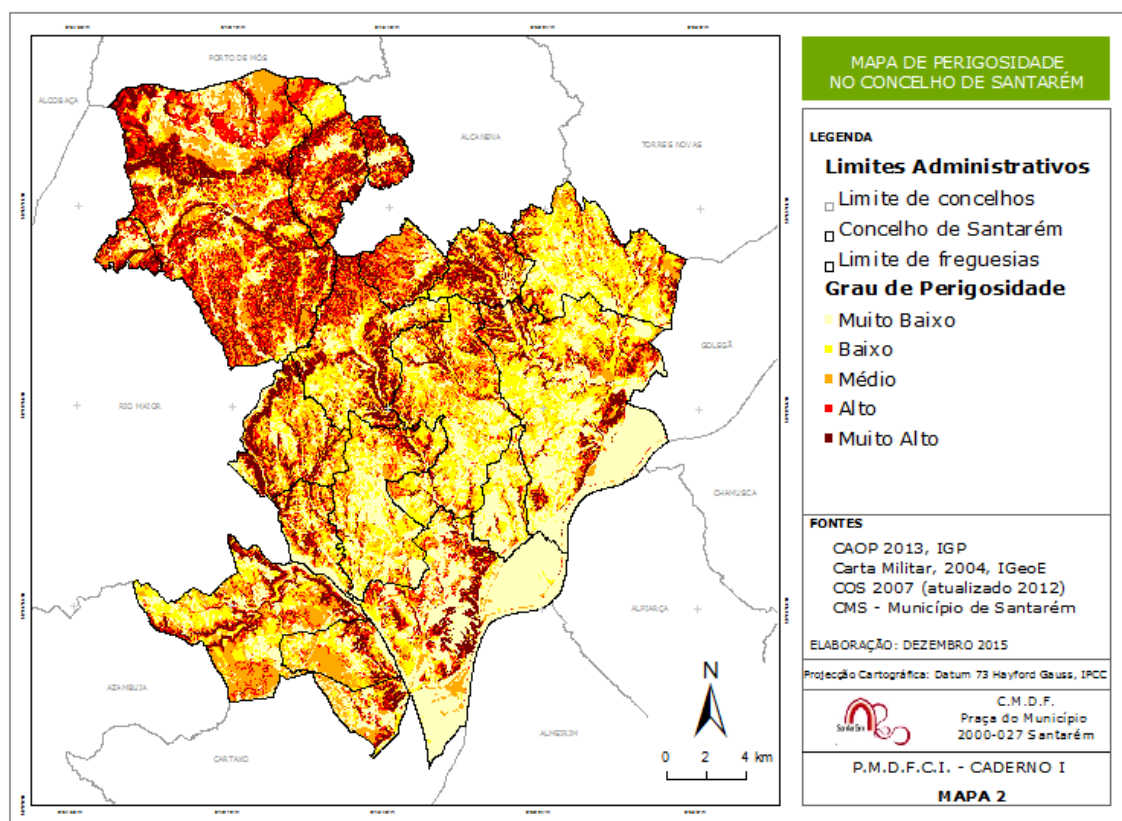


A análise do mapa sugere que as zonas com maior perigosidade de incêndio correspondem à área do maciço calcário estremenho e ao Perímetro Florestal de Alcanede, onde se encontram também os declives mais acentuados do concelho (acima de 250m) e a áreas onde existiram anteriores ocorrências de incêndio, que se concentram, maioritariamente, a noroeste do Município. As freguesias aí localizadas registam os valores de perigosidade mais elevada: Gançaria, Abrã e Amiais de Baixo e, em especial, o sector Norte da freguesia de Alcanede. Esta realidade deve-se à conjugação de áreas com declives moderados a acentuados ocupadas por grandes extensões de matos e floresta.

Também com elevada perigosidade de incêndio destacam-se diversas manchas pontuais, sobretudo na envolvente do Rio Alviela e ao longo do seu curso, das Ribeiras de Alcobertas e Almoester, dos Ribeiros de Cabanas, da Lamarosa, do Vidigão, da Vala da Asseca e do Regato da Póvoa devido, essencialmente, à presença de um maior declive (superior a 15°) e nas zonas de povoamentos de eucalipto, pinheiro bravo, sobreiro, azinheira. Se atendermos à inflamabilidade das espécies existentes nestas zonas de alta e muito alta perigosidade, verifica-se a correspondência com as zonas de povoamentos de eucalipto e pinheiro bravo (espécies de inflamabilidade elevada). No entanto, são manchas com pouca continuidade, sendo qualquer incêndio travado por uma área agrícola ou uma área urbana.

Na área de transição entre a serra e o bairro, à medida que se caminha em direção ao Rio Tejo predominam as classes de perigosidade baixa a muito baixa. Como tal, com menor perigosidade salientam-se as áreas localizadas mais a Sudeste, a Nordeste e centrais do Município correspondentes à bacia do Tejo e à predominância dos usos agrícola e social.

mapa 2 – Mapa de perigosidade no concelho de Santarém

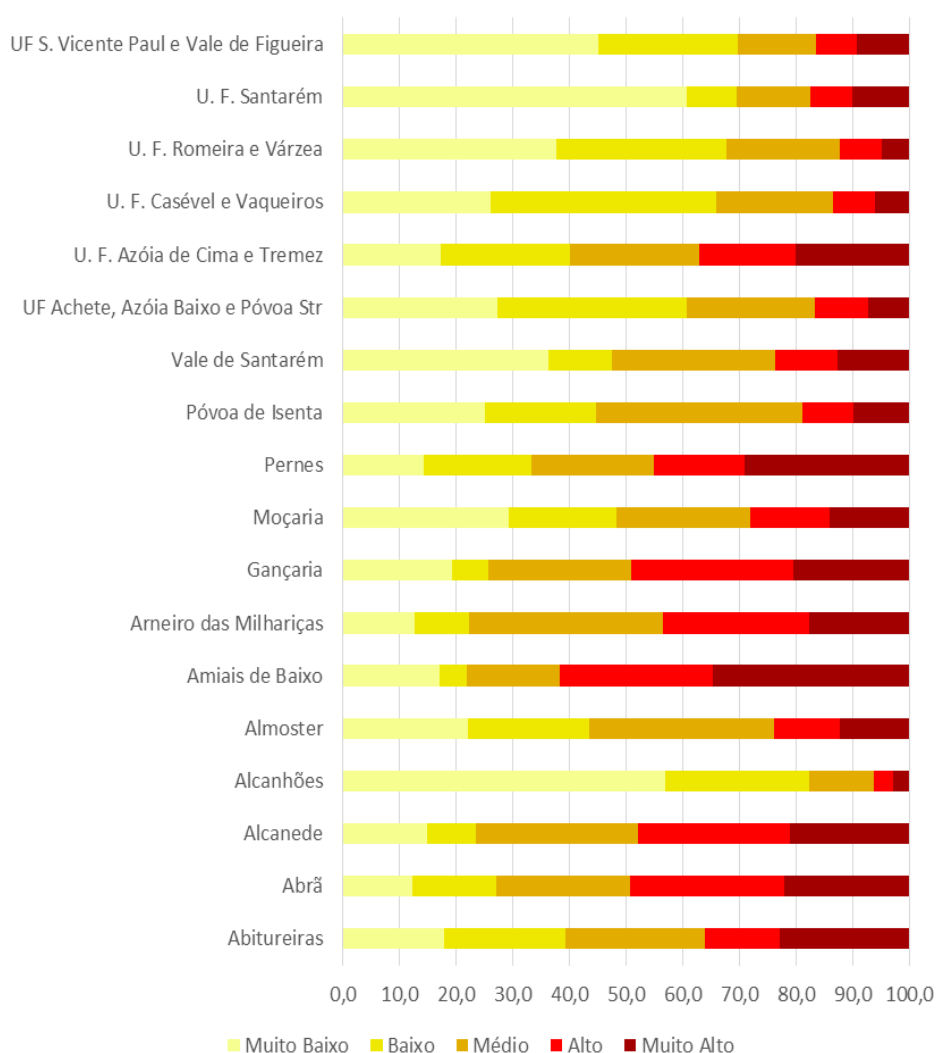


Podemos concluir que a variação das classes de perigosidade segue, grosso modo, a distribuição dos declives e da ocupação do solo, sendo as manchas, por vezes, desvirtuadas pela presença de áreas percorridas por incêndios.

Analizando o gráfico de perigosidade por freguesias (gráfico 3), conclui-se que as freguesias de Amiais de Baixo, Abrã, Alcanede, Gançaria e Arneiro das Milhariças, pela presença da Serra e de áreas florestais e de matos consideráveis, possuem uma significativa parte do seu território com classe Muito Alta e Alta. A estas, junta-se também a freguesia de Pernes, com valores representativos na classe de perigosidade muito alta. Não obstante, em algumas destas freguesias, a classe intermédia de perigosidade assume também uma importante representatividade, facto justificado pela existência de áreas sociais, sobretudo a Vila de Alcanede e de alguns terrenos agrícolas a pontuar as áreas de floresta e matos.

Com predominância das classe de perigosidade muito baixa (mais de 35% da sua área), destacam-se a U. F. Santarém (60,8%) e a freguesia de Alcanhões (56,9%), U. F. S. Vicente do Paul /Vale de Figueira (45,1%) U. F. Romeira/Várzea (37,8%) e o Vale de Santarém (36,3%), particularmente as três primeiras, que têm mais de 50% do seu território nesta classe. Esta situação é justificada pela predominância de áreas mais planas ocupadas por terrenos agrícolas, linhas de água e áreas sociais no seu território, sobretudo no caso da sede de concelho (ver tabela 49, em anexo).

gráfico 3 – Distribuição do grau de perigosidade (%), por freguesias



2.2.3 ANÁLISE DO MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL

O Mapa 3 contém as classes de Risco de Incêndio Florestal do concelho de Santarém. Numa aplicação direta aos incêndios florestais, o risco é “a probabilidade de que um incêndio florestal ocorra, num local específico, sob determinadas circunstâncias, e as suas consequências esperadas, caracterizadas pelos impactos nos objetos afetados”. Esta probabilidade de perda depende de três fatores: perigosidade, vulnerabilidade e exposição, pelo que, se algum destes três elementos do risco subir ou descer, então o risco sobe ou desce, respetivamente.

Este mapa indica, assim, o potencial de perda face a um incêndio, e permite responder à questão “Onde tenho condições para perder mais?”.

Este mapa acrescenta à Carta de Perigosidade os fatores do Dano Potencial - vulnerabilidade e valor -, informando o seu leitor dos locais onde, em caso de ocorrência de um incêndio, o valor pecuniário perdido é maior ou menor. Assim, a partir desta carta poderão encontrar-se os povoamentos de maior valor e vulnerabilidade que, aliados a uma forte perigosidade, necessitam de maior proteção.

Se a carta de perigosidade irá servir para a definição de estratégias relacionadas com a prevenção, a carta de risco de incêndio florestal, por sua vez, é particularmente indicada para o estabelecimento de estratégias ligadas a ações de supressão (DGRF, 2007). Assim, nas ações de programação da prevenção, este Mapa de Risco deverá ser lido conjuntamente com o Mapa de Perigosidade e, sobretudo com o de Combustíveis. Nas ações do planeamento da supressão de um incêndio a decorrer, este mapa permite colocar os meios de combate tendo em atenção o valor económico-social dos bens a defender e estabelecer também, a este valor económico-social, uma prioridade de defesa dos bens que poderão ser atingidos.

A previsão da distribuição espacial do risco de incêndio numa área florestal, no curto ou no médio prazo, permite operacionalizar o planeamento florestal e a gestão dos recursos e infraestruturas disponíveis para a defesa, prevenção e combate a incêndios a nível municipal.

Pela análise da distribuição espacial das áreas de risco de incêndio florestal (mapa 3) verifica-se que, no concelho de Santarém, as classes de risco de incêndio muito alto e alto têm, regra geral, representatividade em todo o concelho.

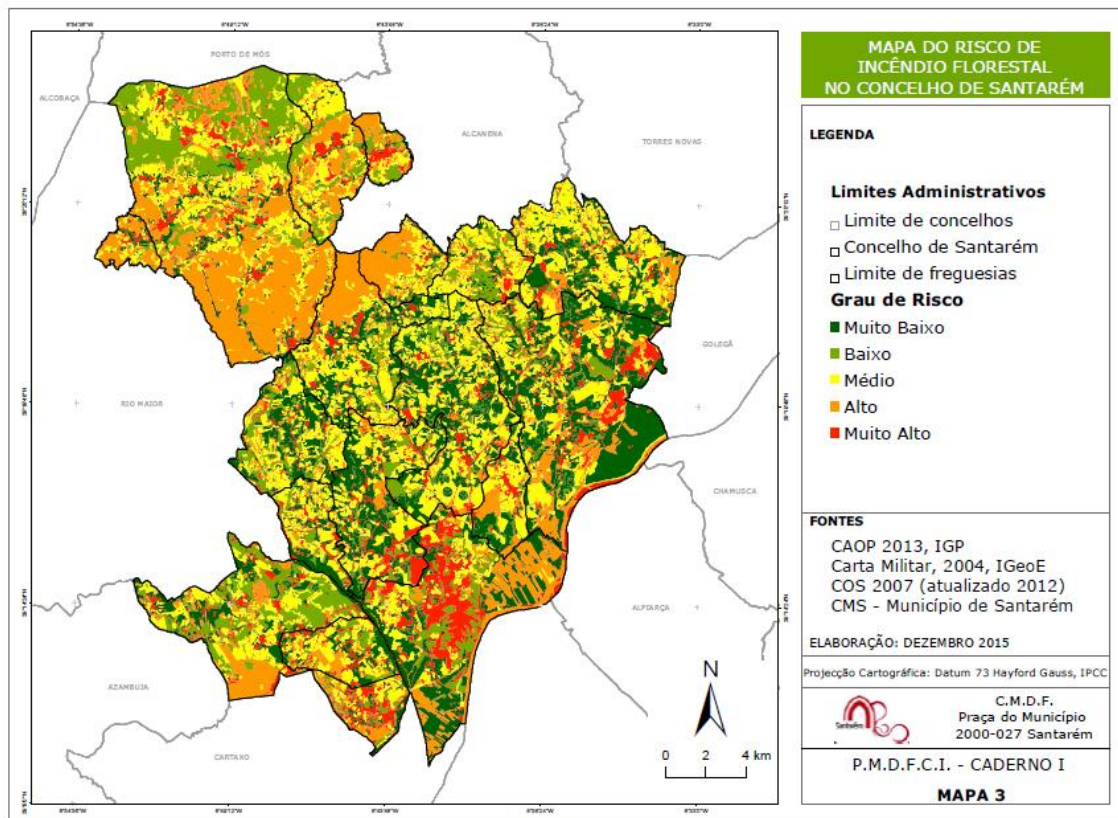
Em termos de tipologia de ocupação do solo, verifica-se que as áreas de maior risco de incêndio correspondem, em grande parte, ao uso social (tecido urbano, zonas industriais e comerciais e outras infraestruturas e equipamentos), onde o risco de perda de bens materiais e vulnerabilidade é maior e, pontualmente, a áreas de floresta com valor económico elevado. Todos os aglomerados populacionais aparecem como as áreas de maior risco, se bem que esta carta deve ser observada em conjunto com a Carta de Perigosidade já que alguns aglomerados não estão rodeados de floresta e por isso o risco não existe. Já a classe de risco alta encontra-se distribuída no concelho de uma forma mais homogênea correspondendo, em termos de tipologia de uso de solo, a algumas ocupações contínuas de povoamentos puros de Eucalipto e a territórios agroflorestais.

A análise global do mapa de risco de incêndio sugere, assim, que uma faixa na parte mais a norte e algumas áreas a sul do concelho são as que apresentam risco de incêndio potencialmente mais elevado, com destaque para a Serra de Aire e Candeeiros, para o Vale de Santarém e a Cidade de Santarém.

Este facto deve-se ao exposto anteriormente, nomeadamente à conjugação de variados fatores relacionados com a pressão humana (aglomerados populacionais) e respetivas atividades (áreas florestais com valor económico significativo). Pode dizer-se que estas áreas de maior risco correspondem maioritariamente àquelas onde a ocupação do solo tem maior valor económico/natural. Assim, as classes de risco muito alto e alto a Sul do concelho, nomeadamente no Vale de Santarém e União de Freguesias de Santarém, estão associadas à presença de aglomerados urbanos e ao elevado valor económico do solo nesta área, ainda que tenha uma perigosidade baixa e muito baixa. Por sua vez, a Norte, o risco de incêndio tem uma maior expressividade na zona do Maciço Calcário Estremenho, assim como na sua envolvente.

Por outro lado, a classe de risco de incêndio médio encontra-se dispersa em todo o concelho e corresponde, essencialmente, à ocupação com olival ou pastagens associadas a olival e a povoamentos florestais puro de Pinheiro bravo e misto de Pinheiro bravo com folhosas e resinosas.

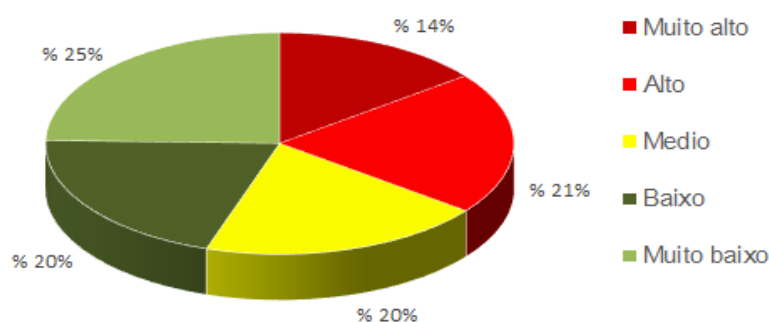
mapa 3 – Mapa do risco de incêndio florestal no concelho de Santarém



As manchas mais contínuas das classes de risco de incêndio baixo e muito baixo distribuem-se pela parte Norte do concelho, pelas áreas contíguas à principais linhas de água na parte central e, mais para sul, pela lezíria junto ao rio Tejo. A primeira (classe baixo risco de incêndio florestal) coincide essencialmente com áreas contínuas de incultos (matos e vegetação esclerófito) e a segunda (classe de muito baixo risco de incêndio) corresponde, sobretudo, a áreas agrícolas com culturas temporárias.

A partir do gráfico 4, é possível verificar uma distribuição relativamente equilibrada das diferentes classes de risco, predominando em quase metade da área concelhia as classes de risco muito baixo e baixo (25% e 20%, respetivamente).

gráfico 4 – Distribuição da área (%) por grau de risco



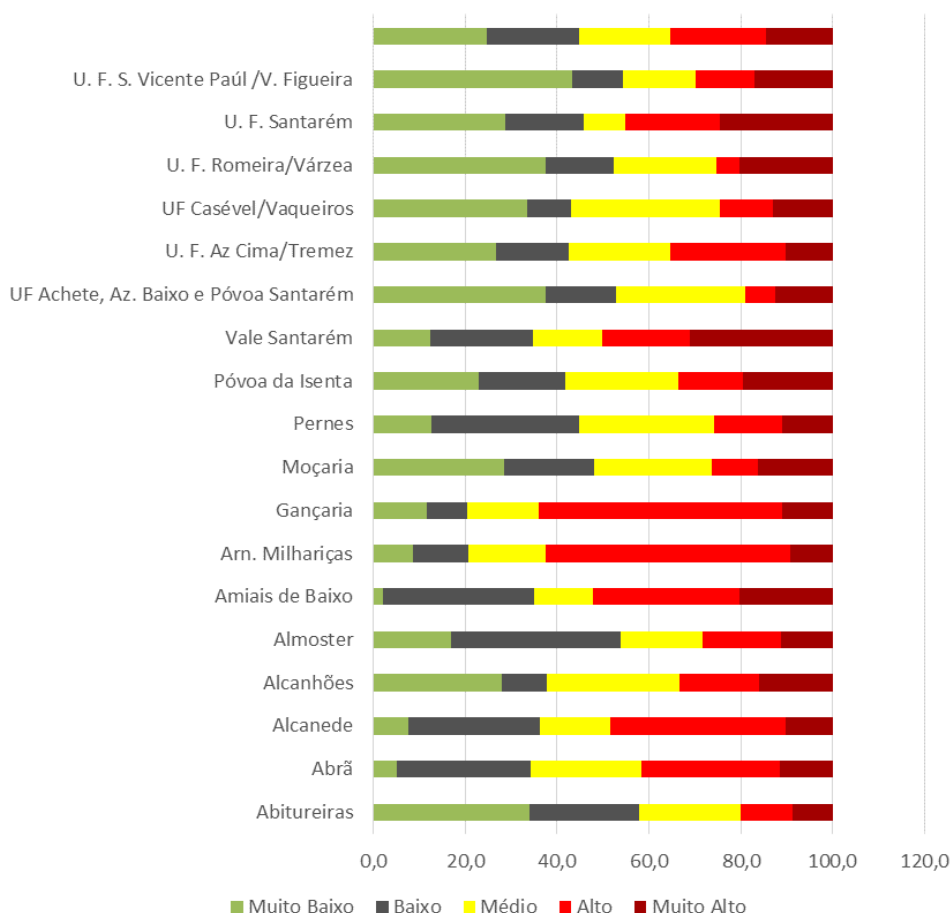
Por outro lado, 20% do território municipal é ocupado por áreas de risco de incêndio médio e 21% de risco alto. A classe com menor representatividade é a de risco muito alto (14%).

A análise dos valores demonstra algumas diferenças relativamente à distribuição das classes de risco por freguesia.

Pelas características biofísicas do território noroeste do concelho de Santarém, o maior potencial de perda ao nível da floresta e recursos ecológicos é nas freguesias de Arneiro das Milharias, Gançaria, Alcanede, Amiais de Baixo e Abrã, que apresentam um risco de incêndio alto, explicado pela existência de habitats protegidos e áreas classificadas pela Rede Natura 2000, onde a ocorrência de um incêndio florestal iria provocar uma perda maior. Esta relação é proporcional às percentagens da área florestal ocupados em cada uma das freguesias referidas (ver tabela 16, em anexo no Caderno II).

Aqui, o potencial de perda é elevado pois são manchas que, por condições naturais adversas, são as mais sujeitas a incêndios periódicos e onde a regeneração florestal corre maior risco de ser quebrada. As perdas resultantes de eventuais incêndios neste sector ocidental do concelho são essencialmente avaliadas a partir do seu valor económico, já que a predominância de espécies de produção florestal como o pinheiro e o eucalipto revelam uma intenção clara por parte dos proprietários florestais na procura de receitas geradas a partir da floresta.

gráfico 5 – Distribuição do grau de risco (%), por freguesias



Por outro lado, a classe de Risco de Incêndio Muito Elevado é bastante representativa nas freguesias do Vale de Santarém e U. F. Santarém, dada a maior dimensão e proporção dos aglomerados urbanos aqui.

Outras manchas se destacam no concelho em áreas com risco reduzido. Neste caso, a classe Muito Baixa, sobressai na U. F. S. Vicente Paul e Vale de Figueira, U. F. Achete, Azóia Baixo e Póvoa Santarém, U. F. Romeira e Várzea, freguesia de Abitureiras e U. F. Casével e Vaqueiros (todas com valores superiores a 30% nesta classe), o que demonstra na maior parte dos espaços florestais destas freguesias as percas e vulnerabilidades das espécies não são muito elevadas e os aglomerados urbanos não implicam grandes perdas a proteger.

Os usos e ocupações de solo podem sofrer alterações ao longo do tempo. Como já referido, a perigosidade e risco de incêndio florestal dependem, em grande medida, da ocupação do solo existente em determinada área. Por isso, sempre que se verifique alterações relevantes na tipologia de ocupação do solo deve proceder-se à consequente atualização dos cartogramas de perigosidade e de risco de incêndio.

2.3 PRIORIDADES DE DEFESA

A carta de prioridades de defesa complementa a vigilância e combate aos incêndios florestais, na medida em que identifica as áreas do Município com reconhecido valor social, cultural, ecológico, económico ou ambiental. A delimitação e reconhecimento das áreas prioritárias tem por base a sobreposição dessas áreas (elementos não consideradas no modelo de risco, mas com reconhecido valor ou interesse) com os polígonos de risco de incêndio florestal potencialmente elevado e muito elevado. O resultado que será de grande utilidade no apoio ao planeamento das ações relacionadas com a prevenção e, simultaneamente, a otimização da distribuição dos recursos atribuídos aos Sistemas de Vigilância Terrestres.

Segundo o Guia Metodológico disponibilizado pelo ICNF (2009), o “objetivo do mapa de prioridades de defesa é identificar claramente quais os elementos que interessa proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa”. O mapa de prioridades de defesa pretende, assim, identificar os principais elementos em risco, que mais interessa defender e cuja proteção em caso de ocorrência de incêndio deve ser a primeira prioridade devendo, por isso, ser individualizados, para que possam ser eficazmente detetáveis.

As prioridades de defesa foram definidas em função do seu dano potencial resultante da ocorrência dum incêndio, sendo avaliado segundo os seguintes fatores:

- Valor social (proteção de instalações humanas como casas de habitação, núcleos de população, áreas recreativas, equipamentos sociais de apoio, etc);
- Valor económico (proteção de áreas de reconhecido valor económico como zonas industriais, indústria dispersa, instalações agropecuárias, etc);
- Valor ecológico/paisagístico (proteção de ecossistemas singulares, espécies protegidas, singularidade da paisagem, formações geomorfológicas, etc);

A Carta de Prioridades de Defesa representa as manchas de maior perigosidade de incêndio onde existem infraestruturas, edifícios ou outras áreas coincidentes com essas manchas ou próximas (menos de 50m) e que é necessário proteger aquando do combate a um incêndio. Assim, foram cruzados com as manchas de risco de incêndio muito alto e alto as seguintes variáveis:

- (1) Risco de incêndio florestal: apenas as manchas de risco de incêndio muito alto e alto;
- (2) Áreas de valor ecológico: Rede Natura 2000 e Áreas Protegidas, Manchas de Azinheiros e Árvores de Interesse Público;
- (3) Proteção das instalações humanas: aglomerados populacionais e parques/polígonos industriais;
- (4) Infraestruturas de utilização coletiva: Rede de Muito Alta Tensão, Depósitos de água e Postos de Transformação;
- (5) Equipamentos de utilização coletiva: Equipamentos de apoio à infância e juventude (creches, jardins de infância e ATL), equipamentos escolares (EB1, 2 e 3, Ensino Secundário, Profissional e Superior), equipamentos de apoio à 3ª idade (Centros de dia, lares e Residências para idosos) e equipamentos turísticos (Turismo Rural e de Habitação e Hotéis);
- (6) Património Natural, Cultural e Outro: Estação arqueológica, Centro de Interpretação/gruta e Locais onde predominem atividades relacionadas com a investigação agrícola e florestal;
- (7) Espaços Florestais de Recreio: Parques de merendas e percurso pedestre;
- (8) Outros Locais a Proteger: sucatas, indústria em geral, indústria extrativa, oficinas (auto), locais de produção animal, depósitos de combustível/gás, postos de abastecimento, indústria pirotécnica e uma unidade de valorização de resíduos não metálicos.

Deste cruzamento resultaram os elementos selecionados como prioridade de defesa no concelho, constantes na tabela 52, em anexo e nos mapas 4A e 4B, e onde deverão ser intensificados os cuidados em caso de incêndio florestal.

Assim, podemos afirmar que foram contabilizadas, no concelho de Santarém, as zonas consideradas de grande importância na biodiversidade do Município, nomeadamente as áreas abrangidas pelos limites do PNSAC e o Sítio da Lista Nacional da Rede Natura 2000 das Serras de Aire e Candeeiros, uma considerável área de povoamento de azinheira que importa preservar e, ainda, um pinheiro manso e uma oliveira, classificados de interesse público e localizados, respetivamente, no Vale de Santarém e nos Casais de S. Brás.

Por outro lado, consideraram-se áreas a proteger, os Aglomerados populacionais e 7 parques/polígonos industriais, nomeadamente as Zonas Industriais de Santarém 1 e 2, de Alcanede, da Quinta da Mafarra, do Cortelo, a ZDE de Alcanede/Pé da Pedreira e o Polígono Industrial da Estrada da Estação.

Para além destes, foram selecionadas infraestruturas de utilização coletiva como as linhas elétricas em muito alta tensão, os depósitos de água da Empresa das Águas de Santarém EM SA (AS) e Postos de Transformação e alguns equipamentos de utilização coletiva em espaço florestal, como escolas,

creches/jardins de infância/ATL, lares, centros de dia e espaços turísticos, cuja proteção em caso de ocorrência de incêndio deva ser prioritária.

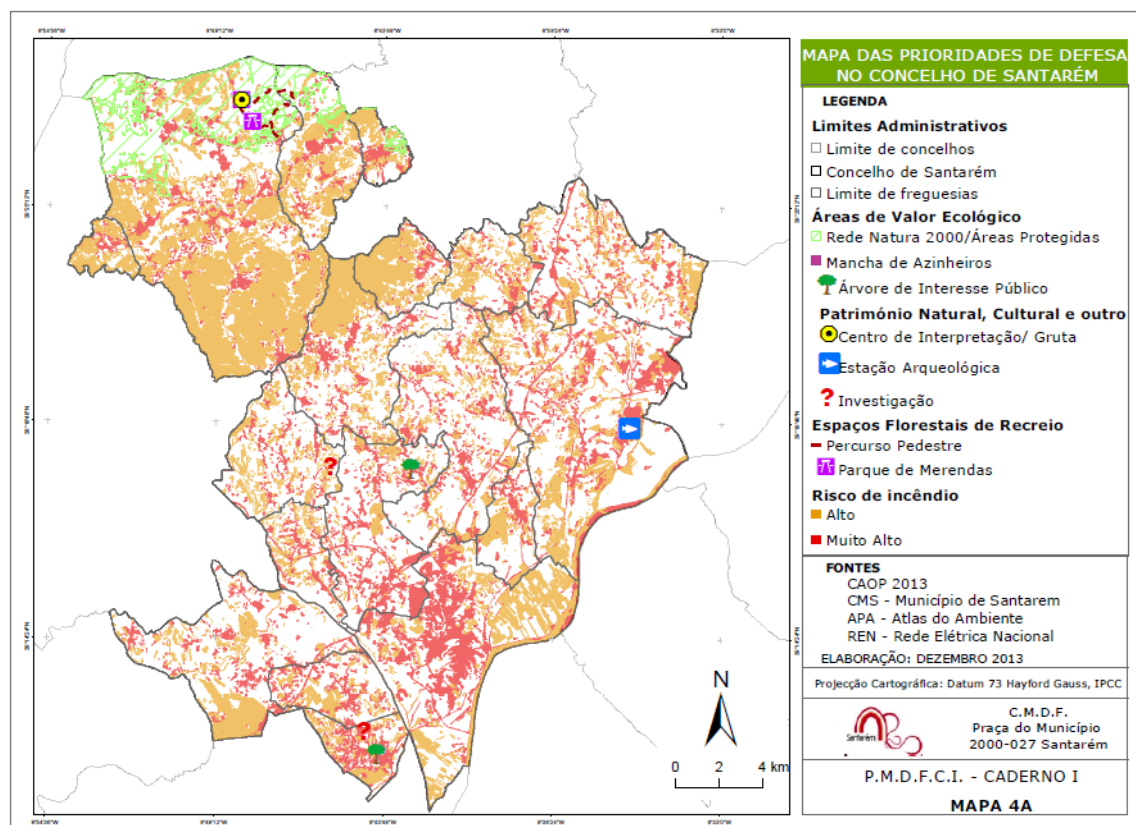
De referir, também, algum património de interesse histórico-cultural como a estação arqueológica de Chões de Alompé (classificada imóvel de interesse público), a Gruta e Centro de Interpretação Subterrânea do Algar do Pena e as Quintas da Fonte Boa e dos Soidos, onde se desenvolvem atividades de investigação nas áreas agronómica e veterinária e espaços florestais de recreio, nomeadamente dois parques de merendas e um percurso pedestre na área do PNSAC.

Foram ainda considerados outros eventuais pontos a proteger, alguns com forte presença em todo o concelho, nomeadamente sucatas, indústria em geral, indústria extrativa, oficinas, agropecuárias, depósitos de combustível/gás, postos de abastecimento, uma unidade industrial de pirotecnia e uma unidade de valorização de resíduos não metálicos.

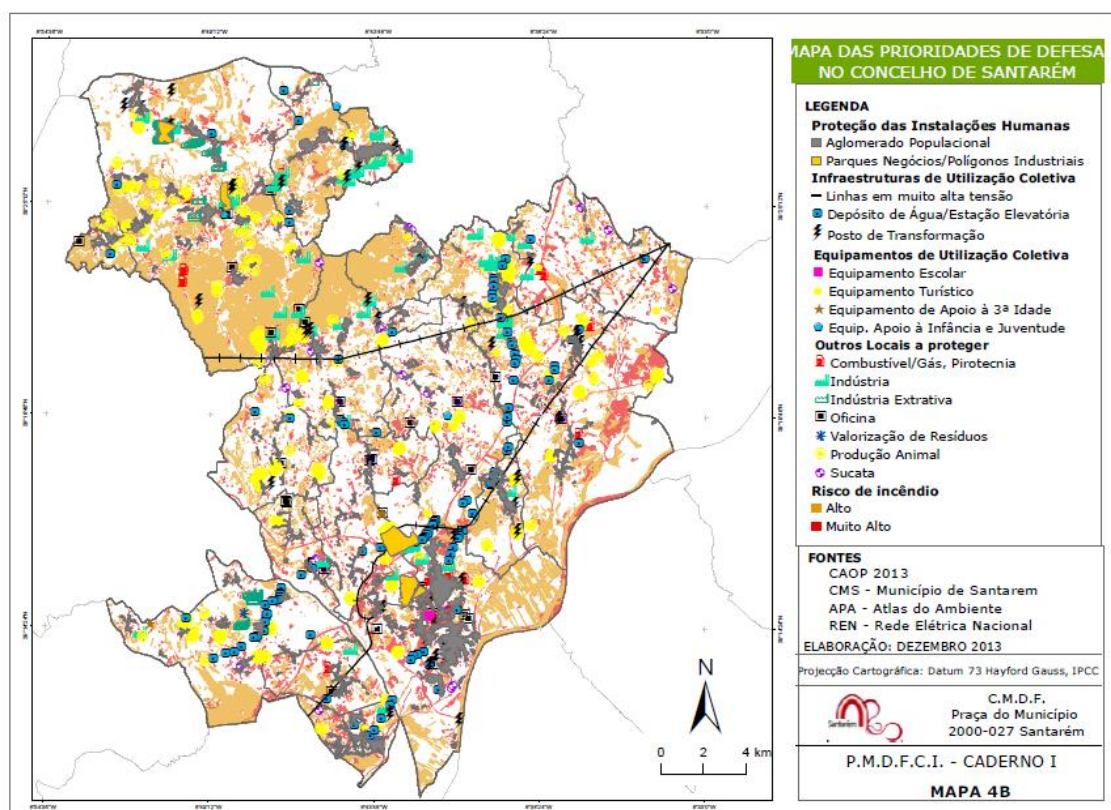
As cartas obtidas (mapa 4A e 4B) mostram que grande parte da área a proteger se localiza na mancha florestal mais extensa a Norte do concelho, correspondente ao Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros que é, simultaneamente, espaço classificado no âmbito da Rede Natura 2000 e área protegida.

Na parte Sul do território, em especial na União de Freguesias de Santarém, localiza-se uma área, ainda significativa, classificada com prioridade de defesa. Esta mancha está relacionada, essencialmente, com a presença de uma elevada densidade populacional (perímetro urbano de Santarém), de alguns parques/polígonos industriais e de linhas de distribuição de eletricidade (linhas em muito alta tensão).

mapa 4A – Mapa das prioridades de defesa do concelho de Santarém



mapa 4B – Mapa das prioridades de defesa do concelho de Santarém



De salientar que os restantes elementos prioritários de defesa se distribuem pelo território municipal de forma mais ou menos homogénea.

3 EIXOS ESTRATÉGICOS

O concelho de Santarém enquadra-se na tipologia de concelhos, ao nível DFCl, T4.

Depois de ter sido realizada uma caracterização do território onde foram realçados os aspetos mais importantes ligados às questões florestais, bem como a delimitação das zonas de vulnerabilidade, de risco de incêndio e de prioridades de defesa, é agora apresentado um conjunto de ações e medidas que têm como objetivo orientar o desenvolvimento de todas as ações de DFCl no concelho durante um período de três anos e assim diminuir o número de ocorrências e de área ardida.

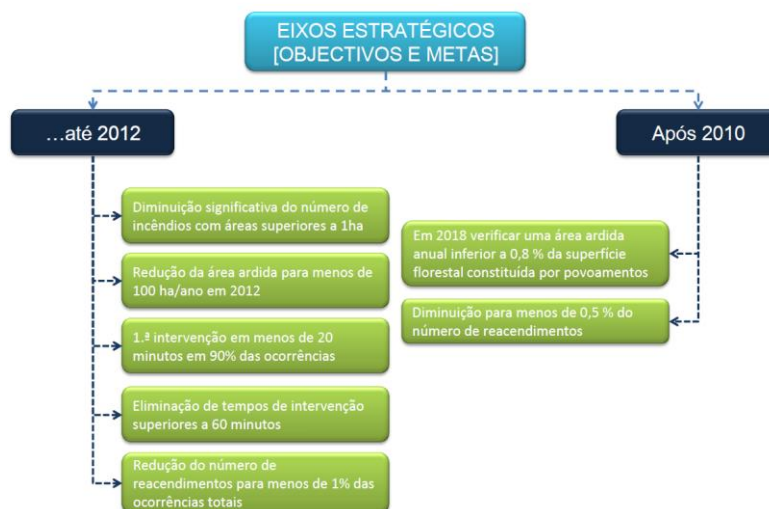
De acordo com a Portaria nº 1139/2006, de 25 de Outubro, deverão ser definidos os objetivos temporais e quantificar as metas (de acordo com a alínea d), do artigo 1º), bem como o programa operacional onde se definem os responsáveis pelas intervenções, orçamentos, financiamentos, entre outros.

Por sua vez, o Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de Junho, com alterações introduzidas pelo Decreto-lei nº17/2009, de 14 de Janeiro, refere uma série de medidas a aplicar nas áreas florestais, nomeadamente, definição e hierarquização das infraestruturas florestais DFCl, as operações de silvicultura preventiva, o condicionamento da circulação de pessoas e veículos, a proibição de realização de queimadas durante o período crítico de incêndios e a aposta na informação e sensibilização das populações. De modo a responder a este conjunto de medidas, elabora-se este volume (Caderno I) do PMDFCl de Santarém que aborda os seguintes itens:

- 1º Eixo: Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- 2º Eixo: Redução da incidência dos incêndios;
- 3º Eixo: Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- 4º Eixo: Recuperar e reabilitar os ecossistemas;
- 5º Eixo: Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

Os eixos estratégicos a implementar pretendem responder aos objetivos e metas abaixo anunciados:

figura 3 – Eixos Estratégicos: objetivos e metas



3.1 PRIMEIRO EIXO ESTRATÉGICO: AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Este primeiro eixo estratégico está diretamente relacionado com o conceito de prevenção, ou seja, a definição de ações diretamente relacionadas com a organização do espaço florestal através da aplicação de conceitos de gestão e planeamento florestal. Assim, a gestão dos espaços florestais adquire grande importância, na medida em que venham a ser aplicados sistemas de gestão de combustível adequados e se intervenha preventivamente, sobretudo em áreas estratégicas, tais como áreas florestais de elevado valor económico e ecológico, assim como áreas protegidas e classificadas e perímetros florestais.

A principal finalidade deste eixo é a redução do número de ocorrências e de área ardida através da melhoria da rede de infraestruturas florestais bem como da diminuição da carga de combustível e, consequentemente, redução do risco de propagação nas áreas sociais e de valor ecológico elevado.

Segundo a CNR/MADRP (2005), a organização do espaço florestal implica a adoção de estratégias de forma integrada em três áreas:

- **Prevenção da eclosão do fogo**, com o objetivo de diminuir o número de ocorrências;
- **Planeamento do território**, para dotar os espaços florestais das características e infraestruturas necessárias para a minimização da área ardida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta/ agricultura e floresta/zonas edificadas;
- **Combate aos incêndios**, com a finalidade de reduzir a área de cada incêndio e a salvaguarda de pessoas e bens. O combate aos incêndios inclui não só a primeira intervenção mas também toda a atividade de combate estendido¹.

