

P M D F C I
CADERNO II - PLANO DE AÇÃO
2020 - 2029
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 9

ÍNDICE GERAL

GLOSSÁRIO/ DEFINIÇÕES.....	7
INTRODUÇÃO	10
1 ENQUADRAMENTO DO PLANO E OBJETIVOS	12
1.1 NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	13
1.1.1 PLANO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (PNDFCI).....	13
1.1.2 ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS (ENF).....	14
1.1.3 ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A RECUPERAÇÃO DE ÁREAS ARDIDAS.....	15
1.1.4 PLANO DISTRITAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (PDDFCI) E INTEGRAÇÃO COM OS PMDFCI DOS CONCELHOS LÍMITROFES.....	15
1.1.5 PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL (PROF).....	16
1.1.6 POLÍTICA E PROCESSO MUNICIPAIS DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS (DCI).....	18
1.2 NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL	19
1.2.1 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DO ESTE E VALE DO TEJO (PROT OVT).....	19
1.2.2 PLANO SETORIAL DA REDE NATURA 2000	20
1.2.3 PLANO DE ORDENAMENTO DO PNSAC (POPNSAC).....	21
1.2.4 PLANO DIRETOR MUNICIPAL (PDM) E COMPATIBILIZAÇÃO COM O PMDFCI	22
1.3 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	23
1.3.1 TIPOLOGIA DO CONCELHO.....	23
1.3.2 OBJETIVOS E METAS	24
2 ANÁLISE DO RISCO, DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS E DA ZONAGEM DO TERRITÓRIO.....	26
2.1 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS.....	26
2.2 RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	28
2.2.1 METODOLOGIA	28
2.2.2 ANÁLISE DO MAPA DE PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL	33
2.2.3 ANÁLISE DO MAPA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	36
2.3 PRIORIDADES DE DEFESA	39
3 EIXOS ESTRATÉGICOS	41
3.1 PRIMEIRO EIXO ESTRATÉGICO: AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	41
3.1.1 LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	42
3.1.1.1 Rede de faixas e mosaicos de gestão de combustíveis.....	42
3.1.1.2 Rede viária DFCI.....	59
3.1.1.3 Rede de pontos de água DFCI.....	63
3.1.1.4 Regras para as Novas Edificações no Espaço Florestal ou Rural, fora das Áreas Edificadas Consolidadas	65
3.1.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES DO 1º EIXO ESTRATÉGICO	72
3.1.2.1 Carta síntese do programa de ação da rede de defesa da floresta contra incêndios.	72
3.1.2.2 Rede de faixas e mosaicos de gestão de combustível.....	72
3.1.2.3 Rede viária DFCI.....	77

3.1.2.4 Rede de pontos de água	82
3.1.3 METAS E INDICADORES	86
3.1.4 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS	87
3.2 SEGUNDO EIXO ESTRATÉGICO: REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	94
3.2.1 PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2º EIXO ESTRATÉGICO	97
3.2.1.1 Sensibilização	97
3.2.1.2 Fiscalização	99
3.2.2 METAS E INDICADORES	100
3.2.3 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS	102
3.3 TERCEIRO EIXO ESTRATÉGICO - MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS.....	104
3.3.1 VIGILÂNCIA E DETEÇÃO	104
3.3.2 PRIMEIRA INTERVENÇÃO.....	106
3.3.3 RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO	109
3.3.4 METAS E INDICADORES	109
3.3.5 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS	111
3.4 QUARTO EIXO ESTRATÉGICO: RECUPERAR E REABILITAR ECOSSISTEMAS	113
3.4.1 AVALIAÇÃO	113
3.4.2 PLANEAMENTO	116
3.4.3 METAS E INDICADORES	123
3.4.4 ORÇAMENTOS.....	125
3.5 QUINTO EIXO ESTRATÉGICO: ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ	126
3.5.1 AVALIAÇÃO	126
3.5.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES	127
3.5.3 METAS, INDICADORES.....	131
3.5.4 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS	132
3.6 ESTIMATIVA DO ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	133
3.6.1 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS	134
BIBLIOGRAFIA	135
ANEXOS.....	138
1- CHAVE FOTOGRÁFICA DOS PRINCIPAIS MODELOS DE COMBUSTÍVEIS.....	139
2- SUSCETIBILIDADE, PERIGOSIDADE, VULNERABILIDADE E RISCO	142
3- PRIORIDADES DE DEFESA	146
4- FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS (FGC).....	147
5- REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF).....	162
6- REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)	165

ÍNDICE de MAPAS e FIGURAS

figura 1 –O PMDFCI e a sua ligação hierárquica com outros IGT	12
mapa 1- Distribuição dos diferentes modelos de combustíveis no concelho de Santarém	27
figura 2 –Esquema geral para elaboração da Carta de Risco de Incêndio Florestal	29
mapa 2 – Mapa de perigosidade no concelho de Santarém	34
mapa 3 – Mapa do risco de incêndio florestal no concelho de Santarém	37
mapa 4 – Mapa das prioridades de defesa do concelho de Santarém	40
figura 3 – Eixos Estratégicos: objetivos e metas.....	41
mapa 5 – Mapa das faixas de gestão de combustíveis no concelho de Santarém	55
mapa 6 –Parcelas sujeitas a Serviço Público no âmbito da DFCl, no concelho de Santarém.....	56
mapa 7 – Mapa da rede viária florestal do concelho de Santarém	62
mapa 8 – Mapa da rede de pontos de água no concelho de Santarém	65
mapa 9 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2020, no concelho de Santarém	89
mapa 10 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2021, no concelho de Santarém	89
mapa 11 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2022, no concelho de Santarém	90
mapa 12 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2023, no concelho de Santarém	90
mapa 13 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2024, no concelho de Santarém	91
mapa 14 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2025, no concelho de Santarém	91
mapa 15 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2026, no concelho de Santarém	92
mapa 16 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2027, no concelho de Santarém	92
mapa 17 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2028, no concelho de Santarém	93
mapa 18 – Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2029, no concelho de Santarém.....	93
mapa 19 – Mapa das zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no concelho de Santarém.....	99
mapa 20 – Mapa de visibilidade dos postos de vigia e LEE no concelho de Santarém	105
tabela 37 – Relação entre nº de incêndios e nº equipas existentes para as ações de vigilância e deteção, nas diferentes fases operacionais	106
tabela 38 - Relação entre nº de incêndios e nº equipas existentes para 1ª intervenção, nas diferentes fases operacionais	107
mapa 21 – Mapa do tempo potencial de deslocação para a primeira intervenção no concelho de Santarém	108
mapa 22 – Mapa das zonas de estabilização de emergência no concelho de Santarém	114
mapa 23 – Mapa das zonas de reabilitação de povoamentos e habitats naturais no Concelho de Santarém	116
figura 4 – Modelo 1	139
figura 5 – Modelo 4	139
figura 6 – Modelo 5	140
figura 7 – Modelo 8	140
figura 8 – Modelo 9	141

ÍNDICE de TABELAS e GRÁFICOS

tabela 1 – Funções e modelos de silvicultura a incentivar e privilegiar nas sub-regiões abrangidas pelo concelho de Santarém	17
tabela 1a – Objetivos e Metas anuais do PMDFCI do concelho de Santarém	24
tabela 2 – Relação entre carta de ocupação do solo e modelos de combustível	27
gráfico 1 – Distribuição da área (%) por modelos de combustível	28
gráfico 2 – Distribuição da área (%) por grau de perigosidade	34
gráfico 3 – Distribuição do grau de perigosidade (%), por freguesias	35
gráfico 4 – Distribuição da área (%) por grau de risco	37
gráfico 5 – Distribuição do grau de risco (%), por freguesias	38
tabela 3- Componentes da Rede Secundária e terciária de FGC definidas para o concelho de Santarém.....	44
tabela 4- Infraestruturas e equipamentos florestais de recreio e parques ou polígonos industriais no Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras	48
tabela 5- Rede viária nacional e municipal no Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras	49
tabela 6- Rede elétrica no Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras	52
tabela 8- Mosaicos de Gestão de Combustíveis definidos para o Município de Santarém e respetivas Entidades gestoras	53
tabela 8a- Ações de Silvicultura preventiva definida no âmbito da DFCI, no Município de Santarém e Entidades responsáveis	54
tabela 9 – Total de áreas ocupadas por tipo de FGC.....	55
tabela 10- Programa de gestão de combustível para as parcelas sujeitas a Serviço Público, no Município de Santarém	58
gráfico 6 – Distribuição da rede viária florestal (%)	60
tabela 11 – Propostas de novos caminhos DFCI, por entidade (km)	60
gráfico 7 – Distribuição do Tipo de piso da rede viária florestal (%).....	61
Gráfico 8 – Densidade da RVF segundo a área florestal, por freguesias	61
gráfico 9 – Distribuição (%) do tipo de veículo DFCI com condições para circular na rede viária florestal	63
tabela 12 - Quantidade de pontos de água por tipologia	64
tabela 13 – Quantidade de pontos de água, por classificação e sua operacionalidade	64
tabela 14 – Exceções à alínea B): outras distâncias admitidas às extremas da propriedade	68
tabela 15- Altura máxima de vegetação	69
tabela 16 – hierarquia de entidades para execução das FGC sobrepostas	72
tabela 17 – Distribuição anual das FGC com e sem intervenção (ha), entre 2020 e 2029	74
tabela 18 – Custo unitário para gestão de combustível (mecânica e moto-manual)	75
tabela 19 - Investimento (€) necessário para a gestão de combustíveis, entre 2020 e 2029	76
tabela 20 – Distribuição anual da rede viária florestal com e sem intervenção (km), entre 2020 e 2029	79
tabela 21 – Custo unitário para beneficiação (com e sem alargamento) de rede viária florestal	80
tabela 22 – Investimento necessário para a construção/beneficiação da rede viária florestal, entre 2020 e 2029.....	81
tabela 23 - Pontos de água a beneficiar e a construir, entre 2020 e 2029	83
tabela 24 – Tipologia de intervenções nos pontos de água planeados para beneficiação	84
tabela 25 – Investimento necessário para a construção/beneficiação da rede de pontos de água, entre 2020 e 2029	85
tabela 26 – Metas e indicadores do 1º eixo estratégico	86
tabela 27 – Orçamentos e responsáveis pela execução do 1º Eixo estratégico	87
tabela 28 – Sensibilização - Diagnóstico	94
tabela 29 – Número de contraordenações aplicadas pelas equipas da GNR em Operações de Fiscalização decorridas em 2016 e 2018	95
tabela 30 – Número de reclamações/notificações recebidas/aplicadas pelo Serviço Municipal de Proteção Civil da Câmara Municipal de Santarém	96

tabela 31 – Fiscalização/ Diagnóstico	96
tabela 32 – Sensibilização/ Plano de Ação	98
tabela 33 – Sensibilização – Metas e Indicadores.....	100
tabela 34 – Fiscalização - Metas e indicadores	101
tabela 35 - Sensibilização – Orçamentos e Responsáveis	102
tabela 36 – Fiscalização – Orçamentos e responsáveis	103
gráfico 10 – Distribuição da visibilidade a partir dos postos de vigia e LEE para o concelho de Santarém	105
gráfico 11 – Potencial tempo de deslocação para primeira intervenção no concelho de Santarém	108
tabela 39 – Número de reacendimentos entre 2010 e 2019.....	109
tabela 40 – Metas e indicadores das ações planeadas no 3º eixo estratégico	110
tabela 41 – Orçamentos e responsáveis das ações planeadas no 3º eixo estratégico	112
Tabela 42 – Avaliação quantitativa das zonas de estabilização de emergência no concelho de Santarém	115
Tabela 43 – Avaliação quantitativa das zonas para reabilitação de povoamentos e habitats florestais no concelho de Santarém ..	116
Tabela 44 – Época de retirada do material lenhoso.....	117
tabela 45 – Principais tipos de intervenção a adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios	119
tabela 46 – Principais tipos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais em caso de incêndio ..	121
tabela 47 – Metas e indicadores das ações planeadas no 4º eixo estratégico	123
tabela 48– Custo unitário para intervenções no âmbito da Estabilização de emergência e da Reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	124
tabela 49 – Orçamentos e responsáveis das ações planeadas no 4º eixo estratégico	125
tabela 50 – Organização das necessidades formativas por Entidades DFCL.....	127
tabela 51 – Planeamento das reuniões da CMDF e da entrega da documentação ao GTF	129
tabela 52 – Entidades responsáveis pela implementação do SDFCL	130
tabela 53 – Metas e indicadores das ações planeadas no 5º eixo estratégico	131
tabela 54 – Estimativa de orçamentos e responsáveis pelas ações planeadas no 5º eixo estratégico	132
tabela 55– Estimativa de orçamento, por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI de Santarém	134
tabela 56 – Atribuição das classes de Suscetibilidade à ocupação do solo	142
tabela 57 – Distribuição das classes de Perigosidade (ha e %) por freguesia.....	143
tabela 58 – Elementos em risco utilizados para a carta de Dano Potencial - Vulnerabilidade e Valor económico	144
tabela 59 – Distribuição das classes de Risco (ha e %) por freguesia.....	145
tabela 60 – Elementos de Defesa Prioritária no concelho de Santarém	146
tabela 61 – Aglomerados Populacionais definidos para o Município de Santarém em 2019	147
tabela 62 – Descrição da metodologia de preenchimento de alguns campos do ficheiro FGC Santarem.shp	150
tabela 63 – Distribuição das FGC e MPGC por freguesia do concelho de Santarém	151
tabela 64 – Códigos 'DESCR_FGC'	156
tabela 65 – Densidade da Rede Viária Florestal (RVF), pela área florestal e por freguesia	162
tabela 66 – Distribuição da Rede Viária Florestal (RVF) por freguesia do concelho de Santarém	163
tabela 67 – Distribuição da Rede de Pontos de Água (RPA) por freguesia do concelho de Santarém	165

GLOSSÁRIO/ DEFINIÇÕES

Os conceitos que a seguir se enunciam são retirados do artigo 3º, do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei n.º 14/2019 de 21 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

Áreas edificadas consolidadas», as áreas de concentração de edificações, classificadas nos planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território como solo urbano ou como aglomerado rural;

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;

Edificação

a atividade ou o resultado da construção, reconstrução, ampliação, alteração ou conservação de um imóvel destinado a utilização humana, bem como de qualquer outra construção que se incorpore no solo com carácter de permanência, excepcionando -se as obras de escassa relevância urbanística para efeitos de aplicação do presente decreto -lei;

Edifício

construção permanente dotada de acesso independente, coberta, limitada por paredes exteriores ou paredes meias que vão das fundações à cobertura, destinada à utilização humana ou a outros fins, com exceção dos edifícios que correspondam a obras de escassa relevância urbanística;

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, confeção 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 impactes 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

O Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI), regulamentado pelo Despacho nº 443-A/2018 de 9 de janeiro, é um instrumento importante quer na vertente de planeamento quer na de eficácia da operacionalidade das várias ações ligadas à prevenção, deteção e combate de incêndios florestais e reabilitação de áreas ardidas. Visa definir objetivos, metas, calendarização, orçamentação e respetivos indicadores de execução e desempenho e operacionalizar, ao nível local e municipal, as normas constantes na legislação referente à Defesa da Floresta contra Incêndios, em especial o Decreto Lei nº 124/2006 de 28 de junho, na sua redação atual, o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (RCM nº 65/2006 de 26 de maio), o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Ribatejo (DR nº 16/2006, de 19 de Outubro) e o Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Com a publicação da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro e do Despacho nº 443-A/2018 de 9 de janeiro, retificado pelo Despacho nº 1222-B/2018 de 2 de fevereiro, o PMDFCI passou a ter um período de vigência de 10 anos, obrigatoriamente coincidente com os 10 anos do planeamento em defesa da floresta contra incêndios que nele é preconizado. É sujeito a revisão, elaborada pelo município de Santarém, sempre que se justifiquem alterações aos objetivos e metas preconizados, ou alterações em elementos estruturantes do mesmo, nomeadamente no desenho das redes de defesa da floresta contra incêndios, na carta de perigosidade, na carta de prioridades de defesa, ou ocorram alterações no quadro legal aplicável à DFCL, não resultando daí alteração no período de vigência. A sua atualização consiste na elaboração de um novo plano, com novo período de planeamento e deverá sempre acautelar a ausência de planeamento.

O documento aqui apresentado corresponde ao PMDFCI (base) do concelho de Santarém, tem como prazo de vigência o período 2020-2029 e atualiza o anterior PMDFCI de Santarém (2016-2020). A elaboração, execução, avaliação anual da execução e atualização dos PMDFCI de Santarém é da responsabilidade da Comissão Municipal de Defesa da Floresta e concretizada através do POM – Plano Operacional Municipal.

À exceção da informação classificada, o PMDFCI é público, podendo apenas ser disponibilizada a informação geográfica digital vetorial relativa às redes de defesa da floresta contra incêndios, nomeadamente as redes de faixas de gestão de combustível, de mosaicos de parcelas de gestão de combustível, rede viária florestal e rede de pontos de água e a carta de perigosidade.

A nova legislação veio também consignar novos procedimentos para a aprovação deste Plano. Desta forma, o PMDFCI de Santarém é elaborado pela câmara municipal, sujeito a parecer prévio da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDf), a parecer vinculativo do ICNF, IP (prazo de 20 dias, contado a partir da data de receção do PMDFCI), e é aprovado pela assembleia municipal de Santarém, por maioria simples, que deverá deliberar num prazo de 45 dias.

O PMDFCI inclui ainda, no seu circuito decisório, uma fase de consulta pública das componentes não reservadas. A divulgação do aviso da consulta pública é feita por edital a afixar nos locais de estilo e anúncio a publicar no Diário da República. A fase de consulta pública desenrola-se por um prazo não inferior a 15 dias e é promovida pela entidade responsável pela elaboração do PMDFCI que estabelece os meios e as formas de participação, devendo ser integradas no plano as observações pertinentes apresentadas e ainda o ajustamento do período de planeamento, caso necessário. As observações resultantes da consulta pública e vertidas no relatório da consulta, caso contrariem o parecer vinculativo do ICNF, I. P., não podem ser incorporadas no plano.

O relatório da consulta pública, bem como o plano após incorporação dos contributos pela entidade responsável pela elaboração do plano, devem ser enviados a todas as entidades com assento na CMDf, devendo ser submetido à comissão municipal de defesa da floresta para consolidação.

Após a aprovação, o PMDFCI é publicado no Diário da República e publicitado nos termos previstos no n.º 12 do artigo 10.º do Decreto -Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação. Apenas serão objeto de publicação as componentes não reservadas do Plano, alvo da consulta pública, nomeadamente as peças escritas e as peças cartográficas.

Relativamente à sua estrutura-tipo, este Plano inclui as componentes escritas e cartográficas estabelecidas na Portaria nº 1139/2006, atualizada pelo Despacho 4345/2012, de 27 de Março e, em termos formais, procura seguir as orientações publicadas pelo ICNF no “Guia Técnico para a elaboração do Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios - PMDFCI” (abril de 2012).

O plano é composto pelos Cadernos I, II e III. O caderno I (Diagnóstico) concretiza uma análise biofísica e demográfica do concelho. O Caderno II (Plano de Ação) concretiza a avaliação e o planeamento de ações que suportam a estratégia municipal de DFCI, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do SNDFCI. O Caderno III (POM) concretiza a operacionalização do PMDFCI, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.

A estrutura da informação é a que a seguir se enuncia:

Caderno I – DIAGNÓSTICO (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.

Caderno II – PLANO DE AÇÃO

- ↳ Enquadramento do plano e Objetivos
- ↳ 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
 - (5) Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz
- ↳ Cartografia

Caderno III – POM

- ↳ Enquadramento geográfico do Município de Santarém
- ↳ Organização do dispositivo operacional do DFCI:
 - (1) Meios e recursos;
 - (2) Dispositivo Operacional do DECIR.
- ↳ Setores territoriais e locais estratégicos de estacionamento (LEE):
 - (1) Vigilância e Deteção
 - (2) 1ª Intervenção
 - (3) Combate e Rescaldo
 - (2) Vigilância pós-Incêndios
- ↳ Cartografia

No POM, pretende-se recolher um conjunto de elementos do PMDFCI, de carácter mais operacional e conjuntural, que deverão ser compilados e atualizados. Por sua vez, por uma questão de facilidade de manuseamento e de operacionalidade, o POM é um documento à parte do PMDFCI, elaborado anualmente. 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 incluídos no PMDFCI (base) têm aqui especial importância, aspetos com representatividade cartográfica que sofreram alterações com data posterior à sua elaboração – áreas ardidas, infraestruturas construídas, ações de silvicultura preventiva realizadas, ocupação do solo, risco e 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 E OBJETIVOS

O Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI) na sua atual redação, publicado pelo Decreto Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, alterado pelos Decretos Lei n.º 15/2009 de 14 de Janeiro, n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, n.º 114/2011 de 30 de novembro, n.º 83/2014 de 23 de maio pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto e, mais recentemente, o pelo Decreto Lei 14/2019 de 21/01, estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito da defesa da floresta contra incêndios, desde o planeamento até à operacionalização no nível local e municipal ou intermunicipal.

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 dos diplomas atrás referidas, nomeadamente definir as medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios (SNDF).

A elaboração dos PMDFCI deve atender às características específicas do território por eles abrangido, nomeadamente à sua natureza urbana, periurbana ou rural e às 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.

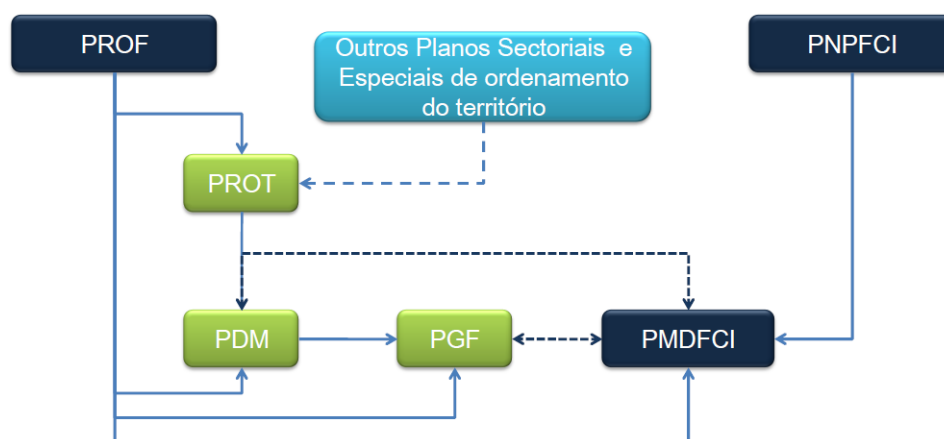
O PMDFCI deverá, assim, enquadrar as ações de DFCI desenvolvidas ao nível local, que poderá descer ao nível dos proprietários rurais. Merece destaque a figura dos Planos de Gestão Florestal (PGF) que deverão obrigatoriamente ser compatíveis com as recomendações do Plano. Para concelhos de pequena e média 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), umas que se encontram atualmente implementadas na área do Plano e, outras, em fase de implementação.

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, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei n.º 14/2019 de 21 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.

O presente Plano visa operacionalizar ao nível local e municipal as normas e recomendações presentes nas políticas, estratégias e planos nacionais, bem como regionais, especiais e setoriais relativamente ao ordenamento e gestão do território, da floresta e dos recursos ambientais, 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).

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



A seguir, descreve-se sucintamente as orientações contidas nos sistemas de defesa da floresta e de gestão territorial concelhios, e que poderão ter impacto e/ou que deverão ser compatibilizados com o PMDFCI do concelho de Santarém.

1.1 NO SISTEMA NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

1.1.1 PLANO NACIONAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (PNDFCI)

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 preconiza uma implementação articulada e estruturada em 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.

O PNDPCI é considerado *“um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de prevenção, pré-supressão e reabilitação de áreas ardidas”*, que visa concretizar os eixos estratégicos do PNDPCI.

Os objetivos do PNDPCI estão inseridos na reforma do setor florestal, que engloba propósitos mais amplos, nomeadamente:

- Garantir o envolvimento ativo dos cidadãos na defesa dos espaços florestais;
- Promover o ordenamento dos espaços florestais e a sua gestão sustentável;
- Consolidar o sistema de prevenção, deteção e 1ª intervenção na defesa da floresta contra incêndios;
- Aproximar os serviços das populações;
- Partilhar as responsabilidades com as organizações do setor.

Por outro lado, também preconiza 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 (CMDFCI) que reúnem um conjunto de entidades com intervenção direta na Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), como os bombeiros, a Guarda Nacional Republicana (GNR), o 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 CMDFCI da respetiva autarquia.

O PNDPCI assumiu 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 carácter 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.

1.1.2 ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS (ENF)

Os incêndios florestais têm reduzido, nos últimos anos, grande parte da riqueza produzida pelas florestas. Por este motivo, o principal desafio do setor florestal a curto prazo é o da redução dos riscos associados aos incêndios, e um dos grandes objetivos da Estratégia Nacional para as Florestas que, sustentada por um conjunto de diplomas, concretiza diversas medidas enquadradas em cinco eixos estratégicos, que suportam a política de DFCI, operacionalizada através do PNDFCI, a nível nacional e pelo PMDFCI, a nível municipal.

A Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), aprovada pela Resolução de Conselho Ministros nº 114/2006 de 15 de setembro e atualizada pela Resolução de Conselho Ministros nº 6-B/2015 de 4 de fevereiro, constitui um elemento de referência das orientações e planos de ações públicos e privados para o desenvolvimento do setor florestal. Tem subjacente os novos desenvolvimentos internacionais e europeus, sobretudo a nova Estratégia Florestal da União Europeia, a Estratégia da União Europeia para a Biodiversidade 2020 e a Estratégia Europeia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo para a próxima década (Europa 2020). Integra, ainda, as lógicas constantes do Plano de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) e articula, em termos operacionais, os seus objetivos específicos com as prioridades identificadas naquele instrumento estratégico.

Esta estratégia poderá incentivar a criação do valor associado à exploração do binómio 'Economia – Ambiente', promovendo o crescimento verde, através da realização de ações que promovam uma utilização criteriosa, responsável e eficiente dos recursos e a aplicação das melhores práticas, nomeadamente no que respeita à boa aplicação das regras de ordenamento que minimizem a exposição aos riscos, designadamente cheias, erosão ou incêndios florestais.