Esta organização do espaço florestal irá incidir na definição e caracterização de uma rede de DFCI numa primeira fase para, posteriormente, serem apresentadas propostas que tenham como finalidade a melhoria da rede DFCI existente no concelho. Este conceito de Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios está expresso no Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro (Secção I do Capítulo III). Os principais componentes da rede DFCI são:

- Rede de faixas de gestão de combustível;
- Rede viária florestal DFCI;
- Pontos de água DFCI.

¹ Primeira intervenção e combate estendido - envolvendo helicópteros com ou sem grupo helitransportado, /ou aerotanques médios ou pesados. As descargas podem diversos tipos de agentes - água, espuma ou produtos retardantes (PNDFCI, relatórios intermédios).

3.1.1 LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

3.1.1.1 REDE DE FAIXAS E MOSAICOS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS

Segundo o Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, a rede de defesa da floresta contra incêndios engloba uma malha de faixas de gestão de combustível (FGC) que deverão assegurar três funções:

- **Função 1:** Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate na frente de fogo ou nos seus flancos;
- **Função 2:** Redução dos efeitos da passagem de grandes incêndios protegendo, de forma passiva, vias de comunicação, infraestruturas, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- **Função 3:** Isolamento de focos potenciais de ignição de incêndios, como sejam as faixas paralelas às linhas elétricas ou à rede viária, as faixas envolventes aos parques de recreio, entre outros.

A rede regional de FGC pode ser hierarquizada em três níveis, consoante a (s) sua (s) funcionalidade (s) e responsabilidade de manutenção:

- **Rede primária**, de nível sub-regional, delimitando compartimentos com determinada dimensão, desenhada primordialmente para cumprir a função 1, mas desempenhando igualmente as restantes;
- **Rede secundária**, de nível municipal, estabelecida para as funções 2 e 3;
- **Rede terciária**, de nível local e apoiada nas redes viária, elétrica e divisional das explorações agroflorestais, desempenhando essencialmente a função 3.

A densidade da rede está relacionada com o risco de incêndio. Para mitigar o número de ocorrências, devem ser adotadas medidas como a criação de áreas tampão nas linhas de “quebra” e nas linhas de combate de um incêndio, tais como as linhas de cumeada e a rede viária, respetivamente.

O planeamento da rede de defesa passa pela criação de FGC que são *“uma parcela de território mais ou menos linear onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvo-pastorícia, entre outros) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio”* (CNR, MADRP, 2005)

Estas faixas subdividem-se em dois tipos:

- faixas de redução de combustível (FRC), em que se procede à remoção (normalmente parcial) do combustível de superfície (herbáceo, subarbustivo e arbustivo), à supressão da parte inferior das copas e à abertura dos povoamentos;

- faixas de interrupção de combustível (FIC) que implicam a remoção total da vegetação.

A definição dos diferentes níveis de FGC está estabelecida no Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, nos artigos 13º, 15º e 18º.

No território de Santarém não foram definidas pelo ICNF, até à presente data, faixas de rede primária. Quanto às faixas de rede secundária, e atendendo à legislação, foram definidas as seguintes (tabela 3 e tabela 55, em anexo):

- **(A)** Envolventes a todas as edificações integradas em espaços rurais, com identificação da área de intervenção nas manchas que apresentam modelos de combustíveis perigosos;
- **(B)** Envolventes aos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, com identificação da área de intervenção nas manchas que apresentam modelos de combustíveis perigosos;
- **(C)** Envolventes aos Centros de Investigação Agrícola e Florestal (Quinta da Fonte Boa e Quinta dos Soidos) e aos parques e polígonos industriais, com identificação da área de intervenção nas manchas que apresentam modelos de combustíveis perigosos;
- **(D)** Rede viária nacional e municipal em espaços florestais;
- **(E)** Rede ferroviária pública em espaços florestais;
- **(F)** Rede de transporte de gás em espaços florestais;
- **(G)** Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média, alta e muito alta tensão em espaços florestais.

Relativamente às faixas de rede terciária, foram definidas as seguintes (tabela 3 e tabela 55, em anexo):

- **(H)** Caminhos florestais, definidos no âmbito dos instrumentos de gestão florestal;
- **(I)** Zona envolvente de infraestruturas de abastecimento de água (canais adutores);
- **(J)** Mosaicos de Gestão de Combustível;

Seguidamente apresenta-se uma breve descrição da metodologia e intervenções a ter em conta para cada uma destas faixas.

tabela 3- Componentes da Rede Secundária e terciária de FGC definidas para o concelho de Santarém

Componente	Código	Largura (em metros)	Responsável pela execução
Edificado, equipamentos, indústria isolada no interior ou confinante com manchas florestais	1	≥ 50 metros	Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nessas faixas
Aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais	2	≥100 metros	
Parques industriais e infraestruturas/equipamentos florestais de recreio inseridos ou confinantes com manchas florestais	3	≥100 metros	Entidade gestora dos espaços Entidades Responsáveis pela Gestão da Quinta de Arrife, da Quinta da Fonte Boa e o da Quinta de Soidos
Rede viária	4	≥10 metros a contar da berma da via	BRISA e Autoestradas do Atlântico para a A1 e A15, respetivamente
			Estradas de Portugal para o IC10, Estradas Nacionais e Regionais
			Município de Santarém para as Estradas Municipais
Rede ferroviária	5	≥10 metros	REFER
Rede de gás	6	≥10 metros	TAGUSGÁS
Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e torres de produção de energia eólica	7	16 e 22 metros para cada lado da faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, para as linhas de 220kV e de 400kV, respetivamente	REN – Rede Elétrica Nacional
Rede terciária – caminhos florestais	9	≥10 metros	Associação de Produtores Florestais da Região de Alcobça (APFRA), Associação de Agricultores da Charneca (ACHAR), Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave
Rede terciária – zona envolvente de infraestruturas de abastecimento de água	9	≥10 metros	EPAL
Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	10	15 e 7 metros para cada um dos lados da faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, consoante a importância estruturante da linha	EDP
Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	11		APFRA, ACHAR, Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Junta de Freguesia de Alcanede, Entidade Responsável pela Gestão da Quinta de Arrife
Linha de distribuição de energia elétrica em alta tensão	13	≥10 metros para cada os lado da faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores	EDP

A FAIXAS DE PROTEÇÃO ÀS EDIFICAÇÕES INTEGRADAS EM ESPAÇOS RURAIS

De acordo com o artigo 15º, nº 2, do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, “Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos, são obrigadas a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50 m à volta daquelas edificações ou instalações medida a partir da alvenaria exterior da edificação...”

Foram marcadas todas as construções integradas em espaços rurais, independentemente do seu uso, nomeadamente habitações não abrangidas nos aglomerados populacionais e estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações, a partir da base de dados municipal das construções, equipamentos e atividades económicas e do levantamento dos Ortofotomapas de 2010 e da Cartografia oficial do município de Santarém – Modelo Numérico Topográfico (MNT), datado de 2013.

As faixas de proteção a estas edificações foram estabelecidas a partir do limite externo desses edifícios, com um raio de 50 metros, encontrando-se assinaladas na cartografia todas as edificações que distam menos de 50m dos Espaços Florestais e a respetiva faixa de proteção envolvente, correspondendo a uma área total bruta de 6.486,2ha.

A execução das FGC aqui previstas deve obedecer aos critérios definidos no anexo do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis” (consultar ponto 3.1.1.4., alínea D)) e ao estipulado no art.º 19 do mesmo. Entre estas ações contam-se a limpeza periódica dos matos (corte e gestão ou remoção), desramações, promoção da reconversão de espécies arbóreas mais combustíveis por outras mais resistentes ao fogo e manutenção de densidades arbóreas adequadas.

As faixas de proteção a edificações em espaços rurais apresentam uma função fundamental de redução da eclosão ou progressão dos incêndios aos espaços urbanos e criar melhores condições de defesa das habitações e dos bens por parte dos meios de combate. Por esse motivo, foi considerada prioritária a intervenção nas zonas com maior valor vulnerabilidade aos incêndios.

Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que detenham terrenos inseridos na referida faixa dos 50 metros ficam obrigados a executá-la, fundamentalmente, nos espaços florestais classificados com perigosidade muito alta e alta, conforme definido neste Plano. Nas restantes faixas definidas, os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que aí detenham terrenos devem realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário.

A responsabilidade e os custos de execução das operações, é da entidade responsável pela infraestrutura cuja FGC pretende proteger. No caso das FGC de proteção a edificações integradas em espaços rurais, a responsabilidade e os custos de execução são dos proprietários dos terrenos nos quais a FGC se insere. No caso das mesmas se inserirem em propriedades do município, este será responsável pela execução das FGC e pelos custos daí decorrentes.

B FAIXAS DE PROTEÇÃO DOS AGLOMERADOS POPULACIONAIS

Segundo o artigo 15º, nº 8 e 9, do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, “Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais e previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatória a gestão de combustíveis numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100m,”. Por outro lado, esta intervenção “compete aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na faixa”.

Foram marcados 248 aglomerados populacionais no município de Santarém (tabela 53, em anexo), que correspondem à definição constante da alínea a) do n.º1 do Artigo 3º do Decreto-Lei n.º17/2009 de 14 de janeiro, ou seja, foi traçada uma linha na qual estivesse contido o conjunto de 10 ou mais fogos pelo limite dos edifícios contíguos ou próximos, distados entre si no máximo 50m, perfazendo a menor área possível. Excecionalmente à metodologia descrita, para a delimitação do aglomerado populacional correspondente à cidade de Santarém, foi considerado o conjunto consolidado do edificado, sem que a linha poligonal fechada tenha sido desenhada pelo contorno exato de todos os edifícios. E, nas zonas industriais existentes na cidade de Santarém, a linha que constitui o aglomerado populacional foi desenhada pelo limite dos lotes existentes.

A cartografia base adotada nesta delimitação foram os Ortofotomapas de 2010 e a Cartografia oficial do município de Santarém – Modelo Numérico Topográfico (MNT), datado de 2013

No concelho de Santarém, as FGC exteriores de proteção aos aglomerados populacionais, correspondem a uma largura de 100 metros em redor dos mesmos, totalizando uma área total bruta de 5.915,9ha.

Julgou-se importante incluir as faixas de gestão de combustíveis de todos os aglomerados populacionais delimitados no concelho, embora se admita que alguns deles, atualmente, possam não confinar com cargas combustíveis muito elevadas. No entanto, considerou-se que, mesmo assim, estes espaços devem constituir a maior prioridade de defesa. Por outro lado, a velocidade com que os espaços vão sendo sujeitos ao abandono e a progressiva acumulação de combustíveis é tão elevada, que é possível antever, no horizonte temporal do plano, a necessidade de intervenção em algumas das áreas que hoje se consideram sem intervenção.

A execução das FGC aqui previstas deve obedecer aos critérios definidos no anexo do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis” (consultar ponto 3.1.1.4., alínea D) e ao estipulado no art.º 19 do mesmo, nomeadamente contemplar:

- Limpeza da faixa exterior de proteção aos Aglomerados Populacionais (100 metros);
- Redução de densidades excessivas e desramações até 3 metros (as operações de desrama e correção de densidades excessivas só serão executadas de acordo com a necessidade verificada ao longo do desenrolar das operações, não sendo por isso significativo a sua inclusão na estimativa orçamental), numa área com uma largura de 100 metros.

As faixas de proteção a aglomerados populacionais apresentam uma função fundamental de redução da eclosão ou progressão dos incêndios aos espaços urbanos e criar melhores condições de defesa das habitações e dos bens por parte dos meios de combate. Por esse motivo, foi considerada prioritária a intervenção nas zonas com maior valor vulnerabilidade aos incêndios.

A responsabilidade da realização da limpeza destas faixas é dos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na referida faixa dos 100 metros, ficando estes obrigados a executá-la, fundamentalmente, nos espaços florestais classificados com perigosidade muito alta e alta, conforme definido neste Plano. Nas restantes faixas definidas, os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que aí detenham terrenos devem realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário.

A responsabilidade e os custos de execução das operações, é da entidade responsável pela infraestrutura cuja FGC pretende proteger. No caso das FGC de proteção a aglomerados populacionais integrados em espaços rurais, a responsabilidade e os custos de execução são dos proprietários dos terrenos nos quais a FGC se insere. No caso das mesmas se inserirem em propriedades do município, este será responsável pela execução das FGC e pelos custos daí decorrentes.

É de referir a candidatura do Município de Santarém, em 2015, à medida 8.1.3 do PDR2020, que visa a implementação de faixas de gestão de combustível da rede secundária e respetiva gestão de combustíveis, no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, na envolvente aos aglomerados populacionais numa faixa de 100m de largura. A implementação das ações de gestão de combustível nestas áreas – que ascendem a 1553,25ha – é da responsabilidade do Município de Santarém e ficará dependente da aprovação da candidatura. Por esse motivo, apesar do programa de ação estar previsto neste Plano, poderá sofrer alterações.

C FAIXAS DE PROTEÇÃO ÀS INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO (PARQUES DE MERENDAS E PERCURSO PEDESTRE) E AOS PARQUES E POLÍGONOS INDUSTRIAIS

De acordo com o artigo 15º, nº 11, do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de Janeiro, “Nos parques de campismo, nas infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, nos parques e polígonos industriais, nas plataformas de logística e nos aterros sanitários inseridos ou confinantes com espaços florestais é obrigatória a gestão de combustíveis e sua manutenção, de uma faixa envolvente com largura mínima não inferior a 100 m,” e esta intervenção compete “... à respetiva entidade gestora ou na sua inexistência ou não cumprimento da sua obrigação, à Câmara Municipal realizar os respetivos trabalhos, podendo esta, para o efeito, desencadear os mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efetuada”.

Foram identificados dois Centros de Investigação Agrícola e Florestal (Quinta da Fonte Boa e Quinta dos Soidos) e os seguintes parques e polígonos industriais: Zona Industrial de Santarém, de Alcanede, da Quinta da Mafarra, do Cortelo, a ZDE de Alcanede/Pé da Pedreira e o Polígono Industrial da Estrada da

Estação. Não foram delimitados todos os polígonos industriais existentes, uma vez que não se encontram ainda todos ocupados, devendo estes ser contemplados quando se instalarem novas infraestruturas.

A cartografia base adotada nesta delimitação foram a base de dados municipal das construções, equipamentos e atividades económicas, os Ortofotomapas de 2010 e a Cartografia oficial do município de Santarém – Modelo Numérico Topográfico (MNT), datado de 2013.

As FGC aqui definidas foram apoiadas nas linhas exteriores das infraestruturas e equipamentos florestais de recreio e dos parques/polígonos industriais supracitados, apenas nas áreas exteriores aos aglomerados populacionais, numa faixa de 100 metros em redor das mesmas e correspondendo a uma área total bruta de 245,9ha.

A execução das FGC aqui previstas deve obedecer aos critérios definidos no anexo do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis” (consultar ponto 3.1.1.4., alínea D) e ao estipulado no art.º 19 do mesmo, nomeadamente contemplar:

- Limpeza de uma faixa exterior de proteção de 100m aos parques de merendas, ao percurso pedestre e nos Polígonos Industriais;
- Redução de densidades excessivas e desramações até 3 metros (as operações de desrama e correção de densidades excessivas só serão executadas de acordo com a necessidade verificada ao longo do desenrolar das operações, não sendo por isso significativo a sua inclusão na estimativa orçamental), com uma largura de 100 metros.

As faixas de proteção a infraestruturas e equipamentos florestais de recreio e parques ou polígonos industriais apresentam uma função fundamental de redução da eclosão ou progressão dos incêndios aos espaços urbanos e criar melhores condições de defesa das habitações e dos bens por parte dos meios de combate. Por esse motivo, foi considerada prioritária a intervenção nas zonas com maior valor vulnerabilidade aos incêndios.

A responsabilidade e os custos de execução das operações, é da entidade responsável pela infraestrutura cuja FGC pretende proteger. No caso das FGC de proteção a infraestruturas e equipamentos florestais de recreio e parques ou polígonos industriais integrados em espaços rurais, a responsabilidade e os custos de execução são dos proprietários dos terrenos nos quais a FGC se insere e/ou das respetivas entidades gestoras. No caso das mesmas se inserirem em propriedades do município, este será responsável pela execução das FGC e pelos custos daí decorrentes.

As entidades gestoras destas infraestruturas e equipamentos florestais de recreio e parques ou polígonos industriais ficam obrigadas a proceder à gestão de combustíveis numa faixa com largura de 100 metros, devendo promover essas limpezas fundamentalmente, nos espaços florestais classificados com perigosidade muito alta e alta, conforme definido neste Plano. Nas restantes faixas definidas, as entidades gestoras devem realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário. A responsabilidade do cumprimento deste ponto cabe às seguintes Entidades Gestoras:

tabela 4- Infraestruturas e equipamentos florestais de recreio e parques ou polígonos industriais no Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras

Entidade	Parques e Polígonos Industriais	Freguesia
Entidade Gestora da Quinta da Fonte Boa	Centro de Investigação Agrícola e Florestal da Quinta da Fonte Boa	Vale de Santarém
Entidade Gestora da Quinta dos Soidos	Centro de Investigação Agrícola e Florestal da e Quinta dos Soidos	Abitureiras
Entidade Gestora da Zona Industrial de Santarém 2	Zona Industrial de Santarém	U. F. Santarém
Entidade Gestora da Zona Industrial de Alcanede	Zona Industrial de Alcanede	Alcanede
Entidade Gestora da Zona Industrial da Quinta da Mafarra	Zona Industrial da Quinta da Mafarra	U. F. Romeira e Várzea / U. F. Santarém
Entidade Gestora do Polígono Industrial do Cortelo	Zona Industrial do Cortelo	U. F. Romeira e Várzea
Ent. Gestora ZDE de Alcanede/Pé Pedreira	ZDE de Alcanede/Pé da Pedreira	Alcanede
Entidade Gestora do Polígono Industrial do Estrada Estação	Polígono Industrial da Estrada da Estação	U. F. Santarém

Fonte: Município de Santarém

D FAIXAS ASSOCIADAS À REDE VIÁRIA NACIONAL E MUNICIPAL EM ESPAÇOS FLORESTAIS

Como previsto no artigo 15º, alínea a), do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, “Nos espaços florestais previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatório que a entidade responsável pela rede viária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m”.

Relativamente à rede viária, foram definidos importantes corredores de gestão de combustíveis no concelho e, como complemento às áreas de proteção a edifícios e aglomerados, estas faixas permitem também a circulação e fuga da população em caso de incêndio. Para além disso, facilitam a visibilidade nas ações de vigilância móvel. De modo a garantir faixas com uma dimensão suficiente que permita cumprir todas as funções a que se destina, nas faixas de proteção à rede viária, foi dada preferência às estradas nacionais e municipais, que apresentam já uma faixa de rodagem de 6 a 8 metros, propondo-se ainda a criação de faixas de gestão de combustíveis de 10 metros para cada lado da rede viária. Deste modo, é possível garantir uma área de cerca de 30 metros de descontinuidade de combustível.

A cartografia base adotada nesta delimitação foram a base de dados municipal dos eixos de via, os Ortofotomapas de 2010 e a Cartografia oficial do município de Santarém – Modelo Numérico Topográfico (MNT), datado de 2013.

As faixas de gestão de combustível aqui definidas foram apoiadas no limite exterior da rede viária supracitada, apenas nos troços exteriores aos aglomerados populacionais, numa largura mínima de 10 metros para cada lado da infraestrutura e correspondendo a uma área total bruta de 601,9ha, que se

distribuem da seguinte forma: 65,6ha para a Brisa; 21,3ha para as Autoestradas do Atlântico, 206,4ha para as Estradas de Portugal e 308,6ha para o Município de Santarém.

A execução destas ações de gestão de combustíveis deve seguir o conjunto de orientações constante do anexo do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis” (consultar ponto 3.1.1.4., alínea D) e o estipulado no art.º 19 do mesmo.

As entidades gestoras destas infraestruturas, nomeadamente a BRISA, a Autoestradas do Atlântico e a EP- Estradas de Portugal E.P.E., ficam obrigadas a proceder à gestão de combustíveis numa faixa com largura de 10 metros para cada lado das mesmas, sendo que a sua execução deve estar conforme a calendarização das intervenções definidas no presente plano. Nas restantes faixas definidas, as respetivas entidades gestoras devem realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário. O Município de Santarém/Juntas de Freguesia são responsáveis pelo complemento desta ação na rede viária municipal.

A responsabilidade do cumprimento deste ponto cabe às Entidades Gestoras de cada infraestrutura. Na tabela 5, foi identificada a rede viária nacional e municipal que atravessa o município de Santarém e as entidades responsáveis pelo cumprimento desta obrigatoriedade:

tabela 5- Rede viária nacional e municipal no Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras

Entidade	Rede viária da sua responsabilidade	Extensão total (Km)
Brisa SA	Autoestrada nº 1 (A1)	72,5
Autoestradas Atlântico, Concessões Rodoviárias de Portugal, SA	Autoestrada nº 15 (A15)	21,7
EP- Estradas de Portugal, EPE	Rede de IC's, Estradas Nacionais e Regionais: Itinerário Complementar nº 10 (IC10), EN 114, EN 114-2, EN 3, EN 362, EN 365, EN 365-3, Circular Urbana D. Luís I, ER 361	152,1
Câmara Municipal de Santarém/ Juntas de Freguesia	Rede de estradas municipais: EM 506, EM 506-1, EM 506-2, EM 508, EM 509, EM 511, EM 514, EM 514-1, EM 514-2, EM 516, EM 516-1, EM 516-2, EM 517, EM 565, EM 565-1, EM 566, EM 566-1, EM 567, EM 567-2, EM 583, EM 583-1, EM 583-2, EM 584, EM 584-1, EM 584-2, EM 587, EM 587-1, EM 591, EM 591-1, EM 591-2, EM 594, EM 594-2, EM 594-3, EN 114, EN 3, EN 3-4, EN 3-5, EN 3-6, EN 365, EN 365-4	335,0

Fonte: Município de Santarém

E- FAIXAS ASSOCIADAS À REDE FERROVIÁRIA PÚBLICA EM ESPAÇOS FLORESTAIS

Segundo o artigo 15º, alínea b), do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, “Nos espaços florestais previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatório que a entidade responsável pela rede ferroviária providencie a

gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante contada a partir dos carris externos numa largura não inferior a 10 m”.

Relativamente à rede ferroviária que percorre o município de Santarém, foi definida a Linha do Norte, numa extensão total aproximada de 56,3km, como outro importante corredor de gestão de combustíveis. A Linha reparte-se pelas freguesias de Alcanhões, U. F. Santarém, U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira e Vale de Santarém.

A cartografia base adotada nesta delimitação foram a base de dados municipal, os Ortofotomapas de 2010 e a Cartografia oficial do município de Santarém – Modelo Numérico Topográfico (MNT), datado de 2013.

As faixas de gestão de combustível aqui definidas foram apoiadas no limite exterior da ferrovia, apenas nos troços exteriores aos aglomerados populacionais, numa largura de 10 metros para cada lado da infraestrutura e correspondendo a uma área total bruta de 48,9ha.

A execução destas ações de gestão de combustíveis deve seguir o conjunto de orientações constante do anexo do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis” (consultar ponto 3.1.1.4., alínea D) e o estipulado no art.º 19 do mesmo.

A entidade gestora desta infraestrutura, a Rede Ferroviária Nacional - REFER, EPE, fica obrigada a proceder à gestão de combustíveis numa faixa com largura mínima de 10 metros para cada lado da mesma, sendo que a sua execução deve estar conforme a calendarização das intervenções definidas no presente plano. Nas restantes faixas definidas, a REFER deve realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário.

F- FAIXAS ASSOCIADAS À REDE DE TRANSPORTE DE GÁS EM ESPAÇOS FLORESTAIS

Relativamente à rede de gás natural que percorre o município de Santarém, foi considerado o traçado de implantação dessa infraestrutura que atravessa áreas florestais, numa extensão de 184,7km, repartidos pelas freguesias de Abrã, Alcanede, Almoester, Amiais de Baixo, Póvoa da Isenta, Vale de Santarém, União das Freguesias de Romeira e Várzea e União das Freguesias de Santarém.

A cartografia base adotada nesta delimitação foi enviada pela Tagusgás à Câmara Municipal de Santarém, e aí constam o traçado das infraestruturas da rede de gás no concelho de Santarém, datada de 2012.

As FGC aqui definidas foram apoiadas no limite exterior da infraestrutura, com uma largura de 10 metros para ambos os lados da mesma. Foi contabilizada apenas a envolvente à rede que atravessa áreas florestais, que correspondeu a uma área total bruta de 59,9ha.

A execução das ações de gestão de combustíveis nestas faixas devem seguir o conjunto de orientações constante do anexo do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, intitulado “Critérios para a gestão de

combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis” (consultar ponto 3.1.1.4., alínea D) e o estipulado no art.º 19 do mesmo.

A entidade gestora da infraestrutura, a Tagusgás – Empresa de Gás do Vale do Tejo, SA, fica obrigada a proceder à gestão de combustíveis numa faixa com largura mínima de 10 metros para ambos os lados da mesma, sendo que a sua execução deve estar conforme a calendarização das intervenções definidas no presente plano. Nas restantes faixas definidas, a Tagusgás deve realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário.

G- FAIXAS ASSOCIADAS À REDE ELÉTRICA EM ESPAÇOS FLORESTAIS

Conforme o previsto no artigo 15º, alíneas c) e d), do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, nos espaços florestais previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatório que a entidade responsável “pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados” e “pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7m para cada um dos lados”.

O concelho de Santarém é cruzado por três linhas da Rede Nacional de Transporte (RNT) de energia elétrica em muito alta tensão, da responsabilidade da Rede Elétrica Nacional SA: Carregado/Santarém (220kV), no sentido Sul-Norte; Santarém/Zêzere (220kV), no sentido Sul-Norte e Pego/Rio Maior (400kV), no sentido Nordeste-Oeste, numa extensão total de 54,33km.

Relativamente às Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão, cruzam o município de Santarém cerca de 59,9km, da responsabilidade da EDP - Energias de Portugal. Por fim, e também da responsabilidade da EDP - Energias de Portugal, as Linhas de transporte de energia em média tensão existentes no território municipal totalizam 663,9km.

A cartografia base adotada nesta delimitação foi enviada pela REN e pela EDP à Câmara Municipal de Santarém, e aí constam respetivamente o traçado das infraestruturas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão (à data de 2013), das infraestruturas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta e média tensão (à data de 2009), no concelho de Santarém.

As faixas confinantes com as Redes de Distribuição de Energia de Média, Alta e Muito Alta Tensão foram delimitadas tendo como base as mesmas funções da rede viária, acrescentando ainda a função de limitar o início de incêndios provocados pela passagem destas linhas. Devido ao risco implícito à existência de vegetação debaixo de linhas elétricas, será conveniente criar uma faixa de segurança para evitar que, face a possíveis descargas elétricas produzidas por diferenças de potencial, se inicie um incêndio florestal.

As FGC confinantes com esta rede foram criadas apenas para as infraestruturas inseridas nos espaços florestais, numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, com largura de:

- 32 e 44 metros, ou seja, 16 e 22 metros para cada lado, respetivamente para as linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão de 220kV e de 400kV (por recomendação da própria entidade gestora);
- 20 metros, ou seja, 10 metros para cada lado, para as linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão;
- 14 metros, ou seja, 7 metros para cada lado para as linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão.

A área total bruta de FGC definidas para rede elétrica totaliza 1.085,7ha e distribui-se da seguinte forma: 198,2ha para a rede em muito alta tensão; 115,3ha para a rede em alta tensão e 772,2ha para a rede em média tensão.

A execução destas ações de gestão de combustíveis deve seguir o conjunto de orientações constante do anexo do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis” (consultar ponto 3.1.1.4., alínea D) e o estipulado no art.º 19 do mesmo.

A REN fica obrigada a proceder à gestão de combustíveis numa faixa com largura mínima de 16 e de 22 metros para ambos os lados das linhas de muito alta tensão, respetivamente de 220kV e de 400kV. A EDP fica obrigada a proceder à gestão de combustíveis numa faixa com largura mínima de 10 metros para ambos os lados das linhas de alta tensão e numa faixa com largura de 7 metros para ambos os lados das linhas de média tensão.

A sua execução deve estar conforme a calendarização das intervenções definidas no presente plano. Nas restantes faixas definidas, as respetivas entidades gestoras devem realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário.

A responsabilidade do cumprimento deste ponto cabe, assim, às Entidades Gestoras de cada infraestrutura.

Na tabela 6, foi identificada a rede elétrica que atravessa o município de Santarém e as entidades responsáveis pelo cumprimento desta obrigatoriedade:

tabela 6- Rede elétrica no Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras

Entidade	Infraestrutura da sua responsabilidade	Extensão total (Km)
Rede Elétrica Nacional SA	Rede Nacional de Transporte (RNT) de energia elétrica muito alta tensão	54,3
EDP - Energias de Portugal	Rede de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão	59,9
	Rede de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	663,9

Fonte: REN e EDP

H- FAIXAS ASSOCIADAS ÀS INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Segundo o artigo 12º, nº 5, do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, “As redes terciárias de faixas de gestão de combustível, de interesse local, cumprem a função referida na alínea c) do nº 2 deste artigo e apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agroflorestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal”.

O concelho de Santarém é cruzado por três canais adutores, integrados na rede terciária e da responsabilidade da EPAL- Empresa Pública de Águas E.P.: Adutor de Castelo de Bode, no sentido Norte-Sul; Aqueduto do Alviela, no sentido Norte-Sudoeste e Subsistema de Abastecimento de Água II – Zona Norte, no sentido Este-Oeste, numa extensão total de 128,9km.

A cartografia base adotada nesta delimitação foi enviada pela EPAL à Câmara Municipal de Santarém, onde consta o traçado das infraestruturas de Abastecimento de Água (à data de 2011). Foi também consultada a informação relativa a esta temática constante na Carta de Condicionantes do Plano Diretor Municipal (PDM)

As FGC aqui definidas foram apoiadas no limite exterior das infraestruturas de abastecimento de água acima referidas, com uma largura mínima de 10 metros para ambos os lados das mesmas. Foi contabilizada apenas a envolvente às infraestruturas que atravessam áreas florestais, o que correspondeu a uma área total bruta de 121,9ha.

A execução das ações de gestão de combustíveis nestas faixas devem seguir o conjunto de orientações constante do anexo do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis” (consultar ponto 3.1.1.4., alínea D) e o estipulado no art.º 19 do mesmo.

A entidade gestora da infraestrutura, a EPAL, fica obrigada a proceder à gestão de combustíveis numa faixa com largura de 10 metros para ambos os lados da mesma, sendo que a sua execução deve estar conforme a calendarização das intervenções definidas no presente plano. Nas restantes faixas definidas, as respectivas entidades gestoras devem realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário. O Município de Santarém/Juntas de Freguesia são responsáveis pelo complemento desta ação na rede viária municipal.

H- CAMINHOS FLORESTAIS, DEFINIDOS NO ÂMBITO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO FLORESTAL

Relativamente aos caminhos florestais , foram delimitados os caminhos que servem os interesses de DFCI nas várias freguesias, ou seja aqueles que têm como principal propósito criar discontinuidades em grandes manchas florestais e garantir a proteção dos meios de combate. Para além disso, foram definidos importantes corredores de gestão de combustíveis em áreas da Rede Natura 2000 e Regime Florestal,

dadas as suas necessidades de proteção e defesa. Como complemento às áreas de proteção a edifícios e aglomerados, estas faixas permitem também a circulação e fuga da população em caso de incêndio. Para além disso, facilitam a visibilidade nas ações de vigilância móvel.

Foi, assim, definida rede terciária correspondente a faixas de alguns caminhos florestais inseridos na ZIF nº69, correspondente à Zona de Intervenção Florestal dos Baldios Valverde, Pé de Pedreira, Barreirinhas e Murteira (gerida pela Achar) e na área gerida pela Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar, numa extensão de 10,2km e 11,1km, respetivamente, concentrados na freguesia de Alcanede.

A cartografia base adotada nesta delimitação foram a base de dados municipal dos eixos de via, os Ortofotomapas de 2010 e a Cartografia oficial do município de Santarém – Modelo Numérico Topográfico (MNT), datado de 2013, para além das faixas previstas nos caminhos florestais definidos pelas entidades gestoras das áreas onde se inserem os mesmos.

Estas FGC foram definidas pelas respetivas entidades gestoras, com uma largura de 10 metros para ambos os lados dos caminhos florestais, correspondendo a uma área total bruta de 36,3ha, que se repartem da seguinte forma: 18,5ha para a Achar e 17,8ha para a Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave.

A execução das ações de gestão de combustíveis nestas faixas devem seguir o conjunto de orientações constante do anexo do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis” (consultar ponto 3.1.1.4., alínea D) e o estipulado no art.º 19 do mesmo.

A responsabilidade do cumprimento deste ponto cabe às Entidades Gestoras, nomeadamente a ACHAR e a Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar, cuja gestão de combustíveis deve estar conforme a calendarização das intervenções definidas no presente plano e/ou periodicamente, sempre que se verifique necessário, noutras faixas não definidas.

Na tabela 7, foram identificados os caminhos florestais do município de Santarém, sujeitos a intervenção no âmbito deste plano e as entidades responsáveis pelo cumprimento desta obrigatoriedade:

tabela 7- Rede viária florestal definida no âmbito dos instrumentos de gestão florestal, no Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras

Entidade	Infraestrutura da sua responsabilidade	Extensão total (Km)
ACHAR - Associação de Agricultores da Charneca	Caminhos florestais integrados na ZIF nº 69	10,2
Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar	Caminhos florestais integrados na área gerida pela Associação de Compartes	11,1

Fonte: Ortofotomapas 2010, ACHAR e Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave

I- MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

Segundo o artigo 3º, nº 5, do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, “os mosaicos de parcelas de gestão de combustível correspondem ao conjunto de parcelas do território no interior dos compartimentos definidos pelas redes primária e secundária, estrategicamente localizadas, onde através de ações de silvicultura se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais, com o objetivo primordial de defesa da floresta contra incêndios”.

Na identificação dos mosaicos de parcelas de gestão de combustível deve-se, assim, delimitar parcelas sujeitas a ações de redução de combustíveis e alteração da estrutura dos povoamentos, bem como as superfícies que naturalmente cumprem as funções de FRC ou FIC e estejam estrategicamente localizados: terrenos agrícolas de área superior a 10ha (inclui também arrozais, pedreiras, saibreiras e minas a céu aberto), superfícies aquáticas interiores, terrenos percorridos por incêndios nos 3 anos anteriores e, desde que haja ainda pouca carga combustível, afloramentos rochosos, parques eólicos, infraestruturas desportivas, etc.

No Concelho de Santarém os mosaicos acima referidos distribuem-se da seguinte forma:

tabela 8- Mosaicos de Gestão de Combustíveis definidos para o Município de Santarém e respetivas

Entidades gestoras

Entidade	Nº de mosaicos	Área de MGC (ha)	Freguesia
ACHAR - Associação de Agricultores da Charneca	152	713,7	Alcanede
APFRA - Associação dos Produtores Florestais da Região de Alcobaça	2277	1535,36	Abrã, Alcanede, Arneiro das Milhariças e Gançaria
Junta de Freguesia de Alcanede	10	182,30	Alcanede
Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar	25	34,2	Alcanede
Quinta do Arrife	10	27,7	Alcanede

Fonte: Ortofotomapas 2010, ACHAR, APFRA, Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave e Quinta do Arrife

Neste contexto, foram contemplados 6 mosaicos de gestão de combustíveis (87,24ha) candidatados pela ACHAR ao antigo PRODER (atual) para recuperação de áreas ardidas e 9 mosaicos de gestão de combustíveis (398,9ha) integrados em zonas estratégicas de Gestão de Combustíveis (ZEGC) e candidatados à medida 8.1.3 do PDR2020 – Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos. O objetivo desta rede de mosaicos é criar, nos locais mais perigosos do território, uma malha de descontinuidades que provocará a redução da velocidade do fogo, tornando possível e facilitando o combate. É a programação de uma intervenção “cirúrgica” nos sítios mais eficazes.

Para além dos anteriores, também a APFRA e a Junta de Freguesia de Alcanede realizaram candidaturas de mosaicos de gestão de combustíveis ao PDR2020 à medida 8.1.3 – Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos: 1784 mosaicos num total de 1250ha pela APFRA e 10 mosaicos num total de 182,3ha pela Junta de Freguesia de Alcanede.

Os restantes mosaicos considerados são terrenos agrícolas com gestão ativa, cuja principal função é promover a descontinuidade entre combustíveis e localizam-se, para além das freguesias já referidas, em Amiais de Baixo e União de Freguesias de Azóia de Cima e Tremez.

Estes espaços cumprem as funções de DFCI, tendo como função primordial a redução da velocidade do fogo, tornando possível e facilitando o combate e podendo constituir espaços estratégicos no planeamento das ações de combate.

A responsabilidade do cumprimento deste ponto cabe às Entidades Gestoras, nomeadamente a ACHAR, a APFRA, a Junta de Freguesia de Alcanede, a Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar e a Entidade Gestora da Quinta do Arrife, cuja gestão de combustíveis nos mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis, deve estar conforme a calendarização das intervenções definidas no presente plano e/ou periodicamente, sempre que se verifique necessário, noutras faixas não definidas.

Em caso de incumprimento da gestão de combustíveis das faixas e mosaicos supramencionados até ao dia 15 de Abril de cada ano, caberá à Câmara Municipal proceder à realização dos trabalhos, identificados no ponto 2 do diploma referido, salvaguardando-se o direito de poder ser ressarcida pelos trabalhos realizados.

A base de dados das Faixas de Gestão de Combustíveis apresenta todas as faixas, independentemente das suas necessidades de intervenção. As áreas totais das FGC e MPGC devem ser avaliadas sempre que necessário, podendo marcar-se novas faixas de gestão ou alterar as operações preconizadas para cada ano. Neste âmbito, poder-se-ão definir novas zonas sem intervenção (SSS) sempre que a manutenção do coberto vegetal se revele fundamental para manter os valores naturais e geológicos que suportam o estatuto da área de paisagem protegida.

Na tabela 54 (em anexo), encontra-se descrito o procedimento de preenchimento da tabela de atributos da FGC de Santarém, fazendo referência aos critérios de sobreposição das diferentes faixas. Nestes casos, foi atribuído um novo código, que consta da tabela 56.

Na tabela 9, apresenta-se a totalidade das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis, no concelho de Santarém. A tabela 55, em anexo, apresenta a distribuição por freguesia da superfície ocupada por cada tipo de FGC e MPGC, independentemente da necessidade ou não de realizar algum tipo de intervenção. Esta distribuição também pode ser observada no Mapa 5.

No concelho de Santarém, foram identificados e propostas cerca de 15.203ha de áreas de faixas e parcelas de gestão de combustível distribuídas pelas 18 freguesias do concelho, representando cerca de 28% da sua área total.

tabela 9 – Total de área ocupada por descrição de FGC

Descrição FGC	Área (ha)	Área (%)	Descrição FGC	Área (ha)	Área (%)
1	5331,68	31,8	9	83,26	0,5
2	4522,14	27,0	10	402,88	2,4
3	137,52	0,3	11	2483,38	14,8
4	331,78	2,0	13	91,4	0,6
5	32,87	0,2	14	65,26	0,4
6	30,65	0,2	FGC sobrepostas	1536,38	9,2
7	153,84	0,9	Total	15203,04	27,5

Fonte: Município de Santarém

As freguesias com maior percentagem de área ocupada com FGC são Gançaria, Arneiro das Milhariças, Vale de Santarém e Abrã, onde as FGC propostas ocupam 64,4%, 47,8%, 42,2% e 42,1% da área total de cada freguesia, respetivamente.

As FGC com maior representação no concelho são as áreas de proteção do edificado isolado (31,8%), seguida da área de proteção e defesa de aglomerados populacionais (27%). Estas duas faixas estão concentradas sobretudo nas freguesias de Alcanede, da União de Freguesias de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira, da União de Freguesias de Casével e Vaqueiros e da União de Freguesias de Santarém. O facto de os aglomerados apresentarem a segunda maior área de FGC reforça a importância da defesa das populações localizadas no interior de manchas florestais e aquelas que se localizam no interface rural.

De referir os 1553,25ha de faixas de gestão de combustível no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, na envolvente aos aglomerados populacionais, alvo de candidatura do Município de Santarém à medida 8.1.3 do PDR2020 – Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos.

As faixas associadas a parques e polígonos industriais e outros totalizam 137,52ha e a freguesia que apresenta maior área é Alcanede com 59,16 ha, representando 43% do total dessas faixas no concelho.

As faixas associadas à rede viária distribuem-se por todo o concelho, num total de 331,78 ha, com maior expressão na Freguesia de Alcanede, que concentra 53,06ha (16%).

Identificou-se ainda 32,87ha associados à rede ferroviária do concelho – a Linha do Norte – principalmente na União de Freguesias de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira, que detém 20,67ha desse total (62,9%).

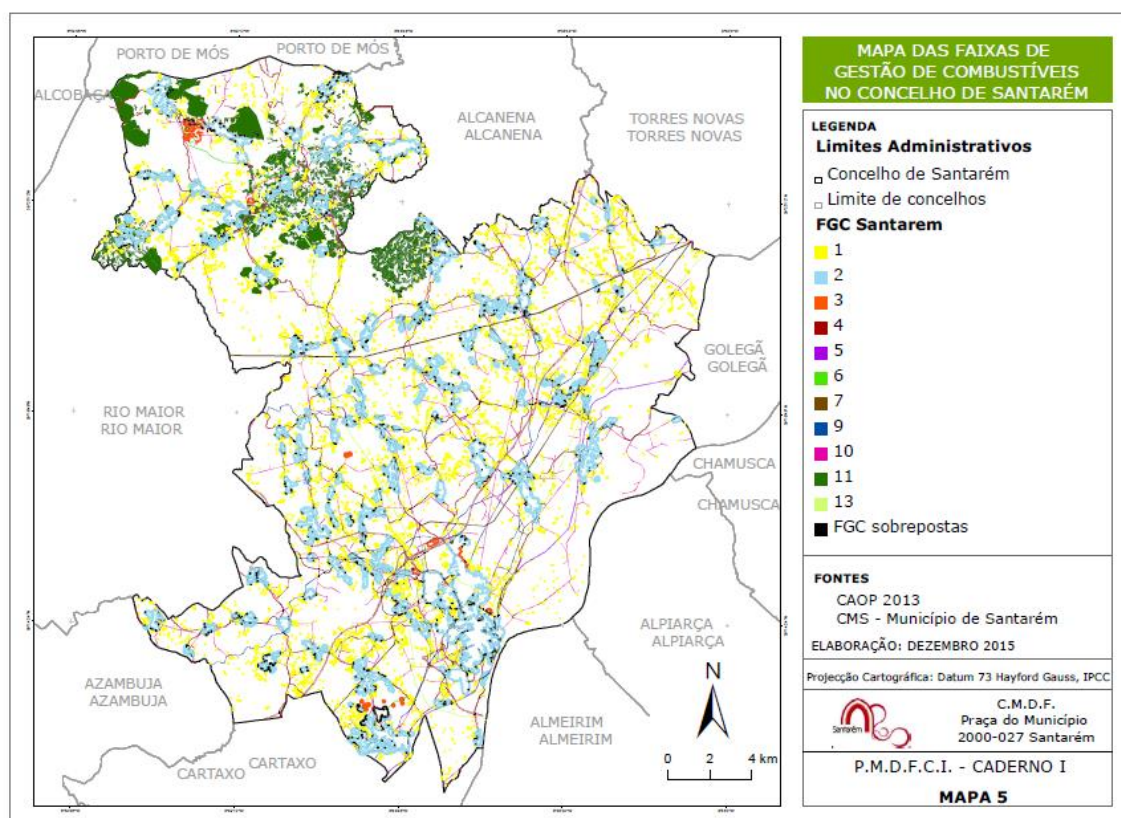
Apesar de pouco expressivas, as faixas associadas à rede de gás natural somam 30,65ha no concelho, grande parte localizadas na freguesia de Alcanede (10,65ha).

As faixas associadas às linhas de muito alta tensão são predominantes na União de Freguesias de Casével e Vaqueiros, com uma área de 39,58ha (25,7% do global), totalizando cerca de 153,84 ha no território concelhio.

As faixas associadas às condutas da EPAL totalizam 83,26ha e têm maior representatividade na União de Freguesias de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira, com 13,76 ha (16,5% do total destas faixas).

Em relação às faixas de rede elétrica de média tensão foram identificados 402,88ha no território concelhio, donde 72,48ha (18%) estão concentrados na União de Freguesias de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira.

mapa 5 – Mapa das faixas de gestão de combustíveis no concelho de Santarém



Os mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis encontram-se muito concentrados em apenas 5 freguesias: Alcanede (1398,03ha), Abrã (472,27ha), Arneiro das Milhariças (389,30ha), Gançaria (211,13ha) e Amiais de Baixo (12,62ha), com predominância na primeira, que detém quase 59% dos 2383,38ha de MGPC definidos no concelho.

Tal como já foi referido anteriormente uma parte da área definida como rede de mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis foi objeto de candidatura à medida 8.1.3 do PDR2020 – Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos, pelas seguintes entidades:

- Instalação de 87,24ha de mosaicos de gestão de combustíveis para recuperação de áreas ardidas (ACHAR);
- Instalação de 398,9ha mosaicos de gestão de combustíveis integrados em zonas estratégicas de Gestão de Combustíveis - ZEGC (ACHAR);
- Instalação de 1250ha de mosaicos de parcelas gestão de combustíveis (APFRA);
- Instalação de 182,3ha de mosaicos de parcelas gestão de combustíveis (Junta de Freguesia de Alcanede).

Por fim, as faixas associadas às linhas em alta tensão predominam na União de Freguesias de Santarém, com cerca de 25,60ha (27,4%), totalizando o concelho cerca de 91,40ha.

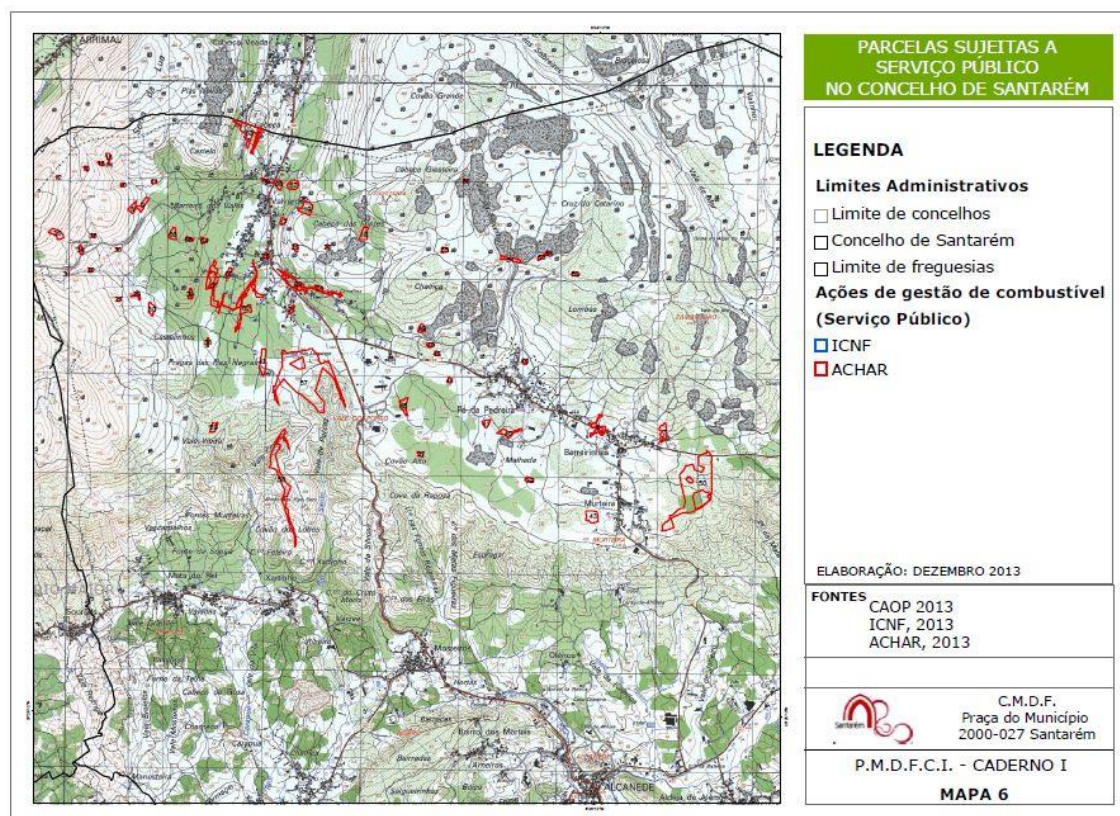
SERVIÇO PÚBLICO NO ÂMBITO DA DFCI

As parcelas do município de Santarém que aqui se apresentam sujeitas a serviço público (cerca de 82ha) cumprem os objetivos do n.º 1 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho: diminuição do perigo de incêndio e garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo.

No mapa 6, são apresentadas as áreas sujeitas a serviço público no período de 2013 a 2017. Tal como se pode observar no Mapa, as parcelas definidas localizam-se na área do PNSAC e do Perímetro Florestal de Alcanede e do, na freguesia de Alcanede. As áreas nas quais se planeia efetuar serviço público pertencem ou são geridas pelo ICNF e pela Achar, a entidade gestora da ZIF nº 69.

Os mosaicos previstos pelo ICNF para a realização de gestão de combustíveis enquadram-se no serviço público para o Estado realizado pelas equipas de sapadores na área do PNSAC. Este Serviço Público corresponde ao tempo equivalente a 50% dos dias úteis de trabalho anual, durante o qual as equipas se mantêm em regime de disponibilidade para o exercício de funções de prevenção de incêndios florestais, de sensibilização, vigilância, primeira intervenção, combate e rescaldo e vigilância pós-incêndio, coordenadas pelo ICNF.

mapa 6 – Parcelas sujeitas a Serviço Público no âmbito da DFCI, no concelho de Santarém



Os mosaicos previstos intervencionar pela ACHAR no âmbito do serviço público enquadram-se na gestão da ZIF 69, dos Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira, nomeadamente no âmbito da gestão dos mosaicos de gestão de combustíveis para diminuição do perigo de incêndio e aumento da resistência desses povoamentos à passagem do fogo.

Na tabela 10 apresenta-se a programação de gestão de combustível para as áreas sujeitas a serviço público para o período de vigência do Plano.

tabela 10- Programa de gestão de combustível para as parcelas sujeitas a silvicultura preventiva, no Município de Santarém

ID Parcela	Responsável	Ação	Área (ha)	Calendarização				
				2013	2014	2015	2016	2017
2	ICNF - Serviço Público	Limpeza de matos, correção de densidades e desramação	2,02	-	CDR	-	CDR	-
3	ICNF - Serviço Público		0,82	-	CDR	-	CDR	-
4	ICNF - Serviço Público		0,87	-	CDR	-	CDR	-
Sub-total			3,71					
1	ICNF - Serviço Público	Limpeza de matos e correcção de densidades	2,55	CDO	-	CDO	-	CDO
5	ICNF - Serviço Público		10,35	CDO	-	CDO	-	CDO
6	ACHAR		0,95	CDO	-	-	-	CDO
7	ACHAR		0,94	CDO	-	-	-	CDO
8	ACHAR		0,49	CDO	-	-	-	CDO
9	ACHAR		0,64	CDO	-	-	-	CDO
10	ACHAR		0,08	CDO	-	-	-	CDO
11	ACHAR		0,16	CDO	-	-	-	CDO
12	ACHAR		0,02	CDO	-	-	-	CDO
13	ACHAR		0,09	CDO	-	-	-	CDO
14	ACHAR		0,04	CDO	-	-	-	CDO
15	ACHAR		0,12	CDO	-	-	-	CDO
16	ACHAR		0,24	CDO	-	-	-	CDO
17	ACHAR		0,30	CDO	-	-	-	CDO
18	ACHAR		0,75	CDO	-	-	-	CDO
19	ACHAR		1,23	CDO	-	-	-	CDO
20	ACHAR		0,03	CDO	-	-	-	CDO
21	ACHAR		0,25	CDO	-	-	-	CDO
22	ACHAR		1,31	CDO	-	-	-	CDO
23	ACHAR		0,07	CDO	-	-	-	CDO
24	ACHAR		0,31	CDO	-	-	-	CDO
25	ACHAR		0,19	CDO	-	-	-	CDO
26	ACHAR		0,29	CDO	-	-	-	CDO
27	ACHAR		0,08	CDO	-	-	-	CDO
28	ACHAR		0,23	CDO	-	-	-	CDO
29	ACHAR		0,27	CDO	-	-	-	CDO
30	ACHAR		0,62	CDO	-	-	-	CDO
31	ACHAR		0,01	CDO	-	-	-	CDO
32	ACHAR		0,09	CDO	-	-	-	CDO
33	ACHAR		0,03	CDO	-	-	-	CDO
34	ACHAR		0,25	CDO	-	-	-	CDO
35	ACHAR		0,08	CDO	-	-	-	CDO
36	ACHAR		0,85	CDO	-	-	-	CDO
37	ACHAR		0,22	CDO	-	-	-	CDO

ID Parcela	Responsável	Ação	Área (ha)	Calendarização				
				2013	2014	2015	2016	2017
38	ACHAR		0,06	CDO	-	-	-	CDO
39	ACHAR		0,31	CDO	-	-	-	CDO
40	ACHAR		0,81	CDO	-	-	-	CDO
41	ACHAR		0,40	CDO	-	-	-	CDO
42	ACHAR		1,25	CDO	-	-	-	CDO
43	ACHAR		1,32	CDO	-	-	-	CDO
44	ACHAR		0,16	CDO	-	-	-	CDO
45	ACHAR		0,82	CDO	-	-	-	CDO
46	ACHAR		0,19	CDO	-	-	-	CDO
47	ACHAR		0,15	CDO	-	-	-	CDO
48	ACHAR		0,26	CDO	-	-	-	CDO
49	ACHAR		0,43	CDO	-	-	-	CDO
50	ACHAR		12,87	CDO	-	-	-	CDO
51	ACHAR		0,55	CDO	-	-	-	CDO
52	ACHAR		0,17	CDO	-	-	-	CDO
53	ACHAR		0,24	CDO	-	-	-	CDO
54	ACHAR		0,07	CDO	-	-	-	CDO
55	ACHAR		0,29	CDO	-	-	-	CDO
56	ACHAR		0,05	CDO	-	-	-	CDO
57	ACHAR		18,67	CDO	-	-	-	CDO
58	ACHAR		4,36	CDO	-	-	-	CDO
59	ACHAR		0,44	CDO	-	-	-	CDO
60	ACHAR		0,34	CDO	-	-	-	CDO
61	ACHAR		2,35	CDO	-	-	-	CDO
62	ACHAR		2,16	CDO	-	-	-	CDO
63	ACHAR		2,58	CDO	-	-	-	CDO
64	ACHAR		0,29	CDO	-	-	-	CDO
65	ACHAR		0,20	CDO	-	-	-	CDO
66	ACHAR		0,66	CDO	-	-	-	CDO
67	ACHAR		0,85	CDO	-	-	-	CDO
68	ACHAR		0,62	CDO	-	-	-	CDO
69	ACHAR		0,14	CDO	-	-	-	CDO
Sub-total			78,19					
TOTAL			81,9					

Fonte: ICNF e ACHAR

As ações preconizadas baseiam-se fundamentalmente no controlo de vegetação espontânea, nomeadamente através da limpeza moto-manual de combustíveis com correção de densidades excessivas e com desramação.

3.1.1.2 REDE VIÁRIA DFCI

A existência de uma rede viária suficientemente densa e sobretudo, em boas condições de acessibilidade é fundamental para a redução do risco de incêndio. A rede viária florestal deverá ter como principal uso a

fase de combate pois a existência desta infraestrutura com condições para a circulação de qualquer viatura poderá contribuir para o aumento do perigo, tanto por negligência como por atos criminosos. As ações de deteção e de combate a incêndios florestais serão facilitadas, permitindo uma rápida intervenção e consequentemente diminuição da probabilidade de ocorrência de incêndios de maiores dimensões. A melhoria da acessibilidade também favorece à partida as ações de gestão dos povoamentos florestais (compartimentação das áreas florestais), condicionando o risco de incêndio, permitindo ainda ações de vigilância móvel, e daí a suma importância em termos de DFCl.

A rede viária florestal é, assim, uma infraestrutura base para o planeamento da rede de defesa contra incêndios e terá que assegurar as seguintes funções (Silva e Páscoa, 2002):

- Circulação de patrulhas móveis encarregadas da vigilância e do ataque inicial de pequenos incêndios;
- Acesso rápido dos veículos de combate a todos os focos de incêndio;
- Constituição de linhas de luta, sobre as quais os veículos de combate poderão tomar posição, para combater um incêndio de maiores dimensões;
- O acesso a pontos de água.

A densidade, constituição e melhoria da rede viária florestal deve ser adaptada às condições topográficas locais, em função do perigo de incêndio, do valor potencial das perdas e dos custos de construção e de manutenção.

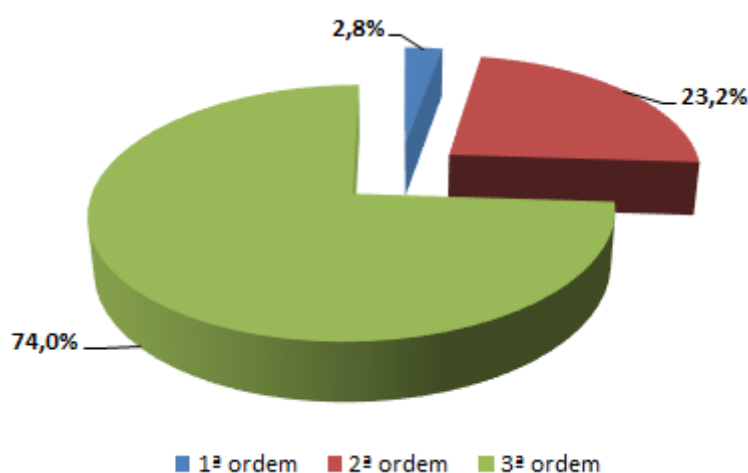
Os caminhos florestais deverão possuir características que permitam uma circulação rápida e segura de viaturas de combate a incêndios com carga plena de água e deverão estar ligados a uma via de circulação principal. Caso não seja possível, é crucial a existência de locais de manobra e de inversão de marcha em locais com boa visibilidade. Perspetiva-se igualmente que a rede viária assegure as condições de segurança necessárias para o estacionamento de equipas e o desenvolvimento de ações de combate ao fogo.

A rede viária florestal do município de Santarém encontra-se dividida entre vias do domínio público e outras vias do domínio público e privado (tabela 58, em anexo). As primeiras correspondem às vias do Plano Rodoviário Nacional (PRN), onde estão incluídos os Itinerários Principais (IP's) e Complementares (IC's) e as Estradas Nacionais (EN's) e Regionais (ER's). Também as Estradas e Caminhos Municipais se encontram enquadradas nesta designação. Por sua vez, as restantes vias de domínio público e privado englobam a rede de vias florestais (estradas e caminhos florestais, estradões florestais e trilhos florestais), agrícolas (caminhos rurais de ligação, caminhos agrícolas principais, secundários e terciários) e outras vias, que correspondem a caminhos privativos de acesso. Alguns dos caminhos levantados aquando do trabalho de campo encontram-se fora dos limites do município devido ao facto de estes fazerem a ligação ou constituírem o único meio de acesso a alguns pontos dentro do município.

A RVF assim definida tem a particularidade de estar operacional de forma a assegurar o acesso a zonas classificadas como prioritárias de defesa, a execução de trabalhos de silvicultura preventiva e infraestruturação, para as ações de vigilância e deteção ou para a 1.ª intervenção e combate.

A rede viária florestal do município de Santarém encontra-se razoavelmente consolidada no que diz respeito às estradas nacionais e regionais incluídas no PRN e às estradas e caminhos municipais que possui. Contudo, a rede viária florestal é manifestamente insuficiente em algumas freguesias, sobretudo se se tivermos em conta o muito reduzido número de caminhos de 1ª ordem. Assim, relativamente à hierarquia da rede viária florestal, grande parte dos troços (74%) enquadram-se na hierarquia mais baixa (de 3ª ordem) devido à sua largura média (gráfico 6). Os troços correspondentes à 2ª ordem representam 23,2% enquanto os de 1ª ordem (largura média superior a 6 metros) representam apenas 2,8% (cerca de 20 km).

gráfico 6 – Distribuição da rede viária florestal (%)



A rede viária florestal do concelho de Santarém foi atualizada no ano de 2007 e em 2014, por forma a adaptar algumas características solicitadas pelo Guia Técnico (Outubro de 2009), nomeadamente o tipo de veículo que consegue circular nos respetivos troços. Para a revisão do plano, a rede viária florestal (RVF) foi elaborada em gabinete com recurso a informação pré-existente na base de dados do SIG da câmara municipal e a informação recolhida junto de algumas entidades e, parcialmente, validada no terreno. O recurso aos ortofotomapas foi mais uma vez indispensável para um melhor planeamento de trajetos a percorrer. Por fim, e para uniformizar os novos dados com os existentes, procedeu-se a uma analogia entre a largura mínima dos caminhos e a largura máxima dos veículos de combate:

- VLCI (veículo ligeiro de combate a incêndios): todos os caminhos com largura mínima igual ou superior a 2 metros e inferior a 3,5 metros;
- VRCI (veículo rural de combate a incêndios) e VFCl (veículo florestal de combate a incêndios): todos os caminhos com largura mínima igual ou superior a 3,5 metros e inferior a 4 metros;
- VTTR (veículo tanque tático rural)/VTU (veículo tanque tático urbano), VTTF (veículo tanque tático florestal) e VTGC (veículo tanque grande capacidade) assumiram-se todos os caminhos com largura mínima igual ou superior a 4 metros. Neste último caso, apesar da inclinação transversal da plataforma ser importante, não foi considerada uma vez que, aquando do trabalho de campo, não se procedeu à sua caracterização.

Para além dos troços de rede viária florestal procedeu-se ao levantamento dos locais possíveis para inversão de marcha (por tipologia de veículo) bem como dos locais de constrangimento (e respetiva tipologia de constrangimento).

A extensão total da rede viária florestal atualizada no terreno corresponde a cerca de 200 Km, distribuídos pelo concelho, mas incidindo sobretudo nas freguesias de Abitureiras, Alcanede, Almoester, Arneiro das Milhariças, Pernes, Vale de Santarém e União de Freguesias de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira. Com base nessa atualização, constata-se que a quase totalidade dos caminhos florestais atualizados encontram-se operacionais (98,2%).

As propostas partiram dos Bombeiros Municipais de Santarém, da Achar, da Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar e das Juntas de Freguesia de Alcanede, Arneiro das Milhariças e Vale de Santarém. Na tabela 11 encontram-se inventariadas estas propostas.

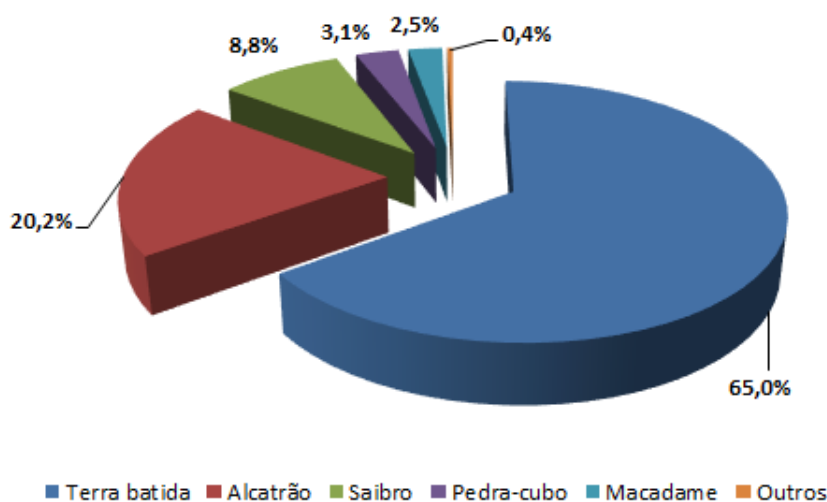
tabela 11 – Propostas de novos caminhos DFCI, por entidade (km)

Rede DFCI	BMS	ACHAR	Baldios Vale da Trave	Juntas Freguesia	TOTAL
1ª Ordem	0	0,4	0,4	0	0,8
2ª Ordem	13,46	0	0	0,5	13,96
3ª Ordem	162,6	4,8	4,2	14,8	186,4
TOTAL	176,06	5,2	4,6	15,3	201,16

Fonte: Município de Santarém

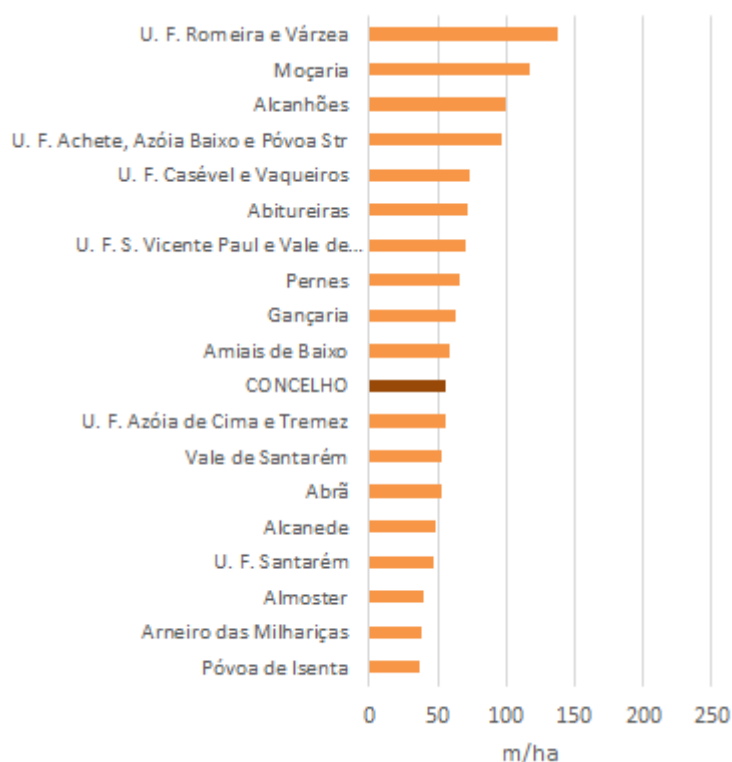
Quanto ao tipo de piso (gráfico 7), a maioria da RVF é constituída por estradas de terra batida (65%) e de alcatrão (20,2%). Os restantes troços em saibro, pedra-cubo e macadame constituem ligações aos principais eixos rodoviários do concelho.

gráfico 7 – Distribuição do Tipo de piso da rede viária florestal (%)



Uma elevada densidade da rede viária, conjugada com um bom estado de conservação da mesma, poderá influir na rapidez de extinção dos incêndios florestais. Da análise feita aos dados recolhidos, pode-se dizer que o município de Santarém apresenta, em todas as suas freguesias, valores de densidade da rede viária florestal bastante aceitáveis (acima de 30m/ha, considerado o valor de referência pelo IGP). De realçar que estes valores de densidade são referentes à totalidade da RVF (rede de 1ª, 2ª e 3ª ordem) (tabela 57, em anexo e gráfico 8). A U. F. Romeira e Várzea, a Moçarria e Alcanhões têm os valores mais elevados do concelho, acima de 100m/ha. Pelo contrário, Póvoa de Isenta e Arneiro das Milhariças são as freguesias que apresentam a rede menos densa.

Gráfico 8 – Densidade da RVF segundo a área florestal, por freguesias



No que se refere à manutenção da rede viária já existente, salienta-se a importância da limpeza dos sistemas de drenagem (valetas, aquedutos e drenos transversais) por forma a contribuir para o bom estado do pavimento, diminuição dos problemas de erosão e estabilidade de taludes resultantes dos trabalhos de terraplanagem inerentes à construção da estrada. Saliente-se ainda a importância da remoção periódica de material inflamável de forma a evitar a ignição e propagação do fogo de um lado para outro da estrada.

No Mapa 7 é apresentada a rede viária florestal distribuída Pelas freguesias do concelho. A rede viária florestal do concelho de Santarém é mais densa na área Norte do concelho, em parte devido à tipologia de ocupação do solo existente no território. A atualização de novos troços incidu, maioritariamente, na parte Sul e nordeste do concelho, onde a rede é menos densa.

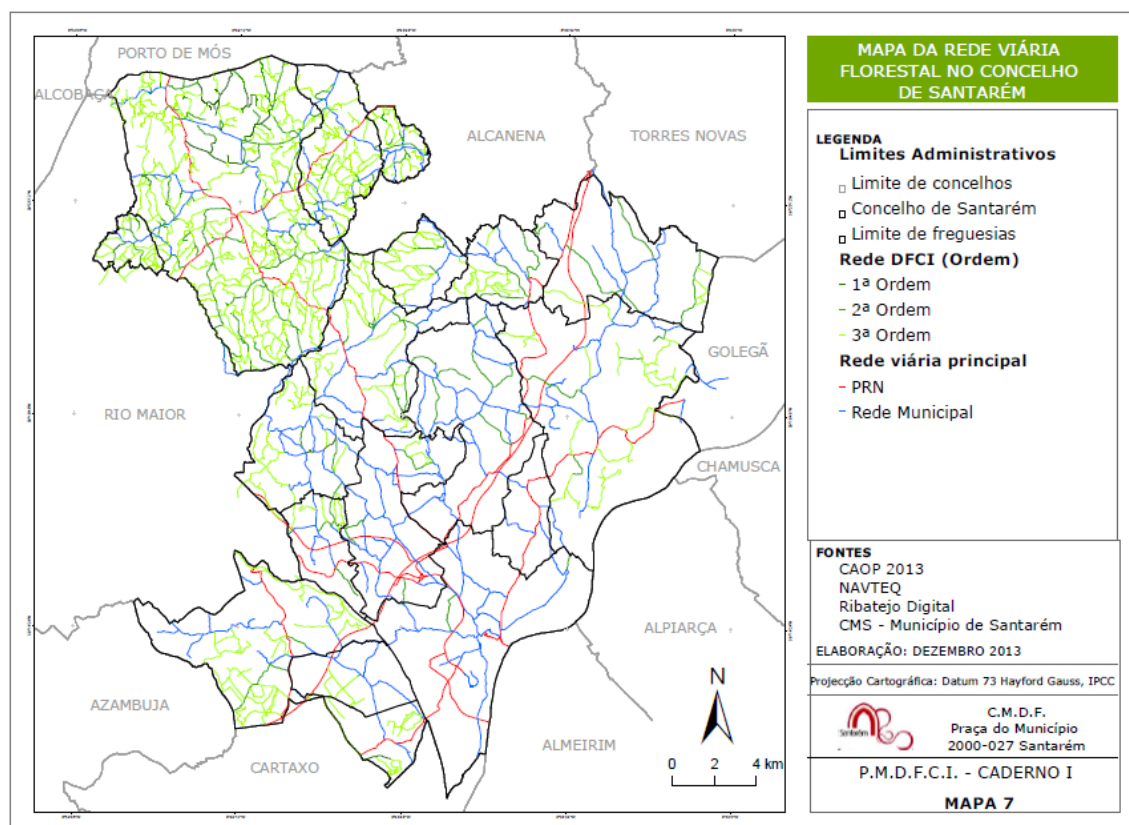
Como podemos constatar, há uma clara predominância da rede viária florestal complementar de 3ª ordem (525,2Km), apresentando a sua maior extensão na freguesia de Alcanede (mapa 7 e tabela 58).

Por sua vez, os caminhos florestais de 2ª ordem totalizam 165km e representam cerca de 14% do total da Rede viária florestal. Grande parte destes caminhos florestais de 2ª ordem localizam-se também na freguesia de Alcanede, e estão distribuídos pela área do PNSAC e parte Sul da freguesia.

A rede viária florestal fundamental de 1ª ordem é a menos representativa no concelho apenas 20km de extensão – cerca de 1,7%) e situa-se essencialmente na área do PNSAC, onde existem dois caminhos principais: entre dois marcos geodésicos, Vale do Porco e Murteira e entre os lugares de Aldeia do Além e de Vale do Soupo (todos na freguesia de Alcanede). Corresponde a aproximadamente 4,4% da rede viária florestal nesta freguesia.

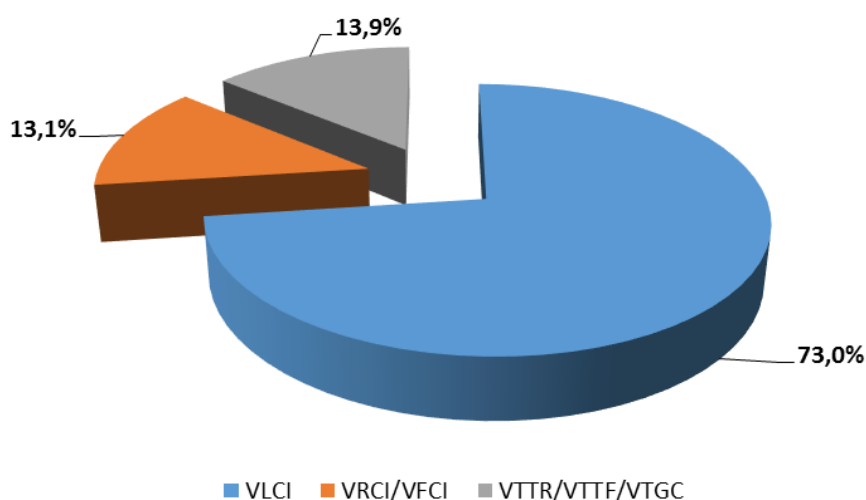
Por fim, a hierarquia da rede viária tem uma forte influência na circulação de diferentes tipos de veículos de combate a incêndios. Tal como mencionado anteriormente só se considerou a largura mínima para classificar esta característica (tipologia de veículos de combate a incêndios), visto que na altura da atualização no terreno, não constava da listagem solicitada pelo ICNF. Porém, torna-se importante salientar que o declive transversal da plataforma constitui uma condicionante à circulação de determinados veículos de combate a incêndios.

mapa 7 – Mapa da rede viária florestal do concelho de Santarém



Mas com base na informação disponível (gráfico 9) constata-se que os veículos de combate de maior capacidade de armazenamento e transporte de água (VTTR, VTTF e VTGC) só conseguem circular em cerca de 13,9% da rede viária florestal. Na maioria dos troços (73%) só conseguem circular os VLCI. Isto significa que a rede viária florestal atual está desadequada ao tipo de veículos utilizados na gestão florestal e combate aos incêndios.

gráfico 9 – Distribuição (%) do tipo de veículo DFCI com condições para circular na rede viária florestal



As características da rede viária florestal permitem a identificação de alguns aspetos relevantes, nomeadamente o predomínio de caminhos florestais de 3ª ordem o que, ao nível DFCI – mais concretamente na área da 1ª intervenção e combate –, poderá constituir um entrave a uma intervenção terrestre mais rápida e eficaz. Não obstante, existe uma densidade de troços operacionais que ronda os 56,06 metros/hectare de espaço florestal (floresta e incultos). Este valor, de acordo os parâmetros apresentados por Louro *et al.* (2002), enquadra-se acima do razoável.

3.1.1.3 REDE DE PONTOS DE ÁGUA DFCI

Os pontos de água são *“quaisquer massas de água estrategicamente localizadas e permanentemente disponíveis para a utilização nas atividades de DFCI através de bombas, queda gravítica, veículos terrestres, meios aéreos ou outros, subdividindo-se em estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água”* (Portaria nº133/2007, de 26 de Janeiro).

A atualização no terreno desta infraestrutura florestal foi realizada em 2007, existindo alguma informação pontual que teve a sua última atualização em 2005. Em 2013, foram propostos 2 pontos de água terrestres pela Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar. Em 2015, o Município de Santarém candidatou a construção de 3 pontos de água mistos ao PDR2020 - Ação 8.1.3 - Prevenção da Floresta contra agentes bióticos e abióticos.

Para esta análise foram contabilizados 185 pontos de água. Deste valor, a maior parte integra a rede pública (60), charcas (58) e furos (14) – tabela 12. Refira-se que à data da atualização não tinham sido atualizadas todas as bocas de abastecimento de água (ver tabela 12 e tabela 59, em anexo).

Relativamente à classificação do ponto de água quanto ao tipo de meio e sua operacionalidade pode verificar-se que a maioria dos pontos de água se encontra operacional (174 – 94%), sendo que apenas 4 estão inoperacionais, quer seja pela falta de água ou pela fraca acessibilidade à infraestrutura florestal (ver tabela 13). Existem 6 pontos de água que não se encontram classificados quanto à sua operacionalidade. Dois deles foram indicados para futura intervenção, um pela entidade gestora da Quinta de Arrife e o outro pela Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar.

tabela 12 - Quantidade de pontos de água por tipologia

	Tipo de ponto de água	Quantidade
111	Reservatório	5
112	Poço	1
113	Piscina	1
114	Tanque de rega	9
115	Outros	
	Furos	14
	Tanques de decantação	8
	Depósitos	6
121/122	Cisterna	1
212	Albufeira de açude	4
214	Charcas	58
222	Rio	11
310	Rede Pública	60
330	Pontos de água existentes no maciço	1
	Tipologia desconhecida	6

Fonte: Município de Santarém

tabela 13 – Quantidade de pontos de água, por classificação e sua operacionalidade

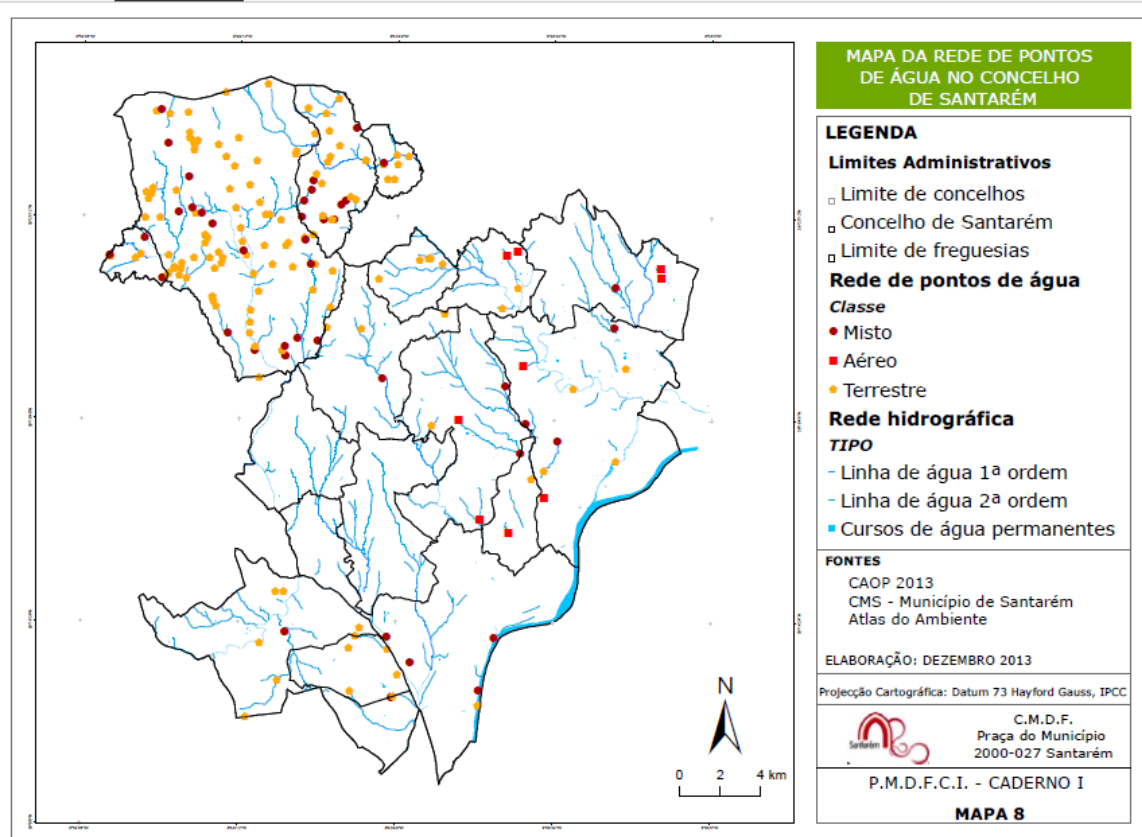
Meio	Operacional	Inoperacional	Sem classificação
Terrestre	125	3	6
Aéreo	9	0	0
Misto	40	1	1
Total	174	4	7

Fonte: Município de Santarém

A partir da observação do mapa 8 é possível verificar que a maioria dos pontos de água se situa na área Norte do concelho, em especial na freguesia de Alcanede (94). É também nesta freguesia que estão localizados três dos quatro pontos de água inoperacionais, estando o outro situado em Amiais de Baixo (consultar tabela 54, em anexo).