Assim, com o objetivo de reduzir os efeitos indesejáveis dos incêndios florestais e preconizando a operacionalização da estratégia de defesa da floresta contra incêndios, a ENF tem um enquadramento orientado para a sustentabilidade dos espaços florestais, integrando questões emergentes como a adaptação às alterações climáticas ou os serviços dos ecossistemas. Assenta em seis objetivos estratégicos:

1. **Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos**, cujos objetivos específicos se agrupam nas seguintes três áreas temáticas:
 - a) *Defesa da floresta contra incêndios,*
 - b) *Proteção contra agentes bióticos,*
 - c) *Reabilitação dos ecossistemas afetados.*
2. **Especialização do território**, concretizada através dos seguintes objetivos específicos:
 - a) *Planear a abordagem regional,*
 - b) *Conservar o solo e a água em áreas suscetíveis a processos de desertificação,*
 - c) *Garantir a proteção de áreas florestais prioritárias para a conservação da biodiversidade,*
 - d) *Promover a proteção de áreas costeiras,*
 - e) *Conservar o regime hídrico,*
 - f) *Adequar as espécies às características da estação,*
 - g) *Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas,*
 - h) *Promover a resiliência da floresta.*
3. **Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos**, cuja operacionalização é concretizada através dos seguintes objetivos específicos:
 - a) *Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos,*
 - b) *Diversificar as atividades e os produtos nas explorações florestais e agroflorestais.*
4. **Internacionalização e aumento do valor dos produtos**, visando os seguintes objetivos específicos:
 - a) *Responder às exigências de mercado no sentido de fornecimento de produtos certificados,*
 - b) *Reforçar a orientação para o mercado,*
 - c) *Reforçar a integração horizontal e vertical das fileiras,*
 - d) *Modernizar e capacitar as empresas florestais.*
5. **Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor**, alcançada através da concretização dos seguintes objetivos específicos:
 - a) *Recolher e processar informação do setor de forma sistemática,*
 - b) *Promover o inventário da propriedade florestal,*
 - c) *Aumentar a representatividade e sustentabilidade das organizações do setor,*

- d) *Dinamizar novas formas de organização e gestão dos espaços florestais,*
 - e) *Desenvolver a inovação e a investigação florestal, nomeadamente através da criação de Centros de Competência para cada uma das principais fileiras florestais,*
 - f) *Qualificar os agentes do setor,*
 - g) *Fomentar a cooperação internacional.*
6. **Racionalização e simplificação dos instrumentos de política**, que passa pelos seguintes objetivos específicos:
- a) *Garantir a existência de mecanismos de coordenação no plano político e nas instâncias técnicas,*
 - b) *Melhorar o desempenho dos instrumentos de política florestal,*
 - c) *Racionalizar e simplificar o quadro legislativo,*
 - d) *Conferir enquadramento fiscal favorável ao investimento e gestão florestal.*

1.1.3 ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS PARA A RECUPERAÇÃO DE ÁREAS ARDIDAS

A Resolução de Conselho de Ministros nº5/2006 de 18 de janeiro adota, entre outras deliberações, as Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas, aprovadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação em 30 de junho de 2005. Concretamente, o referido diploma adota – para além de seis princípios gerais para a recuperação de áreas ardidas –, três grandes linhas estratégicas:

- Novos modelos de organização territorial e de gestão, condicionando a expansão e a redução das áreas arborizadas e a alteração da composição da floresta, num quadro de racionalidade ecológica e económica;
- Seleção dos modelos gerais de silvicultura mais adequados, recorrendo a um conjunto de espécies de utilização prioritária;
- Novo modelo de infraestruturação dos espaços florestais, com a conceção, planeamento e execução de redes regionais de defesa da floresta, que compartimentam os espaços florestais, garantem a gestão estratégica dos combustíveis e integram as principais vertentes da defesa da floresta contra incêndios.

1.1.4 PLANO DISTRITAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (PDDFCI) E INTEGRAÇÃO COM OS PMDFCI DOS CONCELHOS LIMÍTROFES

O Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Santarém (PDDFCI), regulamentado em anexo ao Despacho nº 44/09, de 30 de junho, visa estabelecer a estratégia distrital de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das várias entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) e em conformidade com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF), conforme estabelecido no nº 1 do artigo 3ºB do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei n.º 14/2019 de 21 de janeiro

O PDDFCI procura ainda desempenhar a função de figura de planeamento de DFCI de escala intermédia, entre o PNDFCI e o Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).

Por cada objetivo operacional definido no PDDFCI são identificadas as ações que, de forma mensurável, lhe dão resposta, atendendo ao mencionado no PNDFCI. Por outro lado, para cada ação definida, são identificadas as respetivas metas e indicadores, as entidades responsáveis e as participantes na sua concretização, bem como uma estimativa orçamental.

O concelho de Santarém confronta os concelhos de Rio Maior (a oeste), da Azambuja (a sudoeste), do Cartaxo (a sul), de Almeirim e Alpiarça a leste), da Golegã (a norte) e de Torres Novas, Alcanena e Porto de Mós (a nordeste). Todos estes concelhos têm PMDFCI aprovado.

No presente Plano, sempre que possível e numa perspetiva de integração supramunicipal, foram definidos os aglomerados populacionais e as infraestruturas/equipamentos (como as estradas, a rede elétrica, etc) por forma a que as respetivas faixas de gestão de combustíveis tenham continuidade territorial, para que haja uma intervenção complementar com a prevenção estrutural a implementar no Município.

1.1.5 PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL (PROF)

“Os PROF são instrumentos de política setorial que incidem exclusivamente sobre os espaços florestais, (...), e estabelecem normas específicas de intervenção sobre a ocupação e utilização florestal destes espaços, de modo a promover e garantir a produção sustentada do conjunto de bens e serviços a eles associados, na salvaguarda dos objetivos da política florestal nacional.” (Decreto-Lei n.º 204/99, de 9 de junho).

Os Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) são instrumentos setoriais de gestão territorial, regulados pelo Decreto-Lei n.º 16/2009, de 14 de janeiro, na sua atual redação. Assentam numa abordagem conjunta e interligada de aspetos técnicos, económicos, ambientais, sociais e institucionais, envolvendo os agentes económicos e as populações diretamente interessadas, com vista a estabelecer uma estratégia consensual de gestão e utilização dos espaços florestais. Neste contexto, a adoção destes instrumentos de planeamento e de ordenamento florestal constitui o contributo do sector florestal para os 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), no que respeita especificamente à ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais, dado que as ações e medidas propostas nos PROF são integradas naqueles planos.

Em suma, o planeamento da defesa da floresta contra incêndios a um nível nacional, regional, distrital e municipal, garante uma consistência territorial de políticas, instrumentos, medidas e ações. Deste modo, a política específica de defesa da floresta contra incêndios é operacionalizada em diferentes níveis (Figura 1):

Nacional - Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) - conforma sobre o planeamento nacional, através do PNDPCI, organizando o sistema, definindo a estratégia, as metas, os objetivos e as ações prioritárias:

- Distrital - Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDPCI) – delimita o enquadramento tático e caracteriza-se pela seriação e organização das ações e dos objetivos definidos no PNDPCI;
- Municipal - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) - instrumento de planeamento dinâmico e adaptado à realidade local que pretende operacionalizar a programação, cumprindo as orientações e prioridades definidas a nível nacional e distrital.

O PROF define, à escala regional, o quadro estratégico, as diretrizes de enquadramento e as normas específicas quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, para os espaços florestais, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado desses espaços.

O concelho de Santarém está integrado no Plano Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROFLVT), em conformidade com o definido na Portaria n.º 52/2019 de 11 de fevereiro e abrange os territórios englobados na região NUTS de nível III e respetivos municípios. O atual PROF LVT veio substituir os anteriores PROF da Área Metropolitana de Lisboa, do Oeste e do Ribatejo.

O PROF de Lisboa e Vale do Tejo está alinhado com a visão definida pela Estratégia Nacional para as Florestas, adotando os anos de 2030 e 2050 como referências para as suas metas e objetivos. Tem uma abordagem multifuncional, integrando as seguintes funções gerais dos espaços florestais: Produção, Proteção, Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos, Silvopastorícia, caça e pesca em águas interiores e Recreio e valorização da paisagem. A organização dos espaços florestais e respetivo zonamento é feita ao nível de sub-regiões homogêneas 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.

O PROF LVT assume os princípios da Lei de Bases da Política Florestal, objetivos estratégicos e, ainda, diversos objetivos comuns a todas as sub-regiões homogéneas.

À luz deste instrumento, o concelho de Santarém é abrangido por cinco sub-regiões homogéneas - Serra de Aire e Candeeiros, Floresta do Oeste Interior, Bairro, Charneca Margem Direita e Lezíria -- condicionando a organização e as funções da floresta. Estas sub-regiões caracterizam-se por apresentar as funções constantes na tabela 1.

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

SRH	Funções gerais dos espaços florestais e normas de silvicultura			Modelo de silvicultura (espécies a privilegiar)	
	<i>Primeira</i>	<i>Segunda</i>	<i>Terceira</i>	<i>espécies a privilegiar (grupo I)</i>	<i>Outras espécies a privilegiar (grupo II)</i>
Serra de Aire e Candeeiros	conservação de habitats, de espécies da fauna, da flora e de geomonumentos	proteção	silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores	Carvalho-português, Carvalho-negral, Castanheiro, Cedro-do-buçaco, Cerejeira, Eucalipto, Lódão-bastardo, Medronheiro, Pinheiro-bravo, Sobreiro, Ripícolas	Azinheira, Carvalho-americano, Carvalho-roble, Cipreste –comum, Nogueira, Pinheiro-de-alepo, Pinheiro-manso
Floresta do Oeste Interior	produção	proteção	silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores	Carvalho-português, Carvalho-negral, Eucalipto, Lódão-bastardo, Medronheiro, Nogueira, Pinheiro-bravo, Pinheiro-manso, Sobreiro, Ripícolas	Alfarrobeira, Azinheira, Castanheiro, Cedro-do-buçaco, Cerejeira, Cipreste-comum, Pinheiro-de-alepo
Bairro	produção	proteção	silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores	Azinheira, Carvalho-português, Lódão-bastardo, Medronheiro, Nogueira, Pinheiro-de-alepo, Pinheiro-manso, Ripícolas	Alfarrobeira, Carvalho-negral, Castanheiro, Cedro-do-buçaco, Cerejeira, Cipreste-comum, Eucalipto, Pinheiro-bravo, Sobreiro
Charneca Margem Direita	produção	proteção	silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores	Alfarrobeira, Carvalho-português, Eucalipto, Lódão-bastardo, Medronheiro, Nogueira, Pinheiro-bravo, Pinheiro-manso, Sobreiro, Ripícolas	Azinheira, Carvalho-negral, Cipreste-comum, Pinheiro-de-alepo
Lezíria	conservação de habitats, de espécies da fauna, da flora e de geomonumentos	proteção	silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores	Alfarrobeira, Eucalipto, Medronheiro, Ripícolas	Azinheira, Carvalho-português, Carvalho-negral, Cipreste-comum, Lódão-bastardo, Nogueira, Pinheiro-bravo, Pinheiro-de-alepo, Pinheiro-manso, Sobreiro

Fonte: PROF LVT

Na elaboração deste plano procurou ter-se em consideração os objetivos gerais e específicos, normas de intervenção específicas e generalizadas, e metas ao nível dos valores percentuais de composição de espaços florestais arborizados para 2030 e 2050, que são identificados no PROF para as sub-regiões homogéneas acima indicadas.

Todas as entidades e autoridades públicas, locais, regionais e nacionais que, pelas suas atribuições e responsabilidades, tutelem espaços florestais devem ativamente e a cooperar na aplicação prática das ações do PROF de Lisboa e Vale do Tejo.

O PMDFCI de Santarém (2020-2029) respeitará as normas do PROF de Lisboa e Vale do Tejo que condicionem a ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais.

1.1.6 POLÍTICA E PROCESSO MUNICIPAIS 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. Mais recentemente, com a gravidade dos incêndios que devastaram o nosso país em 2017, houve uma real perceção da gravidade desta matéria e uma profunda tomada de consciência para a necessidade de mudança de comportamentos e de atitudes e de adoção de medidas eficazes.

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.

1.2 NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL

1.2.1 PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DO OESTE E VALE DO TEJO (PROT OVT)

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 respetivas 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.

1.2.2 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.

1.2.3 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 numa 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.

1.2.4 PLANO DIRETOR MUNICIPAL (PDM) E COMPATIBILIZAÇÃO COM O PMDFCI

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 é enquadrado pelo disposto no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão do Território (RJIGT) estabelecido no Decreto Lei nº 380/99 de 22 de setembro, com a redação dada pelo Decreto Lei nº 46/2009 de 20 de fevereiro, alterado pelo Decreto Lei nº 181/2009 de 7 de agosto. 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.

Assim e de acordo com a legislação referida, que atualmente regulamenta os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), O Plano Diretor Municipal é de elaboração obrigatória e estabelece o modelo de desenvolvimento do território municipal, a política municipal de ordenamento do território e de urbanismo e demais políticas urbanas, constituindo uma síntese da estratégia de desenvolvimento e ordenamento local, integrando as orientações estabelecidas pelos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional e regional com incidência na respetiva área de intervenção.

Apesar do PMDFCI não se encontrar enquadrado pelo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial é necessário, por força das disposições legais que o enquadram, fazer-se a compatibilização entre PDM e PMDFCI e transferir para o PDM um conjunto de obrigações.

Desta forma, em matéria de risco de incêndio regulada pelos diplomas que aprovam o Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, em concertação com o Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março, deve ser incorporada e regulamentada nos respetivos planos municipais de ordenamento do território (PDM) a seguinte informação:

- Na sua classificação e qualificação do solo, o PDM deve refletir a **cartografia de risco de incêndio** constante no PMDFCI (nº 1, artigo 16º da Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto);
- Delimitação e regulamentação da **cartografia da rede regional de defesa da floresta contra incêndios e de risco de incêndio** constantes no PMDFCI;
- A **construção e ampliação de edificações destinadas a uso habitacional, comércio, serviços e indústria** fora das áreas edificadas consolidadas, nas áreas classificadas no PMDFCI como de alta e muita alta perigosidade, é interdita (nº 2, artigo 16º da Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto);
- A **construção e ampliação de edificações destinadas a uso habitacional, comércio, serviços e indústria** fora das áreas edificadas consolidadas, nas áreas classificadas no PMDFCI como de muita baixa, baixa e média perigosidade, fica sujeita à regras estabelecidas no PMDFCI (nº 3, artigo 16º da Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto);
- Cartografia das **Áreas Florestais Percorridas por Incêndios nos últimos 10 anos** (nº 1 e 2, artigo 1º do Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março).

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 pelo Aviso n.º 6992/2018 de 23 de maio. Foi feita a necessária adaptação e integração da cartografia e regras do PMDFCI nas condicionantes atualmente em vigor.

Encontra-se a decorrer o processo de Revisão do PDM de Santarém, que integra já a cartografia suprarreferida na sua carta de condicionantes e as regras emanadas do PMDFCI no seu regulamento.

1.3 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

1.3.1 TIPOLOGIA DO CONCELHO

A tipologia dos concelhos referente à incidência dos incêndios florestais resulta da análise do ICNF ao número de ocorrências e aos valores de área ardida, por concelho, com base nos totais de uma série de 25 anos (1990-2015) ponderados pela área florestal do concelho. Neste sentido, os concelhos do território de Portugal Continental foram divididos em quatro tipos:

- **Poucas ocorrências**
 - Pouca área ardida (T1)
 - Muita área ardida (T2)
- **Muitas ocorrências**
 - Pouca área ardida (T3)
 - Muita área ardida (T4)

Quer para o número de ocorrências quer para a área ardida o limiar entre “pouco” e “muito” foi colocado na mediana do conjunto das ponderações. Os limiares usados permitem estratificar geograficamente o território de uma forma que se considerou adequada para distinguir os grandes tipos de problemas/soluções associados à incidência do fogo.

O concelho de Santarém é classificado com a tipologia T4, ou seja estamos perante um território com muitas ocorrências e com valores de área ardida elevados.

1.3.2 OBJETIVOS E METAS

Como objetivos estratégicos, o PMDFCI visa estabelecer uma estratégia municipal de DFCI, através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo PREVENTIVAMENTE EM ÁREAS com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), em consonância com os respetivos Plano Regional de Ordenamento Florestal e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDDFCI), (art. 2o do Despacho 443-A/2018 de 9 de janeiro).

O objetivo geral do Plano é, no sentido mais prático, a aplicação de medidas que reduzam o número de ocorrências de incêndios, os efeitos nefastos produzidos por estes e a dimensão da área ardida, procurando cumprir os seguintes objetivos específicos:

- Analisar e avaliar a situação dos recursos de prevenção e combate aos incêndios florestais.
- Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações.
- Proteger as florestas e as populações contra os incêndios florestais.
- Envolver e responsabilizar as comunidades.
- Educar e sensibilizar as populações.
- Reforçar e integrar recursos para dissuasão e fiscalização.
- Melhorar a eficácia e eficiência do ataque e da coordenação de meios de combate a incêndios.

Neste sentido e considerando a tipificação do concelho, tendo em conta a sua especificidade no que respeita às duas variáveis estruturantes - n.º de ocorrências e área ardida -, orientam os objetivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver. Desta forma sintetizam-se os objetivos e metas anuais para o município de Santarém, conducentes ao cumprimento das estratégias DFCI definidas nos níveis distrital e nacional, conforme exposto na Tabela 1a.

tabela 1a – Objetivos e Metas anuais do PMDFCI do concelho de Santarém

Objetivos estratégicos	Objetivos específicos/ações	Metas	
		1º quinquénio	2º quinquénio
PROMOVER A GESTÃO FLORESTAL E INTERVIR PREVENTIVAMENTE EM ÁREAS ESTRATÉGICAS	Monitorização das faixas exteriores de proteção às edificações e aos aglomerados populacionais	50%	80%
	Monitorização das faixas da rede secundária	50%	80%
	Manutenção das faixas da rede secundária executadas no ano anterior e execução das restantes	100% + 30%	100% + 60%
EDUCAR E SENSIBILIZAR AS POPULAÇÕES	Criação de programas de sensibilização para grupos de população específicos para mitigação das causas identificadas no histórico de incêndios	2 ações de sensibilização em escolas e 2 exercícios de evacuação (anualmente)	
	Implementação do programa “Aldeia Segura” para prevenir/reduzir efeitos dos incêndios	Simulacro em todos os lugares de 2 freguesias prioritárias	Simulacro em todos os lugares das restantes 2 freguesias prioritárias
ARTICULAÇÃO DOS SISTEMAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO COM OS MEIOS DE 1ª INTERVENÇÃO	Manutenção da vigilância fixa e da vigilância terrestre móvel	5 Postos de Vigia / ano e 2 equipas / ano	
	Diminuição do número de ocorrências de incêndios (em relação à média 2010-2019)	Nº ocorrências anual <131,1	
	Redução da área ardida anual em povoamentos florestais (em relação à média 2010-2019)	Área ardida anual <291,5ha	
REFORÇO DA CAPACIDADE DE 1ª INTERVENÇÃO E DE ATAQUE AMPLIADO	Reduzir o tempo da 1ª intervenção	Entre 15 e 20 minutos	Entre 10 e 15 minutos
	Redução do número de incêndios acima de 100ha	Garantir que 95% das ignições não evoluem para grandes incêndios	
	Realização de exercícios conjuntos nos corpos de bombeiros do Município, privilegiando a coordenação entre os vários agentes	1 exercício/ano	

Objetivos estratégicos	Objetivos específicos/ações	Metas	
		1º quinquênio	2º quinquênio
MELHORIA DA EFICÁCIA DO RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-RESCALDO	Redução do número de reacendimentos (em relação à média 2010-2019)	Nº reacendimentos <1,3	Nº reacendimentos = 0
RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS	Promover a aplicação de ações imediatas para minimização de impactos	Relatório de estabilização de emergência Ações imediatas para recuperação de infraestruturas afetadas, controlo da erosão e proteção de encostas e linhas de água	
	Desenvolver um programa específico para recuperação de áreas ardidas aquando da ocorrência de grandes incêndios	Garantir a aplicação de um programa específico aquando da ocorrência de áreas ardidas > 500ha	
	Avaliar os trabalhos de reabilitação das áreas afetadas	Estabelecer critérios de avaliação para reabilitação das áreas afetadas por incêndios florestais	
	Avaliar a capacidade de recuperação das áreas ardidas		
MELHORIA DA ARTICULAÇÃO ENTRE AS DIVERSAS ENTIDADES E CONTEÚDO FUNCIONAL	Avaliar anualmente o cumprimento dos objetivos e ações preconizadas no plano	Elaborar um relatório anual de progresso, relativo ao cumprimento dos objetivos e ações preconizados neste plano	

Fonte: SMPC, 2019

O cumprimento dos objetivos e metas propostos está relacionado com o grau de concretização das ações recomendadas nos cinco eixos estratégicos que são apresentados nos pontos seguintes.

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, abril 2012), 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 2012. 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 2010. 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.

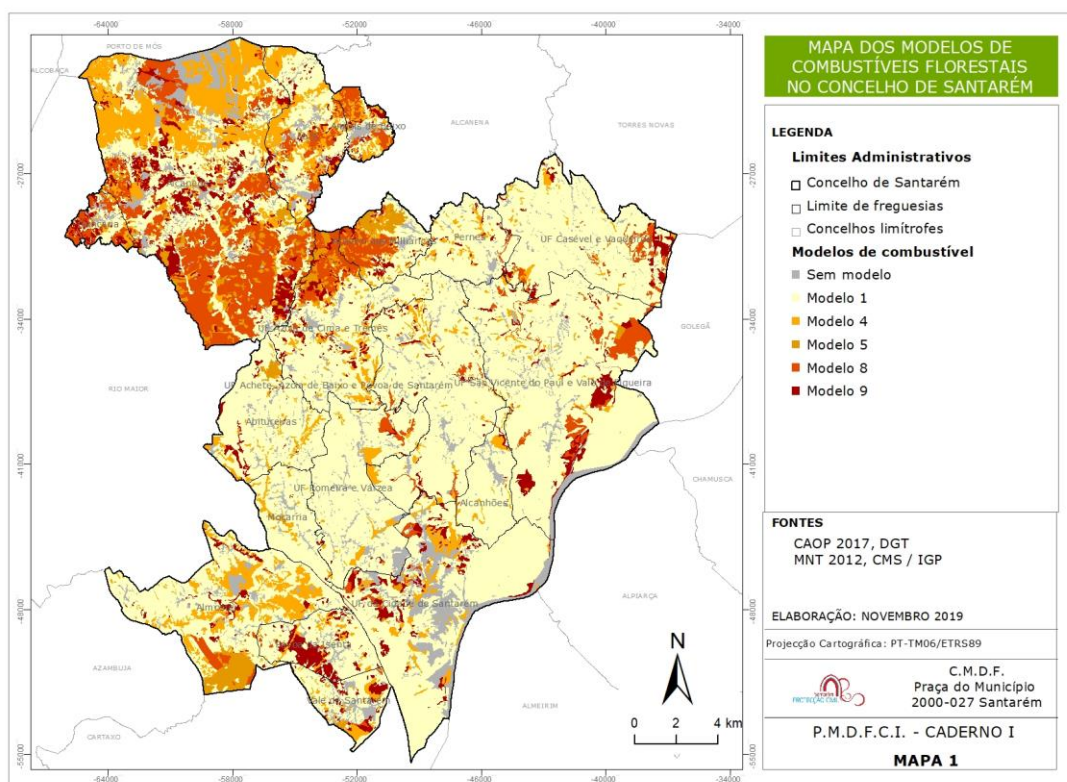
tabela 2 – Relação entre carta de ocupação do solo e modelos de combustível

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

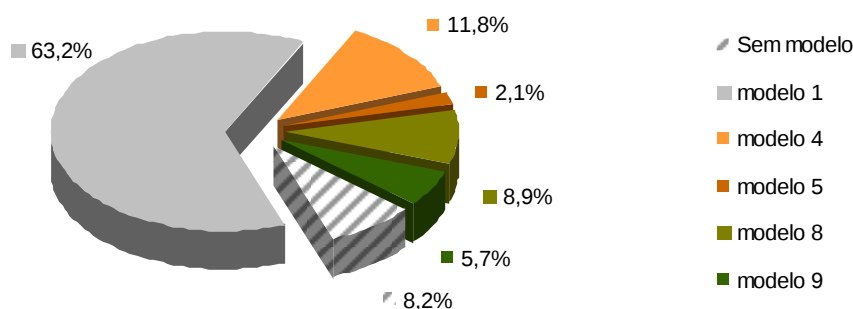
O mapa 1 apresenta a distribuição dos diferentes modelos de combustível no concelho de Santarém e é evidente a influência do uso do solo no tipo de modelos de combustível. Em grande parte da várzea do Tejo prevalece o modelo 1, dominado por herbáceas, intercaladas pelas áreas sociais e de improdutos. Ainda nesta parte do concelho, mais precisamente na freguesia de Almoester, 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 Milhاريças, 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 eucalipto 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 abril de 2012.

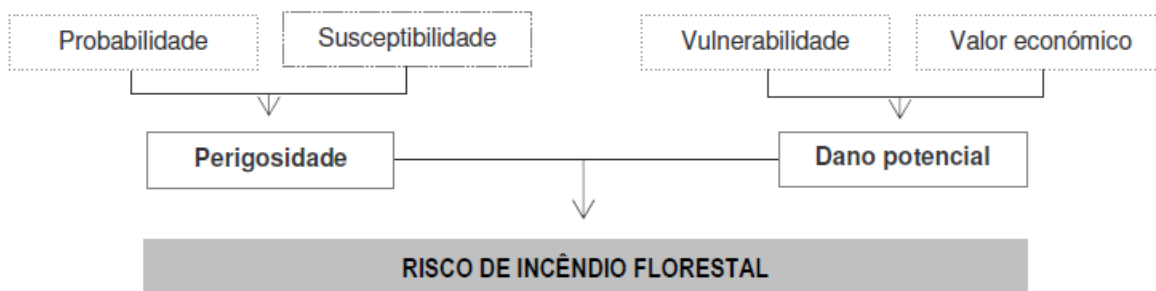
O software utilizado foi o ArcGis, versão 10.7, da ESRI.

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.

As AEC – Áreas Edificadas Consolidadas, constituídas pelos Perímetros Urbanos e pelos Aglomerados Rurais publicados no PDM em vigor, foram excluídas apenas do cálculo da Perigosidade, tendo sido retiradas do ficheiro da ocupação do solo.

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 suscetibilidade.

PROBABILIDADE

A **PROBABILIDADE** traduz a verosimilhança de ocorrência anual de um incêndio 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 1990 e 2017 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 à 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 reunidos 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 cinco vezes, pelo que a variável em causa já apresenta uma tendência que define um período de retorno. Os resultados para o concelho foram os seguintes:

Valor Pixel	Nº de ocorrências		Valor Pixel	Nº de ocorrências
17	5 e 6	➡ Reclassificação	5	5
13	4		4	4
10	3		3	3
7	2		2	2
3	1		1	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 pixels com os valores '1' para as

áreas nunca ardidas e ardidas uma vez, '2' para as áreas ardidas duas vezes, '3' para as áreas ardidas três vezes, '4' para as áreas ardidas quatro vezes e '5' para as áreas ardidas cinco 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 2012 e homologado pelo IGP;
- Ocupação do solo (COS), do IGP, datado do ano 2015, atualizada a 2015 pelos Ortofotomapas e com atualizações pontuais a 2019.