Com base nas características, na quantidade, na localização e na distribuição da rede de pontos de água, para além da mais-valia que advém da presença de um curso de água como o rio Tejo – que poderá constituir um recurso importante no combate por meios aéreos – pode concluir-se que o concelho de Santarém apresenta uma densidade de pontos de água elevada por espaço florestal (cerca de 92 pontos de água por hectare de espaço florestal).

mapa 8 – Mapa da rede de pontos de água no concelho de Santarém



Este facto é ainda mais relevante na parte do território onde se localiza a mancha florestal mais contínua (a Norte), onde se observa uma grande concentração destas infraestruturas florestais. Poderá dizer-se que o aspeto mais negativo é o predomínio de pontos de água com acesso apenas por meio terrestre (72,4% do total).

3.1.1.4 NOVAS EDIFICAÇÕES NO ESPAÇO FLORESTAL OU RURAL FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS

O Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14/01, que veio alterar o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28/06, define no n.º 3 do art. 16º que os Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndios devem definir as regras de construção para os espaços fora das *Áreas Edificadas Consolidadas* classificadas como perigo de incêndio florestal *Muito Baixo*, ou *Baixo* ou *Médio*.

O n.º 2 do mesmo artigo refere que a construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados nos PMDFCI com perigosidade de incêndio florestal das classes *Alta* ou *Muito Alta*, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas Redes de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Nestes termos, o mesmo decreto-lei permite a construção de novas edificações para habitação, comércio, serviços e indústria no espaço rural fora das áreas edificadas consolidadas e em áreas de perigo de incêndio *Médio*, *Baixo* e *Muito Baixo*, desde que cumpram as regras definidas no PMDFCI.

A) ÁREA DE APLICAÇÃO DAS REGRAS

Geograficamente, a aplicação destas regras corresponde apenas aos espaços florestais e rurais classificados no PMDFCI como perigo de incêndio florestal *Muito Baixo*, *Baixo* e *Médio*, já que para as classes de perigo de incêndio florestal *Alto* e *Muito Alto* a construção de novas edificações é proibida, de acordo com o n.º 2 do artigo 16.º Decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto-lei n 17/2009 de 14 de Janeiro.

Em resumo:

Estas regras aplicam-se ao espaço geográfico incluído numa das seguintes classes de perigo de incêndio: *Muito Baixo*, ou *Baixo* ou *Médio*, de acordo com a Carta de Perigosidade deste PMDFCI.

Estas regras não se aplicam às áreas correspondentes às seguintes situações (válidas individualmente):

- Espaço correspondente às *áreas edificadas consolidadas*, onde não há classificação do nível de perigo de incêndio. Nestas áreas as regras de edificação são definidas pelo PDM do concelho de Santarém;
- Espaços definidos na Carta de Perigosidade como classe de perigo de incêndio florestal *Muito Alto* ou *Alto*, nos quais é proibida a edificação de novas construções de acordo com o estipulado no decreto-lei supramencionado.

B) REGRAS DE CONSTRUÇÃO

- Distâncias -

As novas edificações em espaço florestal têm de salvaguardar na sua implantação no terreno, a garantia de uma faixa de proteção nunca inferior a 50m, a qual deverá ser salvaguardada dentro dos limites da propriedade.

Fora dos espaços florestais, poderão ser admitidas distâncias às extremas da propriedade inferiores a 50m, de acordo como estipulado na tabela 14 constante da alínea C) que se segue.

- Garantia de acessos -

- A- Deverão existir, pelo menos, dois caminhos de acesso à edificação, com ligação entre si. Estes caminhos deverão possuir pelo menos 4m de largura e deverão apresentar as características mínimas que permitam a transitabilidade a veículos médios de combate e de socorro.
- B- Para garantir a segurança da circulação nos caminhos em caso de incêndio, estes deverão ser marginados por uma faixa de 10 m para cada lado, contados a partir das bermas do caminho, com reduzida carga combustível.
- C- Nos espaços correspondentes ao afastamento das edificações à extrema da propriedade, num limite máximo de 50m, é obrigatório que sejam garantidas as condições de reduzida combustibilidade definidas pela aplicação das regras definidas na alínea D) seguinte.

C) NÃO CUMPRIMENTO DA FAIXA DE PROTEÇÃO À EDIFICAÇÃO

Fora dos espaços florestais, quando não for tecnicamente possível a salvaguarda da distância de 50m à extrema da propriedade, por razões que se prendem com a dimensão e/ou configuração da propriedade, poderão ser admitidas distâncias inferiores a 50m, desde que sejam tomadas medidas adicionais no que se refere à disponibilidade de meios complementares de combate a incêndios, bem com à gestão do combustível na respetiva faixa de proteção e acessos, de acordo com os afastamentos estipulados na tabela 14 que se segue.

tabela 14 – Exceções à alínea B)	
Nível de perigo de incêndio (de acordo com a Carta de Perigosidade)	Afastamento (m) Espaços Agrícolas
Muito Baixo	>20 (vinte)
Baixo	
Médio	

Fonte: Município de Santarém

Para efeitos da contabilização da distância referida, serão considerados espaços exteriores à propriedade, nomeadamente estradas, arruamentos e ou caminhos, ou quaisquer outros espaços que possuam características construtivas suscetíveis de serem impeditivas da normal progressão do fogo, desde que referenciados e caracterizados nos elementos instrutórios dos pedidos de licenciamento de obras de edificação, designadamente, levantamentos topográficos, plantas de implantação e memórias descritivas.

D) GESTÃO DE COMBUSTÍVEL NUMA FAIXA DE 50M EM TORNO DO LIMITE EXTERIOR À EDIFICAÇÃO

As ações de redução dos combustíveis florestais, vulgarmente designadas por limpezas, constam do corte e remoção de matos, desramações nos andares inferiores das árvores existentes e manutenção de uma densidade equilibrada de árvores com base num determinado distanciamento e ocupação das copas, devendo situar-se abaixo dos 50% de ocupação e podendo ainda proceder-se à reconversão de espécies com o objetivo de diminuir os riscos de inflamabilidade e combustibilidade ou riscos sanitários e de segurança.

Os critérios cumulativos para o cumprimento da gestão de combustível na área envolvente à edificação, os quais devem ser cumpridos pelos proprietários das edificações em espaço rural dentro da(s) sua(s) propriedade(s), são os constantes do anexo ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, designados por “*Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis*”:

CRITÉRIOS GERAIS

- I. No estrato arbóreo, a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 4m 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.
- II. No estrato arbustivo e subarbustivo, o fitovolume total não pode exceder 2000 m³/ha, devendo simultaneamente ser cumpridas as seguintes condições:
 - a. Deve ser garantida a descontinuidade horizontal dos combustíveis entre a infra- estrutura e o limite externo da faixa de gestão de combustíveis;
 - b. A altura máxima da vegetação é a constante da tabela 15, variando em função da percentagem de cobertura do solo.

tabela 15- Altura máxima de vegetação

% de Coberto do solo	Altura máxima da vegetação (em cm)
Inferior a 20	100
Entre 20 e 50	40
Superior a 50	20

Fonte: DL124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo DL 17/2009, de 14 de Janeiro

- III. Os estratos arbóreo, arbustivo e subarbustivo remanescentes devem ser organizados espacialmente por forma a evitar a continuidade vertical dos diferentes estratos combustíveis.
- IV. No caso de infraestruturas da rede viária às quais se associem alinhamentos arbóreos com especial valor patrimonial ou paisagístico, deve ser garantida a preservação do arvoredo a aplicação do disposto nos números anteriores numa faixa correspondente à projeção vertical dos limites das suas copas acrescida de uma faixa de largura não inferior a 10m para cada um lado.

- V. No caso de faixas de gestão de combustível que abranjam arvoredo classificado de interesse público, zonas de proteção a edifícios e monumentos nacionais ou manchas de arvoredo com especial valor patrimonial ou paisagístico, tal como identificado em instrumento de gestão florestal, pode a comissão municipal de defesa da floresta aprovar critérios específicos de gestão de combustíveis.

CRITÉRIOS SUPLEMENTARES PARA AS FAIXAS ENVOLVENTES A EDIFICAÇÕES

Para além do referido anteriormente, devem ainda ser cumpridos, cumulativamente, os seguintes critérios:

- I. As copas das árvores e dos arbustos devem estar distanciadas no mínimo 5m da edificação, evitando-se ainda a sua projeção sobre a cobertura do edifício.
- II. Excecionalmente, no caso de arvoredo de especial valor patrimonial ou paisagístico pode admitir-se uma distância inferior a 5m, desde que seja reforçada a descontinuidade horizontal e vertical de combustíveis e garantida a ausência de acumulação de combustíveis na cobertura do edifício.
- III. Sempre que possível, deverá ser criada uma faixa pavimentada de 1m a 2m de largura, circundando todo o edifício.
- IV. Não poderão ocorrer quaisquer acumulações de substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrantes de exploração florestal ou agrícola, bem como de outras substâncias altamente inflamáveis.

NOTA:

Quando a edificação de uma nova construção esteja enquadrada nas exceções previstas na alínea C), a restante faixa de terreno (de 25m ou 20m consoante a exceção aplicada) que recaia no(s) terreno(s) confinante(s) será da responsabilidade do titular dessa(s) propriedade(s). Nesta situação, poderá o requerente com obrigatoriedade de cumprimento da faixa de gestão de combustível de 50m em torno da edificação, solicitar à Câmara Municipal a notificação aos confinantes para a realização das ações de gestão de combustível (n.º 3, do artigoº 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2008, de 28 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, 14 de janeiro).

E) RESPONSABILIDADE

Os proprietários das edificações em espaço rural são os únicos responsáveis em desenvolver os mecanismos necessários para a obtenção das medidas definidas no ponto C) do presente Regulamento.

Os critérios técnicos de gestão de combustível definidos no ponto D) deste Regulamento, devem ser cumulativamente cumpridos pelos proprietários das edificações em espaço rural dentro da(s) sua(s) Propriedade(s).

Qualquer dano direto ou indireto resultante da passagem de incêndio em espaço rural, os proprietários das edificações implantadas ao abrigo do artigo 8.º e 9.º do presente Regulamento de Edificações em Espaço Rural, são os legítimos e únicos responsáveis pela reposição dos mesmos dentro do(s) seu(s) prédio(s).

Caso se verifique que as árvores do terreno confinante estejam a propender sobre parte ou no torno da edificação, deverá ser dado cumprimento do artigo 1366.º, do Código Civil, por parte do(s) interessado(s).

3.1.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES DO 1º EIXO ESTRATÉGICO

3.1.2.1 CARTA SÍNTESE DO PROGRAMA DE AÇÃO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Neste capítulo são apresentados os vários cartogramas referentes às intervenções propostas para a rede viária, pontos de água e faixas de gestão de combustível, para os anos de 2013 a 2017.

A quase totalidade das ações previstas ainda se encontram em fase de marcação em gabinete. Como tal, ainda não foram definidos nem os meios de execução nem os meios de financiamento.

3.1.2.2 REDE DE FAIXAS E MOSAICOS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

O planeamento de execução das FGC foi realizado para o período de vigência do plano: 2013 a 2017.

Para intervenção, classificaram-se todas as faixas que intersejam com espaço rural, considerando-se sempre prioritária a intervenção nas áreas florestais e de incultos (área florestal) definidas na carta de ocupação descrita no caderno II (carta de ocupação do solo) e inseridas em manchas de risco de incêndio muito alto e alto.

Este planeamento atendeu a três critérios:

- A programação efetuada por algumas entidades;
- A programação das faixas segundo o peso da área florestal e da perigosidade de cada freguesia;
- A marcação de faixas em espaço florestal, onde se deverá dar preferência às áreas inseridas em manchas de perigosidade muito alta e alta.

No primeiro caso, foram cinco as entidades que planearam ações de redução de combustível: Associação Produtores Florestais da Região de Alcobaça (APFRA), Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira, entidade gestora da Quinta de Arrife, Associação de Agricultores da Charneca (ACHAR), Estradas de Portugal. Estão também aqui incluídas a Câmara Municipal de Santarém e a Junta de Freguesia de Alcanede, nomeadamente com a planificação das ações de gestão de combustível para as faixas de proteção aos aglomerados populacionais e para os mosaicos de gestão de combustível, respetivamente, candidatados à medida 8.1.3 do PDR2020 em 2015.

No segundo caso, relativo às faixas de rede secundária e terciária definidos pela Autoestradas do Atlântico, BRISA, EDP, EPAL, Município de Santarém, REFER, REN e Tagusgás, o planeamento temporal foi priorizado por freguesias em função do peso da sua mancha florestal e das classes de perigosidade muito alta e alta no concelho, segundo os seguintes critérios:

- Em **2013**: consideraram-se todas as faixas geridas pelas entidades especificadas no parágrafo anterior, que intersejam com espaço rural, dentro dos limites administrativos das freguesias de Alcanhões, Pernes, U. F. Achete, Azóia de Baixo e Póvoa de Santarém, U. F. Casével e Vaqueiros, U. F. Romeira e Várzea e U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira;

- Em **2014**: consideraram-se todas as faixas geridas pelas entidades supramencionadas, que intersejam com espaço rural, dentro dos limites administrativos das freguesias de Abrã, Alcanede, Almoester, Amiais de Baixo, Arneiro das Milhariças e Moçarria;
- Em **2015**: consideraram-se todas as faixas geridas pelas entidades supramencionadas, que intersejam com espaço rural, dentro dos limites administrativos das freguesias de Abitureiras, Gançaria, Póvoa da Isenta, U. F. Azóia de Cima e Tremez, União de Freguesias de Santarém e Vale de Santarém;
- Em **2016**: consideraram-se todas as faixas geridas pelas entidades supramencionadas, que intersejam com espaço rural, dentro dos limites administrativos das freguesias de Abrã, Alcanede, Almoester, Amiais de Baixo, Arneiro das Milhariças e Moçarria;
- Em **2017**: consideraram-se todas as faixas geridas pelas entidades supramencionadas, que intersejam com espaço rural, dentro dos limites administrativos das freguesias de Abitureiras, Gançaria, Póvoa da Isenta, U. F. Azóia de Cima e Tremez, União de Freguesias de Santarém e Vale de Santarém.

No terceiro caso, que engloba as faixas de gestão de combustível definidas para a envolvente a todas as edificações integradas em espaços rurais, aos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais e aos Centros de Investigação Agrícola e Florestal (Quinta da Fonte Boa e Quinta dos Soidos) e aos parques e polígonos industriais, cujo planeamento temporal das intervenções, atendeu à localização dessas faixas em espaços florestais do concelho classificados com perigosidade muito alta e alta. Para as restantes faixas, assume-se os proprietários, arrendatários, usufrutuários, entidades gestoras ou entidades que aí detenham terrenos devem realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário.

Relativamente às FGC com sobreposição de entidades, ficou decidido em sede de CMDF, que a responsabilidade de execução deverá respeitar a hierarquia constante na tabela 16 e definida em função da especificidade e risco associado às infraestruturas que gerem. A coordenação e confirmação do cumprimento da sua execução fica a cargo do GTF de Santarém.

tabela 16 – hierarquia de entidades para execução das FGC sobrepostas

Hierarquia de intervenção	Entidade Gestora
1º	REN – Rede Elétrica Nacional
2º	EDP - Energias de Portugal
3º	Rede Ferroviária Nacional - REFER, EPE
4º	Tagusgás – Empresa de Gás do Vale do Tejo, SA
5º	EPAL- Empresa Pública de Águas E.P.
6º	BRISA SA
7º	Autoestradas do Atlântico, Concessões Rodoviárias de Portugal, SA
8º	EP- Estradas de Portugal, EPE
9º	Município de Santarém
10º	Entidades Gestoras: ACHAR, APFRA, Baldios do Vale da Trave, Quinta do Arrife
11º	Entidades Gestoras: Quinta da Fonte Boa, Quinta de Soidos, Parques e Polígonos Industriais, Município de Santarém

12º	Privados
-----	----------

Fonte: Município de Santarém

Os valores planeados para execução, por tipo de faixa, podem ser observados na tabela 17:

tabela 17 – Distribuição anual das FGC com e sem intervenção (ha)

Tipo de FGC	2013		2014		2015		2016		2017	
	c/ intervenção	s/ intervenção	c/ intervenção	s/ intervenção	c/ intervenção	s/ intervenção	c/ intervenção	s/ intervenção	c/ intervenção	s/ intervenção
1	21,05	nd	17,24	nd	27,78	nd	14,87	nd	33,28	nd
2	0,33	nd	0,01	nd	0,01	nd	0	nd	1578,05	nd
3	116,89	20,62	52,29	85,23	112,98	24,54	32,08	105,44	116,89	20,62
4	163,64	168,12	122,61	209,15	151,50	180,26	154,89	176,87	164,14	167,62
5	19,67	13,20	0	32,87	6,58	26,29	0	32,87	6,58	26,29
6	3,91	26,74	17,05	13,60	8,90	21,75	17,05	13,60	8,90	21,75
7	80,27	73,56	11,45	142,38	27,11	126,72	11,45	142,38	27,11	126,72
9	33,41	49,85	9,35	73,91	17,84	65,42	9,35	73,91	17,84	65,42
10	167,32	235,56	96,52	306,35	72,05	330,83	96,52	306,35	72,05	330,83
11	123,91	2359,49	241,02	2242,38	131,31	2352,09	1113,89	1369,51	1638,46	844,94
13	35,83	55,56	10,60	80,80	29,02	62,38	10,60	80,80	29,02	62,38
FGC sobrepostas	360,36	433,45	240,06	553,76	344,12	449,70	257,30	536,51	348,76	445,06
Serviço Público	65,26	nd	0	nd	0	nd	0	nd	65,26	nd
TOTAL	1191,85	3436,15	818,2	3740,43	929,2	3639,98	1718	2838,24	4106,34	2111,63

nd: não definido

65,26Fonte: Município de Santarém

ORÇAMENTO

Para o cálculo do orçamento da gestão de combustíveis proposta no âmbito deste plano utilizou-se a tabela de valores da Comissão de Acompanhamento de Operações Florestais (CAOF) de 2013/2014 (tabela 18).

tabela 18 – Custo unitário para gestão de combustível (mecânica e moto-manual)

Tipo de intervenção	H	Hp	Hp total	Custo (€)/ hora	Custo (€)/ha (s/ IVA)
Mecânica	4h	85	340	65,19€	260,76 €
Tipo de intervenção	Jorna			Custo (€) jorna	Custo (€)/ha (s/ IVA)
Manual	9	--	--	95,84 €	862,56 €

Fonte: CAOF 2013/2014

Os custos previstos para a gestão de combustíveis estão descritos na tabela 19. Será importante referir que os valores apresentados são indicativos, necessitando de uma revisão aquando da sua execução no terreno. Para o total dos cinco anos (2013-2017) o custo estimado é de 3.240.208€.

Deste montante, 1,042,967,34€ (32,2%) correspondem a candidaturas ao PDR2020:

- 85.447,51€ para instalação de 1553,25ha de faixas de gestão de combustível no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, na envolvente aos aglomerados populacionais (Município de Santarém);
- 832.413€ para Instalação de 398,9ha mosaicos de gestão de combustíveis integrados em zonas estratégicas de Gestão de Combustíveis - ZEGC (ACHAR);
- 210.554,34€ para Instalação de 182,3ha de mosaicos de parcelas gestão de combustíveis (Junta de Freguesia de Alcanede).

tabela 19 - Investimento (€) necessário para a gestão de combustíveis, entre 2013 e 2017

Tipo de FGC	2013		2014		2015		2016		2017	
	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual
1	7443,89	3238,65	10376,60	1361,17	16612,91	2219,08	1164,46	3528,10	16043,62	3827,97
2	0	86,05	8,63	0	8,63	0	0	0	1553,25	5,22
3	69910,50	9345,67	27541,55	5309,09	0	29460,77	27610,55	18,25	69910,50	9345,67
4	9194,89	39891,21	12049,97	29329,07	6825,62	31395,61	64502,25	20892,16	34036,62	32511,67
5	0	5129,17	0	0	0	1715,81	0	0	0	1715,81
6	0	1019,58	0	4445,97	0	2320,77	14715,00	0	0	2320,77
7	0	20931,28	0	2985,71	0	7069,23	9876,31	0	0	7069,23
9	0	8712,02	0	2438,11	0	4651,97	8064,94	0	0	4651,97
10	0	43630,52	0	25168,64	0	18787,82	83254,31	0	0	18787,82
11	26497,85	24302,92	82483,23	7682,02	76543,59	11100,59	518424,53	72432,25	703857,72	316178,85
13	0	9343,06	0	2764,07	0	7567,28	9143,14	0	0	7567,28
FGC sobrepuestas	25531,78	86249,28	31966,48	52934,47	38625,44	78056,17	16782,35	17882,98	42032,56	78236,10
TOTAL	138578,91	251879,41	164426,46	134418,32	138616,19	194345,1	753537,84	114753,74	867434,27	482218,36

Fonte: Município de Santarém e CAOF 2013/2014

3.1.2.3 REDE VIÁRIA DFCI

Em função da avaliação entretanto realizada e do que é possível prever, estima-se que cerca de 15,8% do total da rede viária florestal necessitará de obras de conservação no período de duração deste Plano.

A conservação da rede viária florestal compete às respetivas entidades gestoras. A conservação das vias de acesso aos Perímetros florestais ou contidas dentro dos seus limites compete ao ICNF. A gestão das restantes vias principais cabe à Câmara Municipal e às Juntas de freguesia. Existem ainda acessos dentro de áreas privadas, sendo competência dos respetivos proprietários ou outras entidades gestoras a sua manutenção.

Para além da necessidade de conservação e manutenção das vias existentes, é indispensável prever pontualmente a abertura de novas vias, não só para permitir a acessibilidade às áreas de floresta e promover melhor a sua gestão, mas também para servir de acesso às patrulhas de vigilância e aos Bombeiros, tendo sido identificada apenas uma nova via. Neste momento, ainda não é possível prever todas as necessidades em termos de abertura de novas vias.

O planeamento desta infraestrutura florestal incidiu, essencialmente, sobre a beneficiação de caminhos, o que, na maioria dos casos, consistiu na regularização do piso e, noutros casos pontuais, compreendeu o alargamento da faixa de rodagem para uma circulação mais rápida e eficaz dos meios de combate. Estas propostas de intervenção foram feitas pelos Bombeiros Municipais de Santarém, pela Achar, pela Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar e por algumas Juntas de Freguesia.

A tabela 20 apresenta a distribuição dos quilómetros de troços a beneficiar, por ano e por hierarquia de rede DFCI. Verifica-se que a maioria das intervenções são planeadas para os troços de 3ª ordem, existindo alguns troços de 1ª e 2ª ordem e estradas da rede municipal que merecem intervenções, nomeadamente no que diz respeito à regularização do piso. De referir, ainda, a construção de cerca de 188 km de novos caminhos nos dois primeiros anos de vigência do Plano.

tabela 20 – Distribuição anual da rede viária florestal com e sem intervenção (km)

Rede DFCI	Intervenção	2013	2014	2015	2016	2017
1ª Ordem	Com intervenção	0	0,17	0,74	0	0
	Sem intervenção	20,14	19,97	19,40	20,14	20,14
2ª Ordem	Com intervenção	0,60	21,52	7,26	4,15	13,97
	Sem intervenção	165,21	126,47	158,55	161,66	151,84
3ª Ordem	Com intervenção	3,02	112,63	63,90	73,52	72,44
	Sem intervenção	530,41	252,87	470,90	461,28	462,36
Rede Municipal	Com intervenção	0,66	1,97	2,20	0	1,80
Rede Nacional	Com intervenção	0	0	0	0	0
Novos caminhos RVF	Construção	1,37	187,12	0	0	0
TOTAL DFCI	Com intervenção	5,65	323,41	74,10	77,67	88,21
	Sem intervenção	715,76	399,3	648,9	643,1	634,3

Fonte: Município de Santarém

De um modo geral, foi nos locais de maior prioridade de defesa e maior perigo e onde a rede viária se revelava escassa face aos objetivos da defesa da floresta, que se propuseram ações de melhoria. Ao todo, para os cinco anos de vigência do Plano, propôs-se a beneficiação de 380,55 km e a construção de 188,49 km. É de salientar que muitos dos troços onde se pretende executar o melhoramento da via coincidem com áreas onde se executaram ou preveem executar ações de gestão de combustíveis junto à rede viária. Deste modo, estaremos a criar melhores condições de circulação e proteção para os meios de combate.

Os trabalhos propostos constam essencialmente da beneficiação da rede viária já existente, o que se justifica pelo facto da densidade atual de rede viária ser alta relativamente aos valores recomendados pelo ICNF, pelo que, apenas nalguns casos pontuais foram também propostas ações de construção.

Em 2013 prevê-se efetuar intervenções em cerca de 5,7 km de rede viária florestal, que correspondem basicamente a intervenções a realizar pela ACHAR e pelos Baldios do Vale da Trave. Será ainda construído um novo caminho, na freguesia de Alcanede, numa extensão de cerca de 1,4km.

O ano de 2014 foi onde se previu uma maior intervenção a nível da Rede DFCI – quase 400 km -, donde cerca de 58% correspondem à construção de novos caminhos. As propostas partiram, sobretudo, dos Bombeiros Municipais e das Juntas de Freguesia de Alcanede e Arneiro das Milhariças e estão concentradas na áreas dessas duas freguesias, Abrã e Amiais de Baixo.

Para os restantes anos, as propostas de intervenção são idênticas entre si, situando-se os caminhos beneficiados entre os 74km e os 89km de extensão e sem proposta de abertura de novos caminhos. Estas propostas de intervenção distribuem-se um pouco por todo o concelho e são realizadas pelas várias entidade suprarreferidas.

A distinção entre beneficiação e construção, bem como os trabalhos a realizar em cada caso apresentam-se de seguida:

- Beneficiação – correspondem aos troços de caminhos florestais existentes onde, atualmente, é possível o trânsito dos veículos de combate designados de prontos socorros florestais ligeiros, médios e pesados (até 5 000 l de capacidade de água). Neste caso propõem-se as seguintes intervenções:
 - Passagem com lâmina, corrigindo o traçado e procurando alargar estrangulamentos de forma a obter uma largura do caminho homogénea;
 - Nos locais menos estáveis, espalhar *tout venant* e compactar de seguida;
 - Criar um sistema eficiente de evacuação das águas, sobretudo nos locais mais declivosos, de forma a evitar que o caminho se transforme num curso de água temporário durante as chuvas. Para o efeito, deixar boas valetas laterais, aquedutos e ainda pequenos sulcos atravessando os caminhos nos locais mais declivosos, de modo a conduzir a água para fora do caminho.
- Construção - correspondem a locais onde não existem caminhos mas onde, por uma questão de melhoria significativa do sistema viário, se justifica a criação dum novo caminho. Neste caso as

ações a realizar incluem as já descritas para a beneficiação, as quais no entanto, têm que ser precedidas da abertura propriamente, alisamento e compactação do solo.

Um fator decisivo nas operações de combate é a capacidade de penetração nas manchas florestais. A sinalética aumenta, decisivamente, a capacidade de movimentação dos meios de combate. A colocação de sinalização indicativa de infraestruturas de defesa da floresta contra incêndios torna-se extremamente importante principalmente quando atuam neste concelho agentes provenientes de outros concelhos, desconhecedoras da localização e disposição geográfica dos meios.

Feito o levantamento no terreno, considerou-se fundamental a colocação de cerca de 400 placas indicativas de caminhos florestais. Para cumprimento desse objetivo, o Município de Santarém elaborou em 2015 uma candidatura ao PDR2020, medida 8.1.3 – Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos para a colocação de sinalização vertical na rede viária florestal, a saber: 200 placas (+ postes) para identificação do nº da estrada florestal e 200 placas (+ postes) para identificação de zonas críticas e respetivo condicionamento de acesso, de circulação e de permanência.

A sinalização será colocada em estradas florestais nas freguesias de Abrã, Alcanede, Almoester, Amiais de baixo, Arneiro das Milhariças, Gançaria e União de Freguesias de Azóia de Cima e Tremez.

ORÇAMENTO

Para o cálculo do orçamento para beneficiação da rede viária florestal proposta no âmbito deste plano foi utilizada a tabela de valores da Comissão de Acompanhamento de Operações Florestais (CAOF) de 2013/2014.

Serão apresentados dois tipos de intervenção, de acordo com a hierarquia da rede DFCI. No caso dos troços propostos de 1ª, 2ª ordem, de 3ª ordem com largura superior a 3m e a Rede Municipal, o custo unitário corresponde ao valor de beneficiação sem alargamento; no caso dos troços correspondentes a caminhos de 3ª ordem com uma largura inferior a 3m, inclusive (incluindo os novos caminhos), o custo unitário teve como referência as operações de beneficiação com alargamento. Nos quadros seguintes apresenta-se, por freguesia, a quantificação material e financeira das ações a realizar em termos de melhoria do sistema de rede viária, que pode ser observado também nos Mapas de Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal (mapas 9 a 13).

tabela 21 – Custo unitário para beneficiação (com e sem alargamento) de rede viária florestal

Tipo de intervenção	h/km	hp	Hp total	Custo (€)/hora	Custo (€)/km (s/ IVA)
Beneficiação s/ alargamento	10	160	160	92,52	925,2
Beneficiação c/ alargamento	20	160	320	92,52	1850,4

Fonte: CAOF 2013/2014

Os custos previstos para a beneficiação da rede viária florestal estão descritos na tabela 22. As ações relativas à rede viária estão representadas nos Mapas 9 a 11, relativos à Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal.

tabela 22 – Investimento necessário para a construção/beneficiação e sinalização da rede viária florestal, entre 2013 e 2017

Rede DFCI	2013	2014	2015	2016	2017
1ª Ordem	0,00 €	314,57 €	1 369,30 €	0,00 €	0,00 €
2ª Ordem	1 110,24 €	39 820,61 €	13 433,90 €	7 679,16 €	25 850,09 €
3ª Ordem	3 562,02 €	124 800,23 €	74 404,58 €	76 180,97 €	79 113,85 €
Rede Municipal	1 221,26 €	3 645,29 €	4 070,88 €	0,00 €	3 330,72 €
Rede Nacional	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Novos caminhos RVF	2 535,05 €	346 246,85 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL Constr./Benef.	8 428,57 €	514 827,54 €	93 278,66 €	83 860,13 €	108 294,66 €
Aquisição de 400 placas p/ Sinalização RVF	0,00 €	0,00 €	0,00 €	23600,00 €	0,00 €
TOTAL GERAL	8 428,57 €	514 827,54 €	93 278,66 €	107 460,13 €	108 294,66 €

Fonte: Município de Santarém e CAOF 2013/2014

O maior investimento na rede DFCI será realizado em 2014, com a beneficiação de estradas e construção de novos caminhos a totalizarem quase 515 mil €. Nos restantes anos, embora substancialmente mais baixo, o investimento concentra-se nos últimos 3 anos do Plano: cerca de 108 mil € em 2017, cerca de 93 mil € em 2015 e quase 84 mil € em 2016. Em 2013, os gastos na rede viária florestal serão os mais reduzidos do período de vigência do Plano – quase 8,5 mil € - ainda que cerca de 30€ desse valor tenha sido canalizado para a abertura de novos caminhos e cerca de 15% investidos na rede municipal.

Ao todo, para os cinco anos de vigência do Plano, propôs-se a beneficiação/construção da rede DFCI no valor de 808 689,56 €. A este valor, acresce o investimento de 23.600,00 € em sinalização vertical a colocar em parte da rede viária florestal do concelho, localizada sobre a norte e com previsão de concretização em 2016.

3.1.2.4 REDE DE PONTOS DE ÁGUA

As propostas efetuadas visam colmatar a escassez de pontos de água aéreos sentida pelas diversas Corporações de Bombeiros.

Assim, as propostas elaboradas ao nível da rede de pontos de água assentam na manutenção dos já existentes. No entanto, de forma a assegurar a sua operacionalidade em caso de incêndio, foi proposta a beneficiação de alguns dos pontos de água. Grande parte das propostas de beneficiação foram disponibilizadas pela Corporação de Bombeiros Voluntários de Alcanede e, para três dos pontos, pela Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave.

Para além dos já citados, foi também proposto para beneficiação um ponto de água identificado pela entidade gestora da Quinta de Arrife.

Deste modo, para o quinquénio (2013 a 2017), foram planeadas as intervenções enunciadas na tabela 23. A distribuição anual dos pontos de água a beneficiar teve como único critério a classe do ponto de água, dando-se prioridade (para 2013 e 2014) aos pontos de água mistos. Os restantes, a maioria de acesso somente a meios terrestres, estão programados para 2015 e 2017.

tabela 23 - Pontos de água a beneficiar e a construir (2013-2017)

id_PA	tipo_PA	vol_max (m³)	classe_PA	Ano de intervenção				
				2013	2014	2015	2016	2017
2	310	0,000	T			MAN		MAN
6	214	900,000	M	MAN	MAN			
13	214	19,600	T			MAN		MAN
15	214	600,000	M	MAN	MAN			
38	222	0,000	M			MAN		MAN
56	214	3750,000	M	MAN	MAN			
97	114	120,000	T			MAN		MAN
99	214	1200,000	M	MAN	MAN			
110	214	400,000	T			MAN		MAN
124	115	0,000	T			MAN		MAN
125	114	200,000	T	MAN	MAN			
171	214	450,0	M	MAN	MAN			
172	214	750,0	T	MAN	MAN			
173	214	50,0	T			MAN		MAN
174	214	3500,0	M	MAN	MAN			
175	0	0,0	T			MAN		MAN
176	0	0,0	T			MAN		MAN
177	0	0,0	T			MAN		MAN
178	0	0,0	T			MAN		MAN
179	0	0,0	T			MAN		MAN
180	0	0,0	T		MAN			MAN
181	330	0,0	T	CON		MAN		MAN
182	214	0,0	T	CON		MAN		MAN
183	111	154,0	M					CON
184	111	154,0	M					CON
185	111	154,0	M					CON

Fonte: Município de Santarém

Relativamente à construção de pontos de água, foi incluída a construção de dois terrestres, já efetivada em 2013, por parte da Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave. Em 2013, incluíram-se ainda 5 novos pontos de água terrestres nas freguesias de Abrã, Alcanede, Amiais de Baixo, Arneiro das Milharias e Pernes.

Já no que se refere ao enchimento e recarga de meios aéreos e terrestres, o concelho apresenta ainda carências importantes, dado que os pontos de água mistos representam apenas 22,7% da rede de pontos de água do concelho.

Com o objetivo de colmatar parte desta falha, a Câmara Municipal da Santarém candidatou, em 2015, no âmbito do PDR2020, Medida 8.1.3 - Prevenção da Floresta contra agentes bióticos e abióticos, três Reservatórios DFCI: 2 na freguesia de Alcanede e 1 na freguesia de Almoester. São reservatórios com 4,4 metros de raio, 2,54 m de altura, permitindo um volume de água de 154m³ e localizados em terrenos privados. Para além disso, os dois pontos de Alcanede localizam-se em locais de fácil acesso, onde a vegetação é rasteira e acessível através da rede viária florestal de 2ª ordem. O reservatório proposto em Almoester reúne vários pontos favoráveis relativamente às funções de DFCI, devendo referir-se ainda a sua situação privilegiada numa área onde a perigosidade de incêndio varia entre as classes elevada e muito elevada, sendo acessível através da EN114-2 (rede nacional). Prevê-se a construção destes pontos de água em 2017.

Note-se que uma opção para a construção de pontos de água aéreos poderá passar pela construção de um equipamento pré-montável. Este poderá ser abastecido, quer através da rede pública, quer pelo abastecimento através das linhas de água, ou outro meio natural. Caso não se verifique nenhuma destas duas situações, o abastecimento deverá ser feito pelas corporações de bombeiros.

Ao nível da proposta de beneficiação de pontos de água, a tabela 24 descreve a tipologia de intervenções que deverão ser efetuadas na maioria das infraestruturas e também os novos pontos a construir:

tabela 24 – Tipologia de intervenções nos pontos de água planeados para beneficiação

ID_PA	Tipo de intervenção
2	Limpeza das lamas na área de modo a aumentar a profundidade. Solicitar à PT e EDP a remoção de postes
6	Limpeza das margens e corte de um pinheiro para permitir o acesso fácil a meios aéreos
13	Está a ser intervencionada pelo Conselho de Baldios gestora da ZIF 044/06. Dificilmente permitirá o acesso a meios aéreos por estar rodeada de sobreiros
15	Limpeza. Garantia de abastecimento de água com veículos dos bombeiros no início do Verão
56	Limpeza das margens e reparação do canal de escoamento
97	Limpeza do tanque e dos acessos. O corte de um pinheiro permitirá o acesso a meios aéreos
99	A charca encontra-se sem água porque o dique apresenta uma fuga. Será necessário impermeabilizar o dique.
110	Limpeza das margens e lamas na área de modo a aumentar a profundidade. Corte de alguns eucaliptos
124	Limpeza das margens
125	Limpeza do tanque e dos acessos
171	Limpeza das margens e lamas na área de modo a aumentar a profundidade. Melhor impermeabilização do dique. Corte de alguns eucaliptos
172	Alteração do trajeto da linha de alta tensão por parte da EDP. A entidade já foi contactada pelo Comandante dos B. V. Alcanede e acordou em alterar trajeto, mas não pode suportar todos os custos
173	Alargar a charca existente. O local é de fácil execução e tem uma nascente que garante água todo o ano
174	Após beneficiação do PA, a sua classificação passará a Misto de 1ª Ordem

ID_PA	Tipo de intervenção
175	Nova charca a beneficiar
176	Nova represa a beneficiar
177	Nova represa a beneficiar
178	Novo ponto de água existente no próprio maciço a beneficiar
179	Novo ponto de água a beneficiar
180	Após beneficiação do PA, a sua classificação passará a Misto de 1ª Ordem
181	Limpeza das margens
182	Limpeza das margens
183	Construção de novo reservatório
184	Construção de novo reservatório
185	Construção de novo reservatório

Fonte: Bombeiros Voluntários de Alcanede (2009)

ORÇAMENTO

Na estimativa de orçamento para as ações de beneficiação dos pontos de água foram considerados como referência os valores da Comissão de Acompanhamento de Operações Florestais (CAOF) de 2013/2014. Os orçamentos apresentados em relação à construção dos novos reservatórios têm como base os valores de referência máximos permitidos nas candidaturas ao PDR2020 – Medida 8.1.3 - Prevenção da Floresta contra agentes bióticos e abióticos. Os principais responsáveis pela execução das metas referidas anteriormente são a Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, a APFRA, a ACHAR, a Entidade Gestora da Quinta do Arrife, o Município de Santarém e, pontualmente, as Juntas de Freguesia. Toda a atividade associada a privados, dependerá sempre de projetos apresentados pelos próprios e das candidaturas efetuadas aos fundos comunitários.

Na tabela 25 identificam-se os tipos de intervenção (beneficiação e construção) a realizar e apresenta-se uma projeção orçamental para a execução dessas operações. Estas intervenções podem também ser observadas nos mapas 9 a 13.

tabela 25 – Investimento necessário para a construção/beneficiação da rede de pontos de água, entre 2013 e 2017

Tipo de intervenção	2013	2014	2015	2016	2017
Construção	22 297,44 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	33 446,16 €
Beneficiação - aéreo	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Beneficiação - misto	30 000,00 €	30 000,00 €	5 000,00 €	0,00 €	5 000,00 €
Beneficiação - terrestre	7 000,00 €	10 500,00 €	45 500,00 €	0,00 €	49 000,00 €
TOTAL	59 297,44 €	40 500,00 €	50 500,00 €	0,00 €	87 446,16 €

Fonte: Município de Santarém e CAOF 2013/2014

Ao todo, para os cinco anos de vigência do Plano, propôs-se a beneficiação/construção da rede de pontos de água no valor de 237.743,60 €.

Os valores apresentados na tabela 26 correspondem aos orçamentos previstos no presente plano que poderão ser alterados mediante a programação individual de cada uma das entidades responsáveis.

3.1.3 METAS E INDICADORES

tabela 26 – Metas e indicadores do 1º eixo estratégico

Rede DFCI	Ação	Unidade	ANO				
			2013	2014	2015	2016	2017
FGC	1	Hectares	21,05	17,24	27,78	14,87	33,28
	2		0,33	0,01	0,01	0	1578,05
	3		116,89	52,29	112,98	32,08	116,89
	4		163,64	122,61	151,50	154,89	164,14
	5		19,67	0	6,58	0	6,58
	6		3,91	17,05	8,90	17,05	8,90
	7		80,27	11,45	27,11	11,45	27,11
	9		33,41	9,35	17,84	9,35	17,84
	10		167,32	96,52	72,05	96,52	72,05
	11		123,91	241,02	131,31	1113,89	1638,46
	13		35,83	10,60	29,02	10,60	29,02
	FGC sobrepostas		360,36	240,06	344,12	257,30	348,76
	Serviço Público		65,26	0	0	0	65,26
RVF	Beneficiação 1ª ordem	km	0	0,17	0,74	0	0
	Beneficiação 2ª ordem		0,60	21,52	7,26	4,15	13,97
	Beneficiação 3ª ordem		3,02	112,63	63,90	73,52	72,44
	Rede Municipal		0,66	1,97	2,20	0	1,80
	Rede Nacional		0	0	0	0	0
	Construção		1,37	187,12	0	0	0
	Sinalização	nº placas + postes	-	-	-	400	-
RPA	Beneficiação - aéreo	Quantidade (nº)	0	0	0	0	0
	Beneficiação - misto		6	6	1	0	1
	Beneficiação - terrestre		2	3	13	0	14
	Construção		2	0	0	0	3

Fonte: Município de Santarém

3.1.4 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS

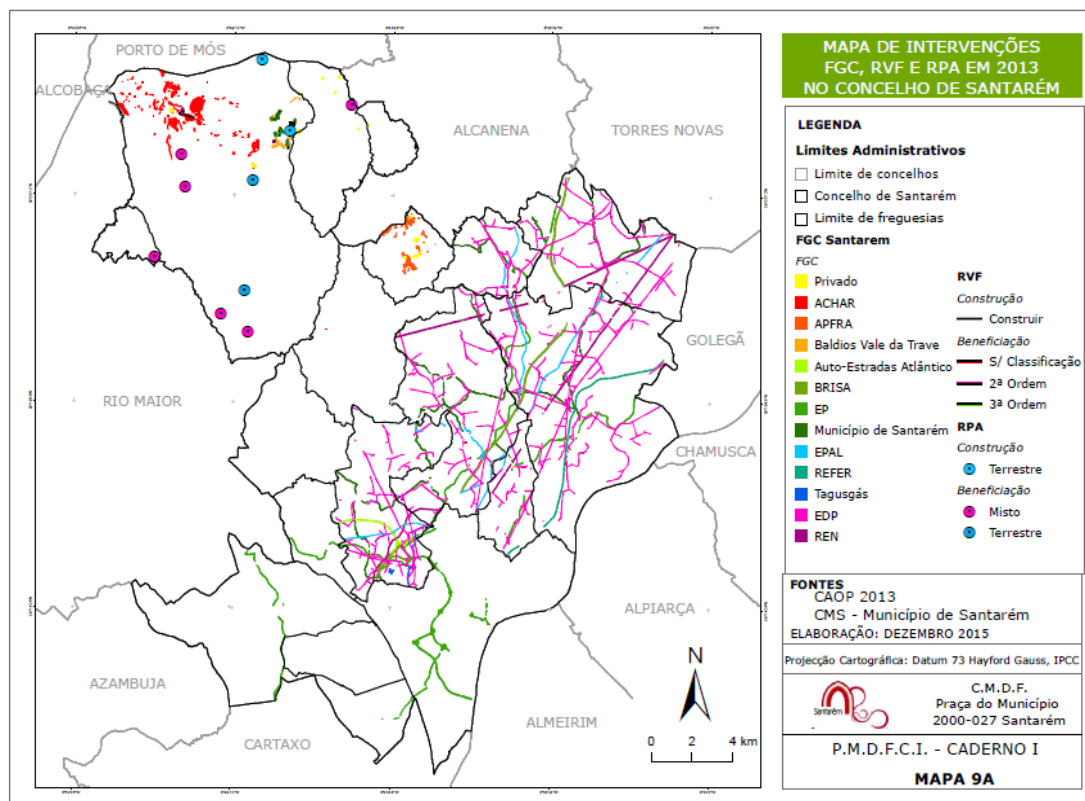
tabela 27 – Orçamentos e responsáveis pela execução do 1º Eixo estratégico

Ação	Responsáveis	ANO				
		2013	2014	2015	2016	2017
FGC - 1	Privados e ACHAR	10682,54 €	11737,77 €	18831,99 €	4692,56 €	19871,59 €
FGC - 2	Privados e Município de Santarém	86,05 €	8,63 €	8,63 €	0,00 €	1558,47 €
FGC - 3	ACHAR e Entidades gestoras	79256,17 €	32850,64 €	29460,77 €	27628,8 €	79256,17 €
FGC - 4	ACHAR, Autoestrada do Atlântico, Baldios do Vale da Trave, Brisa, EP e Município de Santarém	49086,1 €	41379,04 €	38221,23 €	85394,41 €	66548,29 €
FGC - 5	REFER	5129,17 €	0,00 €	1715,81 €	0,00 €	1715,81 €
FGC - 6	Tagusgás	1019,58 €	4445,97 €	2320,77 €	14715 €	2320,77 €
FGC - 7	REN	20931,28 €	2985,71 €	7069,23 €	9876,31 €	7069,23 €
FGC - 9	EPAL	8712,02 €	2438,11 €	4651,97 €	8064,94 €	4651,97 €
FGC - 10	EDP	43630,52 €	25168,64 €	18787,82 €	83254,31 €	18787,82 €
FGC - 11	ACHAR, APFRA, Baldios do Vale da Trave, Junta de Freguesia de Alcanede e entidade gestora da Quinta de Arrife	50800,77 €	90165,25 €	87644,18 €	590856,78 €	1020036,6 €
FGC - 13	EDP	9343,06 €	2764,07 €	7567,28 €	9143,14 €	7567,28 €
FGC sobrepostas	Diversos	111781,06 €	84900,95 €	116681,61 €	34665,33 €	120268,66 €
Serviço Público	ICNF, ACHAR	-	-	-	-	-
Subtotal FGC		390458,32 €	298844,78 €	332961,29 €	868291,58 €	1349652,6 €

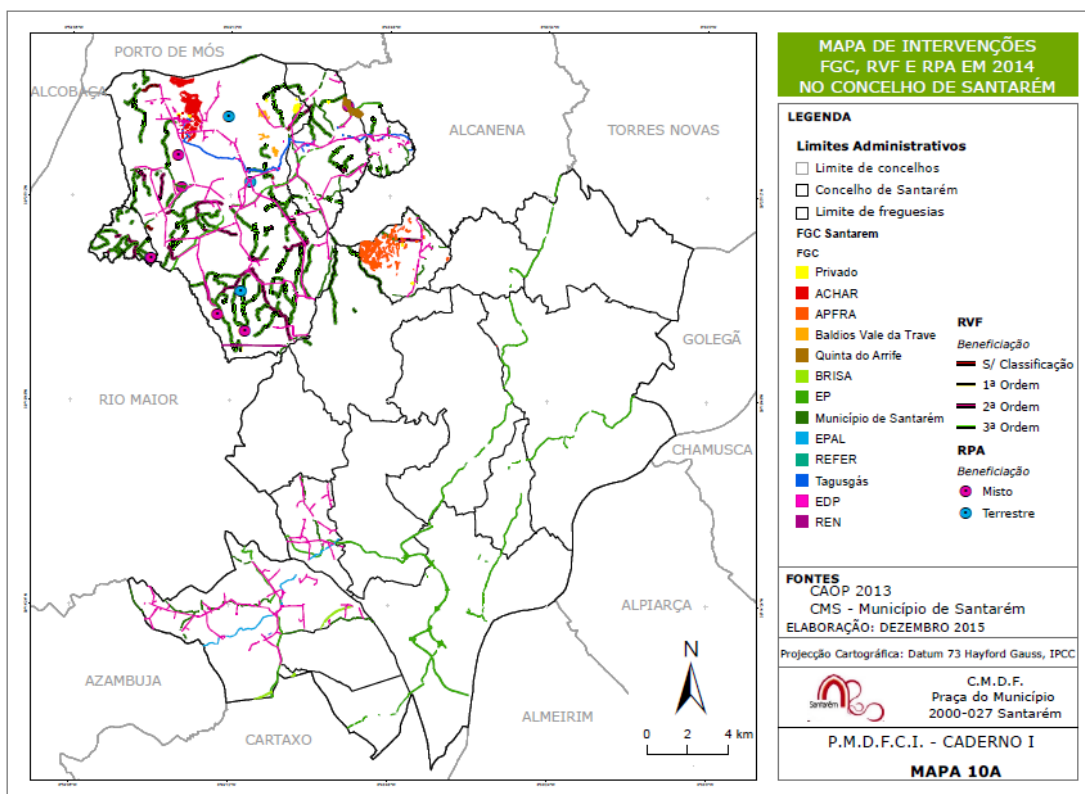
Ação	Responsáveis	ANO				
		2013	2014	2015	2016	2017
Beneficiação 1ª ordem	Município de Santarém, Entidades gestoras das ZIF, Juntas de Freguesia e entidade gestora dos Baldios Vale da Trave	0,00 €	314,57 €	1 369,30 €	0,00 €	0,00 €
Beneficiação 2ª ordem		1 110,24 €	39 820,61 €	13 433,90 €	7 679,16 €	25 850,09 €
Beneficiação 3ª ordem		3 562,02 €	124 800,23 €	74 404,58 €	76 180,97 €	79 113,85 €
Rede Municipal		1 221,26 €	3 645,29 €	4 070,88 €	0,00 €	3 330,72 €
Rede Nacional		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Construção		2 535,05 €	346 246,85 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Sinalização	Município de Santarém	-	-	-	23600,00 €	-
Subtotal RVF		8 428,57 €	514 827,54 €	93 278,66 €	107 460,13 €	108 294,66 €
Beneficiação - aéreo	ACHAR, APFRA e entidade gestora da Quinta Arrife e dos Baldios Vale da Trave	22 297,44 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	33 446,16 €
Beneficiação - misto		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Beneficiação - terrestre		30 000,00 €	30 000,00 €	5 000,00 €	0,00 €	5 000,00 €
Construção	Município de Santarém e Baldios Vale da Trave	7 000,00 €	10 500,00 €	45 500,00 €	0,00 €	49 000,00 €
Subtotal Pontos de água		59 297,44 €	40 500,00 €	50 500,00 €	0,00 €	87 446,16 €
Total		458 184,33 €	854 172,32 €	476 739,95 €	975 751,71 €	1 545 393,42 €

Fonte: Município de Santarém

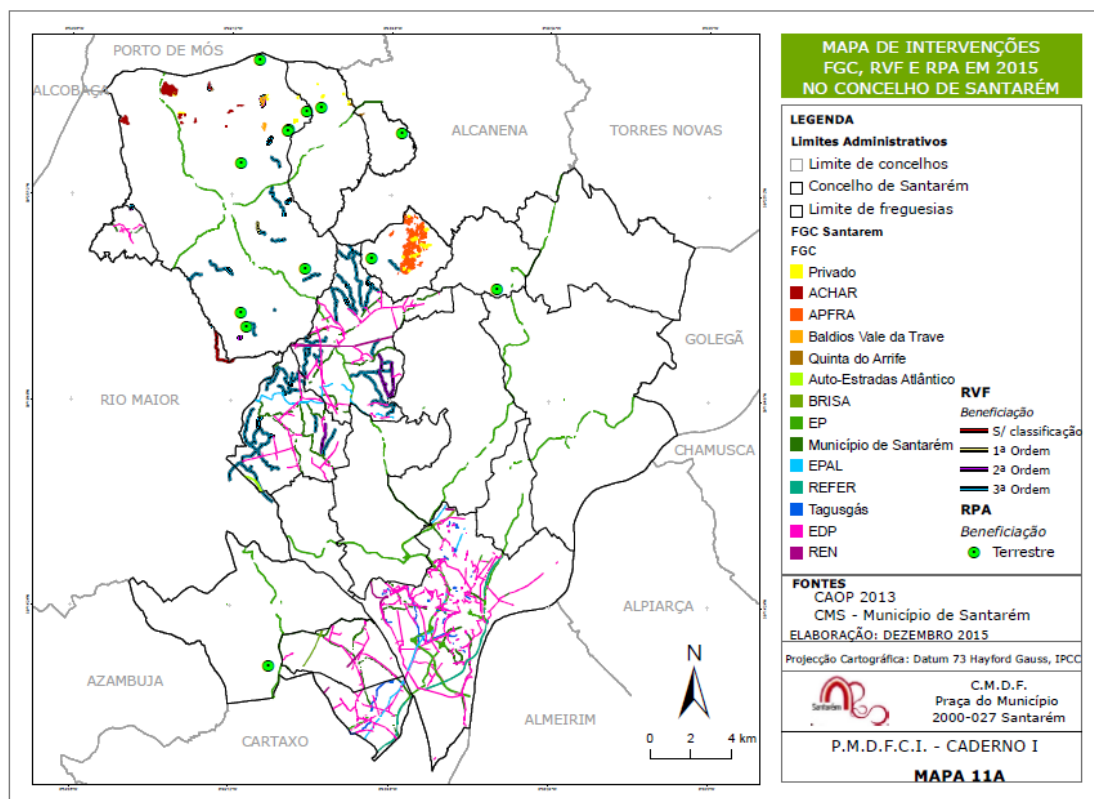
mapa 9 – Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2013, no concelho de Santarém



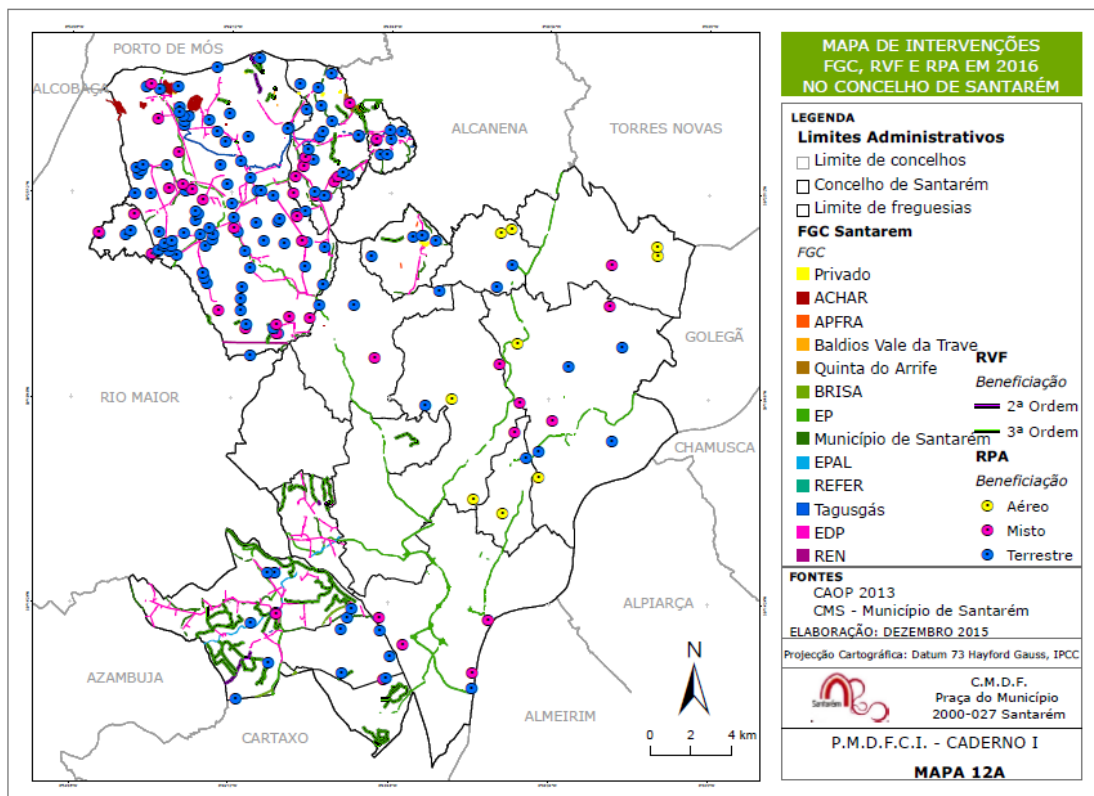
mapa 10 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2014, no concelho de Santarém



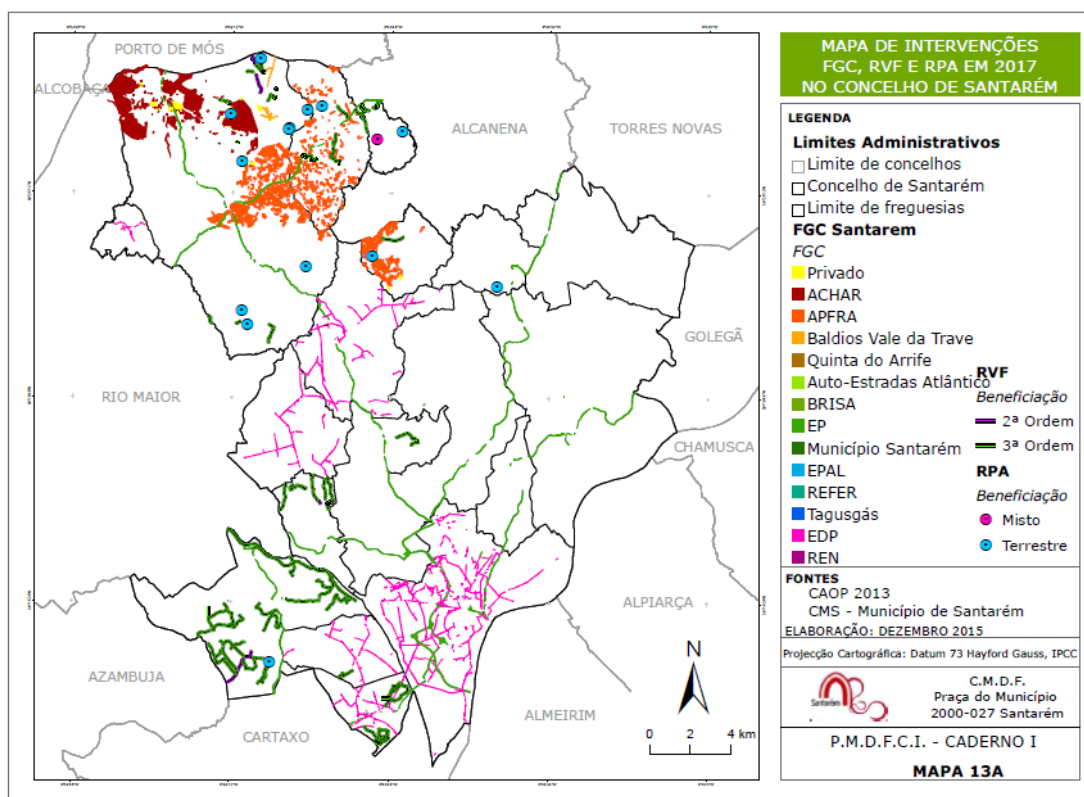
mapa 11 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2015, no concelho de Santarém



mapa 12 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2016, no concelho de Santarém



mapa 13 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2017, no concelho de Santarém



3.2 SEGUNDO EIXO ESTRATÉGICO: REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

As ações que se encontram enunciadas neste eixo têm como objetivos principais sensibilizar e educar a população para as questões relacionadas com a prevenção de incêndios florestais e a melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações.

Estes objetivos têm como principal meta a designação do próprio eixo, isto é, a redução da incidência dos incêndios, nomeadamente, aqueles cujas causas foram determinadas como imputáveis.

Num primeiro momento de forma a enquadrar as ações neste eixo estratégico realizou-se, numa primeira fase, uma avaliação dos principais comportamentos de risco (tabela 28).

tabela 28 – Sensibilização - Diagnóstico

Grupo Alvo	Diagnóstico - resumo							
	Comportamento de risco				Impactos e Danos			
	O quê?	Como?	Onde?	Quando?	Ocorrências (nº)	Área ardida (ha)	Danos	Custos
População geral	Uso do fogo	Forma intencional provocadas por situação de dolo	Freguesias de Alcanede	Julho e Setembro e sem dias da semana dominantes	4	545,7 ha	Mato e pasto	-
			Freguesias de Abrã	Julho, Agosto e Setembro e sem dias da semana dominantes	7	542,3 ha	Mato e pasto	

Fonte: Proteção Civil Municipal

Deste modo, com base nos dados dos incêndios disponíveis entre 2003 e 2013, mais concretamente as causas, considera-se que os principais comportamentos de risco estão associados à população geral, pela realização de atos dolosos. É visível que, é nas freguesias que têm uma maior extensão dos espaços florestais que se observa o maior número de ocorrência com esta tipologia de causas.

Em Alcanede ocorreram neste período cinco incêndios com mais de 100 ha que, no total dos anos analisados, resultaram em cerca de 803 ha de área ardida. De salientar que durante a vigência do PMDFCI, ocorreu um único incêndios nesta freguesia, com mais de 100 ha.

Por sua vez, Abrã, é a terceira freguesia que apresenta a maior área de espaços florestais (incultos e floresta), os principais comportamentos de risco também estão associados a situações de dolo, ocorreram neste período cinco incêndios com mais de 100 ha, que, no total dos anos analisados, resultaram em cerca de 1262 ha de área ardida. De salientar que durante a vigência do PMDFCI, ocorreu um único incêndios nesta freguesia, com mais de 100 ha. Em ambas as freguesias, os incêndios ocorreram no período crítico estando distribuídos por diferentes dias da semana.

Relativamente à área da fiscalização, o PNDFCI (RCM nº65/ 2006, de 26 de Maio) introduziu um ponto importante. O próprio Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, no seu artigo 37º, atribui competências à Guarda Nacional Republicana (GNR), Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), Câmaras Municipais e aos vigilantes da natureza, na área da fiscalização.

As ações desta natureza têm como principal interveniente a GNR, através do SEPNA (Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente) e deverão ser colmatadas com a ação da fiscalização municipal. Cada uma das entidades deverá assumir papéis diferentes, sendo que à GNR/ SEPNA é atribuída a função de impedir as queimas, queimadas agrícolas e lançamento de foguetes em espaços florestais em qualquer época do ano, com maior incidência nas épocas onde essas ações são proibidas legalmente. Esse controlo/ fiscalização deverá ser realizado através de auto e/ ou informação e sensibilização.

Relativamente à Fiscalização Municipal, a ação passará pela sensibilização e informação relativamente às medidas a implementar. Para tal, estes elementos deverão receber formação profissional direcionada para esta temática e participar em reuniões de sensibilização/informação a grupos de população mais específicos: população agrícola e empreiteiros florestais.

A GNR que atua no concelho de Santarém é constituída por um total de onze elementos, que contam com três viaturas todo-o-terreno, cinco motociclos, um barco e cinco telemóveis.

Entre 2008 e 2009, a GNR aplicou as seguintes contraordenações: EPNA – 12 contraordenações; EPNAZE – 36 contra ordenações; EPF – 38 contraordenações (tabela 29).

tabela 29 – Número de contraordenações aplicadas pelas equipas da GNR

Equipa	EPNA	EPNAZE	EPF
Número de contraordenações	12	36	38

Fonte: GNR

Entre 2010 e 2013, o Serviço Municipal de Proteção Civil da Câmara Municipal de Santarém elaborou e notificou os seguintes processos de limpeza de terrenos:

tabela 30 – Número de contraordenações aplicadas pelas equipas da GNR

Anos	2010	2011	2012	2013
Número de Processos de Notificação	27	31	39	40

Fonte: GNR

A tabela 31 apresenta as áreas de atuação, o período de atuação, o grupo-alvo e as entidades responsáveis pela fiscalização.

tabela 31 – Fiscalização/ Diagnóstico

Área de atuação	Grupo-alvo	Período de atuação	Entidade responsável	Atividade desenvolvida
Execução das faixas de gestão de combustível, segundo o artigo 15º, do DL nº124/2006, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 17/2009	Proprietários dos terrenos, entidades gestoras responsáveis	Janeiro até 15 de Abril	GNR	Sensibilização e informação em conjunto com as Juntas de Freguesia
Queima de sobrantas, queimadas agrícolas e lançamento de foguetes	Agricultores, proprietários florestais, pastores, responsáveis pela realização de festas	Período crítico e quando o índice de risco temporal de incêndio seja superior a elevado	GNR e Fiscalização do Município	Ações de informação e aplicação das medidas contraordenativas
Circulação e permanência nas zonas críticas em dias com risco temporal de incêndio de níveis muito elevado e máximo	População em geral	Período crítico	GNR	Sensibilização e informação
Localização de depósitos de madeira e outros produtos inflamáveis	Proprietários florestais e população em geral	Período crítico	GNR	Sensibilização e informação e, havendo reincidência, aplicação de medidas contraordenativas
Utilização de maquinaria	Agricultores, proprietários florestais, empreiteiros de construção civil	Período crítico	GNR	Sensibilização e informação e, havendo reincidência, aplicação de medidas contraordenativas

Fonte: Proteção Civil Municipal

3.2.1 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2º EIXO ESTRATÉGICO

3.2.1.1 SENSIBILIZAÇÃO

Dada a importância dos recursos florestais, e em particular a sua distribuição espacial, principalmente nas áreas de interface agrícola/florestal, torna-se relevante a implementação de ações de sensibilização.

A definição destas ações deverá atender às características da população bem como aos comportamentos de risco mencionados anteriormente. Como tal, o planeamento das ações de sensibilização debruçou-se sobre três áreas de intervenção, que correspondem a três grupos-alvo: (1) População em geral; (2) População escolar e (3) População rural.

A tabela 32 descreve as ações a implementar entre 2014 e 2016 para cada grupo-alvo, bem como o local de realização e respetivos objetivos.

tabela 32 – Sensibilização/ Plano de Ação

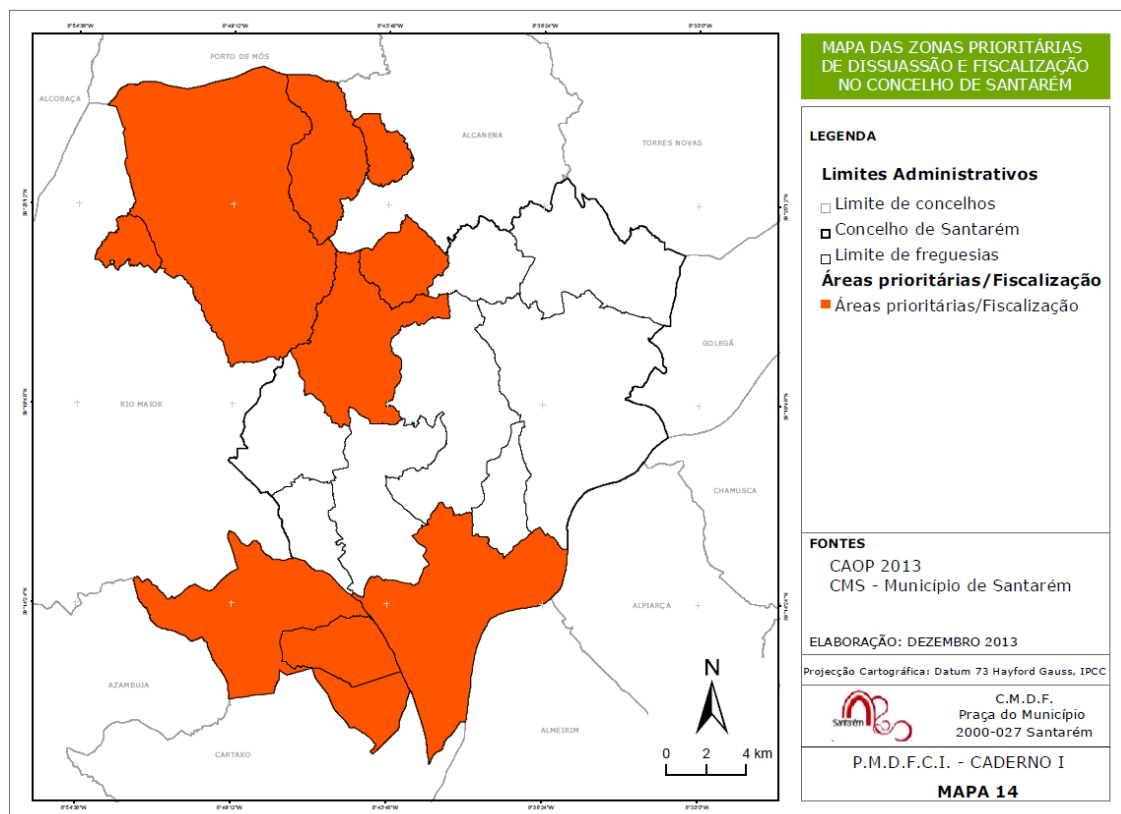
Grupo-alvo	Ação	Objetivo	Período de realização	Local de realização
População em geral	Criação de programas radiofónicos com a divulgação do índice diário do risco de incêndio florestal e recomendações úteis	Alertar a população para as proibições de determinadas práticas em espaço florestal aquando do índice de risco elevado e muito elevado	Todo o ano (sempre que ocorra o índice de risco elevado e muito elevado)	Não se aplica
	Colocação de <i>outdoors</i> informativos	Sensibilizar e informar (colocação dos números de emergência), a população para boas práticas	Entre Maio e Outubro	Principais vias de acesso aos espaços florestais
População rural	Ações de sensibilização e informação dirigida à população rural, empresários e proprietários florestais	Sensibilizar para as boas práticas na floresta; apresentar as obrigações e proibição definidas no Decreto-lei nº124/2006, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 17/2009	Entre Outubro e Maio	Sedes de Juntas de Freguesia
	Colocação de cartazes/avisos de sensibilização e informação dirigida à população rural e aos proprietários florestais	Sensibilizar para as boas práticas na floresta; apresentar as obrigações e proibição definidas no Decreto-lei nº124/2006, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 17/2009	Todo o ano	Sedes das Juntas de Freguesia, Igrejas e estabelecimentos de hotelaria e restauração
População escolar	Visitas dos alunos aos postos de vigia e às diferentes corporações de bombeiros	Sensibilizar este grupo-alvo para a atividade destas entidades e para as boas práticas nos espaços florestais	Qualquer altura do ano (de acordo com a disponibilidade das entidades)	Postos de vigia e corporações de bombeiros
	Comemorações de dias temáticos: Dia Mundial da Florestal, Dia do Ambiente, entre outros) e realização de exposições e concursos	Sensibilizar a população escolar para a valorização dos espaços florestais	Realizar no Dia Mundial Floresta ou outras datas comemorativas ligadas à floresta	Áreas do concelho a definir

Fonte: Proteção Civil Municipal

3.2.1.2 FISCALIZAÇÃO

No âmbito da fiscalização, foram definidas zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização (mapa 1). A identificação destas zonas teve como base a carta de risco de incêndio, os pontos de início dos incêndios e respetivas causas que ocorreram entre 2003 e 2013.

mapa 14 – Mapa das zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no concelho de Santarém



Deste modo, consideram-se duas zonas distintas classificadas como prioritárias. A primeira localiza-se na mancha florestal a Norte, mais precisamente nas freguesias de Abrã, Alcanede e Amiais de Baixo, Arneiro das Milhariças e U. F. de Azóia de Cima e Tremez.

Nesta área, um conjunto de fatores tornam-na como prioritária ao nível de fiscalização (e consequente diminuição do número de ocorrências): **(1)** Risco de incêndio elevado a médio **(2)** Ocorrência de incêndios florestais, que em alguns casos, tiveram como causa atos dolosos e **(3)** Proximidade a uma área protegida e perímetro florestal.

A outra zona prioritária localiza-se a Sul do concelho e abrange as freguesias de Almoster, Póvoa da Isenta, U. F. de Santarém e Vale de Santarém. As razões para a sua classificação são idênticas às da zona anterior, mas neste caso é a proximidade ao perímetro urbano de Santarém que assume maior importância.

3.2.2 METAS E INDICADORES

tabela 33 – Sensibilização – Metas e Indicadores

Grupos-Alvo	Ações	Metas	Indicadores		
			2014	2015	2016
População em geral	Criação de programas/anúncios radiofónicos com a divulgação do índice diário do risco de incêndio florestal e recomendações úteis	Diminuir o número de ocorrências e de área ardida por atos imputáveis ou negligentes	Programa/anúncio diário durante o período crítico	Programa/anúncio diário durante o período crítico	Programa/anúncio diário durante o período crítico
	Colocação de <i>outdoor</i> informativos		10	10	10
População rural	Ações de sensibilização e informação dirigida à população rural, empresários e proprietários florestais	Diminuir o número de ocorrências e de área ardida por queimadas, queimas e utilização de maquinaria agroflorestal	Três ações por ano, iniciando nas freguesias que apresentam maior grau de perigosidade	Três ações por ano, iniciando nas freguesias que apresentam maior grau de perigosidade	Três ações por ano, iniciando nas freguesias que apresentam maior grau de perigosidade
	Colocação de cartazes/avisos de sensibilização e informação dirigida à população rural e aos proprietários florestais		100	100	100
População escolar	Visitas dos alunos aos postos de vigia e às diferentes corporações de bombeiros e distribuição de panfletos informativos	Diminuir o número de ocorrências e de área ardida por atos negligentes imputáveis	Uma visita por grupos definidos pelos agrupamentos escolares	Uma visita por grupos definidos pelos agrupamentos escolares	Uma visita por grupos definidos pelos agrupamentos escolares
	Comemorações de dias temáticos: Dia Mundial da Floresta, Dia do Ambiente, entre outros) com plantações e realização de exposições e concursos	Diminuir o número de ocorrências e de área ardida por atos negligentes imputáveis e fomentar a preservação, conservação e valorização dos espaços florestais	Dois dias por ano	Dois dias por ano	Dois dias por ano

Fonte: Proteção Civil Municipal

tabela 34 – Fiscalização - Metas e indicadores

Problema diagnosticado	Ações	Metas	Indicadores		
			2014	2015	2016
Uso do fogo por situações de dolo da população em geral	Fiscalização com maior incidência, durante o período crítico, nas freguesias de Abrã e Alcanede	Diminuir o número de ocorrências e de área ardida por atos imputáveis ou negligentes			
Detecção de situações de incumprimento ao disposto na legislação de DFCI	Fiscalizar a criação/manutenção de faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, habitações, estaleiros oficinas e outras edificações)	Diminuir a carga de combustível em redor destas infraestruturas e equipamentos e, consequentemente, diminuir o risco de incêndio			
	Fiscalizar a realização de queimas nos espaços rurais dentro do período crítico				

Fonte: Município de Santarém

3.2.3 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS

tabela 35 - Sensibilização – Orçamentos e Responsáveis

Grupos-Alvo	Ações	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
			2013	2014	2015	2016	2017
População em geral	Criação de programas radiofónicos com a divulgação do índice diário do risco de incêndio florestal e recomendações úteis	CMDF e parcerias com as rádios locais	-	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	-
	Colocação de <i>outdoors</i> informativos	CMDF e ICNF	-	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	-
População rural	Ações de sensibilização e informação dirigida à população rural, empresários e proprietários florestais	CMDF, Presidente das Juntas de Freguesia e ICNF com apoio técnico do GTF	-	3.244,00 €	3.244,00 €	3.244,00 €	-
	Colocação de cartazes/avisos de sensibilização e informação dirigida à população rural e aos proprietários florestais	CMDF com apoio técnico do GTF	-	100,00 €	100,00 €	100,00 €	-
População escolar	Visitas dos alunos aos postos de vigia e às diferentes corporações de bombeiros e distribuição de panfletos informativos	CMDF, Agrupamentos Escolares com apoio técnico do GTF	-	495,00 €	495,00 €	495,00 €	-
	Comemorações de dias temáticos: Dia da Árvore, Dia do Ambiente, entre outros) com plantações e realização de exposições e concursos	CMDF e Agrupamentos Escolares com apoio técnico do GTF	-	8.060,00 €	8.060,00 €	8.060,00 €	-
Total			-	14.899,00 €	14.899,00 €	14.899,00 €	-

Fonte: Proteção Civil Municipal

tabela 36 – Fiscalização – Orçamentos e responsáveis

Ações	Responsáveis	Estimativa de Orçamentos				
		2013	2014	2015	2016	2017
Fiscalização com maior intensidade, durante o período crítico, para a ocorrência de atos de dolo em espaços florestais.	GNR	-	-	-	-	-
Fiscalizar a criação/manutenção de faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, habitações, estaleiros, oficinas e outras edificações).	GNR	-	-	-	-	-
Fiscalizar a realização de queimas nos espaços rurais dentro do período crítico.	GNR	-	-	-	-	-
Total		-	-	-	-	-

Fonte: Proteção Civil Municipal

3.3 TERCEIRO EIXO ESTRATÉGICO - MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS

As ações propostas no terceiro eixo estratégico têm como principais objetivos a articulação dos sistemas de vigilância e detecção com os meios de 1.ª intervenção, adequação da capacidade de 1.ª intervenção e a melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio.

O PNDFCI aponta como objetivos operacionais os seguintes pontos:

- Estruturação e gestão da vigilância e da detecção como um sistema integrado;
- Estruturação do nível municipal de 1.ª intervenção;
- Garantia da correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio;
- Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão.

No seu conjunto, os objetivos e ações propostas têm como principal meta a redução tanto do número de ocorrências como de área ardida, tentando perceber quais as principais causas associadas, a eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio através do número de reacendimentos, entre outros aspetos relevantes.

3.3.1 VIGILÂNCIA E DETECÇÃO

Os meios de detecção estão, na sua maioria, relacionados com a existência de postos de vigia. Este tipo de infraestrutura florestal tem como principal objetivo a detecção precoce de fogos florestais, que na sua *“fase embrionária, constitui um modo de prevenir a sua consolidação, alastramento e intensificação”* (Macedo e Sardinha, 1993). Segundo os mesmos autores, a localização dos postos de vigia deverá ter em conta uma série de fatores:

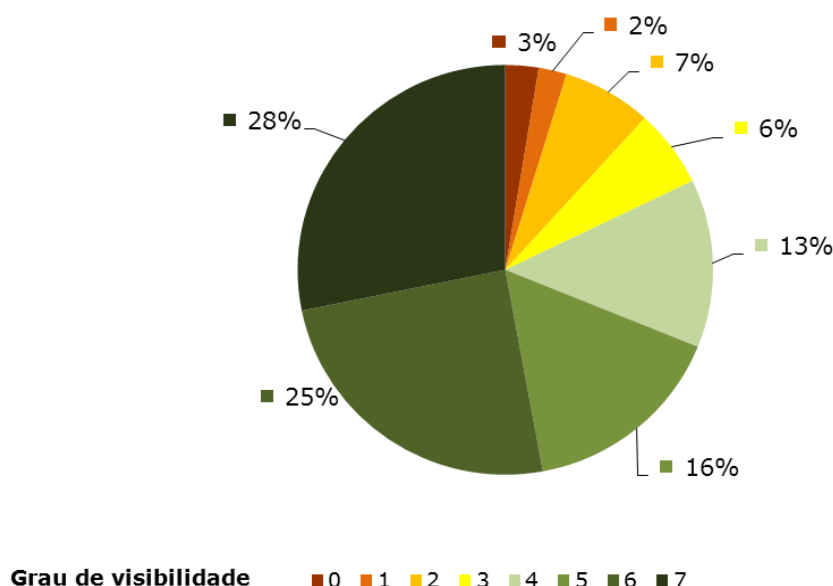
- (1) Alcance de visibilidade;
- (2) Área visível e invisível: em zonas planas a cobertura do terreno deverá ser 80%, enquanto nas zonas montanhosas deverá incidir sobre os 70%;
- (3) Visibilidade sobre zonas importantes: as manchas florestais com importância em termos de valor e/ou vulnerabilidade;
- (4) Utilização dos postos de vigia: são ótimos locais para a concentração de equipamento, concentração de pessoal e centros de comunicação e
- (5) Acessibilidade.