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	20º - 53º
5	15º - 20º
4	10º - 15º
3	5º - 10º
2	0 – 5º

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 56, em anexo):

Valor pixel	COS nível 3 (descrição)
4	241, 243, 311, 312, 313, 321, 322, 330
3	223, 231, 242, 244
2	210, 221, 222, 241, 331

Ainda de referir que neste classificação não foram contabilizadas as áreas artificializadas e as superfícies com água, bem como as AEC – Áreas Edificadas Consolidadas, tendo sido retiradas do ficheiro para não integrarem o cálculo.

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.

SUSCETIBILIDADE = Declives + 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).

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). A vulnerabilidade é, assim, a possibilidade dos bens económicos poderem ser destruídos num Incêndio. 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 espaços verdes urbanos 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 culturais, 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 E FERROVIAS**, 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 hortícolas 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 n.º 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 de deposição de resíduos, áreas de extração de inertes, cursos de água, planos de água e zonas húmidas.
- As **AEC – Áreas Edificadas Consolidadas**, foram classificadas à semelhança do valor do **EDIFICADO**. A vulnerabilidade foi classificada numa escala de 0 a 1 e determinada através do conhecimento técnico em matéria da edificabilidade. O valor económico 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.

Na tabela 58 (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

Apesar de não terem sido consideradas no cálculo da perigosidade, as AEC e outras áreas construídas, foram consideradas para o cálculo do risco dado terem um valor associado.

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.

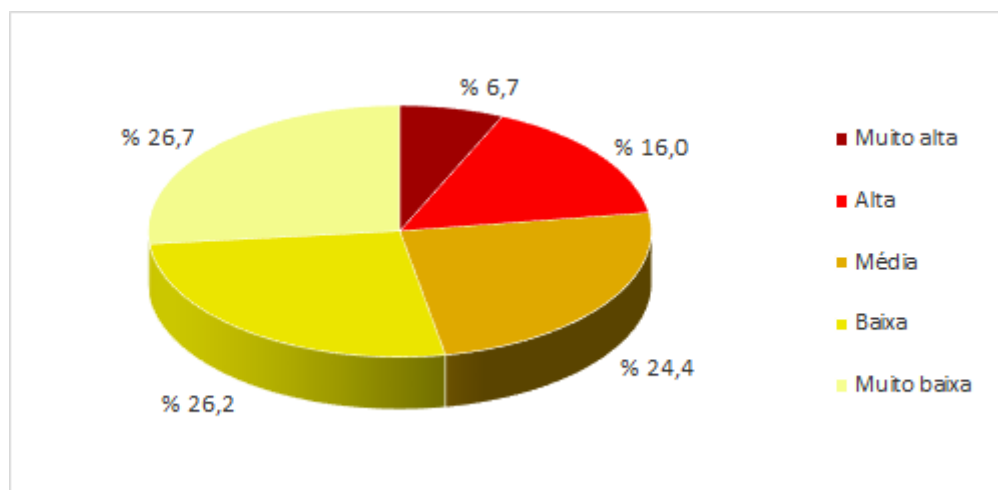
O mapa combina a probabilidade e a suscetibilidade. A probabilidade traduz a "verosimilhança de ocorrência de um incêndio num determinado local e em determinadas condições" (DGRF). A suscetibilidade de um território "expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência e potencial de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

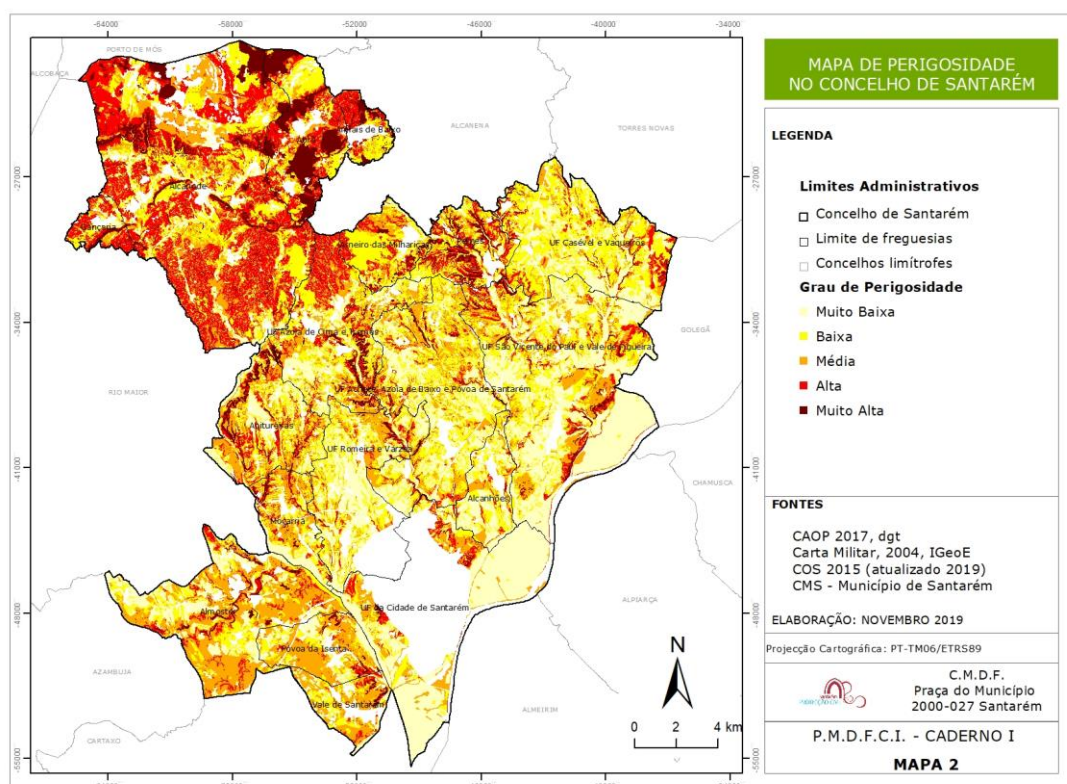
O gráfico 2 representa a distribuição percentual que cada mancha de perigosidade ocupa no território, observando-se que as classes se encontram mais ou menos bem distribuídas. A classe Muito Baixa (26,7%) é a que tem maior representatividade, seguida da Baixa (26,2%). Mais de metade do concelho de Santarém (52,9%) apresenta perigosidade reduzida, maioritariamente nas áreas a sul, mais planas, e nas áreas ardidas recentemente. Cerca de 22,7% do território foi classificado com perigosidade muito alta e alta, correspondentes, grosso modo, a manchas florestais contínuas e declives mais acentuados.

gráfico 2 – Distribuição da área (%) por grau de perigosidade



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 entre os valores de perigosidade mais elevada: Alcanede e Abrã, em especial, o sector Norte da primeira freguesia. Esta realidade deve-se à conjugação de áreas com declives moderados a acentuados ocupadas por grandes extensões de matos e floresta.

mapa 2 – Mapa de perigosidade no concelho de Santarém

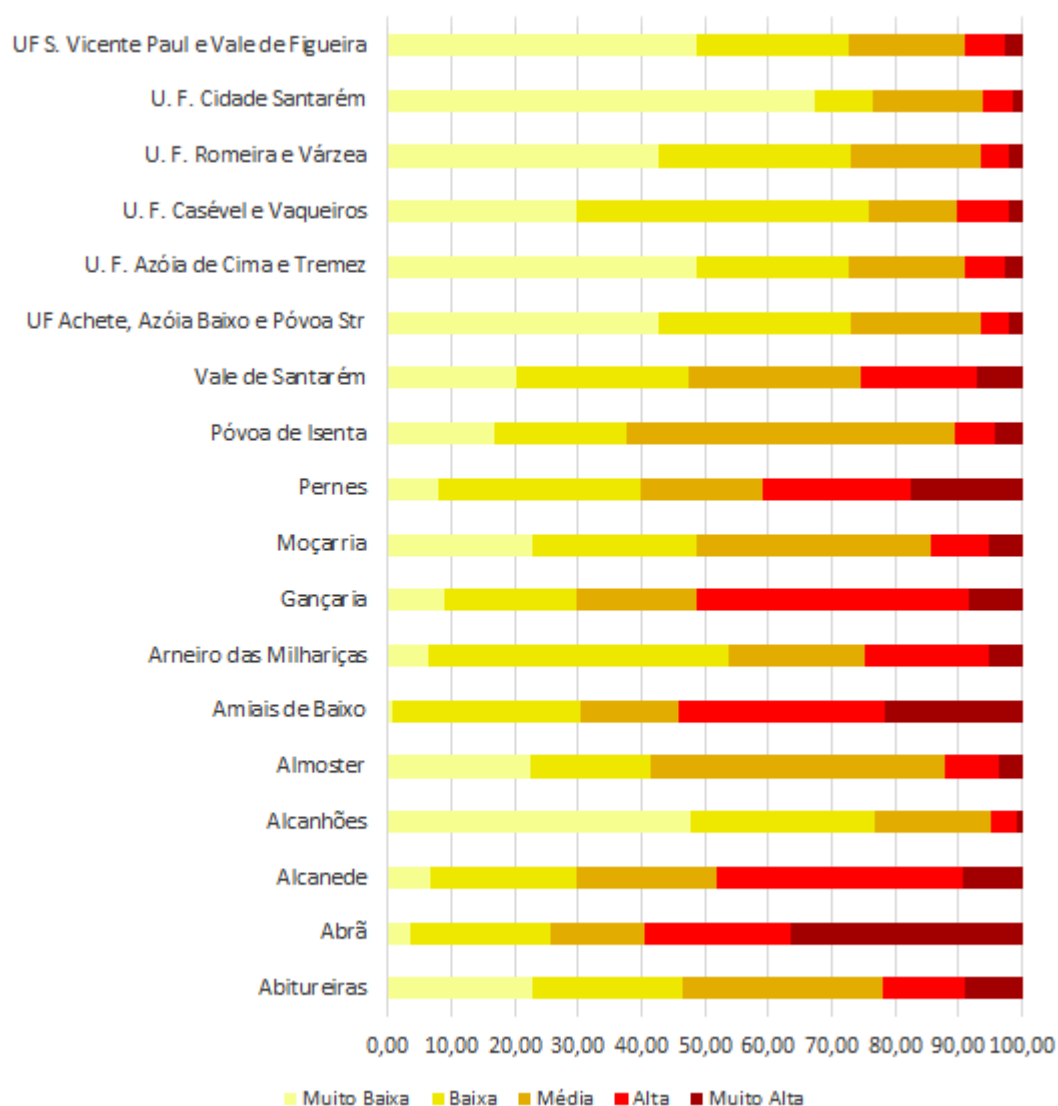


Também com alguma perigosidade de incêndio destacam-se diversas manchas pontuais, sobretudo na envolveria do Rio Alviela e ao longo do seu curso, das Ribeiras de Alcobertas e Almoester, dos Ribeiros de Cabanas, da Lamarosa, do Vidigão, da Vala da Asseca e do Regato da Póvoa devido, essencialmente, à presença de um maior declive (superior a 15º) 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.

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.

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



Analisando o gráfico da distribuição da perigosidade dentro de cada freguesia (gráfico 3), conclui-se que as freguesias com maior área de perigosidade elevada são Abrã (59,6%), Amiais de Baixo (54,3%), Gançaria (51,4%) e Alcanede (48,1%), pela presença da Serra e de áreas florestais e de matos consideráveis, possuem mais de metade do seu território com classe Muito Alta e Alta (excetuando Alcanede). Nas freguesias mais a sul do concelho, nomeadamente Póvoa da Isenta (51,9%), Almoster (46,4%), Moçarria (36,83%), e Abitureiras (31,5%), a classe intermédia de perigosidade assume uma importante representatividade.

Com predominância das classes de perigosidade muito baixa e baixa, destacam-se a freguesia de Alcanhões (76,8%), UF da Cidade de Santarém (ambos 76,5%), UF de Casével e Vaqueiros (75,6%), UF da Romeira e Várzea e UF de Achete, Azoia de Baixo e Póvoa de Santarém (73,0%), UF de Azóia de Cima e Tremez e UF S. Vicente do Paul e Vale de Figueira (ambos 72,6%), que têm mais de 70% do seu território nestas classes. Esta situação é justificada pela predominância de áreas mais planas ocupadas por terrenos agrícolas, linhas de água e áreas sociais no seu território (ver tabela 57, em anexo).

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, alguma representatividade em todo o concelho. A classe de risco muito alta praticamente tem pouca expressividade em termos visuais, talvez porque as áreas edificadas consolidadas (onde se concentram boa parte dos elementos em risco com vulnerabilidade e valor mais elevados), foram excluídas da perigosidade, conforme explicado na metodologia, acabando essa informação por ser anulada no cálculo risco o que, de certa forma, *“enviesa”* a leitura do mapa de perigosidade.

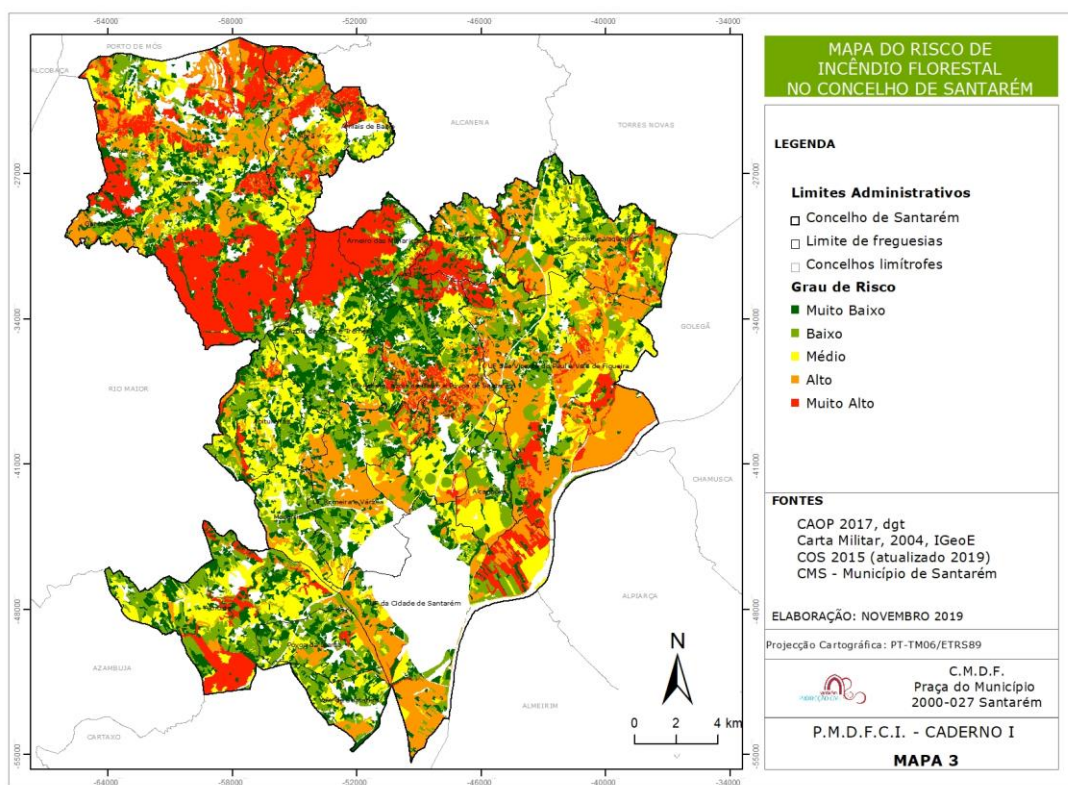
Ainda assim, em termos de tipologia de ocupação do solo, consegue perceber-se que as áreas de maior risco de incêndio correspondem, em grande parte, ao uso social (tecido urbano, zonas industriais e comerciais e outras infraestruturas e equipamentos), onde o risco de perda de bens materiais e vulnerabilidade é maior e, pontualmente, a áreas de floresta com valor económico elevado. 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 homogénea 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, concentradas, no centro e sul do concelho são as que apresentam risco de incêndio potencialmente mais elevado, com destaque para a Serra de Aire e Candeeiros, para a área da lezíria ao longo do Tejo (União de Freguesias de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira) e para o aglomerado do Vale 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 na União de Freguesias de Achete, Azoia de Baixo e Póvoa de Santarém e na União de Freguesias de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira, 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 culturas permanentes e a povoamentos florestais puros e sistemas agroflorestais.

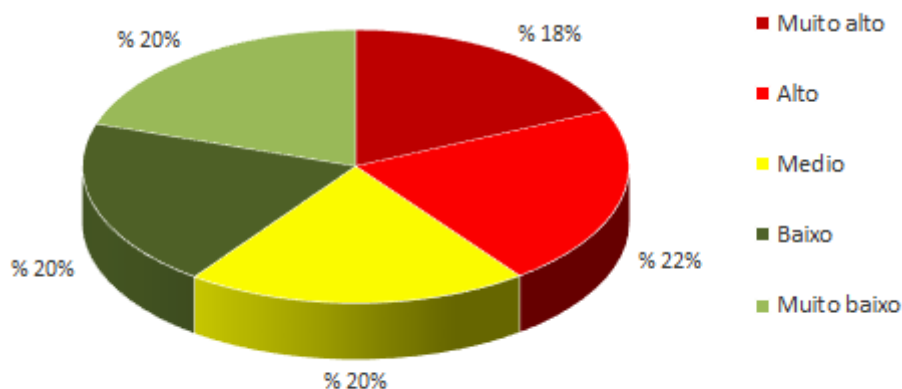
mapa 3 – Mapa do risco de incêndio florestal no concelho de Santarém



As manchas mais contínuas das classes de risco de incêndio baixo e muito baixo distribuem-se um pouco por todo o concelho - 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 – e tendem a concentrar-se na área central-oeste e sudoeste. A classe de baixo risco de incêndio florestal coincide essencialmente com áreas contínuas de incultos (matos, vegetação herbácea natural e espaços descobertos ou com pouca vegetação) e a classe de muito baixo risco de incêndio corresponde, grosso modo, 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 grande parte da área concelhia a classe de risco alto (22%).

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

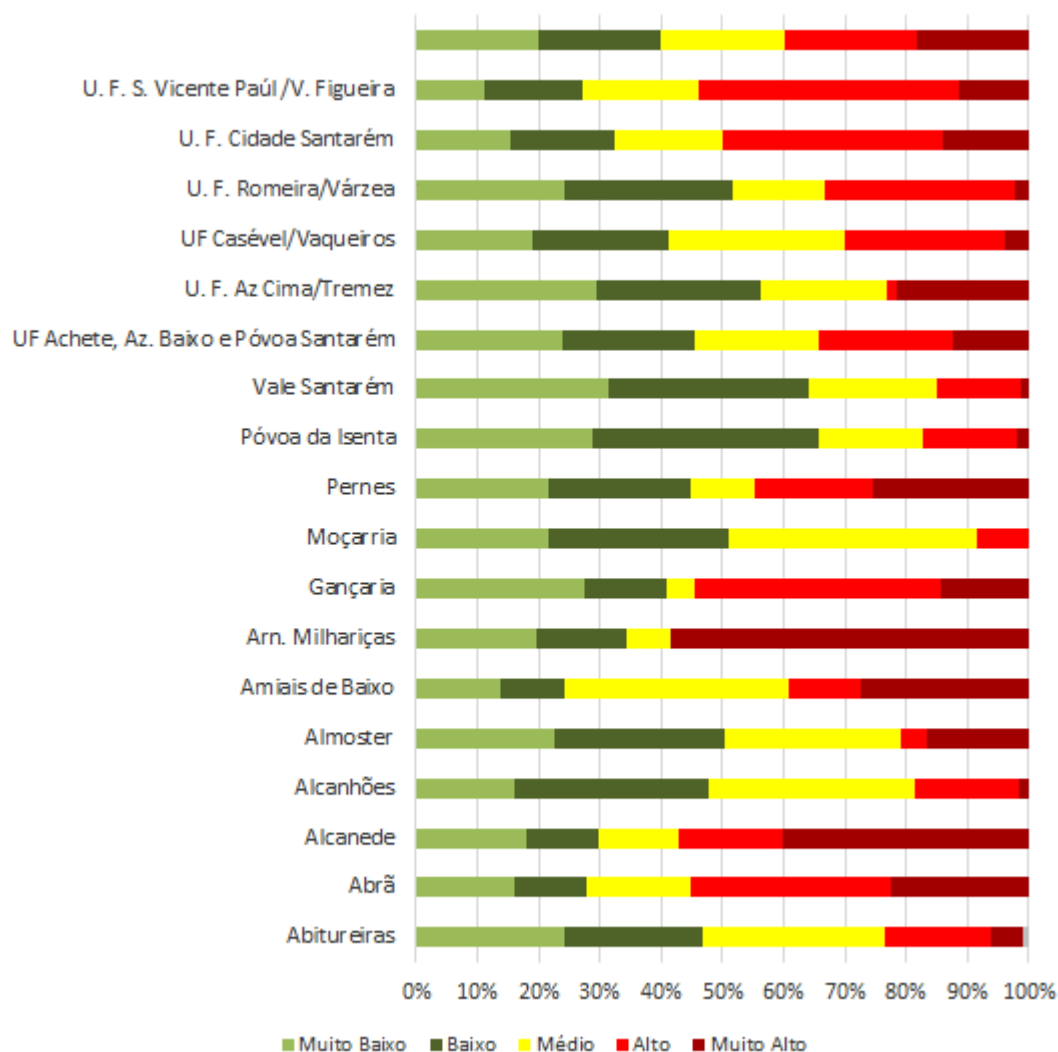


Por outro lado, as áreas de risco de incêndio mais baixas e média distribuem-se de forma equitativa, ocupando cada uma 20% do território municipal. Já a classe com menor representatividade é a de risco muito alto (18%).

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 do Arneiro das Milharias (58,3%), Alcanede (57,1%), Abrã (55,4%), Gançaria (54,7%) e UF de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira (53,9%), que apresentam um risco de incêndio muito alto e alto conjunto superior a 50%. Este facto é também 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 I).

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



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.

Outras manchas se destacam nas freguesias em áreas com risco reduzido. Neste caso, em conjunto, as classes Muito Baixa e Baixa sobressaem na Póvoa da Isenta (65,6%), Vale de Santarém (64,1%), UF de Azoia de Cima e Tremez (56,2%), Abitureiras (52,9%), UF de Romeira e Várzea (51,6%), Moçarria (50,9%) e Almoster (50,3%), todas com valores superiores a 50% 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 (abril 2012), 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);
- Manchas de Perigosidade Alta e Muito Alta

A Carta de Prioridades de Defesa representa as infraestruturas, equipamentos, edifícios ou outras áreas coincidentes com manchas de maior perigosidade de incêndio ou próximas (menos de 50 metros) e que é necessário proteger aquando do combate a um incêndio. Desta forma, resultaram as seguintes variáveis:

- (1) Áreas de valor ecológico: Rede Natura 2000 e Áreas Protegidas, Manchas de Azinheiros e Árvores de Interesse Público;
- (2) Proteção das instalações humanas: aglomerados populacionais e parques/polígonos industriais;
- (4) Infraestruturas de utilização coletiva: Aeródromo, Torres de Alta Tensão e Postos de Transformação/Subestações elétricas;
- (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: Locais onde predominem atividades relacionadas com a investigação agrícola e florestal;
- (8) Outros Locais a Proteger: indústria em geral, indústria extrativa, 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 60, em anexo e no mapa 4, 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, a ZDE de Alcanede/Pé da Pedreira e os Polígonos Industriais do Cortelo e da Estrada da Estação.

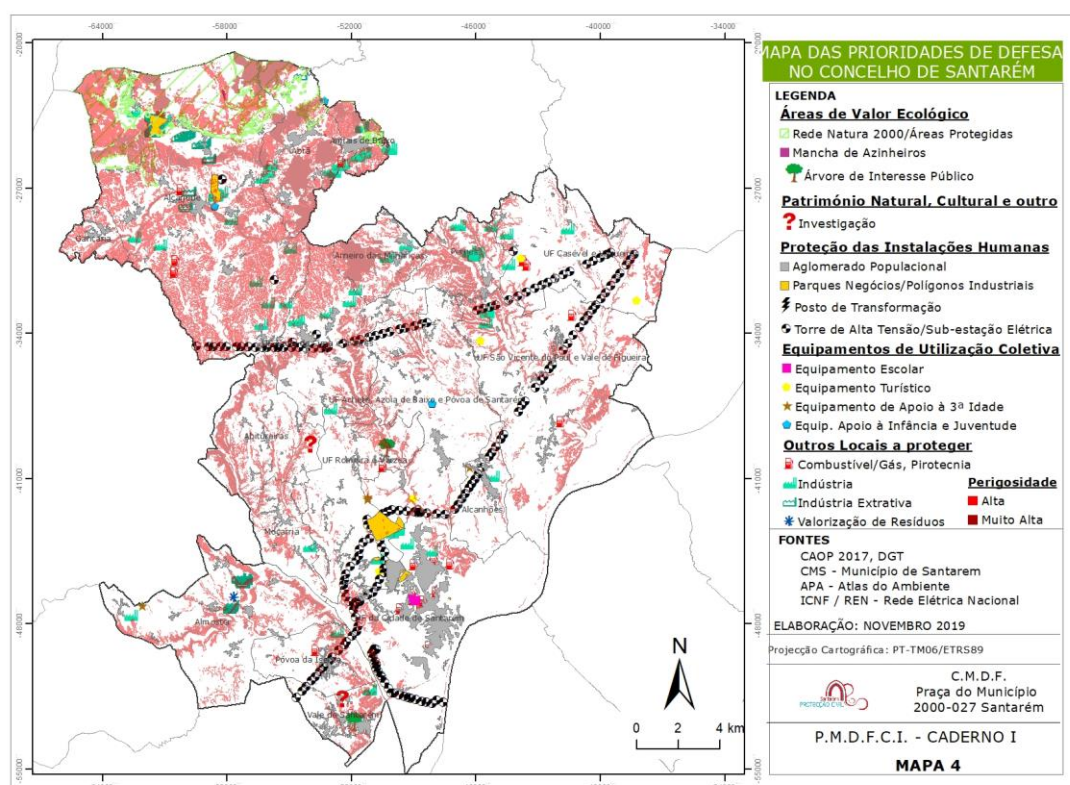
Para além destes, foram selecionadas infraestruturas de utilização coletiva como as torres de alta tensão, e Postos de Transformação/Subestações elétricas e alguns equipamentos de utilização coletiva em espaço florestal, como escolas, creches/jardins de infância/ATL, lares, centros de dia e espaços turísticos, cuja proteção em caso de ocorrência de incêndio deva ser prioritária.

De referir, também, algum património de interesse histórico-cultural como as Quintas da Fonte Boa e dos Soidos, onde se desenvolvem atividades de investigação nas áreas agrónoma e veterinária.

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

A carta obtida (mapa 4) mostra 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.

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



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

3 EIXOS ESTRATÉGICOS

Depois de ter sido realizada uma caracterização do território onde foram realçados os aspectos 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 DFCI 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, a Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, que veio alterar e republicar o Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de Junho, refere uma série de medidas a aplicar nas áreas florestais, nomeadamente, definição e hierarquização das infraestruturas florestais DFCI, 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 II) do PMDFCI 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 na Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro (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.

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 a Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, que veio alterar e republicar o Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro e o Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, 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;

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).

- **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 nos artigos 13º, 15º e 18º da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro.

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 63, em anexo):

- **(1)** Envolventes a todas as edificações, inseridas ou confinantes com espaços rurais, com identificação da área de intervenção nas manchas que apresentam modelos de combustíveis perigosos;
- **(2)** Envolventes aos aglomerados populacionais, com identificação da área de intervenção nas manchas que apresentam modelos de combustíveis perigosos;
- **(3)** Envolventes aos parques de campismo, infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, parques e polígonos industriais, concretamente ao parque de campismo da Quinta do Arrife, aos Centros de Investigação Agrícola e Florestal (Quinta da Fonte Boa e Quinta dos Soidos), ao aeródromo de Santarém e aos parques e polígonos industriais do concelho, inseridas ou confinantes com espaços rurais, com identificação da área de intervenção nas manchas que apresentam modelos de combustíveis perigosos;
- **(4)** Rede viária nacional e municipal, inserida ou confinante com espaços rurais;
- **(5)** Rede ferroviária pública, inserida ou confinante com espaços rurais;
- **(6)** Rede de transporte de gás, inserida ou confinante com espaços rurais;
- **(7, 10, 13)** Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média, alta e muito alta tensão, inserida ou confinante com espaços rurais.

Relativamente às faixas de rede terciária, foram definidas as seguintes (tabela 3 e tabela 63, em anexo):

- **(11)** Mosaicos de Gestão de Combustível;
- **(14)** Silvicultura Preventiva.

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, inserido ou confinante com espaços rurais	1	≥ 50 metros	Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nessas faixas
Aglomerados populacionais	2	≥100 metros	
Parques industriais e infraestruturas/equipamentos florestais de recreio, inseridos ou confinantes com espaços rurais	3	≥100 metros	Entidades Responsáveis pela Gestão da Quinta de Arrife, Quinta da Fonte Boa, Quinta de Soidos, do Aeródromo de Santarém e dos Parques e Zonas Industriais do Concelho, do Percurso Pedestre e dos parques de merendas na área do PNSAC ou Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nessas faixas
Rede viária, inserida ou confinante com espaços rurais	4	≥10 metros a contar da berma da via	BRISA e Autoestradas do Atlântico para a A1 e A15, respetivamente
			Infraestruturas de Portugal para o IC10, Estradas Nacionais e Regionais
			Município de Santarém para as Estradas Nacionais desclassificadas, Estradas Municipais e Caminhos Municipais
			Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde para a rede viária incluída na área de intervenção da ZIF
			Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave para a rede viária incluída na sua área de intervenção
Rede ferroviária, inserida ou confinante com espaços rurais	5	≥10 metros	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)
Rede de transporte de gás, inserida ou confinante com espaços rurais	6	≥10 metros	TAGUSGÁS
Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão, inserida ou confinante com espaços rurais	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
Linha de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão, inserida ou confinante com espaços rurais	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, Entidade Responsável pela Gestão da Quinta de Arrife
Linha de distribuição de energia elétrica em alta tensão, inserida ou confinante com espaços rurais	13	≥10 metros para cada os lado da faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores	EDP
Silvicultura Preventiva	14		ACHAR, Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave

1 FAIXAS DE PROTEÇÃO ÀS EDIFICAÇÕES, INSERIDAS OU CONFINANTES COM ESPAÇOS RURAIS

De acordo com o nº 2 do artigo 15º, do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei n.º 14/2019 de 21 de janeiro, *“Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, são obrigados a proceder à gestão de combustível, de acordo com as normas constantes no anexo do presente decreto -lei e que dele faz parte integrante, numa faixa com as seguintes dimensões: a) Largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais; b) Largura definida no PMDFCI, com o mínimo de 10 m e o máximo de 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos ocupados com outras ocupações.”*

A exigência de constituição das FGC apenas se aplica a edifícios enquadrados na definição constante da ficha nº 20 do Decreto Regulamentar 9/2009 de 31 de maio: *“construção permanente, dotada de acesso independente, coberta, limitada por paredes exteriores ou paredes-meeiras que vão das fundações à cobertura e destinada a utilização humana ou a outros fins”*. Não se aplica a construções que não constituam edifícios, nos termos e para efeito da aplicação do PDM de Santarém e restantes planos territoriais de âmbito municipal, designadamente alpendres, telheiros, muros de vedação, equipamento lúdico ou de lazer, infraestruturas e estufas. Para este efeito, os apoios agrícolas constituem edifícios. Foram, assim, marcadas todas as construções integradas em espaços rurais, nomeadamente habitações não abrangidas pelos aglomerados populacionais, anexos 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 2015 e da Cartografia oficial do município de Santarém – Modelo Numérico Topográfico (MNT), datado de 2012. Foram retiradas construções que, à data de 2018, já não existiam no terreno, mas mantiveram-se alguns edifícios em ruínas, dada a possibilidade de ocorrer a sua reconstrução.

As faixas de proteção a estas edificações foram estabelecidas a partir do limite exterior desses edifícios, com um raio de 50 metros, encontrando-se assinaladas na cartografia todas as edificações e a respetiva faixa de proteção envolvente de 50 metros, correspondendo a uma área total bruta de 6.407,7ha. Estas faixas foram estabelecidas para as áreas rurais do concelho e ao abrigo dos artigos 13º e 15º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro.

A execução das FGC aqui previstas deve obedecer aos critérios definidos no anexo da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro, intitulado *“Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis”*. 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 do concelho e nas freguesias prioritárias. Nas faixas definidas e/ou não calendarizadas, 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 edificação 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 inseridos na FGC. No caso das mesmas se inserirem em propriedades do município ou de uma das Entidades Gestoras, serão este/estas o(s) responsável(is) pela execução das FGC e pelos custos daí decorrentes.

2 FAIXAS DE PROTEÇÃO DOS AGLOMERADOS POPULACIONAIS

Segundo as alíneas nº 10 e 11 do o artigo 15º, do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, na sua atual redação, *“Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, e previamente definidos nos PMDFCI, é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 metros, podendo, face à perigosidade de incêndio rural de escala municipal, outra amplitude ser definida nos respetivos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios”*. Por outro lado, esta intervenção *“compete aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na faixa referida no número anterior a gestão de combustível nesses terrenos”*.

Foram criados novos aglomerados populacionais e feita a atualização dos limites dos já existentes (no anterior PMDFCI), passando a existir 246 aglomerados populacionais no município de Santarém (tabela 61, em anexo), delimitados segundo os critérios definidos na alínea a) do n.º1 do Artigo 3º da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, ou seja, foi traçado um perímetro constituído por uma linha poligonal na qual estivessem contidos o conjunto de edifícios com 10 ou mais fogos, pelo limite dos edifícios contíguos ou próximos, distados entre si no máximo 50 metros, 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. Foram, assim, marcados todos os aglomerados populacionais existentes no território municipal. A cartografia base adotada nesta delimitação foram os Ortofotomapas de 2015 e a Cartografia oficial do município de Santarém – Modelo Numérico Topográfico (MNT), datado de 2012

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 6.040,09ha. Estas faixas foram estabelecidas para as áreas rurais do concelho e ao abrigo dos artigos 13º e 15º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro.

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 quase é possível antever, no horizonte temporal do plano, a necessidade de intervenção em algumas das áreas que hoje se possam considerar sem intervenção.

A execução das FGC aqui previstas deve obedecer aos critérios definidos no anexo da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis”, 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 do concelho e nas freguesias prioritárias. Nas faixas definidas e/ou não calendarizadas, 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, a responsabilidade e os custos de execução são dos proprietários dos terrenos inseridos na FGC se insere. No caso das mesmas se inserirem em propriedades do município ou de uma das Entidades Gestoras, serão este/estas o(s) responsável(is) pela execução das FGC e pelos custos daí decorrentes.

3 FAIXAS DE PROTEÇÃO ÀS INFRAESTRUTURAS E EQUIPAMENTOS FLORESTAIS DE RECREIO (PARQUES DE MERENDAS E PERCURSO PEDESTRE) E AOS PARQUES E POLÍGONOS INDUSTRIAIS, INSERIDOS OU CONFINANTES COM ESPAÇOS RURAIS

De acordo com o nº 13 do artigo 15º, do Decreto-lei nº124/2006, de 28 de Junho, na sua redação atual “*Nos parques de campismo, nos parques e polígonos industriais, nas plataformas de logística e nos aterros sanitários inseridos ou confinantes com espaços florestais previamente definidos no PMDFCI é obrigatória a gestão de combustível, e sua manutenção, de uma faixa envolvente com uma 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), o aeródromo de Santarém, o parque de campismo da Quinta do Arrife, o Percorso Pedestre do PNSAC, 2 parques de merendas no PNSAC, os Polígonos Industriais do Cortelo e da Estrada da Estação e as seguintes zonas industriais: Zona Industrial de Santarém, de Alcanede, da Quinta da Mafarra e a ZDE de Alcanede/Pé da Pedreira. 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 2015 e a Cartografia oficial do município de Santarém – Modelo Numérico Topográfico (MNT), datado de 2012.

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 280,5ha. Estas faixas foram estabelecidas para as áreas rurais do concelho e ao abrigo dos artigos 13º e 15º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro.

A execução das FGC aqui previstas deve obedecer aos critérios definidos no anexo da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis”, nomeadamente contemplar:

- Limpeza de uma faixa exterior de proteção de 100m aos centros de investigação, ao aeródromo, ao parque de campismo, aos Parques de Merendas, ao percurso pedestre e às zonas e 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 infraestruturas e equipamentos florestais de recreio e parques ou polígonos industriais aqui definidos ficam obrigadas a proceder à gestão de combustíveis numa faixa com largura de 100 metros, devendo promover essas limpezas, fundamentalmente, nos espaços florestais do concelho e nas freguesias prioritárias. Nas faixas definidas e/ou não calendarizadas, 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	Infraestruturas e equipamentos florestais de recreio / 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 do Arrife	Parque de Campismo da Quinta do Arrife	Abrã
Entidade Gestora da Quinta dos Soidos	Centro de Investigação Agrícola e Florestal da e Quinta dos Soidos	Abitureiras
Entidade Gestora do Aeródromo de Santarém	Aeródromo de Santarém	U. F. Santarém
ICNF	Percorso Pedestre no PNSAC	Alcanede
Junta de Freguesia de Alcanede	2 Parques de Merendas no PNSAC	Alcanede
Entidades Responsáveis pela Gestão das Infraestruturas e Equipamentos ou por essa área geográfica de intervenção e/ou Proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos nessas faixas	Polígono Industrial da Estrada da Estação	U. F. Santarém
	Polígono Industrial do Cortelo	U. F. Romeira e Várzea
	ZDE de Alcanede/Pé da Pedreira	Alcanede
	Zona Industrial da Quinta da Mafarra	U. F. Romeira e Várzea / U. F. Santarém
	Zona Industrial de Alcanede	Alcanede
	Zona Industrial de Santarém	U. F. Santarém

Fonte: Município de Santarém, 2019

4 FAIXAS ASSOCIADAS À REDE VIÁRIA NACIONAL E MUNICIPAL, INSERIDAS OU CONFINANTES COM ESPAÇOS RURAIS

Como previsto na alínea a) do nº 1 artigo 15º, da Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei n.º 14/2019 de 21 de janeiro, de 28 de Junho, “*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 e caminhos municipais, que apresentam já uma faixa de rodagem de 4 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 quase 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 2015 e a Cartografia oficial do município de Santarém – Modelo Numérico Topográfico (MNT), datado de 2012.

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, calculados a partir da berma do lado onde se está a contabilizar essa distância. Correspondem a uma área total bruta de 601,9ha, que se distribui pela responsabilidade das seguintes Entidades: 65,6ha para a Brisa;

21,3ha para as Autoestradas do Atlântico, 206,4ha para as Infraestruturas de Portugal, 478,5ha para o Município de Santarém, 23,5ha para o Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde e 29,7ha para a Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave. Estas faixas foram estabelecidas para as áreas rurais do concelho e ao abrigo dos artigos 13º e 15º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro.

A execução destas ações de gestão de combustíveis deve seguir o conjunto de orientações constante do anexo da Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis”.

As entidades gestoras destas infraestruturas ficam obrigadas a proceder à gestão de combustíveis numa faixa com largura de 10 metros para cada lado das mesmas (calculados a partir da berma do lado onde se está a contabilizar essa distância), sendo que a sua execução deve estar conforme o planeamento das intervenções definidas no presente plano, considerando-se prioritária e fundamental nos espaços florestais do concelho e nas freguesias prioritárias. Nas faixas definidas e/ou não calendarizadas, estas Entidades 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, 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
Infraestruturas de Portugal SA	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: EN 114, EN 3, EN 3-4, EN 3-5, EN 3-6, EN 365, EN 365-4, 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, CM1143, cm 1313, cm 1314, CM1315, CM1316, CM1317, CM1318, CM1319, CM1320, CM1321, CM1321-1, CM1322, CM1323, CM1324, CM1325, CM1326, CM1327, CM1328, CM1329, CM1330, CM1331, CM1332, CM1333, CM1334, CM1335, CM1336, CM1337, CM1338, CM1339, CM1340, CM1341, CM1343, CM1344, CM1345, CM1346, CM1347, CM1348, CM1349, CM1350, CM1351, CM1352, CM1353, CM1354, CM1355, CM1355-1, CM1356, CM1357, CM1358, CM1359, CM1360, CM1361, CM1362, CM1364, CM1365, CM1366, CM1367, CM1442	335,0
Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde	Caminhos florestais integrados na área da ZIF dos Baldios Valverde, Pé de Pedreira, Barreirinhas e Murteira	67,8
Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar	Caminhos florestais integrados na área gerida pelos Baldios de Vale da Trave,	64,4

Fonte: Município de Santarém, 2019

5- FAIXAS ASSOCIADAS À REDE FERROVIÁRIA PÚBLICA, INSERIDAS OU CONFINANTES COM ESPAÇOS RURAIS

Segundo a alínea b) do nº 1 artigo 15º, da Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei

n.º 14/2019 de 21 de janeiro, de 28 de Junho, “*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 2015 e a Cartografia oficial do município de Santarém – Modelo Numérico Topográfico (MNT), datado de 2012.

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. Estas faixas foram estabelecidas para as áreas rurais do concelho e ao abrigo dos artigos 13º e 15º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro.

A execução destas ações de gestão de combustíveis deve seguir o conjunto de orientações constante do anexo do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei n.º 14/2019 de 21 de janeiro, de 14 de fevereiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis”.

A entidade gestora desta infraestrutura, as Infraestruturas de Portugal SA, 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 o planeamento das intervenções definidas no presente plano, considerando-se prioritária e fundamental nos espaços florestais do concelho e nas freguesias prioritárias. Nas faixas definidas e/ou não calendarizadas, a Infraestruturas de Portugal deve realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário.

6- FAIXAS ASSOCIADAS À REDE DE TRANSPORTE DE GÁS, INSERIDAS OU CONFINANTES COM ESPAÇOS RURAIS

De acordo com o disposto na alínea c) do nº 1 artigo 15º, da Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei n.º 14/2019 de 21 de janeiro, de 28 de Junho, “*Nos espaços florestais previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatório que a entidade responsável pela rede de transporte de gás natural (gasodutos) providencie a gestão de combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 5 m para cada um dos lados, contados a partir do eixo da conduta*”.

Relativamente à rede de gás natural que percorre o município de Santarém, foi considerado o traçado de implantação dessa infraestrutura que atravessa áreas rurais, numa extensão de 71km, 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 atualização da cartografia base adotada nesta delimitação foi enviada pela Tagusgás à Câmara Municipal de Santarém em 2018, pelo que no Plano foi atualizado o traçado das infraestruturas da rede de gás no concelho de Santarém a essa data.

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, excluindo a rede inserida em aglomerados populacionais, que correspondeu a uma área total bruta de 52,26ha. Estas faixas foram estabelecidas para as áreas rurais do concelho e ao abrigo dos artigos 13º e 15º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro.

A execução das ações de gestão de combustíveis nestas faixas devem seguir o conjunto de orientações constante da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 10/2018, de 14 de fevereiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis”.

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 o planeamento das intervenções definidas no presente plano, considerando-se prioritária e fundamental nos espaços florestais do concelho e nas freguesias prioritárias. Nas faixas definidas e/ou não calendarizadas, a Tagusgás deve realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário.

7-10-13- FAIXAS ASSOCIADAS À REDE ELÉTRICA, INSERIDAS OU CONFINANTES COM ESPAÇOS RURAIS

Conforme o previsto na alínea c) do nº 1 artigo 15º, da Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei nº 14/2019 de 21 de janeiro, de 28 de Junho, nos espaços florestais previamente definidos nos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios é obrigatório que a entidade responsável “*pelos linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão providencie a gestão de 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 “*pelos linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão providencie a gestão de 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. Estas faixas foram estabelecidas para as áreas rurais do concelho e ao abrigo dos artigos 13º e 15º do Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei nº 14/2019, de 21 de janeiro.

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, das infraestruturas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta e média tensão, todas à data de 2018, 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 funções das redes secundárias de gestão de combustível, nomeadamente: * reduzir os efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial e * isolar potenciais focos de ignição e incêndios.

As FGC confinantes com esta rede foram criadas para as infraestruturas inseridas nos espaços rurais, 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 da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 10/2018, de 14 de fevereiro, intitulado “Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis”.

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 o planeamento das intervenções definidas no presente plano, considerando-se prioritária e fundamental nos espaços florestais do concelho e nas freguesias prioritárias. Nas faixas definidas e/ou não calendarizadas, as respetivas entidades gestoras devem realizar a gestão de combustível regularmente e/ou sempre que necessário.

A responsabilidade do cumprimento deste ponto cabe 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, 2018

11- MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

Segundo disposto na alínea aa), do nº1, do artigo 3º, Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei nº 14/2019 de 21 de janeiro, “os mosaicos de parcelas de gestão de combustível correspondem ao conjunto de parcelas do território 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	59	764,1	Alcanede
APFRA - Associação Florestal da Estremadura e Ribatejo	2301	1578,7	Abrã, Alcanede, Arneiro das Milhاريças e Gançaria
Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar	24	48,4	Alcanede
Entidade Gestora da Quinta do Arrife	6	27,9	Alcanede

Fonte: Ortofotomaps 2015, ACHAR, APFRA, Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave e Quinta do Arrife, 2019

Neste contexto, foram contemplados 9 mosaicos de gestão de combustíveis (398,9ha) integrados em zonas estratégicas de Gestão de Combustíveis (ZEGC), cujo objetivo futuro é elaborar uma candidatura ao PDR2020, por parte da ACHAR. 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. Foi também integrado 1 mosaico de gestão de combustível (2,2ha) candidatado pela ACHAR à medida 8.1.1 - do PDR2020 - Florestação terras agrícolas e não-agrícolas.

Para além dos anteriores, também a APFRA realizou candidaturas de 1784 mosaicos de gestão de combustíveis ao PDR2020, medida 8.1.3 – Prevenção da floresta contra agentes bióticos e abióticos: num total de 1250ha. Desconhece-se o resultado das Candidaturas.

Os restantes mosaicos foram definidos pelas respetivas entidades e 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 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, sendo a gestão de combustíveis nos mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis considerada prioritária e fundamental nos espaços florestais do concelho e nas freguesias prioritárias.

14- SILVICULTURA PREVENTIVA

A silvicultura preventiva tem como principal objetivo a redução ou eliminação de fatores de ignição de um incêndio florestal, diminuindo a sua capacidade de propagação, bem como os efeitos posteriores à sua passagem. São várias as ações que podem ser executadas no âmbito da silvicultura preventiva.

No Município de Santarém as operações de silvicultura preventiva (OSP) estão, na sua maioria associadas à RSFGC, sobre as quais se propõe a execução de ações de controlo de vegetação espontânea, nomeadamente gestão moto-manual e mecânica de combustível, correção de densidades excessivas, desramação e gestão com fogo controlado. As OSP supracitadas são executadas anualmente pelas entidades que tutelam os diversos componentes que compõem as referidas redes, de acordo com o disposto Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, na sua atual redação.

No mapa 5, são apresentadas as áreas sujeitas a Silvicultura Preventiva no âmbito da DFCI para o período de 2020-2029. Tal como se pode observar, as parcelas definidas localizam-se na área do PNSAC e do Perímetro Florestal de Alcanede, na freguesia de Alcanede. As áreas nas quais se planeia efetuar estas ações são geridas pela Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar e pela Achar, a entidade gestora da ZIF dos Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira.

A programação da silvicultura preventiva para o período deste plano inclui uma área de 308.92ha e as entidades responsáveis são as seguintes:

tabela 8a- Ações de Silvicultura preventiva definida no âmbito da DFCl, no Município de Santarém e Entidades responsáveis

Entidade	Nº de mosaicos	Área (ha)	Freguesia
ACHAR - Associação de Agricultores da Charneca	9	4,7	Alcanede
Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar	13	49,4	Alcanede

Fonte: Ortofotomapas 2015, ACHAR e Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, 2019

Em caso de incumprimento da gestão de combustíveis das faixas e mosaicos supramencionados até ao dia 30 de Abril de cada ano, a Câmara Municipal poderá realizar esses trabalhos, identificados no artigo 15º, ponto 2 da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, salvaguardando-se o direito de ser ressarcida pelos trabalhos realizado, desencadeando os mecanismos necessários ao ressarcimento dessa despesas efetuada. Para este efeito pode, mediante protocolo, delegar esta competência nas juntas de freguesia.

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 62 (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 63.

Na tabela 9, apresenta-se a totalidade das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis, no concelho de Santarém. A tabela 63, 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 14.949 ha de áreas de faixas e parcelas de gestão de combustível distribuídas pelas 18 freguesias do concelho, representando cerca de 36% da sua área total.

A freguesia com maior percentagem de área ocupada com FGC no concelho de Santarém é Alcanede (20,6%), distinguindo-se claramente das restantes.

As FGC com maior representação no concelho são as áreas de proteção e defesa de aglomerados populacionais (36%), seguida das áreas de proteção às edificações isoladas (34,5%). 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 Santarém e da União de Freguesias de Achete, Azóia de Baixo e Póvoa 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.

tabela 9 – Total de áreas ocupadas por tipo de FGC

Descrição FGC	Área (ha)	Área (%)	Descrição FGC	Área (ha)	Área (%)
1	5 153,9	34,5	7	196,4	1,3
2	5 380,1	36,0	10	748,8	5,0
3	166,9	1,1	11	2 270,4	15,2
4	777,8	5,2	13	111,7	0,7
5	48,9	0,3	14	54,1	0,4
6	45,3	0,3	Total	14 949,3	100

Fonte: Tabela 63, Município de Santarém, 2019

As faixas associadas a parques e polígonos industriais e outros totalizam 166,9ha e a freguesia que apresenta maior área é Alcanede.

As faixas associadas à rede viária distribuem-se por todo o concelho, num total de 777,8ha, também com maior expressão na Freguesia de Alcanede.

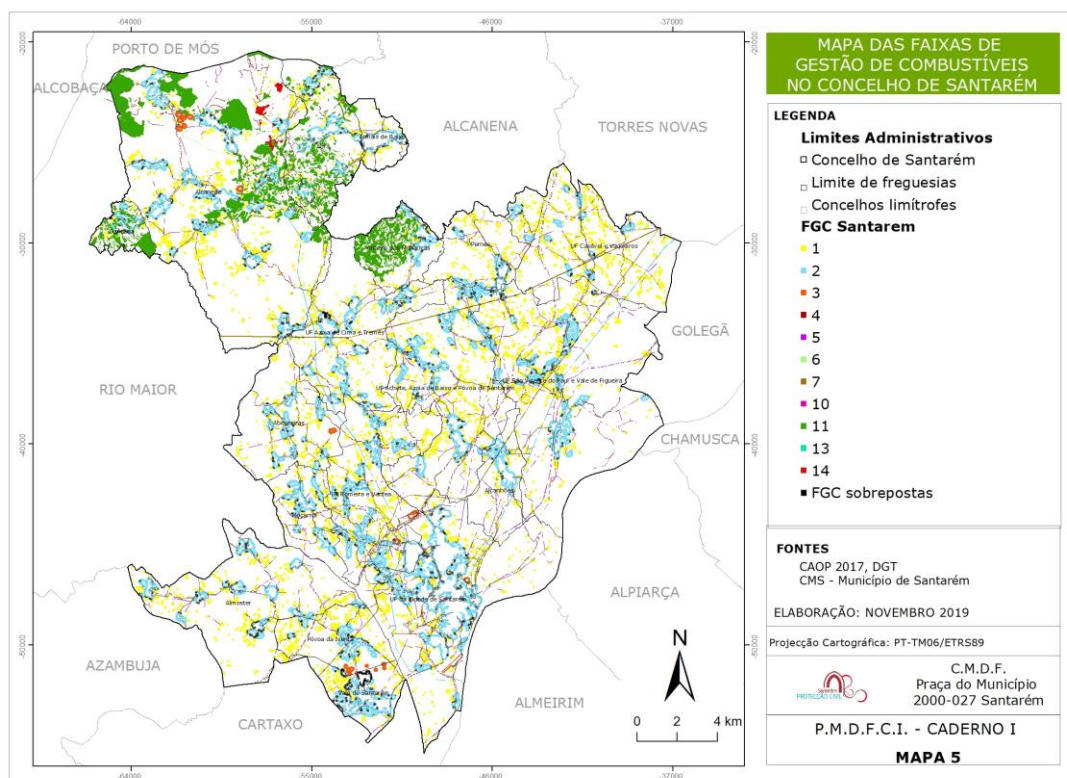
Identificou-se ainda 48,9ha associados à rede ferroviária do concelho – a Linha do Norte – principalmente concentrados na União de Freguesias de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira.

Apesar de pouco expressivas, as faixas associadas à rede de gás natural somam 45,3ha no concelho, grande parte localizadas na freguesia de Alcanede.