Para além destas estruturas, os Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) constituem pontos importantes nas ações de detecção, funcionando como complemento aos postos de vigia.

A elaboração do mapa de visibilidade foi feita recorrendo à informação geográfica do site SCRIF (<http://scrif.igeo.pt>), de cinco postos de vigia: 55-01 (Conde), 55-02 (Cabeço do Outeiro), 55-03 (*Nafarros*), P01 (Vale Ventos) e P03 (Aire) e aos 36 LEE definidos no âmbito do Plano Operacional Municipal (POM).

O cruzamento desta informação permite concluir que somente 3% do território de Santarém não é visível por qualquer estrutura de deteção fixa ou LEE (gráfico). Relativamente às restantes classes visíveis somente pelos postos de vigia (classes 2, 4 e 6), distribuem-se por 45% do território. As áreas onde há uma conjugação da visibilidade de postos de vigia e LEE deverá merecer especial atenção, uma vez que para uma total eficácia em termos de Deteção, terá sempre de existir pessoal a fazer vigilância nesses locais.

gráfico 10 – Distribuição da visibilidade a partir dos postos de vigia e LEE para o concelho de Santarém



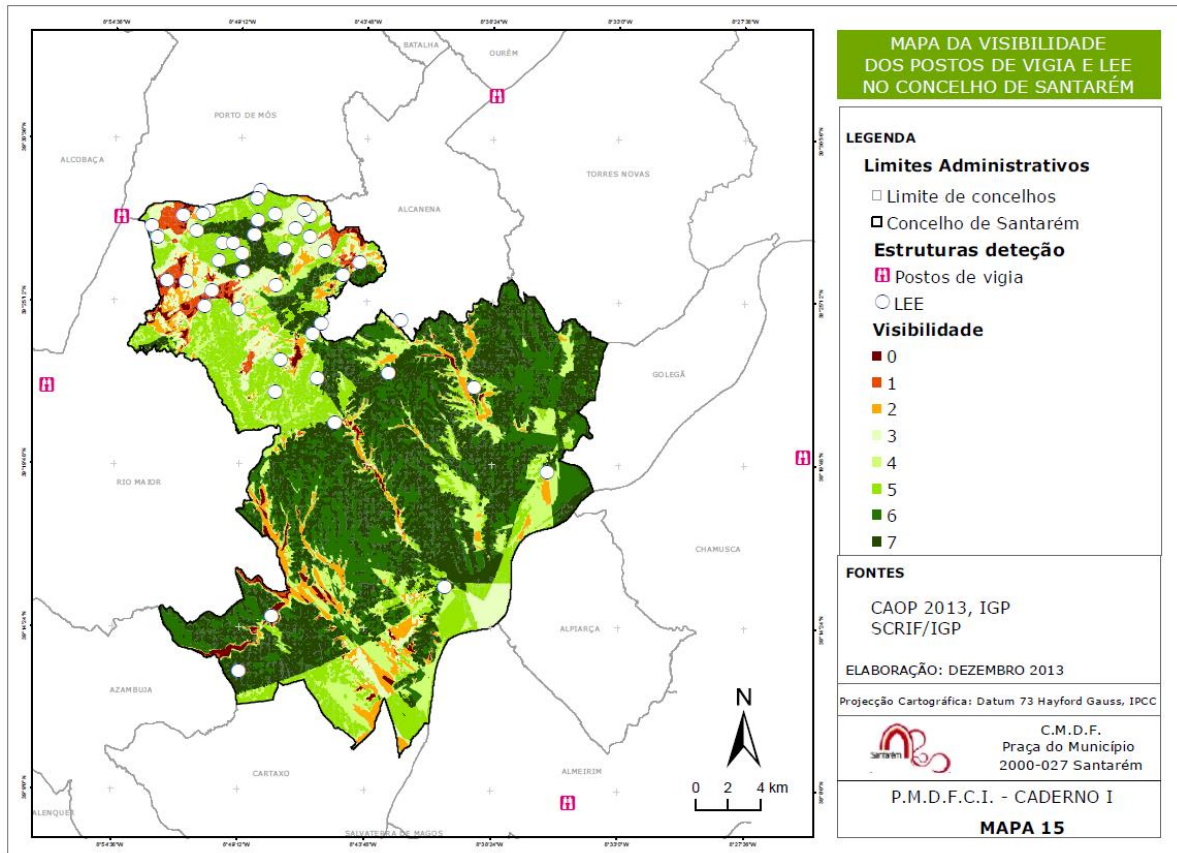
As áreas ocultas localizam-se, no fundo dos vales da Ribeira de Almoester (Sudoeste), parte da Ribeira de Cabanas (Centro) e Rio Santo (Norte) – Mapa 15. **Erro! A origem da referência não foi encontrada.** Neste último vale localiza-se a mancha florestal com maior extensão do concelho de Santarém. Deste modo, essas áreas ocultas deverão merecer maior atenção aquando da vigilância móvel.

Relativamente à vigilância, o principal objetivo é exercer um efeito dissuasor, de modo a prevenir a eclosão de incêndios florestais e, sobretudo, servir para uma rápida primeira intervenção. Em 2013 são sete as equipas de primeira intervenção (consultar o caderno III – Plano Operacional Municipal):

- (1) Corporação de Bombeiros Voluntários de Pernes;
- (2) Corporação dos Bombeiros Voluntários de Santarém;
- (3) Corporação dos Bombeiros Municipais de Santarém;
- (4) Equipas de Sapadores Florestais da responsabilidade do Conselho de Baldios de Valverde;

- (5) Equipas de Sapadores Florestais da responsabilidade do PNSAC;
- (6) Guarda Nacional Republicana;
- (7) Equipas de Sapadores Florestais da responsabilidade da APFRA.

mapa 15 – Mapa de visibilidade dos postos de vigia e LEE no concelho de Santarém



Por fim, estabelecendo uma relação entre disponibilidade de equipas e número de incêndios que ocorreram, entre 2003 e 2013, constata-se que na fase Alfa e na Echo o número de total de incêndios foram superiores ao observado na fase Delta, que ainda dispo de duas equipas de vigilância (tabela 37).

tabela 37 – Relação entre nº de incêndios e nº equipas existentes para as ações de vigilância e detecção, nas diferentes fases operacionais

Fases operacionais	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
Incêndios 2003-13	232	275	1030	180	96
Vigilância e Detecção	1	6	7	2	1
Índice (incêndios/equipas)	232	45	147	90	90

Fonte: ICNF, SGIF, 2013

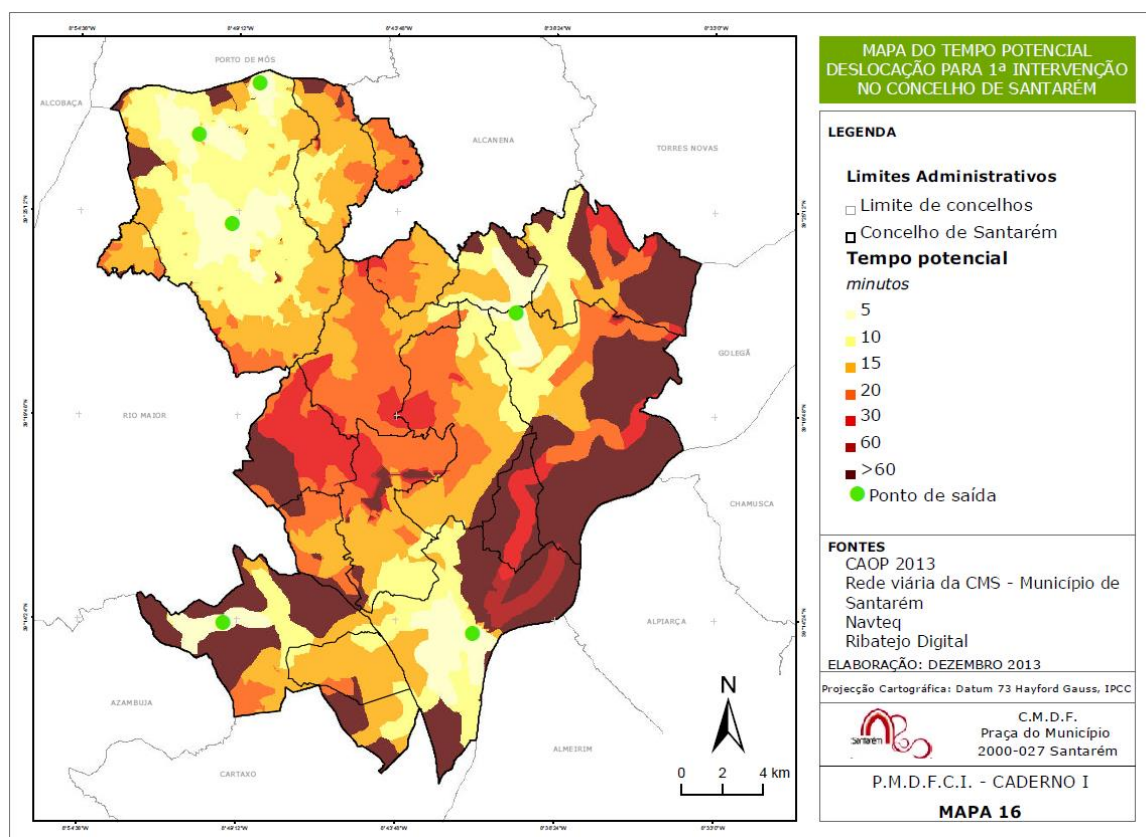
3.3.2 PRIMEIRA INTERVENÇÃO

Na primeira intervenção o tempo constitui um dos principais fatores para garantir a eficácia.

O mapa potencial do tempo de chegada para a primeira intervenção (mapa 17) foi elaborado com base na informação da rede viária florestal descrita no 1º eixo estratégico, atendendo às seguintes premissas:

- Foram eliminados os troços que se encontravam inoperacionais (à data do levantamento em 2007);
- Não se consideraram os troços não classificados visto não se saber se estão operacionais, qual o tipo e estado do piso, entre outras características;
- Utilizaram-se alguns troços urbanos para unir caminhos no interior de aglomerados populacionais.

mapa 16 – Mapa do tempo potencial de deslocação para a primeira intervenção no concelho de Santarém

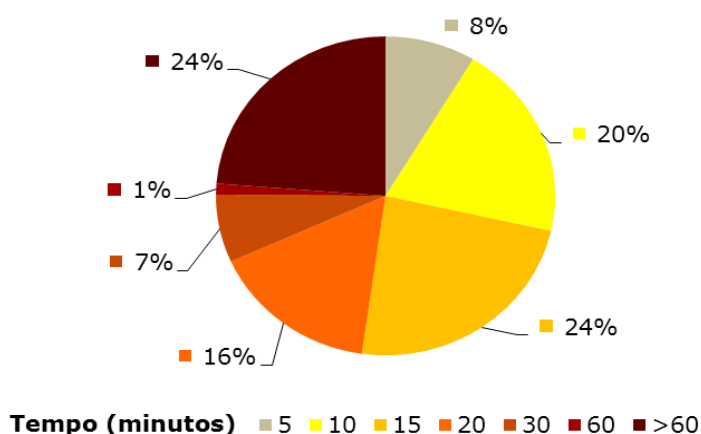


Foram considerados pontos de saída para as corporações de bombeiros, os respetivos quartéis. Os sapadores florestais do PNSAC utilizam como pontos de saída e utilizou-se um dos LEE definidos por esta entidade para vigilância armada. O outro ponto de saída corresponde à localização da ESF 04-185 (responsabilidade do Conselho dos Baldios de Valverde).

Neste contexto, o mapa 13 deve ser interpretado em função da existência permanente de equipas nos respetivos locais de saída (sejam LEE ou quartéis).

Se esta premissa se verificar, percebe-se que somente 8% do território de Santarém poderá ter uma equipa de primeira intervenção em 5 minutos. As duas classes de tempo seguintes (10 e 15 minutos) abrangem 20% e 24%, respetivamente (gráfico 11).

gráfico 11 – Potencial tempo de deslocação para primeira intervenção no concelho de Santarém



Em termos espaciais salienta-se a região do Bairro (transição da Serra para a Lezíria) identificada no mapa na classe entre os 15 e 20 minutos. Situação igualmente vulnerável é a mancha florestal na freguesia de Amiais de Baixo visto que é das áreas em que as equipas de primeira intervenção demoram mais tempo a chegar ao local (20 minutos).

tabela 38 - Relação entre nº de incêndios e nº equipas existentes para 1ª intervenção, nas diferentes fases operacionais

Fases operacionais	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
Incêndios 2003-13	232	275	1030	180	90
1ª Intervenção	4	6	9	4	4
Índice (incêndios/equipas)	58	46	115	90	90

Fonte: ICNF, SGIF, 2013

3.3.3 RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

Nas ações de rescaldo e vigilância pós-incêndio, para além do trabalho realizado pelas diferentes corporações de bombeiros, é de evidenciar o papel do exército através da ativação do Plano de Operações Lira.

No âmbito do designado “Plano LIRA”, o exército tem cumprido missões de vigilância e rescaldo; limpeza de aceiros, abertura de caminhos e defesa de aglomerados populacionais; apoio logístico em infraestruturas, alimentação e transporte; captação, tratamento e abastecimento de água.

Nesta tipologia de ações, as equipas de sapadores florestais que atuam na área do concelho de Santarém poderá ter um papel importante na sua área de intervenção.

3.3.4 METAS E INDICADORES

tabela 39 – Metas e indicadores das ações planeadas no 3º eixo estratégico

Ação	Metas	2013	2014	2015	2016	2017
Vigilância, 1.ª intervenção e rescaldo	Vigilância móvel durante o período crítico			2 equipas		
	Vigilância fixa durante o período crítico		Voluntariado Jovem para as florestas			

Fonte: Proteção Civil Municipal

3.3.5 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS

tabela 40 – Orçamentos e responsáveis das ações planeadas no 3º eixo estratégico

Ação	Responsáveis	2013	2014	2015	2016	2017
Vigilância, 1.ª intervenção e rescaldo	Município de Santarém	13.000,00 €	14.000,00 €	15.000,00 €	16.000,00 €	17.000,00 €
	IPJ	--	--	--	--	--
TOTAL		13.000,00 €	14.000,00 €	15.000,00 €	16.000,00 €	17.000,00 €

Fonte: Proteção Civil Municipal

3.4 QUARTO EIXO ESTRATÉGICO: RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS

O 4º eixo estratégico, relativo à Recuperação e Reabilitação dos Ecossistemas, deverá incidir em áreas ardidas superiores a 500 hectares e é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais.

A recuperação de áreas ardidas pressupõe dois níveis de atuação, por um lado, intervenções de curto prazo, designadas por estabilização de emergência, cujo objetivo é evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas) e, por outro, intervenções de médio prazo que passam pela reabilitação de povoamentos e habitats florestais dentro dos princípios DFCI, com o objetivo de restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos.

Para cumprir o objetivo operacional deste eixo estratégico, será necessário desenvolver um programa específico dirigido à recuperação das áreas ardidas, para evitar a degradação de recursos e infraestruturas e, paralelamente, terão de ser desenvolvidas ações de minimização de impactos (como as referidas para os eixos estratégicos anteriores).

O concelho de Santarém não se encontra no grupo dos concelhos com grande ocorrência de áreas ardidas de grandes dimensões, não obstante terem ocorrido no concelho alguns incêndios de grandes proporções em 2003, 2004, 2006, 2010 e 2011. Desde 2003, não ocorreram no concelho incêndios com áreas superiores a 500 hectares.

3.4.1 AVALIAÇÃO

ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

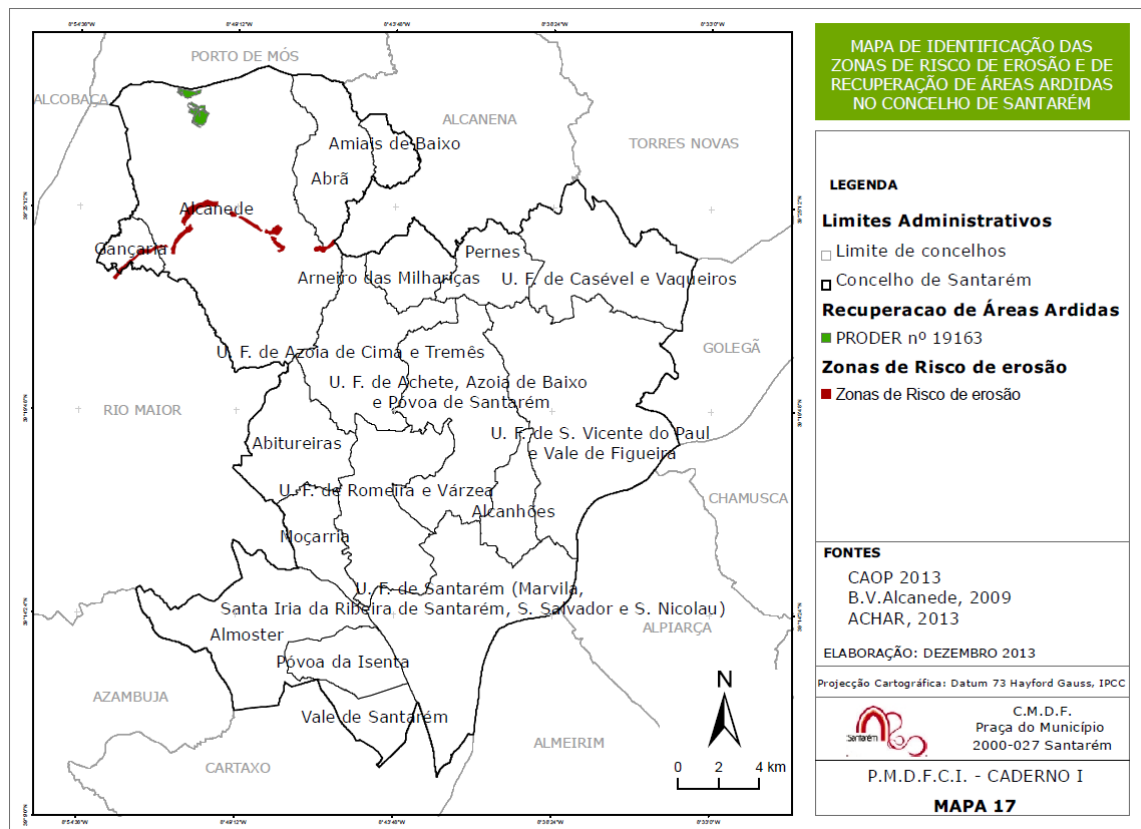
As zonas de estabilização de emergência correspondem às áreas percorridas por incêndios com problemas de erosão hídrica e instabilidade de vertentes. Nas intervenções de estabilização de emergência há, pois, que estabelecer prioridades e tipos de intervenção, especialmente vocacionadas para o controlo de erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives e extensão das encostas), e da cobertura do solo. Nestas situações deve ser avaliada a necessidade, ou não, de intervenção sobre os três elementos mais importantes: encostas, linhas de água e rede viária florestal.

No Plano Específico de Intervenção Florestal referente ao território gerido pelo Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira constam duas medidas que refletem as orientações do PROF Ribatejo:

- (a) instalação e condução de povoamentos de proteção contra a erosão hídrica, e
- (b) fixação de vertentes e ações de correção torrencial.

O layer designado “Zonas de Risco de Erosão” constante do mapa 17 identifica oito áreas a monitorizar e intervir ao nível do controlo da erosão pela entidade gestora da ZIF de Arneiro de Milhariças e Espinheiro. A tipologia de intervenções ainda não foi definida, mas, de uma forma geral, vai ao encontro das medidas e regras definidas pelo PROF Ribatejo.

mapa 17 – Mapa de identificação das zonas de risco de erosão e de recuperação de áreas ardidas no concelho de Santarém



REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS

As zonas de reabilitação de povoamentos e habitats florestais correspondem às áreas sem capacidade de recuperação após um incêndio, atendendo à conservação de espécies e habitats e regeneração natural. O mapa 17 reflete as ações de arborização para recuperação da área ardida com pinheiro manso, numa área de cerca 87,74 ha, prevista para 2014. Esta medida foi apresentada como candidatura ao PRODER pela ACHAR, para a área da sua ZIF - Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira. O total de investimento previsto estima-se em 214.971,75€ (2013) e 19.241,95€ (2014).

A estas, somam-se as ações de controlo de pragas e doenças no mesmo território da ZIF 044/06 (ZIF de Arneiro de Milhariças e Espinheiro), com um total de investimento de 3.100,00 € em cinco anos.

3.4.2 METAS E INDICADORES

tabela 41 – Metas e indicadores das ações planeadas no 4º eixo estratégico

Ação	Metas	2013	2014	2015	2016	2017
Estabilização de emergência	Controlo da erosão hídrica, fixação de vertentes e ações de correção torrencial	A implementar a curto prazo, logo após (ou, mesmo, ainda durante) a fase de combate ao incêndio				
	Estabelecimento de “Zonas de Risco de Erosão”					
Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	Ações de arborização com pinheiro-do-alepo	-	87,74 ha	-	-	-
	Ações de controlo de pragas e doenças	A implementar durante os 5 anos				

Fonte: ACHAR e APFRA

3.4.3 ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

tabela 42 – Orçamentos e responsáveis das ações planeadas no 4º eixo estratégico

Ação	Metas	Responsáv.	2013	2014	2015	2016	2017
Estabilização de emergência	Controlo da erosão hídrica, fixação de vertentes e ações de correção torrencial	ACHAR	Financiamento nacional, Municipal ou através de Fundos de Emergência				
	Estabelecimento de “Zonas de Risco de Erosão”	APFRA					
Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	Ações de arborização com pinheiro-do-alepo	ACHAR	214971,7€	19241,95€	-	-	-
	Ações de controlo de pragas e doenças	APFRA	620,00€	620,00€	620,00€	620,00€	620,00€
TOTAL			215591,70€	19861,95€	620,00 €	620,00 €	620,00 €

Fonte: ACHAR e APFRA

3.5 QUINTO EIXO ESTRATÉGICO: ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

Este eixo estratégico tem como principal objetivo a operacionalidade da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF), através do fomento das operações de DFCI e garantia do apoio técnico e logístico.

3.5.1 AVALIAÇÃO

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Na CMDF têm assento diversas entidades, nomeadamente:

- Município de Santarém – através do Presidente da Câmara (ou seu representante) e do representante do Gabinete Técnico Florestal;
- Comandante Operacional Municipal (Bombeiros Municipais de Santarém);
- Representante dos Bombeiros Voluntários de Pernes;
- Representante dos Bombeiros Voluntários de Alcanede;
- Representante dos Bombeiros Voluntários de Santarém;
- Coordenador de Prevenção Estrutural da Divisão de Gestão Operacional e Fiscalização LVT do ICNF;
- Representante da GNR;
- Representante da Divisão Policial de Santarém (PSP);
- Juntas de Freguesia do concelho, representadas pelo Presidente da Junta de Freguesia de Pernes.

Tendo em consideração as ações desenvolvidas por diversas entidades ao nível da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI) em determinadas zonas do concelho, são ainda convidadas a estar representadas, anualmente, as seguintes entidades: ACHAR (Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira), APFRA - Associação Produtores Florestais da Região de Alcobaça, Autoestradas do Atlântico, Brisa, Conselho Diretivo dos Baldios do Vale da Trave, Casal d'Além, Covão dos Porcos e Vale do Mar, EP – Estradas de Portugal, EDP, EPAL, REFER, Rede Elétrica Nacional e Tagusgás

NECESSIDADES DE FORMAÇÃO

No âmbito das necessidades de formação para os diferentes agentes de DFCI, destacam-se 5 áreas/agentes que importa realçar nas metas a atingir relativamente à formação:

tabela 43 – Organização das necessidades formativas por Agentes DFCI

Agentes DFCI	<i>Proteção Civil</i>	<i>Associações de Defesa da Floresta</i>	<i>Proprietários e produtores agrícolas / florestais</i>	<i>Associações de Caçadores</i>	<i>Cidadão Comum/ Visitante / Viajante</i>
	Gestão de operações de incêndios florestais;	Formação de Sapadores Florestais;	Ordenamento do território;	Ordenamento do território;	Ações de sensibilização direta e indireta;
Necessidades formativas	Combate a incêndios florestais	Manutenção de espaços florestais;	Defesa da Floresta contra incêndios;	Ações de sensibilização;	Distribuição de panfletos em locais próprios;
	Segurança pessoal e comportamento do fogo;	EPI;	Manutenção de espaços florestais;	Gestão de espécies;	Painéis com Risco de Incêndio, e contatos úteis, em locais estratégicos com atualizações diárias segundo o IRI.
	Credenciação para uso do fogo controlado;	Poda Sanitária;	Podas Sanitárias;	Manutenção de espaços florestais.	
	Utilização de máquinas de rasto;	Cartografia.	Seminários e ações de sensibilização;		
	Cartografia;		Reuniões periódicas.		
	Cursos SIG;				
	Seminários.				

Fonte: Proteção Civil Municipal / BMS

Em cada ano será avaliado pelas diversas entidades quais os cursos de formação a ser frequentados dentro de cada uma destas áreas, o nº de elementos participantes e os custos associados.

3.5.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES

REUNIÕES DA CMDFCI

Tendo em conta a importância da criação de condições que permitam uma comunicação regular entre as entidades, a CMDFCI reunirá ordinariamente duas vezes por ano e extraordinariamente sempre que o Presidente da Comissão o entenda ou, ainda, a pedido de algum dos seus membros.

tabela 44 – Calendarização das reuniões da CMDF e da entrega da documentação ao GTF

	Reuniões da CMDF	Data limite de envio de documentação ao GTF	Atualização do PMDFCI / Realização do POM
	Mês de Novembro – reunião de avaliação dos resultados obtidos no âmbito da implementação do PMDFCI.		
Datas	Mês de Fevereiro – 1.-Apresentação e discussão de alterações ao PMDFCI e da respetiva atualização dos seus elementos. 2.- Preparação da elaboração do POM	Até 30 dias antes da época crítica de incêndios florestais	De Janeiro a Fevereiro – Atualização do PMDFCI
	Até dia 15 de Abril – Apresentação e aprovação do POM pela CMDF		De Fevereiro a Março – Elaboração do POM

Fonte: Proteção Civil Municipal

OPERACIONALIZAÇÃO DO DISPOSITIVO MUNICIPAL

A articulação dos vários agentes de Defesa da Floresta contra Incêndios é essencial para que o controle e operacionalização das medidas e ações a realizar no âmbito do PMDFCI seja eficaz.

Cabe à CMDF o **acompanhamento** do POM e a aprovação do PMDFCI. A CMDF de Santarém deverá ser o elo de ligação das várias entidades. Anualmente, a CMDF deve concretizar a sua atividade no domínio da vigilância, deteção, fiscalização, primeira intervenção e combate, através do Plano Operacional Municipal (POM) mobilizando todos os agentes na área de influência municipal. A este nível, os SMPC deverão garantir, em sede de POM, a coordenação de todas as operações e forças, de socorro, emergência e assistência e, consequentemente, da atividade operacional, garantir a ligação operacional permanente do município ao CDOS, e o apoio aos órgãos e às operações de socorro, emergência e assistência.

Será ainda importante sensibilizar e formar a população para a tomada de consciência de práticas erradas do uso do fogo. As ações de sensibilização deverão ser implementadas pelas juntas de freguesia. Ao SEPNA/GNR caberá implementação de medidas de autodefesa, e o aumento da fiscalização. Cada membro da Comissão estará incumbido de enviar a documentação necessária para o Gabinete Técnico Florestal até 30 dias antes da época crítica de incêndios florestais.

As ações de **monitorização** do plano deverão assim ser desenvolvidas pelo GTF, ao qual caberá o acompanhamento e atualização do PMDFCI e do POM.

A monitorização consiste num procedimento que permite acompanhar e controlar o processo de intervenção e identificar possíveis incumprimentos face ao previsto no PMDFCI. Este controlo incide sobre aspetos referentes ao processo, tal como o cumprimento do calendário, a realização das ações definidas e os resultados obtidos nas várias fases de implementação.

A monitorização deve, então, constituir um processo contínuo de acompanhamento, controlo e avaliação do processo. Para tal, deverão ser fixados prazos, não superiores a um ano, no fim dos quais o GTF deverá fazer a atualização da informação e respetiva avaliação.

A **divulgação** do PMDFCI e do POM deverá ser outro aspeto a considerar. Os documentos poderão ser publicados na página de Internet da Câmara Municipal de Santarém, de forma a dar a conhecer à sociedade civil as metas pretendidas, as propostas realizadas, assim como os responsáveis e as entidades envolvidas.

A tabela 45 sintetiza as entidades intervenientes no SDFCI e identifica as competências de coordenação e competências significativas na implementação das diferentes ações.

tabela 45 – Entidades responsáveis pela implementação do SDFCI

Ações	Sensibilização	Fiscalização	Vigilância e 1ª intervenção	Combate, Rescaldo e Vigilância pós incêndio	Atualização do Plano	Recuperação das áreas ardidas
Entidades						
GTF	✓				✓	
Bombeiros			✓	✓		
Sapadores			✓			
GNR	✓	✓				
Exército				✓		
ICNF	✓		✓			✓
Proprietários						✓
Município de Santarém	✓					✓
CMDF	✓				✓	
Juntas de Freguesia	✓					

Fonte: Proteção Civil Municipal

PERÍODO DE VIGÊNCIA DO PLANO

O PMDFCI de Santarém tem uma vigência de cinco anos (2013-2017) e, de acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio, é complementado anualmente por um Plano Operacional Municipal (POM), que deverá ser revisto e aprovado pela CMDFCI de Santarém até 15 de abril de cada ano.

PLANO OPERACIONAL MUNICIPAL (POM)

O Plano Operacional Municipal (POM) tem como finalidade avaliar e definir os diferentes meios envolvidos da prevenção, deteção, primeira intervenção, combate e rescaldo. Para além dos elementos que devem integrar o Plano Operacional Municipal (POM), descritos no Despacho n.º 4345/2012, de 27 de Março, propõe-se que sempre que se verifique ser pertinente, sejam atualizadas as seguintes componentes:

- Carta de Combustíveis Florestais (sempre que se verifiquem alterações significativas no coberto vegetal, como por exemplo: corte raso de um povoamento de espécie de rápido crescimento);
- Carta de Perigosidade (sempre que se verifiquem alterações nas variáveis, sobretudo no coberto vegetal);
- Carta de Risco (sempre que haja atualização da carta de perigosidade ou sempre que se verifiquem alterações nas variáveis);
- Carta de Prioridades de Defesa (sempre que haja atualização da carta de perigosidade ou sempre que se verifiquem alterações nas variáveis);
- Carta de Áreas Ardidas (período de 10 anos) com a indicação do tipo de ocupação florestal que existia anteriormente – esta carta deverá ser atualizada anualmente com os dados cedidos pela GNR.

Havendo concordância por parte da CMDFCI, os elementos serão enviados à tutela.

3.5.3 METAS, INDICADORES E ORÇAMENTO

tabela 46 – Metas e indicadores do 5º eixo estratégico

Ação	Metas	Unidades	Indicadores				
			2013	2014	2015	2016	2017
Atividade da CMDFCI deve assentar em planos de carácter operacional municipal	Elaboração do POM	POM/ano	1	1	1	1	1
	Reuniões da CMDFCI	Reuniões/ano	2	2	2	2	2

Fonte: Proteção Civil Municipal

3.6 ESTIMATIVA DO ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Na tabela 47 está representada a estimativa de orçamento total resultante da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico do PMDFCI, para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada Ação.

tabela 47– Estimativa de orçamento, por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI de Santarém

Eixos estratégicos	Ação	2013	2014	2015	2016	2017
1º Eixo	FGC / MGPC					
	RVF beneficiação	8 428,57 €	514 827,54 €	93 278,66 €	83 860,13 €	108 294,66 €
	RVF sinalização	0,00 €	0,00 €	0,00 €	23600,00 €	0,00 €
	RPA	59 297,44 €	40 500,00 €	50 500,00 €	0,00 €	87 446,16 €
	TOTAL	390458,32 €	298844,78 €	332961,29 €	868291,58 €	1349652,6 €
2º Eixo	Sensibilização	-	14.899,00 €	14.899,00 €	14.899,00 €	-
	Fiscalização	-	-	-	-	-
	TOTAL	14.899,00€	14.899,00€	14.899,00€	14.899,00€	14.899,00€
3º Eixo	Vigilância, 1. ^a intervenção e rescaldo	13.000,00 €	14.000,00 €	15.000,00 €	16.000,00 €	17.000,00 €
	TOTAL	13.000,00€	14.000,00€	15.000,00€	16.000,00€	17.000,00€
4º Eixo	Estabilização de emergência	-	-	-	-	-
	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	215591,70€	19861,95€	620,00 €	620,00 €	620,00 €
	TOTAL	215.591,70€	19.861,95€	620,00 €	620,00 €	620,00 €
5º Eixo	Funcionamento da CMDFCI	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das entidades				
TOTAL		458 184,33 €	854 172,32 €	476 739,95 €	975 751,71 €	1 545 393,42 €

Fonte: Município de Santarém

As intervenções da responsabilidade da Autarquia só serão realizadas mediante a sua aprovação no orçamento anual da Câmara ou mediante a candidatura a programas de apoio externos, como constitui um exemplo os fundos comunitários.

BIBLIOGRAFIA

Brito, Jorge (FCTCUC); Tavares, Alexandre (FCTCUC); Oliveira, Fernanda (FDUC); “Aplicação de mecanismos perequativos na gestão territorial de riscos naturais”, sd.

Comissão de Acompanhamento para as Operações Florestais (CAOF), “Tabela de valores da Comissão de Acompanhamento de Operações Florestais”, 2013/2014.

DGRF, “Plano Regional de Ordenamento Florestal do Ribatejo”, Lisboa, 2005.

Fernandes, P.; “Tabelas de avaliação da combustibilidade e severidade do fogo em povoamentos florestais” *In* Sistemas de Gestão florestal sustentável. Aplicação dos critérios pan-europeus para a gestão florestal sustentável.

Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF); “Guia Técnico para a Elaboração dos Planos Municipais de Defesa da Floresta”, Outubro de 2009.

Macedo, F. e Sardinha, A.; “Fogos Florestais”, 1º volume, 2ª edição Publicações Ciência e Vida Lda., Lisboa, 1993.

Silva, J. e Páscoa, F., “Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios”, DGF, Lisboa, 2002.

Vasconcelos, António, “Avaliação da Suscetibilidade à ocorrência de incêndios florestais no concelho de Leiria” *in* Tese de Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e Modelação Territorial aplicados ao Ordenamento, IGOT-UL, Leiria, 2013.

REFERÊNCIAS CARTOGRÁFICAS

Agência Portuguesa do Ambiente (APA); Atlas do Ambiente, “Carta das Árvores Notáveis”, 1997.

Instituto Geográfico Português (IGP); “Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP)”, versão de 2013

Instituto Geográfico Português (IGP); “Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental para 2007 (Cos 2007)”, dezembro de 2010

Instituto Geográfico Português (IGP); “Bacias de Visão”, 2000

Instituto Geográfico Português (IGP); “Mapas de Visibilidade”, 1998

Instituto Geográfico Português (IGP); “Pontos de Água”, 1999

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) - <http://www.icnf.pt>

REFERÊNCIAS ESTATÍSTICAS

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) / Sistema de Gestão de Incêndios Florestais – SGIF, 2003 a 2013 – <http://fogos.afn.min-agricultura.pt/sgif>

Instituto Geográfico Português (IGP) / Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), versão de 2013 - http://www.igeo.pt/produtos/Cartografia/Carta_AdminOficialPort.htm

Instituto Geográfico Português (IGP) / Atlas de Portugal - <http://www.igeo.pt/atlas>

REFERÊNCIAS LEGISLATIVAS

INCM, Decreto-lei nº 17/2009 de 14 de janeiro; Diário da República Série I, nº9.

INCM, Decreto-lei nº 34/99 de 5 de fevereiro; Diário da República Série IA, nº30.

INCM, Decreto-lei nº 46/2009 de 20 de fevereiro; Diário da República Série I, nº36.

INCM, Decreto-lei nº 55/2007 de 12 de Março; Diário da República Série I, nº50.

INCM, Decreto-lei nº 118/79 de 4 de maio; Diário da República Série I, nº102.

INCM, Decreto-lei nº 124/2006 de 28 de junho; Diário da República Série I-A, nº152.

INCM, Decreto-lei nº 142/2008 de 24 de julho; Diário da República Série I, nº142.

INCM, Decreto-lei nº 327/90 de 22 de outubro; Diário da República Série I, nº244.

INCM, Decreto-lei nº 380/99 de 22 de setembro; Série I-A, nº222.

INCM, Decreto-Regulamentar nº 16/2006 de 19 de Outubro; Diário da República Série I, nº 202.

INCM, Decreto-Regulamentar nº 55/81 de 18 de Dezembro; Diário da República Série I, nº290.

INCM, Despacho nº 5/2012/ZIF, de 10 de julho; Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território.

INCM, Despacho nº 15283/2009, de 07 de julho; Diário da República Série II, nº129.

INCM, Despacho nº 18211/2009, de 06 de agosto; Diário da República Série II, nº151.

INCM, Portaria nº 65/2009, de 22 de janeiro; Diário da República Série I, nº15.

INCM, Portaria nº 353/2013 de 4 de dezembro; Diário da República Série I, nº235.

INCM, Portaria nº 1139/2006 de 25 de outubro; Diário da República Série I, nº206.

INCM, Lei nº 11-A/2013, de 28 de janeiro; Diário da República Série I, nº19.

INCM, Lei nº 48/98 de 11 de Agosto, Diário da República Série I-A, nº184.

INCM, Lei nº 54/91 de 8 de agosto; Diário da República Série IA, nº181.

INCM, Resolução de Conselho Ministros nº 6-B/2015 de 4 de fevereiro, Diário da República Série I, nº24.

INCM, Resolução de Conselho Ministros nº 851/94 de 20 de Setembro, alterada pela Resolução de Conselho de Ministros nº50/01 de 16 de Maio, Diário da República Série I-B, nº21.