As faixas associadas às linhas de muito alta tensão são predominantes na União de Freguesias de Casével e Vaqueiros.

Em relação às faixas de rede elétrica de média tensão foram identificados 748,8ha no território concelhio, donde a maior percentagem está concentrada 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 (1133,9ha), Abrã (474,7ha), Arneiro das Milhariças (432,5ha), Gançaria (211,1ha) e Amiais de Baixo (12,9ha), com predominância na primeira, que detém 50% dos 2270,4ha de MGPC definidos no concelho.

Já as faixas associadas às linhas em alta tensão predominam na União de Freguesias de Santarém, totalizando o concelho cerca de 111,7ha.

Por fim, as áreas destinadas a silvicultura preventiva no âmbito da DFCI estão afetas apenas à freguesia de Alcanede e totalizam 54,1ha.

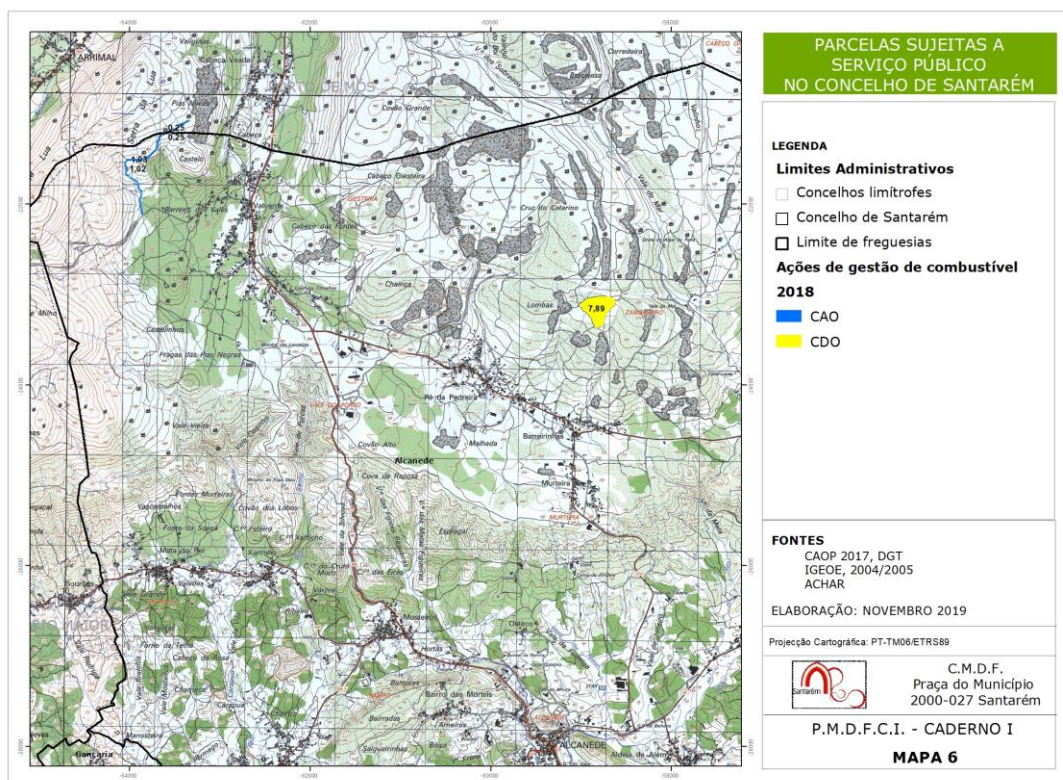
SERVIÇO PÚBLICO NO ÂMBITO DA DFCI

As parcelas do município de Santarém que aqui se apresentam sujeitas a serviço público (cerca de 13,3ha) cumprem os objetivos do n.º 1 do artigo 17.º da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro: 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 2018 a 2029, estando representadas as ações realizadas neste âmbito no último ano - 2018. Esta informação foi cedida pela ACHAR e representa unicamente o serviço público a realizar pela equipa de sapadores do Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde. Foram solicitados estes dados ao ICNF por forma a poder apresentar-se uma informação mais alargada e, também, o serviço público realizado em 2019 (último ano), mas esta não foi facultada.

Tal como se pode observar no Mapa, as parcelas definidas localizam-se na área do PNSAC e da ZIF dos Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira, na freguesia de Alcanede. As áreas nas quais se planeia efetuar serviço público são geridas pelo ICNF.

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



Os mosaicos e a rede viária florestal previstos para a realização de gestão de combustíveis pela equipa de sapadores do Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde, 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.

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

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 alteração do coberto vegetal.

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

				Planeamento									
ID Parcela	Responsável	Ação	Área (ha)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	CD Baldios Valverde	Limpeza de matos, correção de densidades e desramação	7,89	-	-	CDO	-	-	-	CDO	-	-	-
2	CD Baldios Valverde		0,25	-	-	CAO	-	-	-	CAO	-	-	-
3	CD Baldios Valverde		0,25	-	-	CAO	-	-	-	CAO	-	-	-
4	CD Baldios Valverde		1,03	-	-	CAO	-	-	-	CAO	-	-	-
5	CD Baldios Valverde		1,02	-	-	CAO	-	-	-	CAO	-	-	-
TOTAL			13,28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: ACHAR, 2019

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 DFCI.

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.

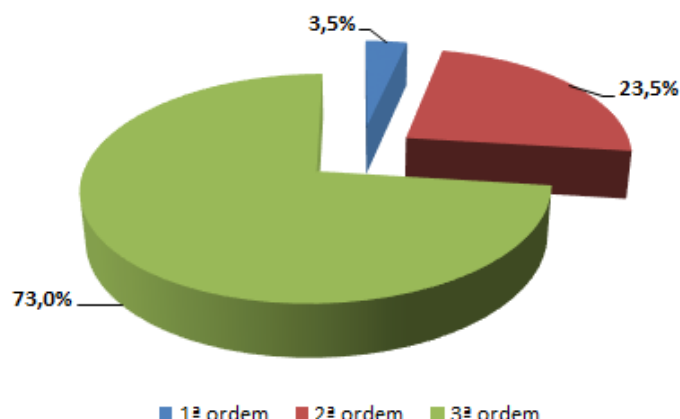
Os caminhos florestais deverão possuir características que permitam uma circulação rápida e segura de viaturas de combate a incêndios com carga plena de água e deverão estar ligados a uma via de circulação principal. Caso não seja possível, é crucial a existência de locais de manobra e de inversão de marcha 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 integra toda a rede viária fora de área edificadas consolidadas e encontra-se dividida entre vias do domínio público e outras vias do domínio público e privado (tabela 66, 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 (73%) enquadram-se na hierarquia mais baixa (de 3ª ordem) devido à sua largura média (gráfico 6). Os troços correspondentes à 2ª ordem representam 23,5% enquanto os de 1ª ordem (largura média superior a 6 metros) representam apenas 3,5% (cerca de 26 km).

gráfico 6 – Distribuição da rede viária florestal (%)



A rede viária florestal do concelho de Santarém foi atualizada no ano de 2007, em 2014 e em 2018, por forma a adaptar algumas características solicitadas pelo Guia Técnico (abril de 2012), 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 corresponde a cerca de 18,66 Km, concentrada nas freguesias de Abrã e Alcanede, uma vez que foi a Entidade Gestora da Quinta do Arrife e a Assembleia dos Baldios do Vale da Trave que fizeram as propostas, nomeadamente a malha que consideraram ser estruturalmente mais relevante em termos de DFCL. Com base nessa atualização, constata-se que a maioria dos caminhos florestais atualizados encontram-se operacionais (70,4%).

Na tabela 11 encontram-se inventariadas estas propostas.

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

Rede DFCL	Baldios Vale da Trave	Entidade Gestora Quinta do Arrife	TOTAL
1ª Ordem	0	0	0
2ª Ordem	5,0	0,7	5,7
3ª Ordem	10,3	2,7	13,0
TOTAL	15,3	3,4	18,7

Fonte: Município de Santarém, 2018

Quanto ao tipo de piso (gráfico 7), a maioria da RVF é constituída por estradas de terra batida (63,8%) e de alcatrão (19,9%). 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 (%)

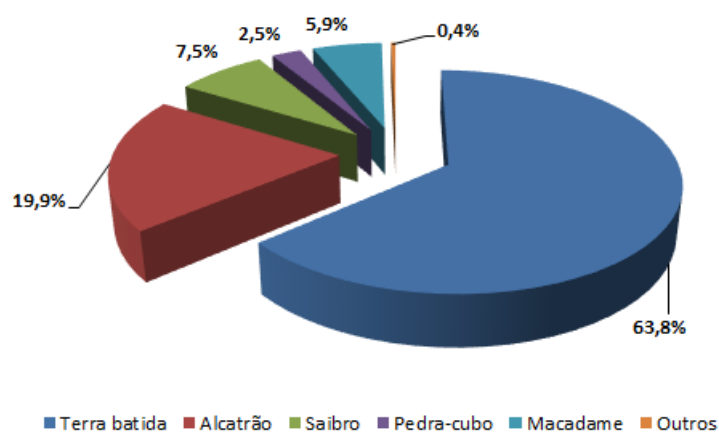
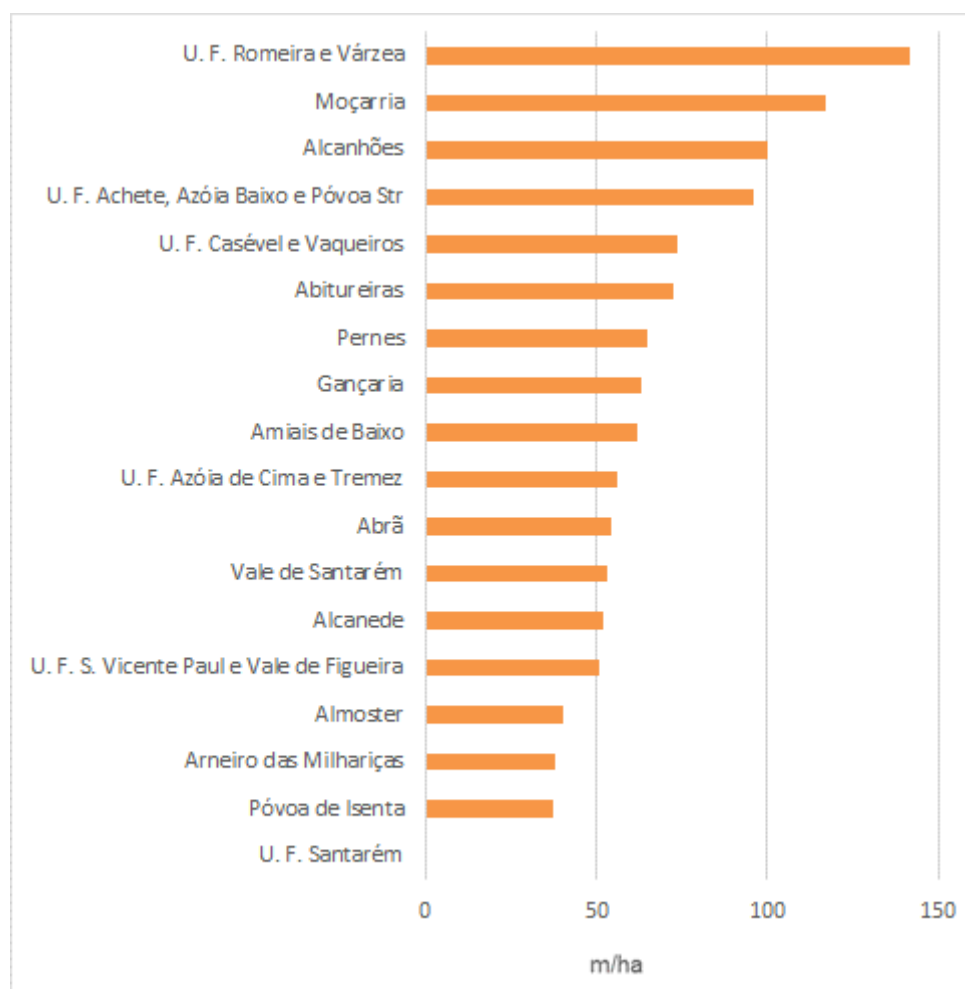


Gráfico 8 – Densidade da RVF segundo a área florestal, por freguesias

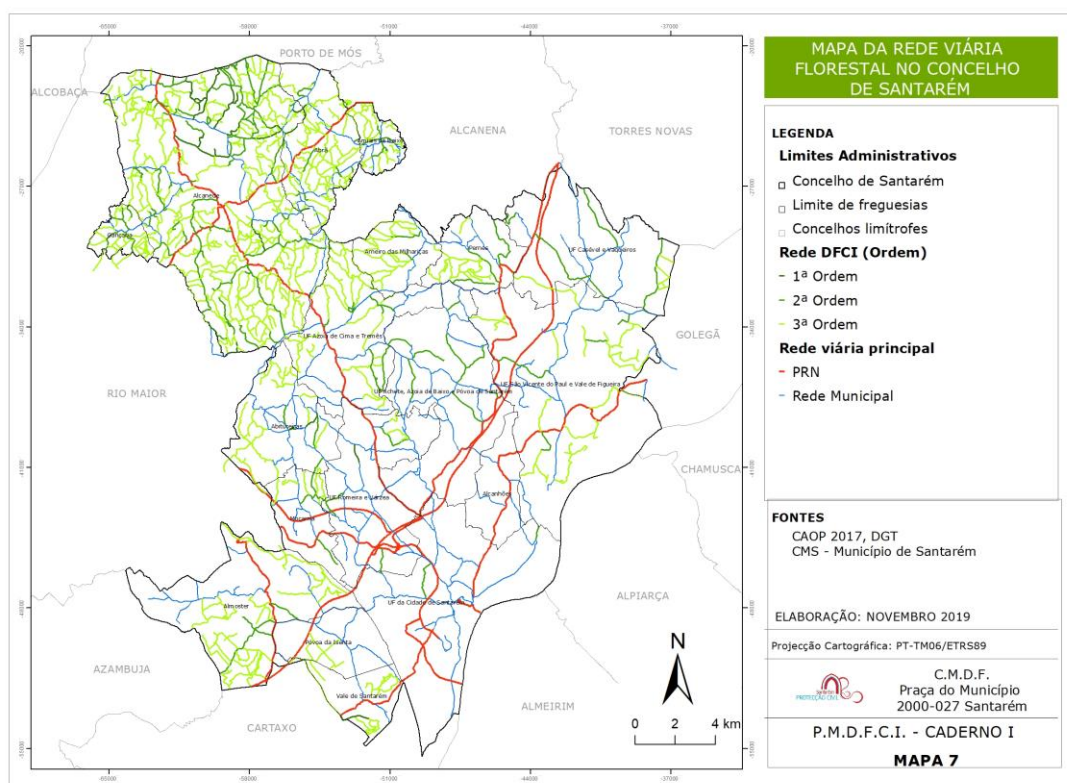


Uma elevada densidade da rede viária, conjugada com um bom estado de conservação da mesma, poderá influir na rapidez de extinção dos incêndios florestais. Da análise feita aos dados recolhidos, pode-se dizer que o município de Santarém apresenta, em todas as suas freguesias, valores de densidade da rede 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 65, em anexo e gráfico 8). Praticamente todas as freguesias se encontram acima desse valor de referência, sendo a União de Freguesias da Romeira e Várzea, a Moçarria e Alcanhões as que apresentam os valores mais elevados do concelho, acima de 100m/ha, seguidas de União de Freguesias de Achete, Azóia de Baixo e Póvoa de Santarém, União de Freguesias de Casével e Vaqueiros e Abitureiras, também com valores bastante significativos. Pelo contrário, Póvoa da Isenta, Arneiro das Milhاريças e Almoester são as freguesias que apresentam a rede menos densa e os valores mais próximos do valor de referência. A União de Freguesias da Cidade de Santarém é a única freguesia cuja densidade da rede viária é zero, o que se deve ao facto de existirem apenas 3km de rede de 2ª ordem.

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.

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



Como podemos constatar, há uma clara predominância da rede viária florestal complementar de 3ª ordem (540,7Km), apresentando a sua maior extensão na freguesia de Alcanede (mapa 7 e tabela 66).

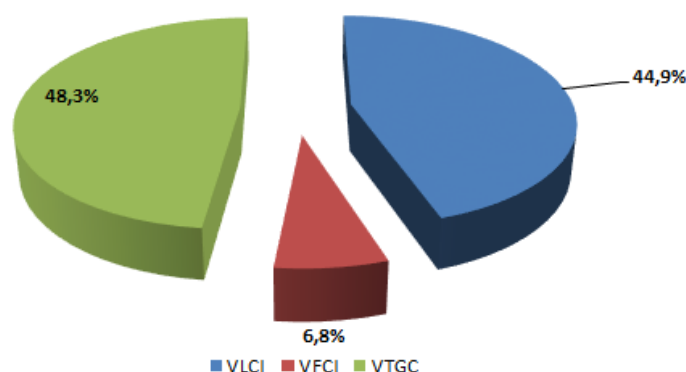
Por sua vez, os caminhos florestais de 2ª ordem totalizam 174km e representam cerca de 14% do total da Rede viária florestal. Grande parte destes caminhos florestais de 2ª ordem localizam-se também na freguesia de Alcanede, e estão distribuídos pela área do PNSAC e parte Sul da freguesia.

A rede viária florestal fundamental de 1ª ordem é menos densa e, como tal, a menos representativa no concelho, com apenas 25,8km de extensão – cerca de 2%). 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 5,3% 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.

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) conseguem circular em cerca de 48% da rede viária florestal. Em quase metade dos troços (cerca de 45%) só conseguem circular os VLCl. Isto significa que parte da rede viária florestal atual ainda 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 elevada densidade de troços operacionais em termos de 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 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 (PDR2020), previstos construir em 2020, mas dada a não aprovação da candidatura, os pontos de água propostos ficaram sem efeito.

Em 2016, tinham sido 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 e para o período de vigência do atual Plano, está prevista a construção de um novo ponto de água por essa entidade, mas ainda sem data nem localização definida pois será objeto de proposta de recuperação de uma pedreira a acordar com as empresas do setor.

Para esta análise foram contabilizados 167 pontos de água. Deste valor, a maior parte integra a rede pública (60), charcas (58) e furos (12) – tabela 12.

Relativamente à classificação dos pontos de água quanto ao tipo de meio e sua operacionalidade pode verificar-se que a maioria dos pontos de água se encontra operacional (161 – 96,4%), sendo que apenas 5 estão inoperacionais, quer seja pela falta de água ou pela fraca acessibilidade à infraestrutura florestal (ver tabela 13). Existe 1 ponto de água que não se encontra classificado quanto à sua operacionalidade. Três deles foram indicados para futura intervenção, um pela entidade gestora da Quinta de Arrife e os outros pela Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar.

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 62, em anexo).

tabela 12 - Quantidade de pontos de água por tipologia

	Tipo de ponto de água	Quantidade
111	Reservatório	3
112	Poço	2
114	Tanque de rega	1
115	Outros	
	Furos	12
	Tanques de decantação	8
	Depósitos	6
121	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

Fonte: Município de Santarém

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

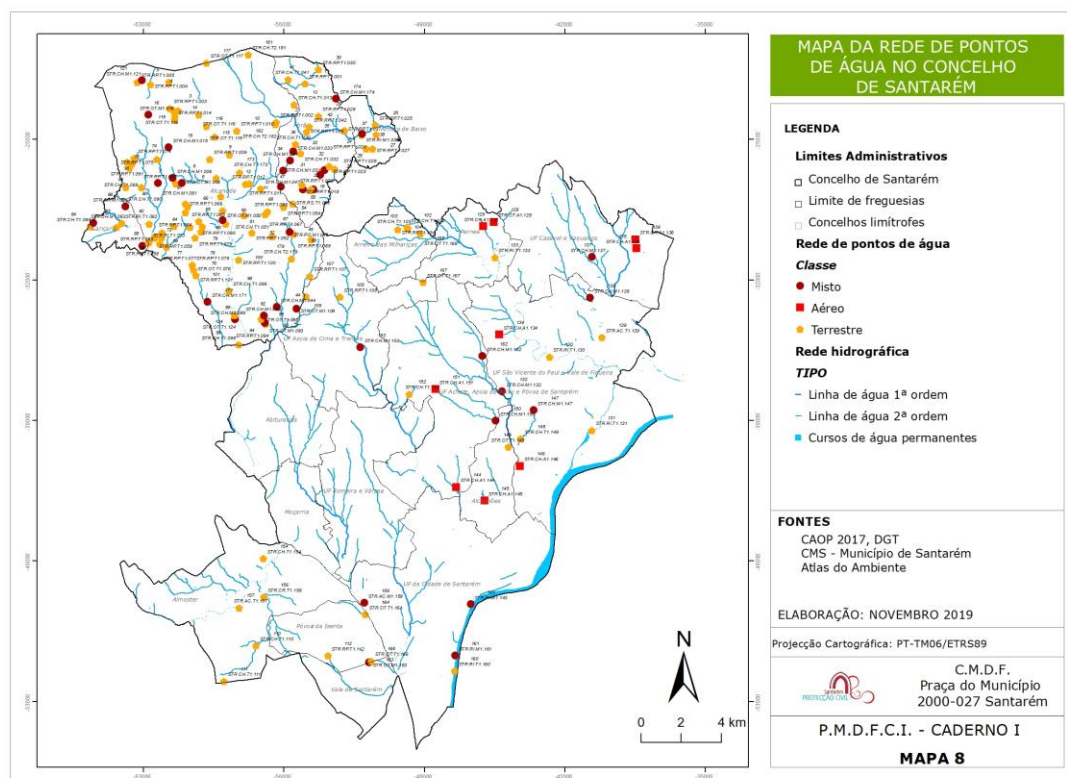
Meio	Operacional	Inoperacional	Sem classificação
Terrestre	116	4	0
Aéreo	9	0	0
Misto	36	1	1
Total	161	5	1

Fonte: Município de Santarém

Com base nas características, na quantidade, na localização e na distribuição da rede de pontos de água, não obstante a 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 concentrada sobretudo na área norte do concelho, predominantemente florestal, existindo alguma carência na área mais a sul.

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% do total).

3.1.1.4 REGRAS PARA AS NOVAS EDIFICAÇÕES NO ESPAÇO FLORESTAL OU RURAL, FORA DAS ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS

O Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21/01, vem alterar o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28/06, alterado e republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro define no n.º 2 do artigo 16º que é proibida a construção de novos edifícios ou a ampliação dos edifícios existentes fora das áreas edificadas consolidadas, 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.

O n.º 4 do mesmo artigo refere que a construção de novos edifícios ou a ampliação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas e nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definidas no PMDFCI como média, baixa e muito baixa perigosidade, desde que se cumpram, cumulativamente, os seguintes condicionalismos:

1. Garantir, na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais, ou a dimensão definida no PMDFCI respetivo, quando inseridas ou confinantes com outras ocupações, de acordo com os critérios estabelecidos no anexo ao presente decreto-lei;

2. Adotar medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respectivos acessos;
3. Existência de parecer favorável da CMDF de Santarém.

Nestes termos, 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*.

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 e a ampliação das existentes é proibida, de acordo com o n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28/06, republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21/01.

Em resumo:

As regras a seguir enunciadas aplicam-se ao espaço geográfico incluído numa das seguintes classes de perigo de incêndio - *Muito Baixo*, ou *Baixo*, ou *Médio* -, conforme a classificação expressa na Carta de Perigosidade deste PMDFCI.

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

- Às **ÁREAS EDIFICADAS CONSOLIDADAS**, classificadas nos planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território como solo urbano ou como aglomerado rural, onde não há classificação do nível de perigosidade de incêndio.
- Aos **ESPAÇOS CLASSIFICADOS NA CARTA DE PERIGOSIDADE COMO CLASSE MUITO ALTA OU ALTA**, nos quais é proibida a construção de novos edifícios e a ampliação dos existentes, de acordo com o estipulado no decreto-lei supramencionado.

B) REGRAS PARA CONSTRUÇÃO/AMPLIAÇÃO

- Distâncias -

- I. No espaço florestal e quando confinante com terrenos ocupados por floresta, matos ou pastagens naturais, os novos edifícios a construir ou a ampliar têm de garantir, na sua implantação no terreno, o estabelecimento de uma faixa obrigatória de proteção e defesa contra incêndios nunca inferior a 50 metros, ao longo de toda a envolvente da edificação e medida a partir da sua alvenaria exterior, que deverá ser salvaguardada dentro dos limites da propriedade.
- II. Fora do espaço florestal e quando confinante com terrenos ocupados por outras ocupações que não as referidas anteriormente, são admitidas outras distâncias às extremas da propriedade, inferiores a 50 metros, de acordo com o estipulado na tabela 14 constante da alínea c) deste ponto.
- III. Nos espaços referidos nas alíneas anteriores, quando a construção de novos edifícios ou o aumento da área e implantação de edifícios existentes, se destina exclusivamente ao turismo de habitação, ao turismo no espaço rural, à atividade agrícola, silvícola, pecuária, aquícola ou atividades industriais conexas e exclusivamente dedicadas ao aproveitamento e valorização dos produtos e subprodutos da respetiva exploração, pode, em casos excecionais, a pedido do interessado e em função da análise de risco apresentada, ser a distância à extrema da propriedade reduzida até 10 metros, por deliberação da câmara municipal. Para tal, cumulativamente, tem de:
 - (1) verificar-se a existência de medidas excecionais de proteção relativas à defesa e resistência do edifício à passagem do fogo;

- (2) ser cumpridas as condições previstas na alínea f) do presente capítulo
- (3) obter parecer favorável da CMDF.
- IV. As distâncias aqui referidas são medidas a partir do perímetro das paredes exteriores da edificação e até às extremas da propriedade.
- V. A exigência de constituição das FGC apenas se aplica a edifícios enquadrados na definição constante da ficha nº 20 do Decreto Regulamentar 9/2009 de 31 de maio. Não se aplica a construções que não constituam edifícios, nos termos e para efeito da aplicação do PDM de Santarém e restantes planos territoriais de âmbito municipal, designadamente alpendres, telheiros, muros de vedação, equipamento lúdico ou de lazer, infraestruturas e estufas. Para este efeito, os apoios agrícolas constituem edifícios.
- VI. O projeto de arquitetura da edificação deve incluir:
 - Memória descritiva das medidas a implementar para a criação e gestão das faixas de gestão de combustível, restantes medidas e medidas excecionais, de acordo com os critérios fixados no anexo do Decreto Lei 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação;
 - Planta de implantação, em formato *dxg* ou aberto equivalente, que inclua os limites da propriedade, a(s) edificação(ões) proposta(s), as áreas correspondentes às FGC, ocupação do solo e perigosidade e, ainda, a identificação das distâncias referidas no artigo 16º do Decreto Lei 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação. Este ficheiro tem de estar, obrigatoriamente, de acordo com as regras para definição de Layers definidas na “Norma Técnica para a instrução dos processos em formato digital em matéria de urbanismo” do Município.

- Garantia de acessos -

- I. Deverão existir, pelo menos, dois caminhos de acesso à edificação, com ligação entre si. Estes caminhos deverão possuir pelo menos 4m de largura e apresentar as características mínimas que permitam a transitabilidade a veículos médios de combate e de socorro.
- II. Admite-se, em alternativa à alínea anterior, que os edifícios e os recintos sejam servidos apenas por uma via de acesso adequada a veículos de socorro em caso de incêndio desde que, mesmo que esteja em domínio privado, possua ligação permanente à rede viária e possua de uma zona para inversão de marcha, cujas dimensões não podem ser inferiores ao estipulado pelo Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (SCIE), na Portaria nº 1532/98 de 29 de dezembro.
- III. 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.
- IV. Nos espaços correspondentes ao afastamento das edificações à estrema da propriedade, num limite máximo de 50 metros, é obrigatório que sejam garantidas as condições de reduzida combustibilidade definidas pela aplicação das regras definidas na alínea d) deste capítulo.

C) EXCEÇÕES

- Ao cumprimento da faixa de proteção à edificação -

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

Para efeitos da contabilização da distância referida nesta alínea poderão ser, exceionalmente, considerados espaços exteriores à propriedade, quando esta for intercetada ou limitada por planos de água, estradas, caminhos públicos de carácter nacional, municipal, vicinal e/ou arruamentos existentes, caminhos privados rurais e linhas ferroviárias ou quaisquer outros espaços públicos, tais como largos ou praças pavimentadas 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, nomeadamente levantamentos topográficos, plantas de implantação e memórias descritivas. Nestas situações, as medidas são realizadas até ao limite do leito ou da berma da estrada ou do caminho ou da aresta exterior dos carris externos da via férrea.

tabela 14 – Exceções à alínea B): outras distâncias admitidas às extremas da propriedade

Classe de Perigosidade	Espaços agrícolas, Improdutivos* e Áreas construídas fora das AEC **
Muito Baixo	
Baixo	≥ 20 metros (vinte)
Médio	

* Classificadas na Carta de Ocupação do Solo do PMDFCI em vigor ** AEC = Áreas Edificadas Consolidadas (definidas no PDM)

Fonte: Município de Santarém

Quando a faixa de proteção de uma dada edificação se sobrepõe com outra faixa de proteção inserida em rede secundária pré-existente, a área sobreposta pode ser contabilizada na distância mínima exigida para proteção dessa edificação.

As faixas de proteção às novas edificações devem estar inseridas nas propriedades de que são titulares, ou seja, em terreno pertencente ao proprietário da edificação, para que o ónus da gestão de combustível da rede secundária não seja transferido para terceiros (n.º 2 do artigo 15.º da Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28/06, republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro).

Quando a edificação de uma nova construção ou ampliação de uma existente esteja enquadrada nas exceções previstas na presente alínea, a gestão de combustível na restante faixa de terreno (de 30m ou outra, 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 proprietário com obrigatoriedade de cumprimento da faixa de gestão de combustível de 50 metros em torno da edificação, solicitar à Câmara Municipal a notificação aos confinantes para a realização das ações de gestão de combustível (n.º 4, do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28/06, republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro).

Entendem-se como medidas adicionais relativas à disponibilidade de meios complementares de combate a incêndios e à gestão do combustível na faixa de proteção e acessos:

- I. Adoção de medidas especiais de proteção aplicadas relativas à defesa e resistência do edifício à passagem do fogo. As regras para a gestão de combustível na faixa de proteção à edificação e acessos constam na alínea d).
- II. Adoção de medidas especiais de contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos. Estas medidas encontram-se descritas na alínea f).
- III. Existência, nas imediações dos edifícios, de água disponível para abastecimentos dos veículos de socorro durante o período crítico de incêndios.

- À proibição de edificar ou ampliar dentro das classes de perigosidade alta e muito alta -

Nos espaços classificados na carta de perigosidade como classe muito alta ou alta, é permitida a construção de novos edifícios destinados a utilizações exclusivamente agrícolas, pecuárias, aquícolas, piscícolas, florestais ou de exploração de recursos energéticos ou geológicos que sejam reconhecidas de interesse municipal, por deliberação da câmara municipal, desde que verificadas as seguintes condições:

- Inexistência de alternativa adequada de construção;
- Medidas de minimização do perigo de incêndio a adotar pelo interessado, incluindo a criação de uma faixa de gestão de 100 metros;

- Medidas relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios nas edificações e nos respetivos acessos, bem como à defesa e resistência das edificações à passagem do fogo;
- Demonstração de que os novos edifícios não se destinam a fins habitacionais ou turísticos, ainda que associados à exploração;
- Existência de parecer favorável da CMDF;
- Cumprimento da alínea e) do presente diploma, aplicável à totalidade da faixa de proteção de 100 metros.

D) GESTÃO DE COMBUSTÍVEL NA FAIXA DE PROTEÇÃO DA 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, que devem ser cumpridos pelos proprietários das edificações em espaço rural dentro da(s) sua(s) propriedade(s), são os constantes do anexo à Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de retificação n.º 27/2017 de 2 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro, designados por “*Critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível*”. Para efeitos do cumprimento desta alínea, dever-se-ão sempre aplicar os critérios publicados na legislação em vigor.

- Critérios gerais e suplementares -

- 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, deve ser garantida a descontinuidade horizontal dos combustíveis entre a construção e o limite externo da faixa de gestão de combustíveis;
- III. 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: Lei 76/2017 de 17 de agosto

- IV. Os estratos arbóreo, arbustivo e subarbustivo remanescentes devem ser organizados espacialmente por forma a evitar a continuidade vertical dos diferentes estratos combustíveis.
- V. No caso de ser abrangido arvoredado classificado de interesse público, zonas de proteção a edifícios e monumentos nacionais, manchas de arvoredado com especial valor patrimonial ou paisagístico ou manchas de arvoredado e outra vegetação protegida no âmbito da conservação da natureza e biodiversidade, tal como identificado em instrumento de gestão florestal, ou outros instrumentos de gestão territorial ou de gestão da Rede Natura 2000, podem ser aprovados critérios específicos de gestão de combustíveis pela comissão municipal de defesa da floresta.

Cumulativamente aos anteriores, devem ser ainda ser cumpridos os seguintes critérios:

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

E) RESPONSABILIDADE

Os proprietários das edificações em espaço rural são os únicos responsáveis em desenvolver os mecanismos necessários para a obtenção das faixas de proteção e para o cumprimento das regras definidas nas alíneas *b)*, *c)*, *d)*, *e)* e *f)* do presente Capítulo.

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). Nos restantes 30 m (ou outra área remanescente), que devem ser objeto de gestão de combustível, o requerente deve entregar na Câmara Municipal, em fase de entrada de processo, para seu cumprimento das regras descritas no ponto *d)*, no que concerne a:

- I. Autorização de Utilização do Proprietário(s) usufrutuário(s) ou entidades, que a qualquer título, detenham terrenos confinantes com essa (nova) edificação. A Autorização deve conter, de forma explícita, a identificação, morada e contactos do(s) proprietário(s) do(s) terreno(s) confinante(s).
- II. Termo de Responsabilidade do Requerente, com o compromisso de executar anualmente as regras descritas no ponto *d)*, nos 30 metros (ou outra área remanescente) dos terrenos confinantes, com a menção expressa à sua matriz predial.

Para qualquer dano direto ou indireto resultante da passagem de incêndio em espaço rural, os proprietários das edificações implantadas ao abrigo do presente capítulo referente à Edificações em Espaço Rural, são os legítimos e únicos responsáveis pela reposição das mesmas 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).

F) MEDIDAS ESPECIAIS DE CONTENÇÃO DE POSSÍVEIS FONTES DE IGNIÇÃO DE INCÊNDIOS NO EDIFÍCIO E RESPECTIVOS ACESSOS

Nas novas construções, na alteração de edificações existentes e em todos os edifícios localizados no espaço rural, deverão ser tomadas as medidas seguintes, de carácter obrigatório nas edificações a licenciar a partir da presente data. A resistência dos edifícios aos incêndios determina a utilização de materiais de construção e o arranjo/manutenção das áreas circundantes, nas seguintes condições:

- I. Telhado: os materiais utilizados na sua construção devem ser não combustíveis ou resistentes à passagem do fogo, recomendando-se o uso de estruturas em betão, materiais cerâmicos e chapa quinada, nas novas construções.
- II. Estrutura:
 - Uso de vigas e barrotes de madeira devem ser protegidos com tratamentos de químicos retardantes, a renovar periodicamente, nas antigas construções;

- Todas as possíveis entradas de materiais incandescentes tapadas (usando redes metálicas formando quadrículas inferiores a 5mm de lado ou betão).
- III. Paredes Exteriores: devem ser utilizados materiais resistentes ao fogo, nomeadamente betão, pedra, tijolos e blocos. Se existirem painéis de madeira ou noutros materiais altamente combustíveis, devem ser tratados com químicos retardantes, a renovar periodicamente. Deve evitar-se a utilização de materiais como o vinil.
 - IV. Janelas exteriores, Portas de vidro e Claraboias: é recomendada a instalação de claraboias de material que não derreta com temperaturas elevadas. Preferencialmente, devem utilizar-se vidros duplos, mais resistentes a altas temperaturas que os vidros simples. As portas ou janelas de madeira ou outros materiais altamente combustíveis, devem ser tratadas com químicos anti retardantes, a renovar periodicamente ou ser protegidas com portadas ou estores metálicos.
 - V. Zonas de Ventilação: devem ser compostas por molduras construídas em material não combustível (alumínio ou ferro) e protegidas com redes metálicas, formando quadrículas menores que 5mm de lado. Os materiais utilizados devem ser resistentes à corrosão, minimizando a manutenção periódica.
 - VI. Chaminés: devem ser cobertas com metal no interior ou exterior, para evitar a libertação de fagulhas. As saídas de fumo devem ainda ser protegidas com redes metálicas, formando quadrículas menores que 5mm de lado.
 - VII. Vedações, Corrimãos, Sebes e outras Estruturas que tocam no Edifício: estão incluídas todas as estruturas que possam tocar ou ligar-se ao edifício e que devem ser construídas em materiais não inflamáveis. As sebes nunca devem tocar no edifício, devendo manter um afastamento mínimo de 2 metros.
 - VIII. Hidrantes: deve ser instalada uma rede de hidrantes periférica à habitação, devendo ser salvaguardada a acessibilidade e a manobra a todos os hidrantes exteriores. As especificações técnicas e características dos hidrantes devem respeitar o definido no Regulamento técnico de segurança contra incêndio em edifícios e/ou outra legislação aplicável nesta matéria. Para assegurar o funcionamento correto e continuado dos hidrantes, estes devem ser regularmente inspecionados e assistidos, independentemente do edifício estar ou não ocupado. As operações de manutenção dos hidrantes devem ser efetuadas em conformidade com a Norma Portuguesa aplicável, ou na ausência desta, pelo menos uma vez por ano.
 - IX. Acessos e sua Sinalização: deverá ser executada uma faixa de 1 a 2 metros com pavimento não inflamável em redor da edificação. A entrada dos edifícios deve ser suficientemente larga para permitir a passagem de veículos pesados das forças de combate, pelo que devem ter entre 3 a 3,5 metros de largura horizontal e 4,5 metros de altura. No pavimento, devem ser utilizadas grelhas de enlhecimento em plástico reciclado. Se existirem portões no limite da propriedade, devem abrir para o interior da mesma e ser colocados ligeiramente afastados da estrada principal, para permitir a entrada de veículos sem manobras. As fechaduras, se existirem, devem ser facilmente quebráveis. A sinalização dos acessos aos edifícios e numeração dos mesmos deve ser colocada em locais bem visíveis e deve ser resistente à combustão.
 - X. Depósitos de Combustíveis e Outros: os depósitos de combustíveis, botijas de gás e outras substâncias inflamáveis devem ser acondicionados em compartimentos isolados, devidamente afastados dos edifícios, e livre de vegetação na área em seu redor.
 - XI. Grelhadores: devem estar instalados num local limpo de combustível num raio de 5 metros, deve ser adotado um sistema de retenção de fagulhas e deve existir uma ligação a ponto de água público ou privado num raio de 50 metros.
 - XII. Sistema complementar de geração de energia: deve ser instalada uma solução alternativa que garanta o funcionamento permanente dos sistemas de bombagem, quer de furos, quer da rede de drenantes periférica.

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, inicialmente para os anos de 2013 a 2017, posteriormente adaptado ao período entre 2016 e 2020.

Muitas das ações previstas encontram-se 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: 2020 a 2029.

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 I (carta de ocupação do solo) e inseridas em freguesias prioritárias.

Este planeamento atendeu a três critérios:

- A programação efetuada pelas entidades nos seus Planos de Atividades;
- A programação das faixas dando primazia às freguesias classificadas pelo ICNF como áreas prioritárias para a fiscalização da gestão de combustível no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI);
- O planeamento temporal e marcação de faixas em espaço rural, sem distinção, devendo dar-se preferência às intervenções nas áreas inseridas em manchas florestais.

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	Infraestruturas de Portugal SA (ferrovia)
4º	Tagusgás – Empresa de Gás do Vale do Tejo, SA
5º	BRISA SA
6º	Autoestradas do Atlântico, Concessões Rodoviárias de Portugal, SA
7º	Infraestruturas de Portugal SA (vias)
8º	Município de Santarém
9º	Entidades Gestoras
10º	Privados

Fonte: Município de Santarém, 2019

A estratégia adotada para otimizar os meios e os custos das ações envolvidas, passa por concentrar os esforços das várias entidades responsáveis e pela sua atuação conjunta.

A maior percentagem de faixas de gestão de combustível a executar no concelho de Santarém, diz respeito às faixas em redor de construções isoladas e de aglomerados populacionais, da responsabilidade dos proprietários dos terrenos, pelo que a sua execução poderá estar condicionada pela disponibilidade financeira dos mesmos. Neste

campo, proceder-se-á a uma série de ações de sensibilização e de aconselhamento aos proprietários, para que estes sejam conhecedores das opções que poderão ter em relação à gestão florestal dos seus terrenos, confinantes a habitações.

No que diz respeito aos trabalhos da responsabilidade do Município, os principais constrangimentos apontados para a sua execução prendem-se com os meios de execução e com os meios de financiamento. A autarquia não dispõe de meios humanos suficientes pelo que será obrigatória a contratação de uma empresa prestadora de serviços, à semelhança do que vem já acontecendo desde 2018. Apenas em trabalhos pontuais de manutenção, pouco complexos, serão usados meios próprios na execução dos trabalhos. Os custos envolverão, assim, meios de financiamento da Autarquia e, sempre que possível, uma parte ou a totalidade dos trabalhos será candidata a fundos comunitários de financiamento. Por outro lado, também a equipa de sapadores florestais da CIMLT – Comunidade Intermunicipal da Lezíria do Tejo fará a gestão de combustível de algumas áreas do município, sendo que a dimensão desse apoio irá depender dos trabalhos estipulados para o conjunto de municípios da Lezíria do Tejo. Neste caso, os custos destes trabalhos estão por conta da CIMLT.

Em relação às faixas de gestão de combustível da rede elétrica de muito alta, alta e média tensão, da rede viária florestal e ferroviária nacional, cada uma das entidades responsáveis tem e vai continuar a assegurar a sua execução e manutenção através de empresas prestadoras de serviços e recorrendo a financiamento próprio.

Foram marcados, pela ACHAR, APFRA e Entidade Gestora da Quinta do Arrife, alguns mosaicos de parcelas de gestão de combustível, de forma estratégica, que poderão ser úteis no combate a incêndios, ficando a sua gestão dependente essencialmente de candidaturas que se possam vir a efetuar no âmbito do quadro comunitário, uma vez que também estes mosaicos são maioritariamente de caráter privado. Assim, grande parte do seu financiamento estará dependente das candidaturas apresentadas e da sua aprovação. A execução dos trabalhos, no caso da ACHAR, será feita recorrendo à equipa de sapadores florestais e das restantes através de meios próprios.

Em suma, a concretização da rede de defesa da floresta contra incêndios é suportada financeiramente pelos responsáveis da gestão das FGC, isto é, pelas diferentes entidades públicas ou privadas e proprietários, arrendatários ou usufrutuários onde se inserem as FGC definidas, e será efetuada com os meios próprios das entidades gestoras ou recorrendo à contratação de serviços consoante a capacidade operacional e área de atuação da entidade responsável. Em termos de financiamento, as entidades recorrerão também aos meios próprios, ao serviço público das equipas de sapadores florestais ou, sempre que possível, ao financiamento de apoios comunitários como é o caso do PDR2020.

A calendarização estabelecida para a concretização das várias FGC aqui identificadas poderá sofrer alterações por eventuais constrangimentos relacionados com escassez de recursos financeiros, impedimentos técnicos ou outros.

As ações relativas às FGC estão representadas nos Mapas 9 a 18.

Na tabela 17 encontram-se os valores planeados para execução/manutenção da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, por tipo de faixa, para o período de vigência do PMDFCI (2020-2029).

tabela 17 – Distribuição anual das FGC com e sem intervenção (ha), entre 2020 e 2029

FGC		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029	
Tipo	Entidade	com interv.	sem interv.	com interv.	sem interv.	com interv.	sem interv.	com interv.	sem interv.	com interv.	sem interv.	com interv.	sem interv.	com interv.	sem interv.	com interv.	sem interv.	com interv.	sem interv.	com interv.	sem interv.
1	<i>Privados, CD Baldios de Valverde e entidade gestora da Quinta de Arrife</i>	80,4	nd	79,9	nd	80,4	nd	79,9	nd	80,4	nd	80,4	nd	79,9	nd	79,9	nd	79,9	nd	80,4	nd
2	<i>Privados, CD Baldios Valverde</i>	169,8	nd	169,8	nd	169,8	nd	169,8	nd	169,8	nd	169,8	nd	169,8	nd	169,8	nd	169,8	nd	169,8	nd
3	<i>Privados, CD Baldios Valverde e Entidades gestoras</i>	88,1	nd	88,1	nd	129,3	nd	88,1	nd	88,1	nd	88,1	nd	129,3	nd	88,1	nd	129,3	nd	88,1	nd
4	<i>AE Atlântico, Baldios do Vale da Trave, Brisa, CD Baldios de Valverde, Infraestruturas de Portugal (vias) e Município de Santarém</i>	395,9	36,3	389,9	43,0	403,7	28,5	385,7	46,5	395,8	36,4	391,1	41,1	383,9	48,3	389,3	42,9	400,7	31,5	390,9	41,3
5	<i>Infraestruturas de Portugal (ferrovia)</i>	32,7	0	32,7	0	32,7	0	32,7	0	32,7	0	32,7	0	32,7	0	32,7	0	32,7	0	32,7	0
6	<i>Tagusgás</i>	29,2	0	29,3	0	29,3	0	29,2	0	29,2	0	29,2	0	29,2	0	29,2	0	29,3	0	29,2	0
7	<i>REN</i>	153,4	0	153,4	0	153,4	0	153,4	0	153,4	0	153,4	0	153,4	0	153,4	0	153,4	0	153,4	0
10	<i>EDP</i>	409,6	0	409,6	0	409,6	0	409,6	0	409,6	0	409,6	0	409,6	0	409,6	0	409,6	0	409,6	0
11	<i>ACHAR, APFRA, Baldios do Vale da Trave e entidade gestora da Quinta de Arrife</i>	231,7	2187,2	62,5	2356,5	393,3	2025,7	33,6	2385,4	236,6	2182,3	136,4	2282,5	289,7	2129,3	62,6	2356,3	240,3	2178,7	136,7	2282,3
13	<i>EDP</i>	88,3	0	88,3	0	88,3	0	88,3	0	88,3	0	88,3	0	88,3	0	88,3	0	88,3	0	88,3	0
14	<i>ACHAR, APFRA, Baldios do Vale da Trave e entidade gestora da Quinta de Arrife</i>	5,0	49,1	30,5	23,6	2,2	51,9	7,8	46,3	5,0	49,1	30,5	23,6	0	54,1	24,3	29,8	0	54,1	13,8	40,2
FGC sobrep.	<i>Diversos</i>	831,1	704,6	829,1	706,6	1891,8	699,7	828,8	706,9	831,1	704,6	828,7	707,0	831,7	704,0	829,9	705,8	835,4	700,3	828,8	706,9
TOTAL		3376,5	3682,5	3226,8	3832,7	4645,4	3510,8	3175,4	3883,2	3381,3	3677,7	3301,9	3757,2	3458,8	3641,1	3221,3	3837,2	3431,1	3668,8	3289,6	3769,4

nd: não definido

Fonte: Município de Santarém, 2019

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 2015/2016 (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 2015/2016

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.

De salientar que os orçamentos próprios de cada entidade pública e particular deverão acautelar as intervenções aqui propostas. Em algumas situações, a execução infraestruturas poderá estar completamente dependente de apoios financeiros externos às entidades gestoras devido ao custo que as operações de implementação da RDICI envolvem.

Para o total dos dez anos (2020-2029) o custo estimado é de 14.006.008,40 €.

tabela 19 - Investimento (€) necessário para a gestão de combustíveis, entre 2020 e 2029

FGC		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029	
Tipo	Entidade	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual	Mecânica	Manual
1	Privados, CD Baldios de Valverde e entidade gestora da Quinta de Arrife	0,0€	69 349,8€	625,8€	66 848,4€	0,0€	69 349,8€	625,8€	66 848,4€	0,0€	69 349,8€	625,8€	67 279,7€	0,0€	68 918,5€	625,8€	66 848,4€	0,0€	68 918,5€	625,8€	67 279,7€
2	Privados, CD Baldios Valverde	0,0€	146 462,7€	0,0€	146 462,7€	0,0€	146 462,7€	0,0€	146 462,7€	0,0€	146 462,7€	0,0€	146 462,7€	0,0€	146 462,7€	0,0€	146 462,7€	0,0€	146 462,7€	0,0€	146 462,7€
3	Privados, CD Baldios Valverde e Entidades gestoras	130,4€	75 560,3€	22 842,6€	431,3€	130,4€	111 097,7€	22 842,6€	431,3€	130,4€	75 560,3€	22 842,6€	431,3€	130,4€	111 097,7€	22 842,6€	431,3€	130,4€	111 097,7€	22 842,6€	431,3€
4	AE Atlântico, Baldios do Vale da Trave, Brisa, CD Baldios de Valverde, Infraestruturas de Portugal (vias) e Município de Santarém	68 997,1€	113 254,1€	47 301,9€	179 843,8€	68 658,1€	121 103,4€	47 666,9€	175 013,4€	68 997,1€	113 167,9€	48 240,6€	177 773,6€	67 562,9€	107 647,5€	47 354,0€	179 153,7€	67 875,8€	121 103,4€	46 910,7€	182 000,2€
5	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	0,0€	28 205,7€	8 526,9€	0,0€	0,0€	28 205,7€	8 526,9€	0,0€	0,0€	28 205,7€	8 526,9€	0,0€	0,0€	28 205,7€	8 526,9€	0,0€	0,0€	28 205,7€	8 526,9€	0,0€
6	Tagusgás	0,0€	25 186,8€	0,0€	25 273,0€	0,0€	25 273,0€	0,0€	25 186,8€	0,0€	25 186,8€	0,0€	25 186,8€	0,0€	25 186,8€	0,0€	25 186,8€	0,0€	25 273,0€	0,0€	25 186,8€
7	REN	0,0€	132 316,7€	0,0€	132 316,7€	0,0€	132 316,7€	0,0€	132 316,7€	13 533,4€	87 549,8€	14 967,6€	82 805,8€	0,0€	132 316,7€	0,0€	132 316,7€	0,0€	132 316,7€	14 967,6€	82 805,8€
10	EDP	106 807,3€	0,0€	106 807,3€	0,0€	106 807,3€	0,0€	106 807,3€	0,0€	106 807,3€	0,0€	106 807,3€	0,0€	106 807,3€	0,0€	106 807,3€	0,0€	106 807,3€	0,0€	106 807,3€	0,0€
11	ACHAR, APFRA, Baldios do Vale da Trave e entidade gestora da Quinta de Arrife	234,7€	199 078,9€	7 275,2€	29 844,6€	234,7€	338 468,5€	7 275,2€	4 916,6€	234,7€	203 305,4€	7 431,7€	93 070,2€	78,2€	249 624,9€	7 327,4€	29 758,3€	234,7€	206 496,9€	7 483,8€	93 156,5€
13	EDP	23 025,1€	0,0€	23 025,1€	0,0€	23 025,1€	0,0€	23 025,1€	0,0€	23 025,1€	0,0€	23 025,1€	0,0€	23 025,1€	0,0€	23 025,1€	0,0€	23 025,1€	0,0€	23 025,1€	0,0€
14	ACHAR, APFRA, Baldios do Vale da Trave e entidade gestora da Quinta de Arrife	0,0€	4 312,8€	0,0€	26 308,1€	0,0€	1 897,6€	0,0€	6 728,0€	0,0€	4 312,8€	0,0€	26 308,1€	0,0€	0,0€	2 216,5€	13 628,5€	0,0€	0,0€	2 216,5€	4 571,6€
FGC sobrp	Diversos	159 089,7€	190 625,8€	133 065,8€	274 984,1€	158 724,6€	1 106 750,7€	137 316,2€	260 665,6€	160 888,9€	184 674,1€	138 124,6€	257 905,4€	158 724,6€	192 350,9€	137 316,2€	261 614,5€	158 959,3€	194 766,1€	134 421,8€	270 240,1€
TOTAL		358 284,2€	984 353,5€	349 470,6€	882 312,6€	357 580,2€	2 080 926,0€	354 086,0€	818 569,4€	373 616,9€	937 775,2€	370 592,1€	877 223,5€	356 328,5€	1 061 811,4€	356 041,7€	855 400,8€	357 032,6€	1 034 640,7€	367 828,1€	872 134,4€

Fonte: Município de Santarém, 2019 e CAOF 2015/2016

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 respectivas 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. As propostas de intervenção foram apresentadas pela Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, Casal de Além, Covão dos Porcos e Vale de Mar e pela Entidade Gestora da Quinta do Arrife.

A tabela 20 apresenta a distribuição dos quilómetros de troços a beneficiar nos 10 anos do Plano, 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 (poucos) 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 previsão de construção de apenas cerca de 4 km de novos caminhos nos cinco primeiros anos de vigência do Plano.

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 dez anos de vigência do Plano, propôs-se a beneficiação de 248 km e a construção de cerca de 5 km de novos troços. 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, alguns incluindo o alargamento da plataforma, 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.

A maioria das intervenções propostas concentra-se nos três primeiros anos de vigência do Plano.