ANEXOS

1- CHAVE FOTOGRÁFICA DOS PRINCIPAIS MODELOS DE COMBUSTÍVEIS

figura 4 – Modelo 1



figura 5 – Modelo 4



figura 6 – Modelo 5



figura 7 – Modelo 8



figura 8 – Modelo 9



2- SUSCETIBILIDADE, PERIGOSIDADE, VULNERABILIDADE E RISCO

tabela 48 – Atribuição das classes de Suscetibilidade à ocupação do solo

Reclassificação (classes de suscetibilidade)	código COS	COS nível 5 (descrição)
2 (Baixa)	2.1.2.01.1	Culturas temporárias de regadio
	2.2.1.01.1	Vinhas
	2.2.1.03.1	Vinhas com olival
	2.2.2.01.1	Pomares de frutos frescos
	2.2.2.01.5	Pomares de citrinos
	2.2.2.01.6	Outros pomares
	2.2.2.02.6	Outros pomares com vinha
	2.2.2.03.6	Outros pomares com olival
	2.4.1.01.1	Culturas temporárias de sequeiro associadas a vinha
	2.4.1.01.2	Culturas temporárias de sequeiro associadas a pomar
	2.4.1.01.3	Culturas temporárias de sequeiro associadas a olival
	2.4.1.02.1	Culturas temporárias de regadio associadas a vinha
	2.4.1.02.3	Culturas temporárias de regadio associadas a olival
	2.4.1.03.1	Pastagens associadas a vinha
	2.4.1.03.2	Pastagens associadas a pomar
	2.4.1.03.3	Pastagens associadas a olival
	3.3.1.01.1	Praias, dunas e areais interiores
3 (Média)	2.1.1.01.1	Culturas temporárias de sequeiro
	2.1.1.02.1	Estufas e Viveiros
	2.2.3.01.1	Olivais
	2.2.3.02.1	Olivais com vinha
	2.2.3.03.1	Olivais com pomar
	2.3.1.01.1	Pastagens permanentes
	2.4.4.01.1	SAF de sobreiro com culturas temporárias de sequeiro
	2.4.4.01.4	SAF de outras espécies c/ culturas temporárias de sequeiro
	2.4.4.03.1	SAF de sobreiro com pastagens
	2.4.4.03.2	SAF de azinheira com pastagens
	2.4.4.03.6	SAF de outras misturas com pastagens
	2.4.4.04.1	SAF de sobreiro com culturas permanentes
	2.4.4.04.2	SAF de azinheira com culturas permanentes
	2.4.4.04.3	SAF de outros carvalhos com culturas permanentes
4 (Elevada)	2.4.3.01.1	Agricultura com espaços naturais e semi-naturais
	3.1.1.01.1	Florestas de sobreiro
	3.1.1.01.2	Florestas de azinheira
	3.1.1.01.3	Florestas de outros carvalhos
	3.1.1.01.4	Florestas de castanheiro
	3.1.1.01.5	Florestas de eucalipto
	3.1.1.01.7	Florestas de outras folhosas
	3.1.1.02.1	Florestas de sobreiro com folhosas
	3.1.1.02.2	Florestas de azinheira com folhosas
	3.1.1.02.3	Florestas de outros carvalhos com folhosas
	3.1.1.02.5	Florestas de eucalipto com folhosas
	3.1.1.02.7	Florestas de outra folhosa com folhosas
	3.1.2.01.1	Florestas de pinheiro bravo
	3.1.2.01.2	Florestas de pinheiro manso

Reclassificação (classes de suscetibilidade)	código COS	COS nível 5 (descrição)
4 (Elevada)	3.1.2.02.1	Florestas de pinheiro bravo com resinosas
	3.1.2.02.2	Florestas de pinheiro manso com resinosas
	3.1.3.01.1	Florestas de sobreiro com resinosas
	3.1.3.01.2	Florestas de azinheira com resinosas
	3.1.3.01.3	Florestas de outros carvalhos com resinosas
	3.1.3.01.5	Florestas de eucalipto com resinosas
	3.1.3.01.7	Florestas de outra folhosa com resinosas
	3.1.3.01.8	Florestas de misturas de folhosas com resinosas
	3.1.3.02.1	Florestas de pinheiro bravo com folhosas
	3.1.3.02.2	Florestas de pinheiro manso com folhosas
	3.1.3.02.4	Florestas de misturas de resinosas com folhosas
	3.2.1.01.1	Vegetação herbácea natural
	3.2.2.01.1	Matos densos
	3.2.2.02.1	Matos pouco densos
	3.2.3.01.1	Vegetação esclerófita densa
	3.2.3.02.1	Vegetação esclerófita pouco densa
	3.2.4.01.1	Florestas abertas de sobreiro
	3.2.4.01.2	Florestas abertas de azinheira
	3.2.4.01.3	Florestas abertas de outros carvalhos
	3.2.4.01.4	Florestas abertas de castanheiro
	3.2.4.01.5	Florestas abertas de eucalipto
	3.2.4.01.7	Florestas abertas de outras folhosas
	3.2.4.02.1	Florestas abertas de sobreiro com folhosas
	3.2.4.02.2	Florestas abertas de azinheira com folhosas
	3.2.4.02.3	Florestas abertas de outros carvalhos com folhosas
	3.2.4.02.5	Florestas abertas de eucalipto com folhosas
	3.2.4.02.7	Florestas abertas de outra folhosa com folhosas
	3.2.4.03.1	Florestas abertas de pinheiro bravo
	3.2.4.03.2	Florestas abertas de pinheiro manso
	3.2.4.05.1	Florestas abertas de sobreiro com resinosas
	3.2.4.05.2	Florestas abertas de azinheira com resinosas
	3.2.4.05.5	Florestas abertas de eucalipto com resinosas
	3.2.4.05.7	Florestas abertas de outra folhosa com resinosas
	3.2.4.05.8	Florestas abertas de misturas de folhosas c/ resinosas
	3.2.4.06.1	Florestas abertas de pinheiro bravo com folhosas
	3.2.4.06.2	Florestas abertas de pinheiro manso com folhosas
	3.3.2.01.1	Rocha nua
	3.3.3.01.1	Vegetação esparsa
0 (Excluído)	1.1.1.01.1	Tecido urbano contínuo predominantemente vertical
	1.1.1.02.1	Tecido urbano contínuo predominantemente horizontal
	1.1.2.01.1	Tecido urbano descontínuo
	1.1.2.02.1	Tecido urbano descontínuo esparso
	1.2.1.01.1	Indústria
	1.2.1.02.1	Comércio
	1.2.1.03.1	Instalações agrícolas
	1.2.1.04.1	Equipamentos públicos e privados
	1.2.1.05.2	Infra-estruturas de produção de energia não renovável
	1.2.1.06.1	Infra-estrut de captação, trat. e abast. águas p/ consumo
	1.2.1.07.1	Infra-estruturas de trat. de resíduos e águas residuais
	1.2.2.01.1	Rede viária e espaços associados
	1.2.2.02.1	Rede ferroviária e espaços associados

Reclassificação (classes de suscetibilidade)	código COS	COS nível 5 (descrição)
0 (Excluído)	1.2.4.02.1	Aeródromos
	1.3.1.02.1	Pedreiras
	1.3.2.02.1	Lixeiras e Sucatas
	1.3.3.01.1	Áreas em construção
	1.3.3.02.1	Áreas abandonadas em territórios artificializados
	1.4.1.01.1	Parques e jardins
	1.4.1.02.1	Cemitérios
	1.4.2.01.2	Outras instalações desportivas
	1.4.2.02.2	Outros equipamentos de lazer
	1.4.2.03.1	Equipamentos culturais e zonas históricas
	4.1.1.01.1	Paúis
	5.1.1.01.1	Cursos de água naturais
	5.1.2.01.1	Lagos e lagoas interiores artificiais
	5.1.2.01.2	Lagos e lagoas interiores naturais
	5.1.2.02.1	Reservatórios de barragens
	5.1.2.03.1	Reservatórios de represas ou de açudes
	5.1.2.03.2	Charcas

Fonte: COS 2007 (atualizado 2012) e Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI (ICNF)

tabela 49 – Distribuição das classes de Perigosidade (ha e %) por freguesia

Freguesias		Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	TOTAL
Abitureiras	Área (ha)	421,42	507,45	584,08	313,75	540,57	2367,27
	(%)	17,8	21,4	24,7	13,3	22,8	100,0
Abrã	Área (ha)	277,13	329,13	528,79	613,59	493,23	2241,87
	(%)	12,4	14,7	23,6	27,4	22,0	100,0
Alcanede	Área (ha)	1568,39	917,58	3022,99	2839,01	2230,64	10578,61
	(%)	14,8	8,7	28,6	26,8	21,1	100,0
Alcanhões	Área (ha)	651,29	292,48	129,65	39,58	32,38	1145,38
	(%)	56,9	25,5	11,3	3,5	2,8	100,0
Almoester	Área (ha)	899,87	877,38	1329,44	470,44	500,65	4077,78
	(%)	22,1	21,5	32,6	11,5	12,3	100,0
Amiais de Baixo	Área (ha)	107,94	29,89	102,22	170,07	218,27	628,39
	(%)	17,2	4,8	16,3	27,1	34,7	100,0
Arneiro das Milharias	Área (ha)	152,41	114,1	412,02	308,67	213,32	1200,52
	(%)	12,7	9,5	34,3	25,7	17,8	100,0
Gançaria	Área (ha)	106,99	36,14	141,2	159,39	113,72	557,44
	(%)	19,2	6,5	25,3	28,6	20,4	100,0
Moçaria	Área (ha)	355,36	229,69	285,72	171,36	169,4	1211,53
	(%)	29,3	19,0	23,6	14,1	14,0	100,0
Pernes	Área (ha)	200,69	266,19	305,5	223,18	409,08	1404,64
	(%)	14,3	19,0	21,7	15,9	29,1	100,0
Póvoa de Isenta	Área (ha)	349,22	272,38	505,65	125,98	137,15	1390,38
	(%)	25,1	19,6	36,4	9,1	9,9	100,0
Vale de Santarém	Área (ha)	369,56	115,07	292,27	111,59	130,04	1018,53
	(%)	36,3	11,3	28,7	11,0	12,8	100,0
U. F. Achete, Azóia Baixo e Póvoa Str	Área (ha)	1205,09	1484,75	1002,74	412,13	321,41	4426,12
	(%)	27,2	33,5	22,7	9,3	7,3	100,0
U. F. Azóia de Cima e Tremez	Área (ha)	573,55	760,55	759,34	563,89	671,53	3328,86
	(%)	17,2	22,8	22,8	16,9	20,2	100,0
U. F. Casével e Vaqueiros	Área (ha)	960,86	1464,35	752,3	275,26	221,01	3673,78
	(%)	26,2	39,9	20,5	7,5	6,0	100,0
U. F. Romeira e Várzea	Área (ha)	1225,94	970,06	651,15	236,96	160,53	3244,64
	(%)	37,8	29,9	20,1	7,3	4,9	100,0
U. F. Santarém	Área (ha)	3373,1	480,32	722,12	419,87	554,21	5549,62
	(%)	60,8	8,7	13,0	7,6	10,0	100,0
U. F.S. Vicente Paul e Vale de Figueira	Área (ha)	3236,9	1761,98	1003,15	510,91	666,87	7179,81
	(%)	45,1	24,5	14,0	7,1	9,3	100,0
CONCELHO	Área (ha)	16035,71	10909,49	12530,33	7965,63	7784,01	55225,17
	(%)	29,0	19,8	22,7	14,4	14,1	100,0

Fonte: Município de Santarém; Carta de Perigosidade, 2013/14

tabela 50 – Elementos em risco utilizados para a carta de Dano Potencial - Vulnerabilidade e Valor económico

Elemento Em Risco		Descrição (Cos)	Vulnerabilidade	Valor (€)	Fonte
PRODUÇÃO LENHOSA	Pinheiro Bravo	Florestas abertas de pinheiro bravo	0,75	93 / ha (1)	Metodologia ICNF
		Florestas abertas de pinheiro bravo com folhosas			
		Florestas de pinheiro bravo			
		Florestas de pinheiro bravo com folhosas			
		Florestas de pinheiro bravo com resinosas			
	Outras Resinosas	Florestas de misturas de resinosas com folhosas	1,00	90 / ha (1)	
	Eucalipto	Florestas abertas de eucalipto	0,75	137 / ha (1)	
		Florestas abertas de eucalipto com folhosas			
		Florestas abertas de eucalipto com resinosas			
		Florestas de eucalipto			
		Florestas de eucalipto com folhosas			
		Florestas de eucalipto com resinosas			
MULTIFUNCIONAL	Sobreiro	Florestas abertas de sobreiro	0,50	618 / ha (1)	
		Florestas abertas de sobreiro com folhosas			
		Florestas abertas de sobreiro com resinosas			
		Florestas de sobreiro			
		Florestas de sobreiro com folhosas			
		Florestas de sobreiro com resinosas			
	Azinheira	Florestas abertas de azinheira	0,50	112 / ha (1)	
		Florestas abertas de azinheira com folhosas			
		Florestas abertas de azinheira com resinosas			
		Florestas de azinheira			
		Florestas de azinheira com folhosas			
		Florestas de azinheira com resinosas			
	Pinheiro Manso	Florestas abertas de pinheiro manso	0,70	497 / ha (1)	
		Florestas abertas de pinheiro manso com folhosas			
		Florestas de pinheiro manso			
		Florestas de pinheiro manso com folhosas			
		Florestas de pinheiro manso com resinosas			
Castanheiro	Florestas abertas de castanheiro	0,70	849 / ha (1)		
	Florestas de castanheiro				
CONSERVAÇÃO	Carvalho	Florestas abertas de outros carvalhos	0,60	87 / ha (1)	
		Florestas abertas de outros carvalhos com folhosas			
		Florestas de outros carvalhos			
		Florestas de outros carvalhos com folhosas			
		Florestas de outros carvalhos com resinosas			
	Outras Folhosas	Florestas abertas de misturas de folhosas c/ resinosas	0,50	1553 / ha (1)	
		Florestas abertas de outra folhosa com folhosas			
		Florestas abertas de outra folhosa com resinosas			
		Florestas abertas de outras folhosas			
		Florestas de misturas de folhosas com resinosas			
		Florestas de outra folhosa com folhosas			
		Florestas de outra folhosa com resinosas			
		Florestas de outras folhosas			
MATOS	Matos densos	0,40	53 / ha (1)		
	Matos pouco densos				

Elemento Em Risco	Descrição (Cos)	Vulnerabilidade	Valor (€)	Fonte	
	Vegetação esclerófito densa				
	Vegetação esclerófito pouco densa				
	Vegetação esparsa				
	Vegetação herbácea natural				
SAF	SAF de sobreiro com culturas permanentes	0,50	200 / ha (1)	Avaliadores Independentes	
	SAF de sobreiro com culturas temporárias de sequeiro				
	SAF de sobreiro com pastagens				
	SAF de azinheira com pastagens				
	SAF de azinheira com culturas permanentes				
	SAF de outros carvalhos com culturas permanentes				
	SAF de outras espécies com culturas temporárias sequeiro				
	SAF de outras misturas com pastagens				
AGRICULTURA	Culturas temporárias de regadio	0,25	102€ / ha	Avaliadores Independentes	
	Culturas temporárias de regadio associadas a olival		53€ / ha		
	Culturas temporárias de regadio associadas a vinha				
	Culturas temporárias de sequeiro				
	Culturas temporárias de sequeiro associadas a olival	0,50	184€ / ha 788€ / ha		
	Culturas temporárias de sequeiro associadas a pomar				
	Culturas temporárias de sequeiro associadas a vinha	0,75	950€ / ha		
	Olivais / Olivais com pomar / Olivais com vinha				
	Vinhas / Vinhas com olival	0,75	800€ / ha		
	Estufas e Viveiros				
	Pomares de citrinos				
	Pomares de frutos frescos				
	Outros pomares	0,75	50€ / ha		
	Outros pomares com olival				
	Outros pomares com vinha	0,75	200€ / ha		
	Agricultura com espaços naturais e semi-naturais				
	Pastagens associadas a olival	0,50			
	Pastagens associadas a pomar				
	Pastagens associadas a vinha				
	Pastagens permanentes				
EDIFICADO PARA HABITAÇÃO	Zona I	0,75	801,06€ / m2	Metodologia ICNF	
EDIFICADO PARA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS	Comércio	0,75	1000€ / m2	Avaliadores Independentes	
	Indústria		600€ / m2		
	Equipamentos públicos e privados		1050€ / m2		
	Equipamentos culturais e zonas históricas		1100€ / m2		
	Outras instalações desportivas		500€ / m2		
	Outros equipamentos de lazer		500€ / m2		
	Parques e Jardins		300€ / m2		
	Aeródromos		550€ / m2		
	Infraestruturas de captação, tratamento e abastecimento de águas para consumo		350€ / m2		
	Infraestruturas de tratamento de resíduos e águas residuais		375€ / m2		
	Instalações agrícolas		300€ / m2		

Elemento Em Risco		Descrição (Cos)	Vulnerabilidade	Valor (€)	Fonte
ESTRADAS	Rede viária e espaços associados		0,25	4000€ / m2	Avaliad. Independ. e Projetistas Munic.ip.
FERROVIAS	Rede ferroviária e espaços associados		0,75	6000€ / m2	
REDE ELÉTRICA	Infraestruturas de produção de energia não renovável,		0,50	8000€ / m2	
OUTROS	Áreas abandonadas em territórios artificializados		0	0 reclass. 1	
	Cemitérios				
	Lixeiras e Sucatas				
	Pedreiras				
	Praias, dunas e areais interiores				
	Rocha nua				
	Charcas				
	Cursos de água naturais				
	Lagos e lagoas interiores artificiais / Naturais				
	Reservatórios de barragens				
	Reservatórios de represas ou de açudes				
	Paúis				

(1) Valor de referência para 2014 (Portaria nº 353/2013, de 4 de dezembro); (2) Valor atualizado pela matriz estruturante do valor das florestas em 2006, constante na Estratégia Nacional para as Florestas (RCM nº 6-B/2015, de 4 de fevereiro)

Fonte: Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI (ICNF, 2009); - Avaliadores Independentes e Projetistas Municipais; Brito, Jorge, et al; "Aplicação de mecanismos perequativos na gestão territorial de riscos naturais"; Portaria nº 353/2013, de 4 de dezembro (DR nº 235, Série I de 2013-12-04); RCM nº 6-B/2015, de 4 de fevereiro (DR nº 24/2015, Série I, 1.º Suplemento) (Estratégia Nacional para as Florestas).

tabela 51 – Distribuição das classes de Risco (ha e %) por freguesia

Freguesias		Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto.	Muito Alto	TOTAL
Abitureiras	Área (ha)	804,88	563,99	524,85	267,12	206,45	2367,29
	(%)	34,0	23,8	22,2	11,3	8,7	100,0
Abrã	Área (ha)	114,42	651,21	543,17	673,2	260,08	2242,08
	(%)	5,1	29,0	24,2	30,0	11,6	100,0
Alcanede	Área (ha)	801,68	3043,69	1606,38	4041,3	1086,06	10579,11
	(%)	7,6	28,8	15,2	38,2	10,3	100,0
Alcanhões	Área (ha)	319,43	114,67	330,05	199,28	181,94	1145,37
	(%)	27,9	10,0	28,8	17,4	15,9	100,0
Almoester	Área (ha)	692,5	1503,2	731,95	697,06	453,27	4077,98
	(%)	17,0	36,9	17,9	17,1	11,1	100,0
Amiais de Baixo	Área (ha)	12,71	206,9	81,46	200,15	127,39	628,61
	(%)	2,0	32,9	13,0	31,8	20,3	100,0
Arneiro das Milharças	Área (ha)	103,45	145,3	202,97	638,08	110,94	1200,74
	(%)	8,6	12,1	16,9	53,1	9,2	100,0
Gançaria	Área (ha)	64,6	49,5	86,82	295,09	61,51	557,52
	(%)	11,6	8,9	15,6	52,9	11,0	100,0
Moçaria	Área (ha)	345,55	236,98	311,83	119,32	197,79	1211,47
	(%)	28,5	19,6	25,7	9,8	16,3	100,0
Pernes	Área (ha)	178,01	451,13	413,77	207,05	154,85	1404,81
	(%)	12,7	32,1	29,5	14,7	11,0	100,0
Póvoa de Isenta	Área (ha)	319,99	262,68	341,26	194,71	271,75	1390,39
	(%)	23,0	18,9	24,5	14,0	19,5	100,0
Vale de Santarém	Área (ha)	127,66	225,39	154,98	192,77	317,55	1018,35
	(%)	12,5	22,1	15,2	18,9	31,2	100,0
U. F. Achete, Azóia Baixo e Póvoa Str	Área (ha)	1663,77	675,32	1245,87	290,9	550,26	4426,12
	(%)	37,6	15,3	28,1	6,6	12,4	100,0
U. F. Azóia de Cima e Tremez	Área (ha)	892,85	523,87	737,22	835,36	339,63	3328,93
	(%)	26,8	15,7	22,1	25,1	10,2	100,0
U. F. Casével e Vaqueiros	Área (ha)	1228,84	357,18	1183,67	430,17	474,33	3674,19
	(%)	33,4	9,7	32,2	11,7	12,9	100,0
U. F. Romeira e Várzea	Área (ha)	1214,65	482,34	724,18	169,97	653,5	3244,64
	(%)	37,4	14,9	22,3	5,2	20,1	100,0
U. F. Santarém	Área (ha)	1589,38	953,12	499,61	1144,19	1363,02	5549,32
	(%)	28,6	17,2	9,0	20,6	24,6	100,0
U. F. S. Vicente Paul e Vale de Figueira	Área (ha)	3113,04	785,66	1134,08	921,17	1225,75	7179,7
	(%)	43,4	10,9	15,8	12,8	17,1	100,0
CONCELHO	Área (ha)	13587,41	11232,13	10854,12	11516,89	8036,07	55226,62
	(%)	24,6	20,3	19,7	20,9	14,6	100,0

Fonte: Município de Santarém; Carta de Risco, 2013/14

3- PRIORIDADES DE DEFESA

tabela 52 – Elementos de Defesa Prioritária no concelho de Santarém

Prioridades de defesa	Área / Extensão	Freguesia
<i><u>Risco de incêndio florestal</u></i>		
Manchas de risco muito alto	10.689ha	várias
Manchas de risco alto	12.333ha	várias
<i><u>Áreas de valor ecológico</u></i>		
Rede Natura 2000 / Área Protegida (PNSAC)	3.089ha	Abrã, Alcanede, Amiais de Baixo
Mancha de Azinheiros	3,09ha	Alcanede
2 Árvores de Interesse Público	-	U. F. Romeira/Várzea, Vale de Santarém
<i><u>Proteção das instalações humanas</u></i>		
248 Aglomerados populacionais	2.405,2ha	várias
7 Parques / Polígonos industriais	352,2ha	Alcanede, U. F. Romeira/Várzea, U. F. Santarém
<i><u>Infraestruturas de utilização coletiva</u></i>		
Rede de Muito Alta Tensão	53,5Km	várias
119 Depósitos de água 7 Estações elevatórias	-	várias
41 Postos de Transformação / Subestações elétricas	-	várias
<i><u>Equipamentos de utilização coletiva</u></i>		
3 Equipamentos de Apoio à Infância e Juventude	-	Abrã, Alcanede, U. F. Achete/Az. Bx/Póvoa Str
2 Equipamentos Escolares	-	U. F. Santarém
6 Equipamentos de Apoio à 3ª idade	-	Alcanede, Alcanhões, U. F. Achete/Azóia de Baixo/Póvoa de Santarém, U. F. Santarém
6 Equipamentos Turísticos	-	U. F. Achete/Azóia Baixo/Póvoa Santarém, U. F. Casével/Vaqueiros, U. F. Romeira/Várzea, U. F. S. Vicente Paúl/Vale Figueira
<i><u>Património Natural, Cultural e Outro</u></i>		
Estação arqueológica de Chões de Al pompé	17,9ha	U. F. S. Vicente Paúl/Vale Figueira
Centro Interpret. Subterrânea /Gruta do Algar do Pena	-	Alcanede
2 Centros Investigação Agrícola e Florestal	-	U. F. Romeira/Várzea, Vale de Santarém
<i><u>Espaços Florestais de Recreio:</u></i>		
2 Parques de Merendas	-	Alcanede
Percurso Pedestre do Algar do Pena	8,9Km	Alcanede
<i><u>Outros Locais a Proteger</u></i>		
31 Sucatas	-	várias
77 Unidades industriais em geral	-	várias
86 Unidades de Indústria Extrativa	-	várias
Unidade de Indústria Pirotécnica	-	U. F. Romeira/Várzea
Unidade de Valorização de Resíduos não metálicos	-	Almoster
410 Unidades de Produção Animal	-	várias
29 Oficinas	-	várias
23 Depósitos Combustível/gás e Postos Abastecimento	-	várias

Fonte: Município de Santarém, 2014

4- FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS (FGC)

tabela 53 – Aglomerados Populacionais definidos para o Município de Santarém

Freguesias	Aglomerado	Área (ha)	Aglomerado	Área (ha)
Abitureiras	Abitureiras 1	8,27	Joaninho / Casal Gaião	9,01
	Abitureiras 2	1,48	Lamarosa	7,30
	Albergaria	6,63	Póvoa de Três	2,09
	Carvalhal	1,53	Póvoa do Conde	6,20
	Casais da Aroeira 1	3,10	Vidigão	3,11
	Casais do Sourço	0,98	-	-
Abrã	Abrã	28,63	Canal 2	2,03
	Amiais de Cima / Coutada de Cima	77,13	Cortiçal 1	2,61
	Amiais de Cima / Vale Salgueiro	4,80	Cortiçal 2	12,37
	Canal 1	7,17	Vale Florido	3,81
Alcanede	Alcanede	44,02	Murteira	12,12
	Aldeia da Ribeira	20,75	Prado	5,01
	Aldeia d'Além	13,13	Pé da Pedreira	28,92
	Alqueidão do Mato 1	2,24	Vale da Trave 1	7,85
	Alqueidão do Mato 2	3,62	Vale da Trave 2	2,47
	Alqueidão do Mato 3	3,66	Vale do Carro 1	0,50
	Alqueidão do Mato 4	7,39	Vale do Carro 2	1,81
	Bairro dos Murtais	5,60	Vale do Carro 1	1,52
	Barreirinhas	9,68	Vale do Carro 2	3,14
	Casais da Charneca 1	2,00	Vale do Carro 3	3,60
	Casais da Charneca 2	16,10	Vale do Soupo	2,48
	Casais dos Carvalhos	9,73	Valverde 1	18,88
	Casal das Patas	2,35	Valverde 2	8,58
	Espinheira	4,61	Valverde 3	7,66
	Mata do Rei 1	2,73	Viegas	32,61
	Mata do Rei 2	6,06	Xartinho	7,21
	Mosteiros	13,35	-	-
Alcanhões	Alcanhões 1	43,36	Casal Novo	24,45
	Alcanhões 2	2,72	-	-
Almoester	Albergaria 1	12,21	Casal da Charneca 3	9,70
	Albergaria 2	2,43	Casal da Charneca 4	1,13
	Albergaria 3	0,41	Casal Paúl	8,57
	Alforzemel 1	0,93	Freiria	6,22
	Alforzemel 2	5,71	Gucherre	3,48
	Almoester	16,91	Louriceira	8,33
	Casal da Charneca 1	3,44	Vila Nova do Coito 1	1,69
	Casal da Charneca 2	1,69	Vila Nova do Coito 2	13,10
Amiais de Baixo	Amiais de Baixo	84,46	-	-
Arneiro das Milhariças	Arneiro das Milhariças	22,65	Moinhos do Guedes	0,91
	Azenha	3,82	O Almeirim	3,62
	Casais Milhariças / Casais Ferreira	21,31	-	-
Gançaria	Gançaria	33,08	Vale de Junqueira	1,90
Moçarria	Baixinho	5,40	Secorio 1	8,94
	Moçarria 1	4,21	Secorio 2	2,10
	Moçarria 2	26,38	Vila Nova da Babeca 1	1,41
	Picaró	1,79	Vila Nova da Babeca 2	2,93

Freguesias	Aglomerado	Área (ha)	Aglomerado	Área (ha)
Pernes	Póvoa das Mós	3,87	Pernes 2	19,99
	Pernes 1	4,07	Pernes 3	2,72
Póvoa de Isenta	Casal de Oliveira do Cabo	1,49	Quinta do Marceneiro 1	0,68
	Póvoa da Isenta	38,22	Quinta do Marceneiro 2	1,28
	Ponte do Celeiro 1	0,83	Vale de Moinhos	1,55
	Ponte do Celeiro 2	1,78	-	-
Vale de Santarém	Alto do Vale 1	2,10	Foral dos Marecos / Casal do Mota	4,90
	Alto do Vale 2	10,82	Vale de Santarém 1	1,69
	Alto do Vale 3	9,34	Vale de Santarém 2	6,67
	Alto do Vale 4 / Pedras do Relógio	5,62	Vale de Santarém 3	75,82
	Casal da Fonte Boa	20,03	Vale de Santarém 4	0,86
	Casal Raposo	0,66	-	-
U. F. Achete, Azóia Baixo e Póvoa de Santarém	Advagar 1	2,76	Casais de Vale Flores	2,52
	Advagar 2	7,03	Casais do Agrão	0,87
	Arneiro dos Borrachos 1	1,80	Casal da Rita	0,97
	Arneiro dos Borrachos 2	2,98	Casal de Espanha	1,29
	Azóia de Baixo	14,68	Chã de Baixo 1	1,77
	Casais da Bufinha 1	3,60	D. Fernando	3,45
	Casais da Bufinha 2	3,43	Dona Belida	1,63
	Casais da Comenda	1,62	Fonte da Pedra	12,73
	Casais das Boiças	1,23	Nabais	1,88
	Casais de Advagar 1	0,83	Póvoa de Santarém / Verdelho	54,57
	Casais de Advagar 2	2,72	Quinta de Vale Flores	2,25
	Casais de Asseiceira	0,86	Santo Amaro	0,75
U. F. Azóia de Cima e Tremez	Água Peneira	1,21	Casais de Maria Delfina	6,25
	Alto dos Fornos	5,40	Lourosa	0,76
	Arneiro de Tremez	25,25	Matas	1,34
	Atalaia 1	0,76	Santos 1	1,05
	Atalaia 2	1,92	Santos 2	2,12
	Atalaia 3	2,35	Santos 3	3,32
	Azóia de Cima	10,07	Sinterra	6,32
	Bairro de Dona Constança	8,07	Tremez	38,07
U. F. Casével e Vaqueiros	Casais da Azenha	1,23	-	-
	Alqueidão 1	1,46	Comenda	2,88
	Alqueidão 2	0,96	Póvoa	1,42
	Cabeça Gorda	2,80	Polinho de Cima	1,37
	Casais da Marinheira	0,98	Ribeira da Pipa	1,69
	Casal da Figueira Branca	1,48	Vaqueiros	7,75
	Casal da Luisa	1,20	Vila Nova	4,73
U. F. Romeira e Várzea	Casal de Santa Luzia	0,94	-	-
			C. Porto Mau / Ca. Quintão / C.	
	Aramanha	4,23	Mocho	10,02
	Carneiria 1	1,74	Casais do Quintão	1,76
			Casais Limões / Casais Vale da	
	Carneiria 2	0,95	Viúva	5,92
	Casais da Barroca 1	1,49	Grãozinho 1	3,04
	Casais da Barroca 2	0,78	Grãozinho 2	1,26
	Casais da Barroca 3	3,34	Outeiro da Várzea	4,84
	Casais da Charruada	9,10	Perofilho	10,84
	Casais de S. Brás	5,27	Romeira 1	1,18
	Casais de S. Brás	0,91	Romeira 2	18,22
	Casais do Maio	1,72	Vilgateira / Casais da Carraceira	7,32

Freguesias	Aglomerado	Área (ha)	Aglomerado	Área (ha)
			Outeirinho/ C. Alagoa / Zona	
U. F. Santarém	Alfange	3,02	Industrial	33,78
	Caneiras 1	1,00	Ponte da Asseca	2,71
	Caneiras 2	3,16	Quinta das Cegonhas	45,65
	Casais da Alagoa	1,79	Ribeira de Santarém 1	2,58
	Casal do Peso	0,93	Ribeira de Santarém 2	14,10
	Casal Pero Bom	7,09	S. Domingos	35,23
	Ómnias	2,47	Santarém 1	0,30
	Fontainhas 1	18,19	Santarém 2	1,60
	Fontainhas 2	1,03	Santarém 3	467,42
U. F. S. Vicente Paul e Vale de Figueira	Agasalho	1,44	Outeiro do Bairro	0,35
	Almajões	2,89	Quinta de Alpompé	2,10
	Casais Benfique	0,90	Raposeira	1,77
	Casais Ciprestes	0,80	Reguengo do Alviela	2,38
	Casais da Igreja	1,29	Sobral 1	1,54
	Casais da Lameira	0,95	Sobral 2	14,62
	Casal Palmeira / Fonte do Outeiro	2,80	Tojeiro	1,77
	Casal das Pimenteiras	0,83	Tojosa	3,95
	Casal do Prelaz	3,09	Vale de Figueira 1	1,18
	Casal do Seco	0,69	Vale de Figueira 2	0,52
	Casalinhos	0,48	Vale de Figueira 3	5,79
	Corredoura	2,60	Vale de Figueira 4	41,28
	Fonte Santa	0,38	Vale do Colão 1	0,75
	Grilo	2,79	Vale do Colão 2	2,71
	Loja Nova	0,26	Vales	0,34
	Murtinhais	2,27	-	-
Aglomerados repartidos por várias freguesias				
Abitureiras / Moçarria			Casais da Aroeira 2	3,96
Alcanede / U. F. Azóia de Cima e Tremez			Casais da Charneca 3	2,16
Almoster / Póvoa da Isenta			Atalaia	12,32
Pernes / U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira			Outeiro de Pernes 1	2,19
			Pernes 4	17,19
U. F. Azóia de Cima e Tremez / Arneiro das Milhariças			Santos 4	11,51
U. F. Azóia de Cima e Tremez / Pernes			Chã de Baixo 2	5,57
U. F. Azóia de Cima e Tremez / Pernes / U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira			Outeiro de Pernes 2	5,55
U. F. Azóia de Cima e Tremez / Pernes / U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira			Comeiras de Baixo	5,55
			Comeiras de Cima	3,70
U. F. Azóia de Cima e Tremez / U. F. Achete, Azóia Baixo e Póvoa de Santarém			Casais do Arrôcho	3,46
U. F. Azóia de Cima e Tremez / U. F. Romeira e Várzea			Outeiro de Alfazema	5,67
			Grão 3	9,75
U. F. Santarém / U. F. Romeira e Várzea			Quinta Mocho / Zona	
			Industrial	84,67
U. F. S. Vicente Paul e Vale Figueira / U. F. Achete, Azóia Baixo e Póvoa de Santarém			Alfeijoeiros	3,07
			Torre do Bispo	8,12
CONCELHO				2.405,25

Fonte: Ortofotomapas 2010 e Modelo Numérico Topográfico (MNT), 2013

tabela 54 – Descrição da metodologia de preenchimento de alguns campos do ficheiro FGC Santarem.shp

Nome do campo	Observação
ID_R_FGC	
ID_S_FGC	
DATA_ACAO	Apenas se atribuiu data em alguns campos. Nos campos onde não foi atribuída data, a informação ainda se encontra em fase de marcação de gabinete
COD_INE	
DESC_FGC	Nas áreas onde se verificou a sobreposição de entidades atribuíram-se os códigos sequenciais, conforme consta da tabela 50
DESC_FGCtt	Descrição do tipo de sobreposição, nomeadamente as combinações de códigos de sobreposição de entidades que estão na base da criação dos códigos sequenciais, conforme consta da tabela 50
TIPO_FGC	Só se classificou este campo somente nas manchas onde se planeou intervenção
OBJEC_FUNC	Só se classificou este campo somente nas manchas onde se planeou intervenção
AREA	
RESP_GC	Entidade responsável e/ou entidade definida com maior responsabilidade na hierarquia, segundo o definido na tabela 50
RESP_GCtt	Descrição das entidades sobrepostas, nomeadamente as combinações de entidades que estão na base da criação dos códigos sequenciais, conforme consta da tabela 50
INTER_AAA	No caso de manchas em que algumas entidades já tinham programado intervenções e coincidiam com FGC de sobreposição, assumiu-se que a responsabilidade seria da primeira entidade.
EXEC_AAA	
FIN_AAA	
FASE_AAA	
OBSERV	
FREGUESIA	
DESIGNAÇÃO	
OCUPAÇÃO	

tabela 55 – Distribuição das FGC e MPGC por freguesia do concelho de Santarém

Freguesias	Código	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	% FGC	% freguesia
Abitureiras	001	Edificações	216,70	42,1	9,2
	002	Aglomerados Populacionais	198,09	38,5	8,4
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0,0	2,0	0,4
	004	Rede viária florestal	14,93	2,9	0,6
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	0	0,0	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	0	0,0	0,0
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	4,99	1,0	0,2
	010	Linhas elétricas em média tensão	15,69	3,1	0,7
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	1,11	0,2	0,1
	*	Faixas sobrepostas	52,78	10,3	2,2
	Sub-total da FGC			514,33	100
Área da freguesia de Abitureiras			2368,90	-	100
Abrã	001	Edificações	157,31	6,3	7,0
	002	Aglomerados Populacionais	213,46	8,5	9,5
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	1557,72	62,2	69,4
	004	Rede viária florestal	14,66	0,6	0,7
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	3,12	0,1	0,1
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	0	0,0	0,0
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	0	0,0	0,0
	010	Linhas elétricas em média tensão	13,09	0,5	0,6
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	472,27	18,9	21,1
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0	0,0	0,0
	*	Faixas sobrepostas	71,03	2,8	3,2
	Sub-total da FGC			944,94	100
Área da freguesia de Abrã			2244	-	100
Alcanede	001	Edificações	850,92	23,4	8,0
	002	Aglomerados Populacionais	635,56	17,5	6,0
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	59,16	1,6	0,6
	004	Rede viária florestal	53,06	1,5	0,5
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	10,65	0,3	0,1
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	11,45	0,3	0,1
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	0	0,0	0,0
	010	Linhas elétricas em média tensão	49,32	1,4	0,5
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	1398,03	38,4	13,2
	013	Linhas elétricas em alta tensão	12,71	0,4	0,1
	*	Faixas sobrepostas	427,05	6,5	2,2
		Serviço público	65,26	1,8	0,6
	Sub-total da FGC			3640,24	100
Área da freguesia de Alcanede			10583,8	-	100
Alcanhões	001	Edificações	69,35	28,3	6,1
	002	Aglomerados Populacionais	105,20	42,9	9,2
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0	0,0	0,0

Freguesias	Código	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	% FGC	% freguesia
	004	Rede viária florestal	4,73	1,9	0,4
	005	Rede Ferroviária	3,58	1,5	0,3
	006	Rede de transporte de Gás natural	0	0,0	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	6,14	2,5	0,5
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	5,54	2,3	0,5
	010	Linhas elétricas em média tensão	9,26	3,8	0,8
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	5,63	2,3	0,5
	*	Faixas sobrepostas	35,89	14,6	3,1
	Sub-total da FGC			245,32	100
Área da freguesia de Alcanhões			145,5	-	100
Almoster	001	Edificações	372,00	48,2	9,1
	002	Aglomerados Populacionais	249,75	32,3	6,1
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0	0,0	0,0
	004	Rede viária florestal	28,60	3,7	0,7
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	0	0,0	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	0	0,0	0,0
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	9,04	1,2	0,2
	010	Linhas elétricas em média tensão	27,37	3,5	0,7
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0	0,0	0,0
	*	Faixas sobrepostas	85,49	11,1	2,1
	Sub-total da FGC			772,25	100
Área da freguesia de Almoster			4082	-	100
Amiais de Baixo	001	Edificações	46,54	33,4	7,4
	002	Aglomerados Populacionais	50,83	36,5	8,1
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0	0,0	0,0
	004	Rede viária florestal	5,58	4,0	0,9
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	3,40	2,4	0,5
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	0	0,0	0,0
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	0	0,0	0,0
	010	Linhas elétricas em média tensão	2,29	1,6	0,4
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	12,62	9,1	2,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0	0,0	0,0
	*	Faixas sobrepostas	18,11	13,0	2,9
	Sub-total da FGC			139,37	100
Área da freguesia de Amiais de Baixo			630,30	-	100
Arneiro das Milharias	001	Edificações	41,48	7,2	3,5
	002	Aglomerados Populacionais	95,42	16,6	7,9
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0	0,0	0,0
	004	Rede viária florestal	3,87	0,7	0,3
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	0	0,0	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	0	0,0	0,0
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	0	0,0	0,0
	010	Linhas elétricas em média tensão	2,55	0,4	0,2
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	389,30	67,8	32,4

Freguesias	Código	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	% FGC	% freguesia
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0	0,0	0,0
	*	Faixas sobrepostas	42,03	7,3	3,5
		<i>Sub-total da FGC</i>	574,65	100	47,8
		<i>Área da freguesia de Arneiro das Milharças</i>	1202,2	-	100
Gançaria	001	Edificações	46,46	12,9	8,3
	002	Aglomerados Populacionais	81,30	22,6	14,6
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0	0,0	0,0
	004	Rede viária florestal	0,16	0,0	0,0
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	0	0,0	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	0	0,0	0,0
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	0	0,0	0,0
	010	Linhas elétricas em média tensão	0,74	0,2	0,1
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	211,13	58,7	37,8
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0	0,0	0,0
	*	Faixas sobrepostas	19,92	5,5	3,6
		<i>Sub-total da FGC</i>	359,71	100	64,4
		<i>Área da freguesia de Gançaria</i>	558,9	-	100
Moçarria	001	Edificações	132,28	35,1	10,9
	002	Aglomerados Populacionais	79,08	47,6	14,8
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0	0,0	0,0
	004	Rede viária florestal	11,06	2,9	0,9
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	0	0,0	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	0	0,0	0,0
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	2,40	0,6	0,2
	010	Linhas elétricas em média tensão	11,79	3,1	1,0
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0	0,0	0,0
	*	Faixas sobrepostas	39,93	10,6	3,3
		<i>Sub-total da FGC</i>	376,54	100	31,1
		<i>Área da freguesia de Moçarria</i>	1212	-	100
Pernes	001	Edificações	153,70	52,2	10,9
	002	Aglomerados Populacionais	81,82	27,8	5,8
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0	0,0	0,0
	004	Rede viária florestal	8,38	2,9	0,6
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	0	0,0	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	0	0,0	0,0
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	4,30	1,5	0,3
	010	Linhas elétricas em média tensão	11,72	4,0	0,8
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0	0,0	0,0
	*	Faixas sobrepostas	34,57	11,7	2,5
		<i>Sub-total da FGC</i>	294,49	100	21,0
		<i>Área da freguesia de Pernes</i>	1405,9	-	100
Póvoa de Isenta	001	Edificações	230,09	52,0	16,6
	002	Aglomerados Populacionais	113,14	25,5	8,1