O ano de 2020 foi onde se previu uma maior intervenção a nível da Rede DFCI – quase 90 km -, donde apenas quase 1,7 km correspondem à construção de novos caminhos de 3ª ordem. As propostas partiram, apenas, dos Baldios do Vale da Trave, pelo que se concentram na área da freguesia de Alcanede.

Em 2021 e 2024, prevê-se efetuar intervenções em apenas 2 km de rede viária florestal, que correspondem basicamente a intervenções a realizar pelos Baldios do Vale da Trave. Serão ainda construídos três novos caminhos, na freguesia de Alcanede, numa extensão de quase 2km, também por essa entidade.

Para os restantes anos, as propostas de intervenção são muito pouco significativas e com proposta de abertura de apenas 1,2 km, em 2025.

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 homogênea;
 - 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.

Com o objetivo de colocar cerca de 400 placas indicativas de caminhos florestais, 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. No entanto, a candidatura não foi aprovada, pelo que a proposta ficou sem efeito, aguardando-se nova oportunidade.

tabela 20 – Distribuição anual da rede viária florestal com e sem intervenção (km), entre 2020 e 2029

Rede DFCI	Intervenção	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1ª Ordem	Com intervenção	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Sem intervenção</i>	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9	25,9
2ª Ordem	Com intervenção	12,4	0,7	0	0	0,7	0	0	0,7	0	0
	<i>Sem intervenção</i>	163,5	175,2	175,9	175,9	175,2	175,9	175,9	175,2	175,9	175,9
3ª Ordem	Com intervenção	72,2	1,3	0	0	1,3	0,4	0,3	0,7	0	0
	<i>Sem intervenção</i>	476,6	549,3	550,5	550,5	549,3	548,9	550,2	549,8	550,5	550,5
Rede Municipal	Com intervenção	1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rede Nacional	Com intervenção	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novos caminhos RVF	3ª Ordem	Construção	1,7	0	0	0	0	1,2	0	0	0
TOTAL DFCI	Com intervenção	88,1	2,0	0	0	2,0	1,6	0,3	1,4	0	0
	<i>Sem intervenção</i>	666,0	750,4	752,3	752,3	750,4	50,7	752,0	750,9	752,3	752,3

Fonte: Município de Santarém, 2019

ORÇAMENTO

Para o cálculo do orçamento para beneficiação da rede viária florestal proposta no âmbito deste plano foi utilizada a tabela de valores da CAOF de 2015/2016.

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 2015/2016

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 18).

A manutenção da rede viária florestal, não municipal, na maioria das vezes, tem vindo a ser assegurada pelas Juntas de Freguesia e/ou pelo Município. Como nem sempre existe disponibilidade financeira para a execução destes trabalhos, em alguns casos, a sua execução poderá estar dependente de candidaturas a fundos nacionais e comunitários.

Os Baldios do Vale da Trave asseguram a manutenção da rede viária florestal, na sua área de gestão, através de parcerias com os Bombeiros e a Associação de Caçadores, ainda que usando financiamento próprio.

Da mesma forma, a ACHAR e o Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde, através da equipa de sapadores florestais, garantem a manutenção da rede viária florestal na área da sua ZIF, recorrendo a meios próprios e, sempre que possível, a candidaturas ao PRODER

A calendarização estabelecida para a manutenção da rede viária florestal aqui identificada poderá sofrer alterações por eventuais constrangimentos relacionados com escassez de recursos financeiros, impedimentos técnicos ou outros.

Os custos previstos para a Manutenção/Beneficiação da Rede Viária Florestal, para o período de vigência do PMDFCI (2020-2029), estão descritos na tabela 22. As ações relativas à rede viária estão representadas nos Mapas 9 a 18, relativos à Construção e Manutenção da Rede Viária Florestal.

Ao todo, para os dez anos de vigência do Plano, propôs-se a beneficiação/construção da rede DFCI no valor de 161.798,97 €. O maior investimento concentra-se sobretudo no primeiro ano de vigência do Plano, distribuindo-se a beneficiação de estradas de forma mais ou menos equilibrada nos anos de 2021, 2024, 2025 e 2027.

Nos restantes anos, o investimento na rede viária florestal é substancialmente mais reduzido – na ordem dos 500€ em 2026 -, prevendo-se mesmo que nos anos de 2022, 2023, 2028 e 2029 não haja qualquer tipo de investimento na rede viária florestal do concelho.

tabela 22 – Investimento necessário para a construção/beneficiação da rede viária florestal, entre 2020 e 2029

Rede DFCI	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1ª Ordem	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
2ª Ordem	22 944,96 €	1 258,27 €	0,00 €	0,00 €	1 258,27 €	0,00 €	0,00 €	1 258,27 €	0,00 €	0,00 €
3ª Ordem	120 090,96 €	2 035,44 €	0,00 €	0,00 €	2 035,44 €	740,16 €	555,12 €	925,20 €	0,00 €	0,00 €
Rede Municipal	3 330,72 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Rede Nacional	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Novos caminhos RVF 3ª Ordem	3 145,68 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	2 220,48 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL DFCI	149 512,32 €	3 293,71 €	0,00 €	0,00 €	3 293,71 €	2 960,64 €	555,12 €	2 183,47 €	0,00 €	0,00 €

Fonte: Município de Santarém, 2019 e CAOF 2015/2016

3.1.2.4 REDE DE PONTOS DE ÁGUA

Para o período do Plano, não foram ainda apresentadas propostas concretas para construção de novos pontos de água. Existe a intenção, por parte da Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave, de construção de um ponto de água aéreo nas proximidades do marco geodésico do Zambujeiro. No entanto, esta localização ainda está a ser avaliada em conjunto com as empresas de exploração de pedreiras, dado tratar-se de um proposta no âmbito da recuperação de uma pedreira.

As propostas elaboradas ao nível da rede de pontos de água assentam na manutenção/ beneficiação dos já existentes, de forma a assegurar a sua operacionalidade em caso de incêndio. Estas propostas de beneficiação decorrem do planeamento apresentado em anos anteriores pela Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave e pela Entidade Gestora da Quinta do Arrife.

Na tabela 23, é apresentado o planeamento das ações de beneficiação/manutenção da rede de pontos de água para o período de vigência do Plano. Para o decénio 2020-2029, a distribuição anual dos pontos de água assentou na classe do ponto de água, tendo sido prioritários (2020) os pontos de água de acesso somente a meios terrestres. Entre 2023 e 2028, foi aplicada a mesma metodologia, pelo que prevê-se a realização de intervenções para manutenção sobretudo nos anos de 2023 e 2025.

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 cerca de 23% da rede de pontos de água do concelho.

Com o objetivo de colmatar parte desta falha, a Câmara Municipal da Santarém candidatou, em 2015 (registados no anterior Plano em 2016), 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. A candidatura não foi aprovada, pelo que a proposta ficou sem efeito e a sua previsão foi retirada do Plano. No horizonte temporal do plano não há previsão de construção de novos pontos de água, apenas a beneficiação dos existentes.

Ao nível das propostas de beneficiação de pontos de água, a tabela 24 descreve a tipologia de intervenções que deverão ser efetuadas na maioria das infraestruturas:

tabela 23 - Pontos de água a beneficiar e a construir, entre 2020 e 2029

id_PA	tipo_PA	vol_max (m³)	classe_PA	Ano de intervenção									
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
2	310	0,5	T	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	ESI	ESI	ESI
13	214	225	T	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	ESI	ESI	ESI
38	222	20	M	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	ESI	ESI	ESI
110	214	400	T	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	ESI	ESI	ESI
124	115	20	T	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	ESI	ESI	ESI
173	214	50	T	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	ESI	ESI	ESI
174	214	3500	M	ESI	ESI	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	ESI	ESI	MAN
179	112	20	T	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	ESI	ESI	ESI
181	330	8640	T	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	ESI	ESI	ESI
182	214	8640	T	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	ESI	ESI	ESI

Fonte: Município de Santarém, 2019

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
13	Será intervencionada pelo Conselho de Baldios gestora da ZIF 044/06. Dificilmente permitirá o acesso a meios aéreos por estar rodeada de sobreiros
38	Limpeza das margens
110	Limpeza das margens e lamas na área de modo a aumentar a profundidade. Corte de alguns eucaliptos
124	Limpeza das margens
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
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

Fonte: Proteção Civil Municipal

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 2015/2016. Os principais responsáveis pela execução das metas referidas anteriormente são a Assembleia dos Compartes Baldios de Vale da Trave e a Entidade Gestora da Quinta do Arrife e, pontualmente, as Juntas de Freguesia, todos usando meios próprios para execução e de financiamento e recorrendo, sempre que possível, a financiamento comunitário.

O Município tem feito um esforço para manter operacionais os pontos de água do Concelho, quer pela gestão de combustível nos pontos de água de carácter público quer pela beneficiação da estrutura quando possível, ou por meios próprios da autarquia ou recorrendo também a candidaturas para o efeito. No entanto a maioria dos pontos de água são particulares pelo que a manutenção é da responsabilidade dos mesmos.

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. As intervenções podem também ser observadas nos mapas 9 a 13.

Para os dez anos de vigência do Plano, propôs-se a beneficiação/construção da rede de pontos de água no valor de 101.500,00 €.

Os valores apresentados na tabela 26 correspondem aos orçamentos previstos para concretização do 1º Eixo Estratégico do presente plano e que poderão ser alterados mediante a programação individual de cada uma das entidades responsáveis.

tabela 25 – Investimento necessário para a construção/beneficiação da rede de pontos de água, entre 2020 e 2029

Rede DFCI	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Beneficiação - aéreo	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
Beneficiação - misto	3 500,00€	0,00€	0,00€	3 500,00€	0,00€	3 500,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
Beneficiação - terrestre	28 000,00€	0,00€	0,00€	28 000,00€	3 500,00€	28 000,00€	0,00€	0,00€	0,00€	3 500,00€
Construção	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
TOTAL	31 500,00€	0,00€	0,00€	31 500,00€	3 500,00€	31 500,00€	0,00€	0,00€	0,00€	3 500,00€

Fonte: Município de Santarém 2019 e CAOF 2015/2016

3.1.3 METAS E INDICADORES

tabela 26 – Metas e indicadores do 1º eixo estratégico

Rede DFCI	Ação	Unidade	Ano / Área									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
FGC	1	Hectares	80,4	79,9	80,4	79,9	80,4	80,4	79,9	79,9	79,9	80,4
	2		169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8
	3		88,1	88,1	129,3	88,1	88,1	88,1	129,3	88,1	129,3	88,1
	4		395,9	389,9	403,7	385,7	395,8	391,1	383,9	389,3	400,7	390,9
	5		32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7	32,7
	6		29,2	29,3	29,3	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,3	29,2
	7		153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4
	10		409,6	409,6	409,6	409,6	409,6	409,6	409,6	409,6	409,6	409,6
	11		231,7	62,5	393,3	33,6	236,6	136,4	289,7	62,6	240,3	136,7
	13		88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3	88,3
	14		5,0	30,5	2,2	7,8	5,0	30,5	0	24,3	0	13,8
	FGC sobrepostas		831,1	829,1	1891,8	828,8	831,1	828,7	831,7	829,9	835,4	828,8
RVF	Beneficiação 1ª ordem	km	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Beneficiação 2ª ordem		12,4	0,7	0	0	0,7	0	0	0,7	0	0
	Beneficiação 3ª ordem		72,2	1,3	0	0	1,3	0,4	0,3	0,7	0	0
	Rede Municipal		1,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rede Nacional		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Construção - 3ª ordem		1,7	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0
RPA	Beneficiação - aéreo	nº	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Beneficiação - misto		1	0	0	1	1	1	0	0	0	1
	Beneficiação - terrestre		8	0	0	8	0	8	0	0	0	0
	Construção		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Município de Santarém, 2019

3.1.4 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS

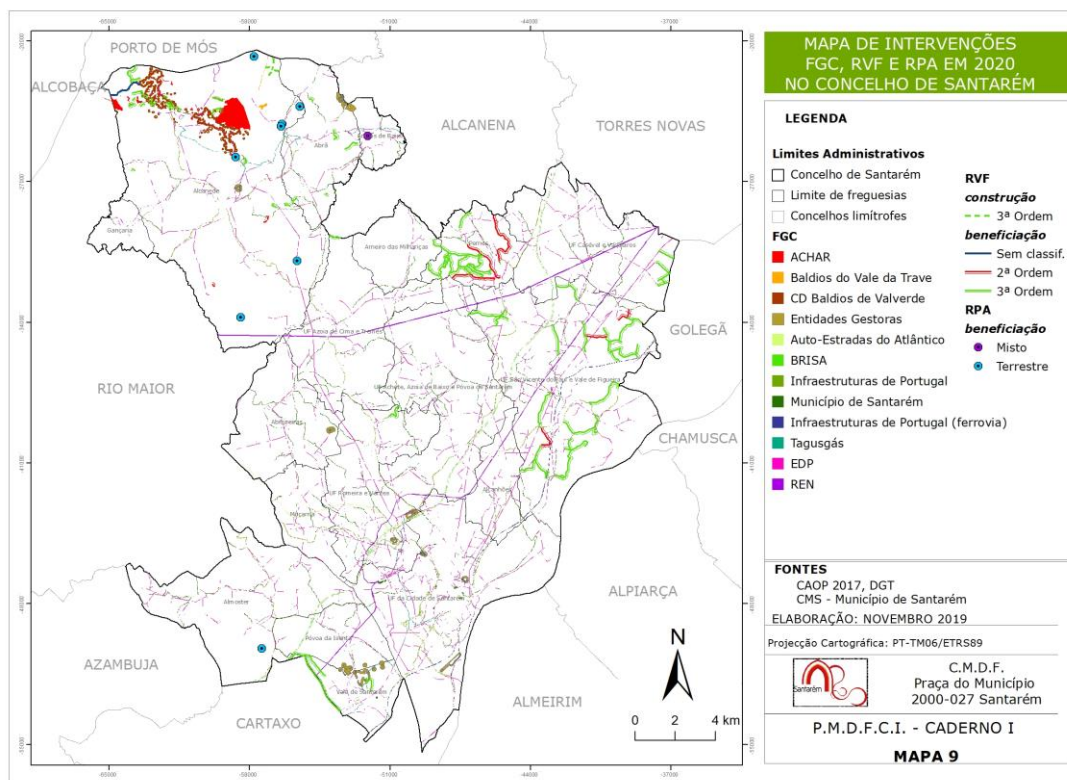
tabela 27 – Orçamentos e responsáveis pela execução do 1º Eixo estratégico

Ação	Responsáveis	Ano / Orçamento									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
FGC - 1	Privados, CD Baldios de Valverde e entidade gestora da Quinta de Arrife	69 349,8€	67 474,2€	69 349,8€	67 474,2€	69 349,8€	67 905,5€	68 918,5€	67 474,2€	68 918,5€	67 905,5€
FGC - 2	Privados, CD Baldios Valverde	146 462,7€	146 462,7€	146 462,7€	146 462,7€	146 462,7€	146 462,7€	146 462,7€	146 462,7€	146 462,7€	146 462,7€
FGC - 3	Privados, CD Baldios Valverde e Entidades gestoras	75 690,6€	23 273,9€	111 228,1€	23 273,9€	75 690,6€	23 273,9€	111 228,1€	23 273,9€	111 228,1€	23 273,9€
FGC - 4	Ae Atlântico, Baldios do Vale da Ave, Brisa, CD Baldios de Valverde, Infraestruturas de Portugal (vias) e Município de Santarém	182 251,2€	227 145,6€	189 761,5€	222 680,4€	182 165,0€	226 014,2€	175 210,4€	226 507,7€	188 979,3€	228 910,9€
FGC - 5	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	28 205,7€	8 526,9€	28 205,7€	8 526,9€	28 205,7€	8 526,9€	28 205,7€	8 526,9€	28 205,7€	8 526,9€
FGC - 6	Tagusgás	25 186,8€	25 273,0€	25 273,0€	25 186,8€	25 186,8€	25 186,8€	25 186,8€	25 186,8€	25 273,0€	25 186,8€
FGC - 7	REN	132 316,7€	132 316,7€	132 316,7€	132 316,7€	101 083,3€	97 773,4€	132 316,7€	132 316,7€	132 316,7€	97 773,4€
FGC - 10	EDP	106 807,3€	106 807,3€	106 807,3€	106 807,3€	106 807,3€	106 807,3€	106 807,3€	106 807,3€	106 807,3€	106 807,3€
FGC - 11	ACHAR, APFRA, Baldios do Vale da Trave e entidade gestora da Quinta de Arrife	199 313,5€	37 119,8€	338 703,2€	12 191,8€	203 540,1€	100 501,9€	249 703,1€	37 085,7€	206 731,6€	100 640,3€
FGC - 13	EDP	23 025,1€	23 025,1€	23 025,1€	23 025,1€	23 025,1€	23 025,1€	23 025,1€	23 025,1€	23 025,1€	23 025,1€
FGC - 14	ACHAR, APFRA, Baldios do Vale da Trave e entidade gestora da Quinta de Arrife	4 312,8€	26 308,1€	1 897,6€	6 728,0€	4 312,8€	26 308,1€	0,0€	15 844,9€	0,0€	6 788,0€
FGC sobrepostas	Diversos	349 715,4€	408 050,0€	1 265 475,4€	397 981,9€	345 563,0€	396 030,0€	351 075,5€	398 930,7€	353 725,3€	404 661,8€
Subtotal FGC		1 342 637,7€	1 231 783,2€	2 438 506,2€	1 172 655,4€	1 311 392,2€	1 247 815,6€	1 418 139,9€	1 211 442,5€	1 391 673,3€	1 239 962,5€
Beneficiação 1ª ordem	Entidades gestoras das ZIF, Juntas de Freguesia e entidade gestora dos Baldios Vale da	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Beneficiação 2ª		22 944,96 €	1 258,27 €	0,00 €	0,00 €	1 258,27 €	0,00 €	0,00 €	1 258,27 €	0,00 €	0,00 €

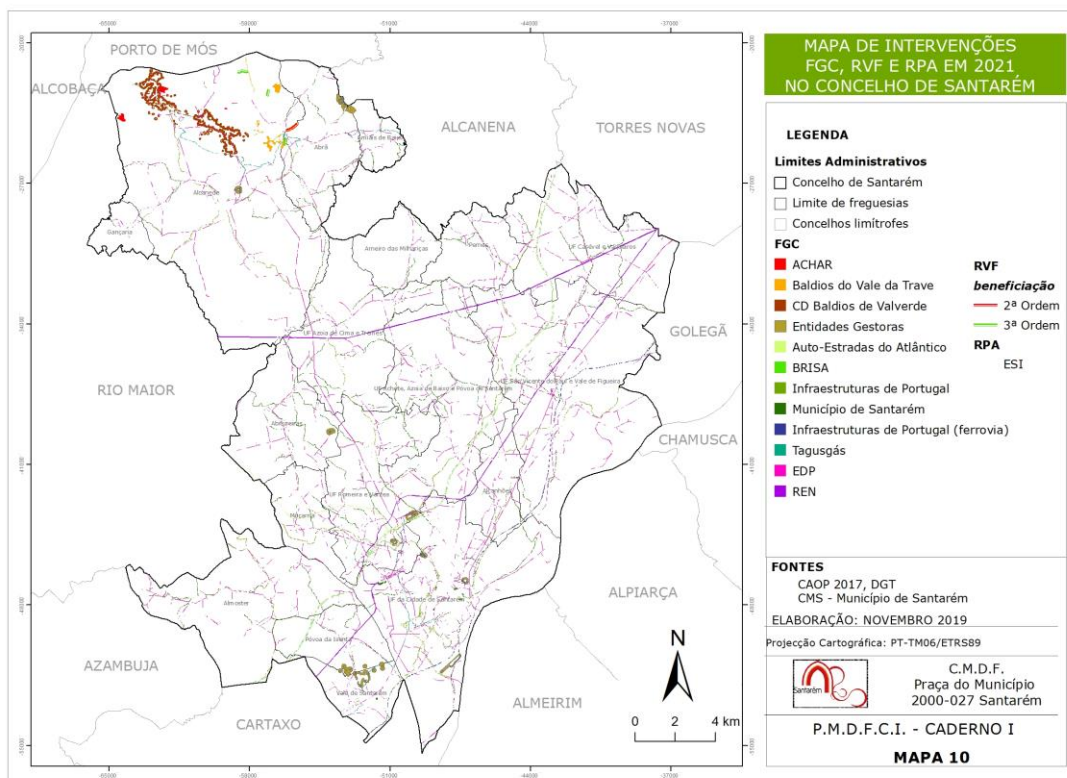
Ação	Responsáveis	Ano / Orçamento									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ordem	Trave										
Beneficiação 3ª ordem		120 090,96 €	2 035,44 €	0,00 €	0,00 €	2 035,44 €	740,16 €	555,12 €	925,20 €	0,00 €	0,00 €
Rede Municipal		3 330,72 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Rede Nacional		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Construção 3ª ordem		3 145,68 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	2 220,48 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Subtotal RVF		149 512,32 €	3 293,71 €	0,00 €	0,00 €	3 293,71 €	2 960,64 €	555,12 €	2 183,47 €	0,00 €	0,00 €
Beneficiação - aéreo	Baldios do Vale da Trave e entidade gestora da Quinta Arrife	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Beneficiação - misto		3 500,00 €	0,00 €	0,00 €	3 500,00 €	0,00 €	3 500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Beneficiação - terrestre		28 000,00 €	0,00 €	0,00 €	28 000,00 €	3 500,00 €	28 000,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	3 500,00 €
Construção	-	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Subtotal PA		31 500,00 €	0,00 €	0,00 €	31 500,00 €	3 500,00 €	31 500,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	3 500,00 €
Total		1 523 650,02 €	1 235 076,91 €	2 438 506,20 €	1 204 155,40 €	1 318 185,91 €	1 282 276,24 €	1 418 695,02 €	1 213 625,97 €	1 391 673,30 €	1 243 462,50 €

Fonte: Município de Santarém, 2019

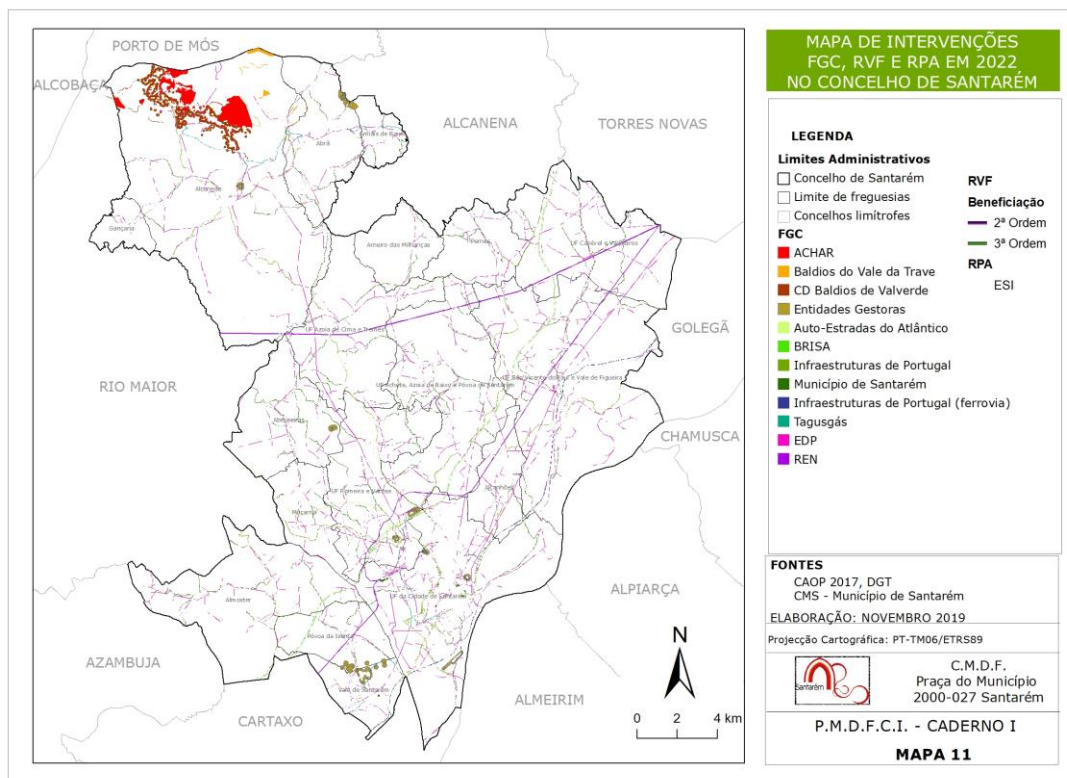
mapa 9 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2020, no concelho de Santarém



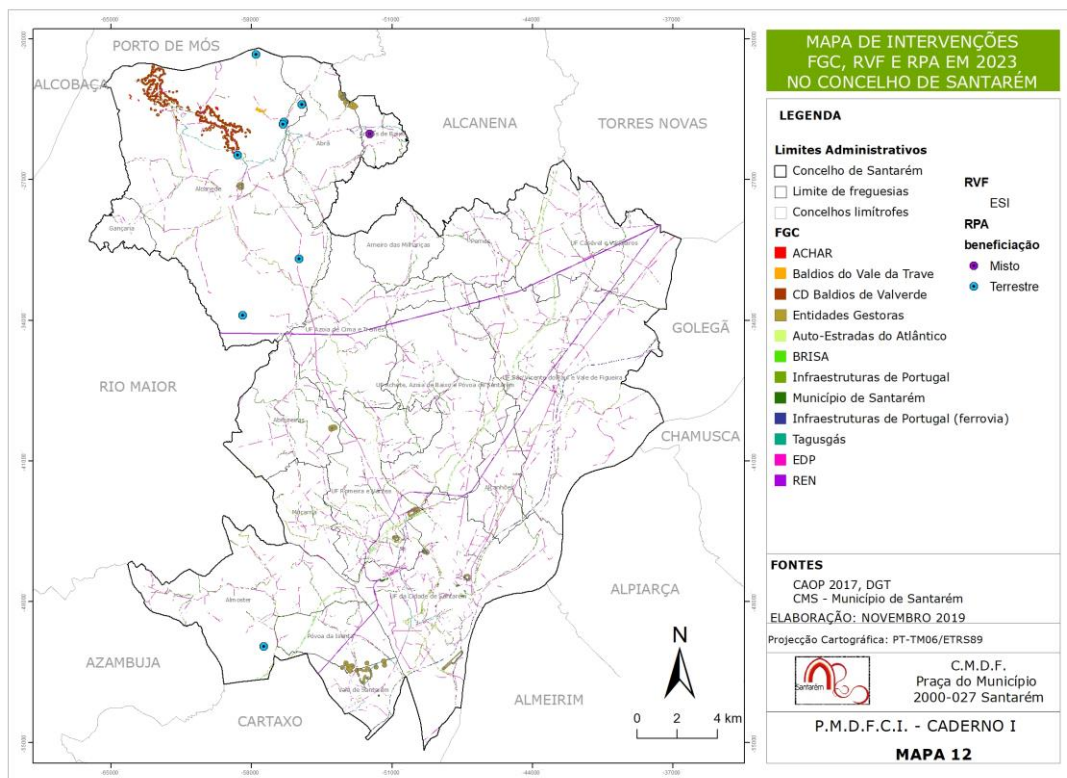
mapa 10 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2021, no concelho de Santarém