Freguesias	Código	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	% FGC	% freguesia
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	23,01	5,2	1,7
	004	Rede viária florestal	11,96	2,7	0,9
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	0,23	0,1	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	7,01	1,6	0,5
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	0	0,0	0,0
	010	Linhas elétricas em média tensão	6,11	1,4	0,4
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0	0,0	0,0
	*	Faixas sobrepostas	51,38	11,6	3,7
	Sub-total da FGC		442,93	100	31,9
Área da freguesia de Póvoa de Isenta		1390,5	-	100	
Vale de Santarém	001	Edificações	119,08	27,7	11,7
	002	Aglomerados Populacionais	189,71	44,1	18,6
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	12,78	3,0	1,3
	004	Rede viária florestal	1,45	0,3	0,1
	005	Rede Ferroviária	2,59	0,6	0,3
	006	Rede de transporte de Gás natural	1,93	0,5	0,2
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	2,09	0,5	0,2
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	3,30	0,8	0,3
	010	Linhas elétricas em média tensão	5,40	1,3	0,5
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0	0,0	0,0
*	Faixas sobrepostas	92,16	21,4	9,0	
Sub-total da FGC		430,49	100	42,2	
Área da freguesia de Vale de Santarém		1019,70	-	100	
U. F. Achete, Azóia de Baixo e Póvoa Santarém	001	Edificações	499,17	42,8	11,3
	002	Aglomerados Populacionais	433,13	37,1	9,8
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0	0,0	0,0
	004	Rede viária florestal	33,78	2,9	0,8
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	0	0,0	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	25,95	2,2	0,6
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	11,86	1,0	0,3
	010	Linhas elétricas em média tensão	48,51	4,2	1,1
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0	0,0	0,0
*	Faixas sobrepostas	114,97	9,9	2,6	
Sub-total da FGC		1167,37	100	26,4	
Área da freguesia de U. F. Achete, Azóia de Baixo e Póvoa Santarém		4425,4	-	100	
U. F. Azóia de Cima e Tremez	001	Edificações	310,42	39,4	9,3
	002	Aglomerados Populacionais	323,14	41,0	9,7
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0	0,0	0,0
	004	Rede viária florestal	16,86	2,1	0,5
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	0	0,0	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	17,62	2,2	0,5
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	3,12	0,4	0,1

Freguesias	Código	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	% FGC	% freguesia
	010	Linhas elétricas em média tensão	15,98	2,0	0,5
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0,03	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	9,05	1,2	0,3
	*	Faixas sobrepostas	91,54	11,6	2,8
Sub-total da FGC			787,76	100	23,7
Área da freguesia de U. F. Azóia de Cima e Tremez			3329,6	-	100
U. F. Casével e Vaqueiros	001	Edificações	530,44	62,6	14,4
	002	Aglomerados Populacionais	146,48	17,3	4,0
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0	0,0	0,0
	004	Rede viária florestal	24,89	2,9	0,7
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	0	0,0	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	39,40	4,7	1,1
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	6,53	0,8	0,2
	010	Linhas elétricas em média tensão	30,89	3,7	0,8
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	6,83	0,8	0,2
	*	Faixas sobrepostas	61,80	7,3	1,7
	Sub-total da FGC			847,26	100
Área da freguesia de U. F. Casével e Vaqueiros			3678,9	-	100
U. F. Romeira e Várzea	001	Edificações	489,51	43,5	15,1
	002	Aglomerados Populacionais	407,12	36,2	12,6
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	15,16	1,4	0,5
	004	Rede viária florestal	31,93	2,8	1,0
	005	Rede Ferroviária	0	0,0	0,0
	006	Rede de transporte de Gás natural	3,97	0,4	0,1
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	10,42	0,9	0,3
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	7,48	0,7	0,2
	010	Linhas elétricas em média tensão	28,81	2,6	0,9
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	14,01	1,2	0,4
	*	Faixas sobrepostas	117,51	10,4	3,6
	Sub-total da FGC			1125,92	100
Área da freguesia de U. F. Romeira e Várzea			3244,20	-	100
U. F. Santarém	001	Edificações	458,18	32,9	8,3
	002	Aglomerados Populacionais	559,60	40,2	10,1
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	17,37	1,3	0,3
	004	Rede viária florestal	34,37	2,5	0,6
	005	Rede Ferroviária	6,03	0,4	0,1
	006	Rede de transporte de Gás natural	7,35	0,5	0,1
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	9,84	0,7	0,2
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	10,94	0,8	0,2
	010	Linhas elétricas em média tensão	50,88	3,7	0,9
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	25,06	1,8	0,5
	*	Faixas sobrepostas	211,43	15,2	3,8
	Sub-total da FGC			1391,05	100
Área da freguesia de U. F. Santarém			5551,8	-	100
U. F. S. Vicente do	001	Edificações	608,05	43,3	8,5

Freguesias	Código	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	% FGC	% freguesia
Paul e Vale de Figueira	002	Aglomerados Populacionais	459,31	32,7	6,4
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	0	0,0	0,0
	004	Rede viária florestal	31,51	2,2	0,4
	005	Rede Ferroviária	20,67	1,5	0,3
	006	Rede de transporte de Gás natural	0	0,0	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	23,92	1,7	0,3
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	13,76	1,0	0,2
	010	Linhas elétricas em média tensão	72,48	5,2	1,0
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	17,00	1,2	0,2
	*	Faixas sobrepostas	158,95	11,3	2,2
Sub-total da FGC			1405,65	100	19,6
Área da freguesia de U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira			7182,40	-	100
CONCELHO	001	Edificações	5331,68	35,1	9,7
	002	Aglomerados Populacionais	4522,14	29,7	8,2
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	137,52	0,9	0,3
	004	Rede viária florestal	331,78	2,2	0,6
	005	Rede Ferroviária	32,87	0,2	0,1
	006	Rede de transporte de Gás natural	30,65	0,2	0,1
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	153,84	1,0	0,3
	009	Rede terciária: infraestruturas de transporte de água	83,26	0,6	0,2
	010	Linhas elétricas em média tensão	402,88	2,7	0,7
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	2483,38	16,3	4,5
	013	Linhas elétricas em alta tensão	91,4	0,6	0,2
	*	Faixas sobrepostas	1536,38	10,1	2,8
		Serviço público	65,26	0,4	0,1
FGC E MPGC DO CONCELHO			15203,04	100	27,5
ÁREA DO CONCELHO			55256,00	-	100

* Faixas sobrepostas que deram origem a novos códigos, a consultar na tabela XXX, em anexo.

Fonte: Município de Santarém

tabela 56 – Novos Códigos 'DESCR_FGC' criados com a sobreposição de FGC e MPGC

Novo Código 'DESC_FGC'	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos 'DESC_FGC'	Descrição das Entidades Gestoras
15	EDP	1,10	ACHAR, EDP
16	EDP	1,10	Privado, EDP
17	ACHAR	1,11	Privado, ACHAR
18	APFRA	1,11	Privado, APFRA
19	Baldios Vale da Trave	1,11	Privado, Baldios Vale da Trave
20	E.G. Quinta do Arrife	1,11	Privado, E.G. Quinta do Arrife
21	EDP	1,13	Privado, EDP
22	ACHAR	1,2	ACHAR, Privado
23	Privado	1,2	Privado, Privado
24	ACHAR	1,3	Privado, ACHAR
25	E.G. ZDE Alcanede	1,3	Privado, E.G. ZDE Alcanede
26	E.G. ZI Alcanede	1,3	Privado, E.G. ZI Alcanede
27	E.G. ZI Cortelo	1,3	Privado, E.G. ZI Cortelo
28	E.G. ZI Estrada Estação	1,3	Privado, E.G. ZI Estrada Estação
29	E.G. ZI Santarém 2	1,3	Privado, E.G. ZI Santarém 2
30	ACHAR	1,4	Privado, ACHAR
31	AE Atlântico	1,4	Privado, AE Atlântico
32	Baldios Vale da Trave	1,4	Privado, Baldios Vale da Trave
33	BRISA	1,4	Privado, BRISA
34	EP	1,4	Privado, EP
35	Município de Santarém	1,4	Privado, Município de Santarém
36	REFER	1,5	Privado, REFER
37	Tagusgás	1,6	Privado, Tagusgás
38	REN	1,7	Privado, REN
39	EPAL	1,9	Privado, EPAL
40	EDP	2,10	Privado, EDP
41	ACHAR	2,11	Privado, ACHAR
42	APFRA	2,11	Privado, APFRA
43	EDP	2,13	Privado, EDP
44	ACHAR	2,3	Privado, ACHAR
45	E.G. Quinta da Fonte Boa	2,3	Privado, E.G. Quinta da Fonte Boa
46	E.G. ZI Cortelo	2,3	Privado, E.G. ZI Cortelo
47	ACHAR	2,4	Privado, ACHAR
48	AE Atlântico	2,4	Privado, AE Atlântico
49	Baldios Vale da Trave	2,4	Privado, Baldios Vale da Trave
50	BRISA	2,4	Privado, BRISA
51	EP	2,4	Privado, EP
52	Município de Santarém	2,4	Privado, Município de Santarém
53	REFER	2,5	Privado, REFER
54	Tagusgás	2,6	Privado, Tagusgás
55	REN	2,7	Privado, REN
56	EPAL	2,9	Privado, EPAL
57	EDP	3,10	ACHAR, EDP
58	EDP	3,10	E.G. Quinta da Fonte Boa, EDP
59	EDP	3,10	E.G. Quinta de Soidos, EDP
60	EDP	3,10	E.G. ZDE Alcanede, EDP
61	EDP	3,10	E.G. ZI Alcanede, EDP
62	EDP	3,10	E.G. ZI Cortelo, EDP
63	EDP	3,10	E.G. ZI Estrada da Estação, EDP

Novo Código 'DESC_FGC'	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos 'DESC_FGC'	Descrição das Entidades Gestoras
64	EDP	3,10	E.G. ZI Quinta da Mafarra, EDP
65	EDP	3,10	E.G. ZI Santarém 2, EDP
66	ACHAR	3,11	ACHAR, ACHAR
67	ACHAR	3,11	E.G. ZDE Alcanede, ACHAR
68	EDP	3,13	E.G. ZI Estrada Estação, EDP
69	ACHAR	3,3	ACHAR, E.G. ZDE Alcanede
70	Município de Santarém	3,4	E.G. Quinta Fonte Boa, Município de Santarém
71	ACHAR	3,4	E.G. ZDE Alcanede, ACHAR
72	EP	3,4	E.G. ZDE Alcanede, EP
73	BRISA	3,4	E.G. ZI Cortelo, BRISA
74	EP	3,4	E.G. ZI Cortelo, EP
75	Município de Santarém	3,4	E.G. ZI Estrada da Estação, Município Santarém
76	Brisa	3,4	E.G. ZI Quinta da Mafarra, BRISA
77	EP	3,4	E.G. ZI Santarém 2, EP
78	Município de Santarém	3,4	E.G. ZI Santarém 2, Município Santarém
79	Tagusgás	3,6	ACHAR, Tagusgás
80	Tagusgás	3,6	E.G. Quinta Fonte Boa, Tagusgás
81	Tagusgás	3,6	E.G. ZDE Alcanede, Tagusgás
82	Tagusgás	3,6	E.G. ZI Quinta da Mafarra, Tagusgás
83	EPAL	3,9	E.G. ZI Quinta da Mafarra, EPAL
84	EDP	4,10	ACHAR, EDP
85	EDP	4,10	AE Atlântico, EDP
86	EDP	4,10	Baldios Vale da Trave, EDP
87	EDP	4,10	BRISA, EDP
88	EDP	4,10	EP, EDP
89	EDP	4,10	Município de Santarém, EDP
90	ACHAR	4,11	ACHAR, ACHAR
91	Baldios Vale da Trave	4,11	Baldios Vale da Trave, Baldios Vale da Trave
92	EP	4,11	EP, E.G. Quinta do Arrife
93	EDP	4,13	AE Atlântico, EDP
94	EDP	4,13	EP, EDP
95	EDP	4,13	Município de Santarém, EDP
96	BRISA	4,4	AE Atlântico, BRISA
97	AE Atlântico	4,4	AE Atlântico, Município de Santarém
98	BRISA	4,4	BRISA, EP
99	BRISA	4,4	BRISA, Município de Santarém
100	EP	4,4	EP, Município de Santarém
101	Baldios Vale da Trave	4,4	Município de Santarém, Baldios Vale da Trave
102	REFER	4,5	EP, REFER
103	Tagusgás	4,6	ACHAR, Tagusgás
104	Tagusgás	4,6	BRISA, Tagusgás
105	Tagusgás	4,6	EP, Tagusgás
106	Tagusgás	4,6	Município de Santarém, Tagusgás
107	REN	4,7	AE Atlântico, REN
108	REN	4,7	BRISA, REN
109	REN	4,7	EP, REN
110	REN	4,7	Município de Santarém, REN
111	EPAL	4,9	AE Atlântico, EPAL
112	EPAL	4,9	BRISA, EPAL
113	EPAL	4,9	EP, EPAL
114	EPAL	4,9	Município de Santarém, EPAL

Novo Código 'DESC_FGC'	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos 'DESC_FGC'	Descrição das Entidades Gestoras
115	EDP	5,10	REFER, EDP
116	EDP	5,13	REFER, EDP
117	EDP	6,10	Tagusgás, EDP
118	Tagusgás	6,11	Tagusgás, ACHAR
119	Tagusgás	6,11	Tagusgás, Baldios Vale da Trave
120	EDP	6,13	Tagusgás, EDP
121	Tagusgás	6,9	Tagusgás, EPAL
122	REN	7,10	REN, EDP
123	REN	7,13	REN, EDP
124	REN	7,9	REN, EPAL
125	EDP	9,10	EPAL, EDP
126	EDP	9,13	EPAL, EDP
127	EDP	10,11	EDP, ACHAR
128	EDP	10,11	EDP, APFRA
129	EDP	10,11	EDP, Baldios Vale da Trave
130	EDP	10,11	EDP, E.G. Quinta do Arrife
131	EDP	10,13	EDP, EDP
132	ACHAR	1,1,2	ACHAR, Privado, Privado
133	EDP	1,10,13	Privado, EDP, EDP
134	EDP	1,2,10	ACHAR, Privado, EDP
135	EDP	1,2,10	Privado, Privado, EDP
136	EDP	1,2,10,11	Privado, Privado, EDP, APFRA
137	ACHAR	1,2,11	Privado, Privado, ACHAR
138	APFRA	1,2,11	Privado, Privado, APFRA
139	EDP	1,2,13	Privado, Privado, EDP
140	E.G. Quinta Fonte Boa	1,2,3	Privado, Privado, E.G. Quinta Fonte Boa
141	ACHAR	1,2,4	Privado, Privado, ACHAR
142	AE Atlântico	1,2,4	Privado, Privado, AE Atlântico
143	Baldios Vale da Trave	1,2,4	Privado, Privado, Baldios Vale da Trave
144	BRISA	1,2,4	Privado, Privado, BRISA
145	Município de Santarém	1,2,4	Privado, Privado, Município de Santarém
146	EP	1,2,4	Privado, Privado, EP
147	EDP	1,2,4,10	Privado, Privado, AE Atlântico, EDP
148	EDP	1,2,4,10	Privado, Privado, EP, EDP
149	EDP	1,2,4,10	Privado, Privado, EP, EDP
150	EDP	1,2,4,10	Privado, Privado, Município de Santarém, EDP
151	EDP	1,2,4,13	Privado, Privado, EP, EDP
152	AE Atlântico	1,2,4,4	Privado, Privado, AE Atlântico, Município de Santarém
153	EP	1,2,4,4	Privado, Privado, EP, Município de Santarém
154	REN	1,2,4,4,7,10	Privado, Privado, EP, Município de Santarém, REN, EDP
155	EPAL	1,2,4,4,9	Privado, Privado, EP, Município de Santarém, EPAL
156	EDP	1,2,4,4,9,10	Privado, Privado, EP, Município de Santarém, EPAL, EDP
157	REFER	1,2,4,5	Privado, Privado, EP, REFER
158	REFER	1,2,4,5	Privado, Privado, Município de Santarém, REFER
159	EDP	1,2,4,5,10	Privado, Privado, Município de Santarém, REFER, EDP
160	EDP	1,2,4,5,13	Privado, Privado, EP, REFER, EDP
161	Tagusgás	1,2,4,6	Privado, Privado, EP, Tagusgás
162	Tagusgás	1,2,4,6	Privado, Privado, Município de Santarém, Tagusgás
163	EDP	1,2,4,6,10	Privado, Privado, Município de Santarém, Tagusgás, EDP
164	REN	1,2,4,7	Privado, Privado, Município de Santarém, REN
165	REN	1,2,4,7,10	Privado, Privado, EP, REN, EDP

Novo Código 'DESC_FGC'	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos 'DESC_FGC'	Descrição das Entidades Gestoras
166	REN	1,2,4,7,10	Privado, Privado, Município de Santarém, REN, EDP
167	EPAL	1,2,4,9	Privado, Privado, EP, EPAL
168	EDP	1,2,4,9,10	Privado, Privado, EP, EPAL, EDP
169	EDP	1,2,4,9,10	Privado, Privado, Município de Santarém, EPAL, EDP
170	REFER	1,2,5	Privado, Privado, REFER
171	EDP	1,2,5,13	Privado, Privado, REFER, EDP
172	Tagusgás	1,2,6	Privado, Privado, Tagusgás
173	EDP	1,2,6,10	Privado, Privado, Tagusgás, EDP
174	EDP	1,2,6,10,13	Privado, Privado, Tagusgás, EDP, EDP
175	EDP	1,2,6,9,10	Privado, Privado, Tagusgás, EPAL, EDP
176	REN	1,2,7	Privado, Privado, REN
177	REN	1,2,7,10	Privado, Privado, REN, EDP
178	REN	1,2,7,9	Privado, Privado, EPAL
179	EPAL	1,2,9	Privado, Privado, EPAL
180	EDP	1,2,9,10	Privado, Privado, EPAL, EDP
181	EDP	1,3,10	Privado, ACHAR, EDP
182	EDP	1,3,10	Privado, E.G. ZDE Alcanede, EDP
183	EDP	1,3,10	Privado, E.G. ZI Alcanede, EDP
184	EDP	1,3,10	Privado, E.G. ZI Estrada da Estação, EDP
185	EDP	1,3,10,11	Privado, ACHAR, EDP, ACHAR,
186	EDP	1,3,10,13	Privado, E.G. ZI Estrada da Estação, EDP, EDP
187	ACHAR	1,3,11	Privado, ACHAR, ACHAR
188	ACHAR	1,3,11	Privado, E.G. ZDE Alcanede, ACHAR
189	EDP	1,3,13	Privado, E.G. ZI Estrada da Estação, EDP
190	ACHAR	1,3,3	Privado, E.G. ZDE Alcanede, ACHAR
191	ACHAR	1,3,3,11	Privado, E.G. ZDE Alcanede, ACHAR, ACHAR
192	ACHAR	1,3,3,4	Privado, E.G. ZDE Alcanede, ACHAR, ACHAR
193	ACHAR	1,3,3,4,11	Privado, E.G. ZDE Alcanede, ACHAR, ACHAR, ACHAR
194	ACHAR	1,3,4	Privado, ACHAR, ACHAR
195	ACHAR	1,3,4	Privado, E.G. ZDE Alcanede, ACHAR
196	EP	1,3,4	Privado, E.G. ZDE Alcanede, EP
197	Município de Santarém	1,3,4	Privado, E.G. ZI Estrada da Estação, Município Santarém
198	EP	1,3,4	Privado, E.G. ZI Santarém 2, EP
199	EDP	1,3,4,10	Privado, ACHAR, ACHAR, EDP
200	EDP	1,3,4,10	Privado, E.G. ZDE Alcanede, EP, EDP
201	EDP	1,3,4,10	Privado, EG ZI Estrada Estação, Município de Santarém, EDP
202	EDP	1,3,4,10,11	Privado, ACHAR, ACHAR, EDP, ACHAR
203	ACHAR	1,3,4,11	Privado, ACHAR, ACHAR, ACHAR
204	ACHAR	1,3,4,11	Privado, E.G. ZDE Alcanede, ACHAR, ACHAR
205	EDP	1,3,4,13	Privado, E.G. ZI Estrada Estação, Município Santarém, EDP
206	EDP	1,4,10	Privado, AE Atlântico, EDP
207	EDP	1,4,10	Privado, Baldios Vale da Trave, EDP
208	EDP	1,4,10	Privado, BRISA, EDP
209	EDP	1,4,10	Privado, EP, EDP
210	EDP	1,4,10	Privado, Município Santarém, EDP
211	EDP	1,4,10,13	Privado, Município Santarém, EDP, EDP
212	ACHAR	1,4,11	Privado, ACHAR, ACHAR
213	EDP	1,4,13	Privado, Município Santarém, EDP
214	BRISA	1,4,4	Privado, AE Atlântico, BRISA
215	BRISA	1,4,4	Privado, BRISA, Município de Santarém
216	EP	1,4,4	Privado, EP, ACHAR

Novo Código 'DESC_FGC'	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos 'DESC_FGC'	Descrição das Entidades Gestoras
217	EP	1,4,4	Privado, EP, Município de Santarém
218	EDP	1,4,4,10	Privado, AE Atlântico, BRISA, EDP
219	REFER	1,4,5	Privado, EP, REFER
220	REFER	1,4,5	Privado, Município de Santarém, REFER
221	Tagusgás	1,4,6	Privado, Município de Santarém, Tagusgás
222	EDP	1,4,6,10	Privado, Município de Santarém, Tagusgás, EDP
223	Tagusgás	1,4,6,9	Privado, Município de Santarém, Tagusgás, EPAL
224	REN	1,4,7	Privado, EP, REN
225	REN	1,4,7	Privado, Município de Santarém, REN
226	EPAL	1,4,9	Privado, EP, EPAL
227	EPAL	1,4,9	Privado, Município de Santarém, EPAL
228	EDP	1,4,9,10	Privado, Município de Santarém, EPAL, EDP
229	EDP	1,5,10	Privado, REFER, EDP
230	EDP	1,6,10	Privado, Tagusgás, EDP
231	EDP	1,6,10,13	Privado, Tagusgás, EDP, EDP
232	EDP	1,6,13	Privado, Tagusgás, EDP
233	Tagusgás	1,6,9	Privado, Tagusgás, EPAL
234	REN	1,7,10	Privado, REN, EDP
235	EDP	1,9,10	Privado, EPAL, EDP
236	EDP	2,10,11	Privado, EDP, ACHAR
237	EDP	2,10,11	Privado, EDP, APFRA
238	EDP	2,10,13	Privado, EDP, EDP
239	EDP	2,3,10	Privado, E.G. Quinta da Fonte Boa, EDP
240	EDP	2,3,10	Privado, ACHAR, EDP
241	EDP	2,3,10	Privado, E.G. ZI Santarém 2, EDP
242	EDP	2,3,10,13	Privado, E.G. ZI Santarém 2, EDP, EDP
243	EDP	2,3,13	Privado, E.G. ZI Santarém 2, EDP
244	EDP	2,3,3	Privado, E.G. ZI Santarém 2, EDP
245	Município de Santarém	2,3,4	Privado, E.G. Quinta da Fonte Boa, Município de Santarém
246	BRISA	2,3,4	Privado, E.G. ZI Cortelo, BRISA
247	EP	2,3,4	Privado, E.G. ZI Santarém 2, EP
248	Município de Santarém	2,3,4	Privado, E.G. ZI Santarém 2, Município de Santarém
249	EDP	2,3,4,10	Privado, E.G. ZI Santarém 2, EP, EDP
250	EDP	2,3,4,10	Privado, E.G. ZI Santarém 2, Município de Santarém, EDP
251	EDP	2,3,4,13	Privado, E.G. ZI Santarém 2, EP, EDP
252	EDP	2,3,4,13	Privado, E.G. ZI Santarém 2, Município de Santarém, EDP
253	EP	2,3,4,4	Privado, E.G. ZI Santarém 2, EP, Município de Santarém
254	Tagusgás	2,3,6	Privado, E.G. Quinta da Fonte Boa, Tagusgás
255	EDP	2,4,10	Privado, ACHAR, EDP
256	EDP	2,4,10	Privado, AE Atlântico, EDP
257	EDP	2,4,10	Privado, Baldios Vale da Trave, EDP
258	EDP	2,4,10	Privado, BRISA, EDP
259	EDP	2,4,10	Privado, EP, EDP
260	EDP	2,4,10	Privado, Município de Santarém, EDP
261	EDP	2,4,10,13	Privado, Município de Santarém, EDP, EDP
262	Município de Santarém	2,4,11	Privado, Município de Santarém, APFRA
263	EDP	2,4,13	Privado, EP, EDP
264	EDP	2,4,13	Privado, Município de Santarém, EDP
265	AE Atlântico	2,4,4	Privado, AE Atlântico, Município de Santarém
266	BRISA	2,4,4	Privado, BRISA, EP
267	BRISA	2,4,4	Privado, BRISA, Município de Santarém

Novo Código 'DESC_FGC'	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos 'DESC_FGC'	Descrição das Entidades Gestoras
268	EP	2,4,4	Privado, EP, Município de Santarém
269	EDP	2,4,4,10	Privado, EP, Município de Santarém, EDP
270	Tagusgás	2,4,4,6	Privado, EP, Município de Santarém, Tagusgás
271	REFER	2,4,5	Privado, EP, REFER
272	REFER	2,4,5	Privado, Município de Santarém, REFER
273	EDP	2,4,5,10	Privado, Município de Santarém, REFER, EDP
274	Tagusgás	2,4,6	Privado, EP, Tagusgás
275	Tagusgás	2,4,6	Privado, Município de Santarém, Tagusgás
276	EDP	2,4,6,10	Privado, EP, Tagusgás, EDP
277	EDP	2,4,6,10	Privado, Município de Santarém, Tagusgás, EDP
278	REN	2,4,7	Privado, EP, REN
279	REN	2,4,7	Privado, Município de Santarém, REN
280	REN	2,4,7,10	Privado, EP, REN, EDP
281	EPAL	2,4,9	Privado, BRISA, EPAL
282	EPAL	2,4,9	Privado, EP, EPAL
283	EPAL	2,4,9	Privado, Município de Santarém, EPAL
284	EDP	2,4,9,10	Privado, EP, EPAL, EDP
285	EDP	2,5,10	Privado, REFER, EDP
286	EDP	2,6,10	Privado, Tagusgás, EDP
287	EDP	2,6,13	Privado, Tagusgás, EDP
288	Tagusgás	2,6,9	Privado, Tagusgás, EPAL
289	REN	2,7,10	Privado, REN, EDP
290	REN	2,7,9	Privado, REN, EPAL
291	EDP	2,9,10	Privado, EPAL, EDP
292	EDP	3,3,10	E.G. ZDE Alcanede, ACHAR, EDP
293	EDP	3,3,10,11	E.G. ZDE Alcanede, ACHAR, EDP, ACHAR
294	ACHAR	3,3,11	E.G. ZDE Alcanede, ACHAR, ACHAR
295	Tagusgás	3,3,6	E.G. ZDE Alcanede, ACHAR, Tagusgás
296	EDP	3,3,6,10	E.G. ZDE Alcanede, ACHAR, Tagusgás, EDP
297	EDP	3,4,10	E.G. ZDE Alcanede, EP, EDP
298	EDP	3,4,10	E.G. ZI Cortelo, EP, EDP
299	ACHAR	3,4,11	E.G. ZDE Alcanede, ACHAR, ACHAR
300	BRISA	3,4,4	E.G. ZI Cortelo, BRISA, EP
301	Tagusgás	3,4,6	E.G. ZDE Alcanede, ACHAR, Tagusgás
302	Tagusgás	3,4,6	E.G. ZI Quinta da Mafarra, BRISA, Tagusgás
303	EDP	3,6,10	E.G. ZDE Alcanede, Tagusgás, EDP
304	EDP	3,6,10	E.G. ZI Quinta da Mafarra, Tagusgás, EDP
305	EDP	3,9,10	E.G. ZI Quinta da Mafarra, EPAL, EDP
306	EDP	4,10,13	EP, EDP, EDP
307	EDP	4,4,10	EP, Município de Santarém, EDP
308	EDP	4,4,13	AE Atlântico, BRISA, EDP
309	EDP	4,6,10	Município de Santarém, Tagusgás, EDP
310	EDP	4,6,13	Município de Santarém, Tagusgás, EDP
311	EDP	4,9,10	EP, EPAL, EDP
312	EDP	4,9,10	Município de Santarém, EPAL, EDP
313	EDP	6,10,13	Tagusgás, EDP, EDP
314	EDP	6,9,10	Tagusgás, EPAL, EDP
315	REN	7,9,10	REN, EPAL, EDP
316	EDP	2,5,13	Privado, REFER, EDP
317	E.G. ZI Santarém 2	2,3	Privado, E.G. ZI Santarém 2,

Fonte: Município de Santarém

5- REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

tabela 57 – Densidade da Rede Viária Florestal (RVF), pela área florestal e por freguesia

Freguesias	Comprimento da RVF (m)	Área Florestal (ha)	Densidade (m/ha floresta)	Área total (ha)	Densidade (m/ha freguesia)
Abitureiras	52167	722,28	72,23	2368,90	22,02
Abrã	78082	1479,4	52,78	2244,00	34,80
Alcanede	361125	7415,98	48,70	10583,80	34,12
Alcanhões	11481	114,71	100,09	1145,50	10,02
Almofter	84548	2097,09	40,32	4082,00	20,71
Amiais de Baixo	27689	470,18	58,89	630,30	43,93
Arneiro das Milhariças	32926	861,49	38,22	1202,20	27,39
Gançaria	24359	383,45	63,53	558,90	43,58
Moçaria	26985	229,41	117,63	1212,00	22,26
Pernes	35125	535,87	65,55	1405,90	24,98
Póvoa de Isenta	22634	627,53	36,07	1390,50	16,28
Vale de Santarém	24905	471,27	52,85	1019,70	24,42
U. F. Achete, Azóia Baixo e Póvoa Str	68389	711,33	96,14	4425,40	15,45
U. F. Azóia de Cima e Tremez	77801	1389,24	56,00	3329,60	23,37
U. F. Casével e Vaqueiros	47115	647,03	72,82	3678,90	12,81
U. F. Romeira e Várzea	63670	461,98	137,82	3244,20	19,63
U. F. Santarém	66467	1428,96	46,51	5551,80	11,97
U. F. S. Vicente Paul e Vale de Figueira	92098	1314,92	70,04	7182,40	12,82
CONCELHO	1197563	21362,12	56,06	55256	21,67

Fonte: Município de Santarém

tabela 58 – Distribuição da Rede Viária Florestal (RVF) por freguesia do concelho de Santarém

Freguesias	Classes da rede DFCI	Comprim. (Km)	% freguesia	% concelho
Abitureiras	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	1,173	2,25	0,10
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	21,212	40,65	1,77
	1ª Ordem - Fundamental	1,566	3,00	0,13
	2ª Ordem - Fundamental	3,648	6,99	0,30
	3ª Ordem - Complementar	24,568	47,08	2,05
<i>Abitureiras</i>		52,167	100,00	4,36
Abrã	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	4,834	6,19	0,40
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	16,318	20,90	1,36
	1ª Ordem - Fundamental	0,486	0,62	0,04
	2ª Ordem - Fundamental	5,79	7,42	0,48
	3ª Ordem - Complementar	50,654	64,87	4,23
<i>Abrã</i>		78,082	100,00	6,52
Alcanede	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	23,879	6,61	1,99
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	32,267	8,94	2,69
	1ª Ordem - Fundamental	15,854	4,39	1,32
	2ª Ordem - Fundamental	71,588	19,82	5,98
	3ª Ordem - Complementar	217,537	60,24	18,16
<i>Alcanede</i>		361,125	100,00	30,15
Alcanhões	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	5,802	50,54	0,48
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	5,679	49,46	0,47
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	3ª Ordem - Complementar	0	0,00	0,00
<i>Alcanhões</i>		11,481	100,00	0,96
Almoster	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	11,659	13,79	0,97
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	19,306	22,83	1,61
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	5,138	6,08	0,43
	3ª Ordem - Complementar	48,444	57,30	4,05
<i>Almoster</i>		84,548	100,00	7,06
Amiais de Baixo	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	0,435	1,57	0,04
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	6,891	24,89	0,58
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	5,036	18,19	0,42
	3ª Ordem - Complementar	15,328	55,36	1,28
<i>Amiais de Baixo</i>		27,689	100,00	2,31
Arneiro das Milhariças	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	0	0,00	0,00
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	7,439	22,59	0,62
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	2,267	6,89	0,19
	3ª Ordem - Complementar	23,219	70,52	1,94

Freguesias	Classes da rede DFCI	Comprim. (Km)	% freguesia	% concelho
<i>Arneiro das Milharias</i>		32,926	100,00	2,75
Gançaria	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	0	0,00	0,00
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	2,094	8,60	0,17
	1ª Ordem - Fundamental	0,448	1,84	0,04
	2ª Ordem - Fundamental	4,84	19,87	0,40
	3ª Ordem - Complementar	16,977	69,69	1,42
<i>Gançaria</i>		24,359	100,00	2,03
Moçarria	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	6,834	25,33	0,57
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	7,896	29,26	0,66
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	4,832	17,91	0,40
	3ª Ordem - Complementar	7,422	27,50	0,62
<i>Moçarria</i>		26,985	100,00	2,25
Pernes	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	2,881	8,20	0,24
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	9,019	25,68	0,75
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	8,228	23,42	0,69
	3ª Ordem - Complementar	14,997	42,70	1,25
<i>Pernes</i>		35,125	100,00	2,93
Póvoa de Isenta	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	2,914	12,87	0,24
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	12,514	55,29	1,04
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	0,171	0,76	0,01
	3ª Ordem - Complementar	7,035	31,08	0,59
<i>Póvoa de Isenta</i>		22,634	100,00	1,89
Vale de Santarém	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	3,986	16,00	0,33
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	3,796	15,24	0,32
	1ª Ordem - Fundamental	1,639	6,58	0,14
	2ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	3ª Ordem - Complementar	15,483	62,17	1,29
<i>Vale de Santarém</i>		24,905	100,00	2,08
U. F. Achete,	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	16,103	23,55	1,34
Azóia de	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	39,012	57,04	3,26
Baixo e	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
Póvoa	2ª Ordem - Fundamental	13,126	19,19	1,10
Santarém	3ª Ordem - Complementar	0,148	0,22	0,01
<i>U. F. Achete, Azóia de Baixo e Póvoa Santarém</i>		68,389	100,00	5,71
U. F. Azóia de Cima e Tremez	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	6,68	8,59	0,56
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	22,433	28,83	1,87
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	9,992	12,84	0,83
	3ª Ordem - Complementar	38,696	49,74	3,23

Freguesias	Classes da rede DFCI	Comprim. (Km)	% freguesia	% concelho
<i>U. F. Azóia de Cima e Tremez</i>		77,801	100,00	6,50
U. F. Casével e Vaqueiros	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	10,709	22,73	0,89
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	16,155	34,29	1,35
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	14,293	30,34	1,19
	3ª Ordem - Complementar	5,958	12,65	0,50
<i>U. F. Casével e Vaqueiros</i>		47,115	100,00	3,93
U. F. Romeira e Várzea	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	20,81	32,68	1,74
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	33,794	53,08	2,82
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	5,392	8,47	0,45
	3ª Ordem - Complementar	3,674	5,77	0,31
<i>U. F. Romeira e Várzea</i>		63,670	100,00	5,32
U. F. Santarém	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	23,773	35,77	1,99
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	39,719	59,76	3,32
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	2,975	4,48	0,25
	3ª Ordem - Complementar	0	0,00	0,00
<i>U. F. Santarém</i>		66,467	100,00	5,55
U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	20,206	21,94	1,69
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	29,38	31,90	2,45
	1ª Ordem - Fundamental	0	0,00	0,00
	2ª Ordem - Fundamental	7,436	8,07	0,62
	3ª Ordem - Complementar	35,076	38,09	2,93
<i>U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira</i>		92,098	100,00	7,69
CONCELHO DE SANTARÉM	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	162,678	13,58	13,58
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	324,924	27,13	27,13
	RVF 1ª Ordem - Fundamental	19,993	1,67	1,67
	RVF 2ª Ordem - Fundamental	164,752	13,76	13,76
	RVF 3ª Ordem - Complementar	525,216	43,86	43,86
TOTAL CONCELHO DE SANTARÉM		1197,563	100,00	100,00
Concelhos limitrofes	1ª Ordem - Fundamental	0,144		
	2ª Ordem - Fundamental	1,061		
	3ª Ordem - Complementar	9,554		
	Outras estradas	17,456		
<i>Sub-total</i>		28,215		

Fonte: Município de Santarém

6- REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

tabela 59 – Distribuição da Rede de Pontos de Água (RPA) por freguesia do concelho de Santarém

Freguesias	Classes de PA	Nº	%
Abitureiras	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	0	0,0
<i>Sub-total Abitureiras</i>		<i>0</i>	<i>0,0</i>
Abrã	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	17	9,2
	Misto	9	4,9
<i>Sub-total Abrã</i>		<i>26</i>	<i>14,1</i>
Alcanede	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	14	7,6
	Misto	80	43,2
<i>Sub-total Alcanede</i>		<i>94</i>	<i>50,8</i>
Alcanhões	Aéreo	1	0,5
	Terrestre	0	0,0
	Misto	1	0,5
<i>Sub-total Alcanhões</i>		<i>2</i>	<i>1,1</i>
Almoester	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	9	4,9
<i>Sub-total Almoester</i>		<i>9</i>	<i>4,9</i>
Amiais de Baixo	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	1	0,5
	Misto	6	3,3
<i>Sub-total Amiais de Baixo</i>		<i>7</i>	<i>3,8</i>
Arneiro das Milhariças	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	5	2,7
<i>Sub-total Arneiro das Milhariças</i>		<i>5</i>	<i>2,7</i>
Gançaria	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	3	1,6
	Misto	3	1,6
<i>Sub-total Gançaria</i>		<i>6</i>	<i>3,3</i>
Moçarria	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	0	0,0
<i>Sub-total Moçarria</i>		<i>0</i>	<i>0,0</i>
Pernes	Aéreo	2	1,1
	Terrestre	0	0,0
	Misto	2	1,1
<i>Sub-total Pernes</i>		<i>4</i>	<i>2,2</i>
Póvoa da Isenta	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	5	2,7
<i>Sub-total Póvoa de Isenta</i>		<i>5</i>	<i>2,7</i>
Vale de Santarém	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	1	0,5

Freguesias	Classes de PA	Nº	%
	Misto	0	0,0
<i>Sub-total Vale de Santarém</i>		<i>1</i>	<i>0,5</i>
U. F. Achete, Azóia de Baixo e Póvoa Santarém	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	0	0,0
<i>Sub-total U. F. Achete, Azóia de Baixo e Póvoa Santarém</i>		<i>0</i>	<i>0,0</i>
U. F. Azóia de Cima e Tremez	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	0	0,0
<i>Sub-total U. F. Azóia de Cima e Tremez</i>		<i>0</i>	<i>0,0</i>
U. F. Casével e Vaqueiros	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	0	0,0
<i>Sub-total U. F. Casével e Vaqueiros</i>		<i>0</i>	<i>0,0</i>
U. F. Romeira e Várzea	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	0	0,0
<i>Sub-total U. F. Romeira e Várzea</i>		<i>0</i>	<i>0,0</i>
U. F. Santarém	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	0	0,0
<i>Sub-total U. F. Santarém</i>		<i>0</i>	<i>0,0</i>
U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	0	0,0
<i>Sub-total U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira</i>		<i>0</i>	<i>0,0</i>
CONCELHO DE SANTARÉM	Aéreo	9	4,9
	Terrestre	39	21,1
	Misto	137	74,1
<i>REDE DE PONTOS DE ÁGUA DO CONCELHO</i>		<i>185</i>	<i>100</i>

Fonte: Município de Santarém