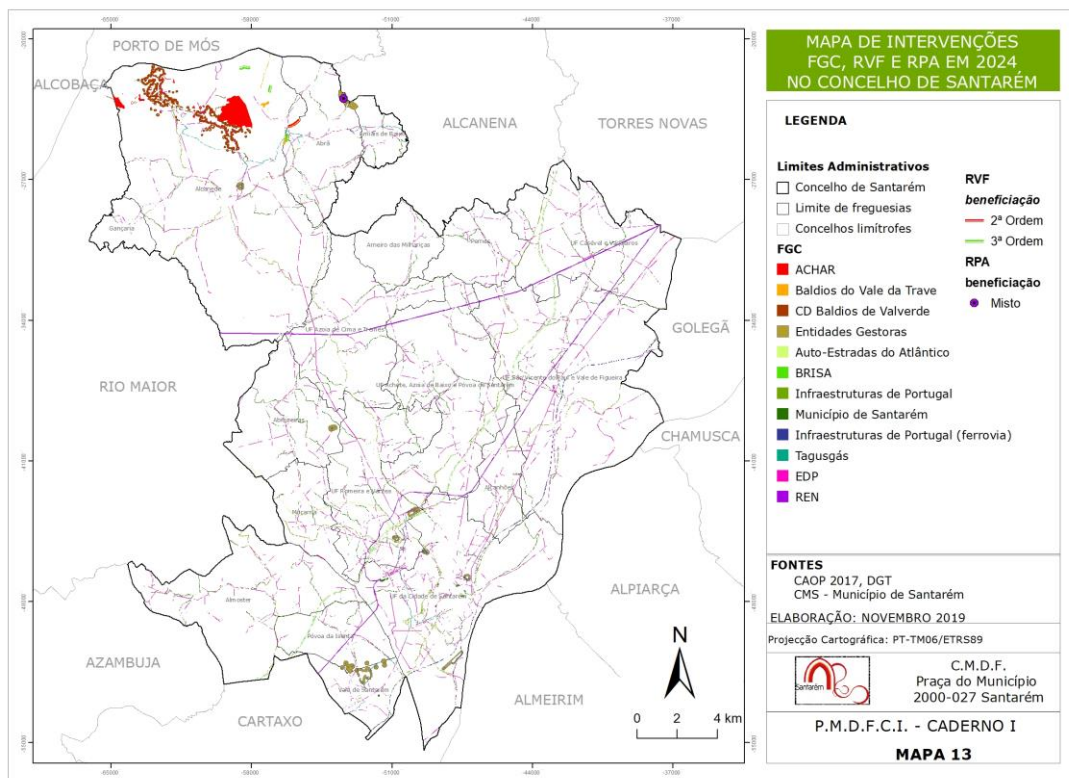
mapa 11 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2022, no concelho de Santarém



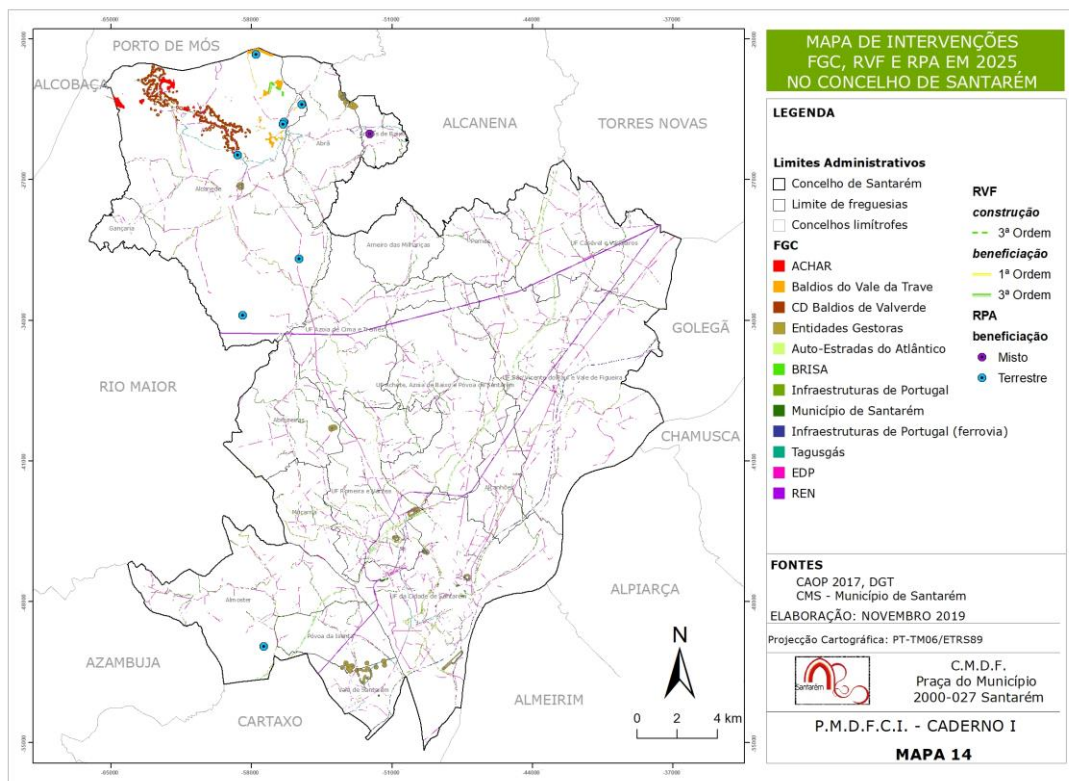
mapa 12 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2023, no concelho de Santarém



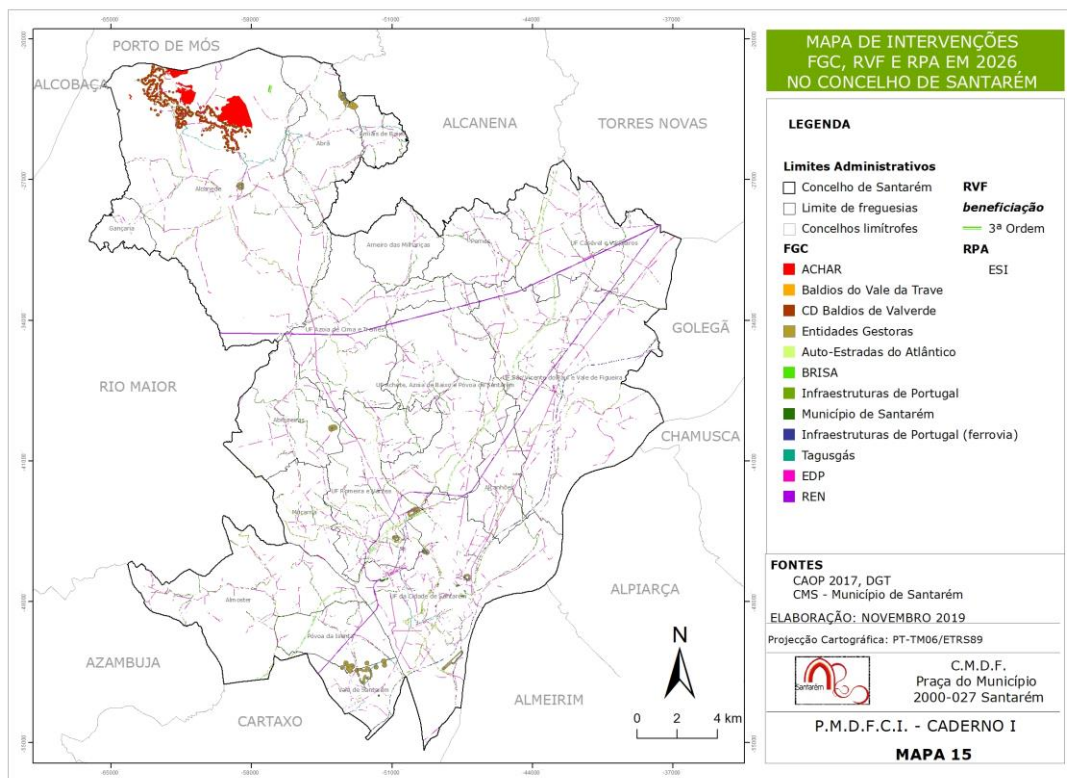
mapa 13 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2024, no concelho de Santarém



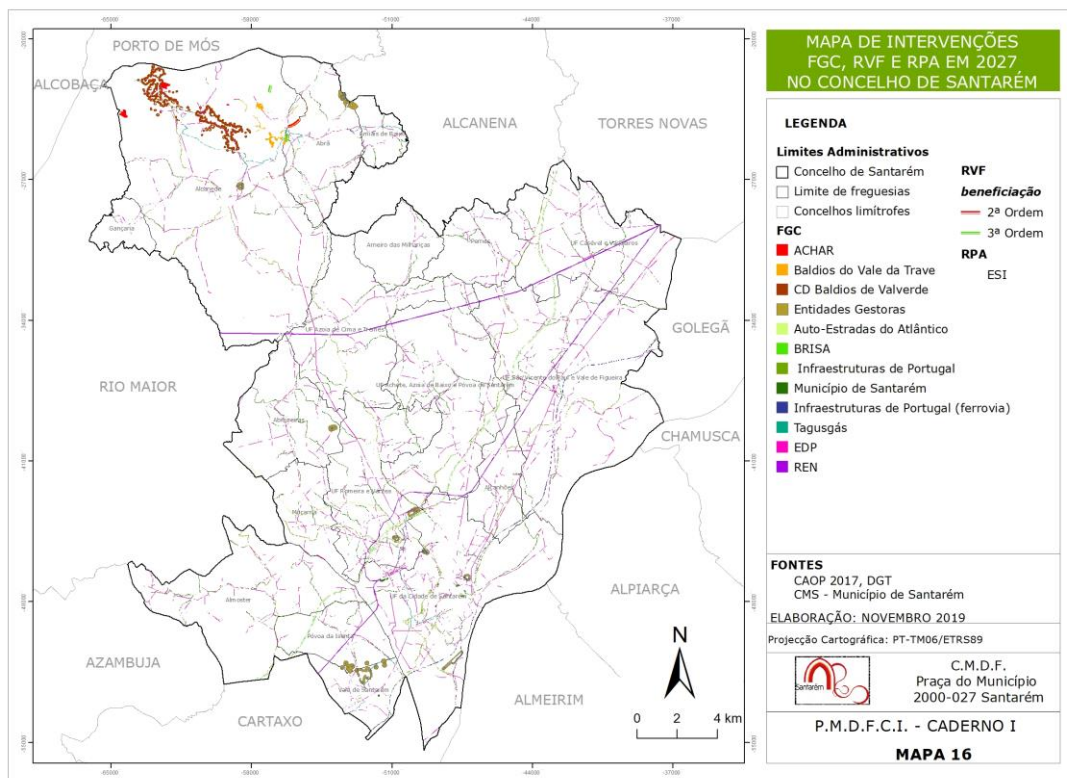
mapa 14 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2025, no concelho de Santarém



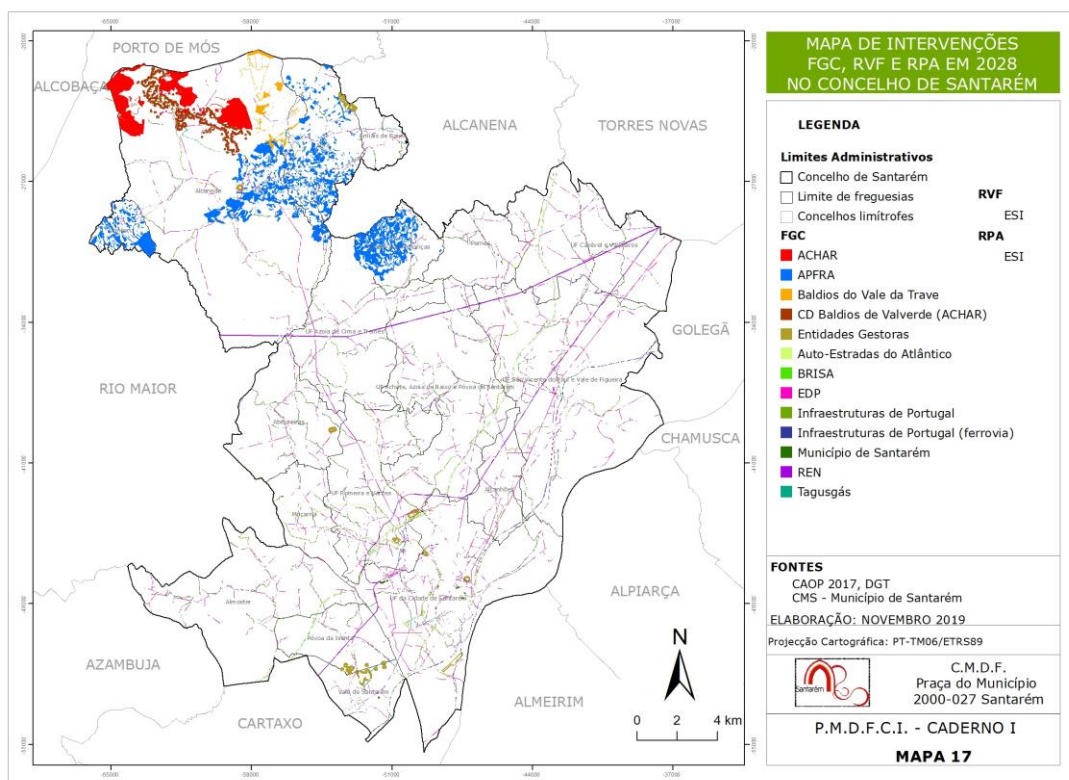
mapa 15 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2026, no concelho de Santarém



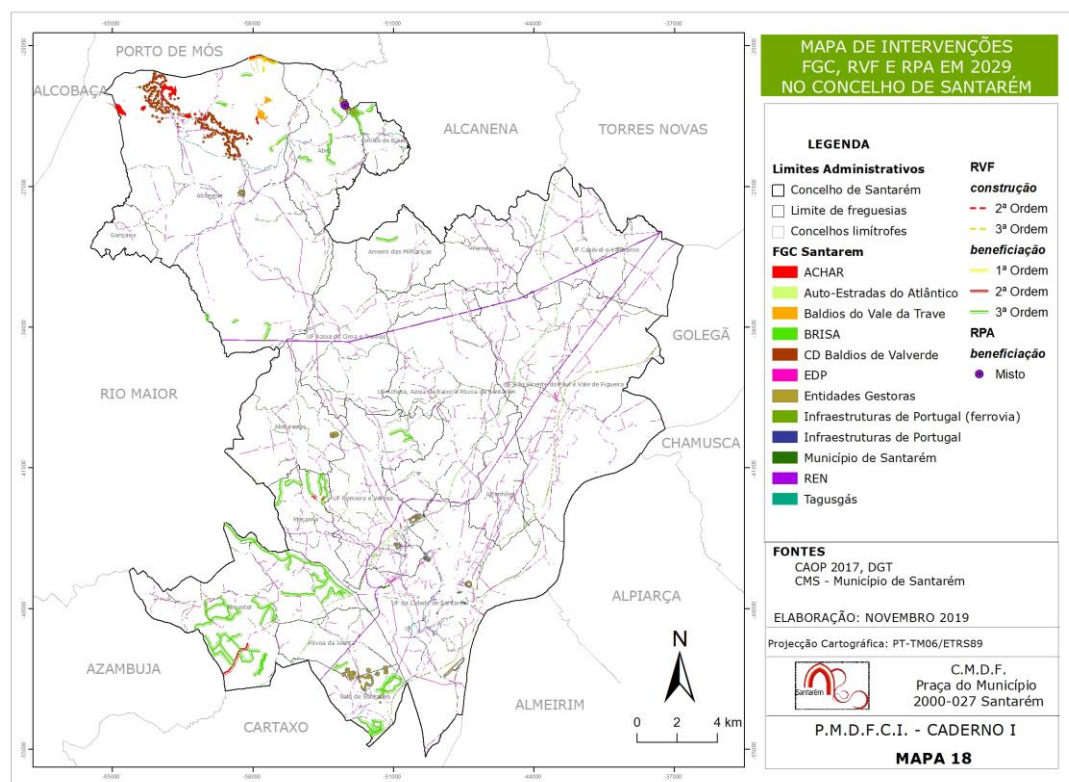
mapa 16 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2027, no concelho de Santarém



mapa 17 - Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2028, no concelho de Santarém



mapa 18 – Mapa de intervenções FGC, RVF e RPA em 2029, 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.

O estudo dos comportamentos de risco é determinante para delinear propostas de sensibilização sobre a prevenção dos incêndios florestais. Neste sentido, analisaram-se os incêndios florestais com causa determinada. Importa referir que das 516 ocorrências registadas no concelho de Santarém entre 2010 e 2019, em cerca de 63% não foi determinado o comportamento ou atitude específica que originou o incêndio. A causa mais frequente relaciona-se com o incendiário, que representa quase 19% das ocorrências e com o uso do fogo (mais concretamente as queimadas), com pouco mais de 11%.

Num primeiro momento de forma a enquadrar as ações neste eixo estratégico realizou-se, numa primeira fase, uma avaliação dos principais comportamentos de risco. A tabela 28 integra esses dados dos comportamentos mais frequentes de risco que constituíram a causa de incêndios.

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	Incendiário	Vandalismo	Alcanede	Julho e Agosto e à 5ª feira e domingo	20	3,02 ha		-
			U. F. da Cidade de Santarém		19	1,86 ha	agrícola	-
			Almoster		12	2,7 ha		-
População geral	Uso do fogo	Queimadas	U. F. da Cidade de Santarém	Julho e à 4ª feira	33	10,6ha		-
			Almoster		21	26,6ha	Mato	-
			Alcanede		15	328,3ha		-
			Abrã		15	272,4ha		-

Fonte: Proteção Civil Municipal e SGIF

Deste modo, com base nos dados dos incêndios disponíveis entre 2010 e 2019, mais concretamente as causas, considera-se que os principais comportamentos de risco estão associados à população geral, pela realização de atos

dolosos e pelo Uso do fogo. 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, exceção feita à União de Freguesias da Cidade de Santarém.

Neste período, ocorreram 3 grandes incêndios com mais de 100ha que, no total dos anos analisados, resultaram em quase 450ha de área ardida, sendo que 2 deles situaram-se em Alcanede.

Por sua vez, a União de Freguesias da Cidade de Santarém regista os principais comportamentos de risco associados a situações de incendiário, tendo-se registado no total dos anos analisados, 33 ocorrências em áreas de mato, ainda que resultassem apenas em cerca de 10,6ha de área ardida.

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, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto-Lei 14/2019 de 21 de janeiro no seu artigo 37º, atribui competências à Guarda Nacional Republicana (GNR), à Polícia de Segurança Pública (PSP), à Polícia Marítima, ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), às 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.

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 motocicletas, um barco e cinco telemóveis.

A GNR não disponibilizou a informação que nos permite inventariar o número de autos levantados e os processos de contraordenação instruídos no âmbito das situações previstas na legislação em vigor relativa às faixas de gestão de combustível (Lei nº 76/2017 de 17 de agosto), entre 2010 e 2019. Por este motivo, apenas é apresentada a informação conhecida, relativa a duas operações de Sensibilização/Fiscalização ocorridas no território concelhio, entre 2016 e 2019.

Em 2016, a GNR promoveu no concelho de Santarém uma ‘Operação de Sensibilização’, envolvendo o Grupo De Intervenção de Proteção e Socorro Base de Reserva de Alcaria (GIPS), num total de 28 militares distribuídos pelo território concelhio, que resultou no levantamento de 201 contraordenações.

Em 2018, no final da Operação Floresta Segura, a GNR aplicou 122 contraordenações no concelho de Santarém (tabela 29). Na mesma Operação, em 2019, foram registadas 21 contraordenações, concentradas unicamente em duas das freguesias prioritárias do território municipal – Alcanede e Gançaria.

Para além destes valores, a GNR não facultou o número total de contraordenações para os restantes anos do período em análise, apesar de lhes terem sido solicitados os dados por diversas vezes.

tabela 29 – Número de contraordenações aplicadas pelas equipas da GNR em Operações de Fiscalização decorridas em 2016 e 2018

Equipa	Operação GIPS 2016*	Operação Floresta Segura 2018	Operação Floresta Segura 2019
Número de contraordenações	201	122	21

Fonte: GNR

Relativamente à Fiscalização Municipal, a ação passa 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.

Entre 2014 e 2019, o Serviço Municipal de Proteção Civil da Câmara Municipal de Santarém instruiu 609 processos por infração à legislação da defesa da floresta contra incêndios (Lei nº 76/2017 de 17 de agosto), com notificação dos respetivos proprietários.

tabela 30 – Número de reclamações/notificações recebidas/aplicadas pelo Serviço Municipal de Proteção Civil da Câmara Municipal de Santarém

Anos	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Número de Processos de Notificação	53	50	100	120	168	118

* Valor apurado até novembro de 2019

Fonte: Serviço Municipal de Proteção Civil (CMS), 2019

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 os artigos 13º e 15º, da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro	Proprietários dos terrenos, entidades gestoras responsáveis	Janeiro até 15 de Abril	GNR	Sensibilização e informação em conjunto com as Juntas de Freguesia
Queima de sobranes, 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.

O resultado das ações de sensibilização não se concretiza, normalmente, no curto prazo, pelo que o trabalho a desenvolver terá um carácter permanente e tenderá, no global, para o fomento do interesse e participação de cada cidadão.

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 2020 e 2029 para cada grupo-alvo, bem como o local de realização e respetivos objetivos.

tabela 32 – Sensibilização/ Plano de Ação

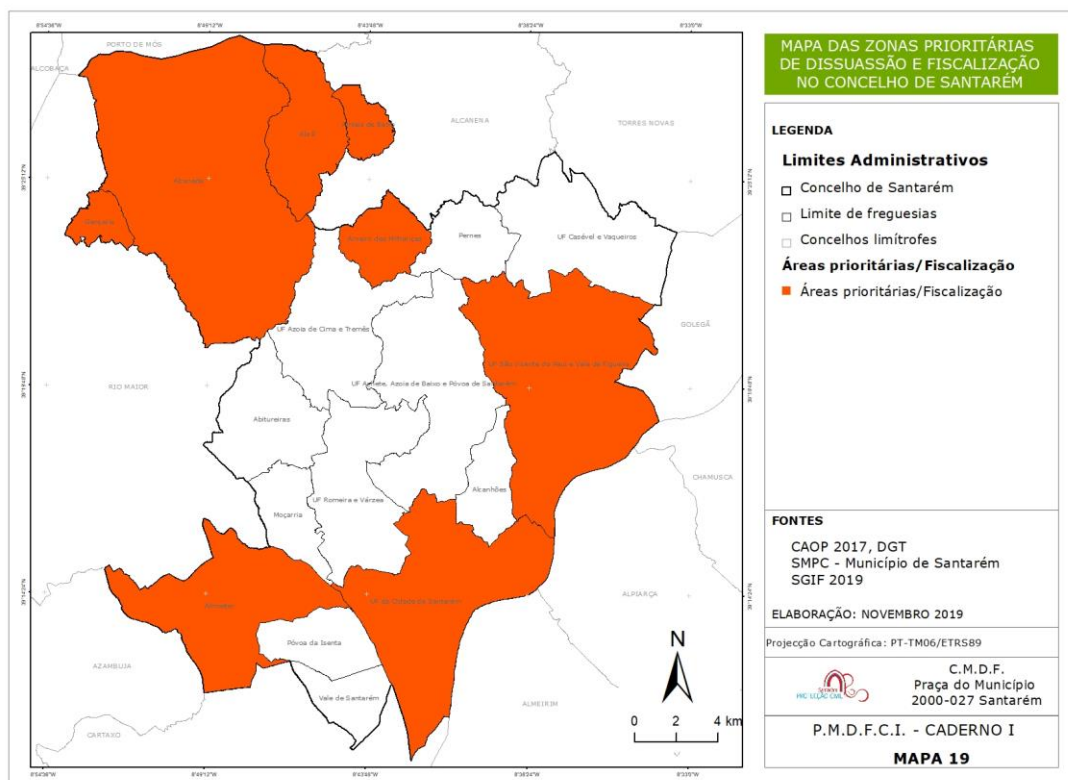
Grupo-alvo	Ação	Objetivo	Período de realização	Local de realização
População em geral	Projeto "Operação Floresta Protegida" (GNR/GIPS)	promover a limpeza dos terrenos junto às edificações e aos aglomerados populacionais, para prevenção de incêndios florestais, no cumprimento do DL 17/2009, de 14 de janeiro	Entre Maio e Outubro	Todo o concelho, com início nas freguesias prioritárias
	Ações de rua para distribuição de folhetos, cartazes e desdobráveis com mensagens apelativas à prevenção de incêndios florestais	Reduzir o número de incêndios causados por negligência, desaconselhando atitudes perigosas como a pirotecnia, churrascos, uso de maquinaria, etc.	Todo o ano	Cafés, Associações recreativas, instituições públicas
	Realização de sessões públicas de esclarecimento		Entre Maio e Outubro	Sedes de Juntas de Freguesia, Igrejas e Associações locais
	Disponibilização na página do Município (internet)			
	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 florestais	Entre Maio e Outubro	Principais vias de acesso aos espaços florestais
População rural	Realização de simulacros no âmbito do programa "Aldeias Seguras e Pessoas Seguras"	Identificação de fragilidades e implementação de estratégias de proteção dos aglomerados populacionais face à ocorrência de incêndios		
	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	Entre Maio e Outubro	Freguesias prioritárias
	Colocação de cartazes/avisos de sensibilização e informação dirigida à população rural e aos proprietários florestais			
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 Floresta, 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, 2019

3.2.1.2 FISCALIZAÇÃO

No âmbito da fiscalização, foram definidas zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização (mapa 19), tendo como base a localização das áreas ardidas e respetivas causas, os pontos prováveis de início e os comportamentos de risco identificados no período entre 2010 e 2019.

mapa 19 – 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, Amiais de Baixo, Arneiro das Milhariças e Gançaria.

Nesta área, um conjunto de fatores tornam-na como prioritária ao nível de fiscalização (e consequente diminuição do número de ocorrências): **(1)** Ocorrência de incêndios florestais, com predominância em causas de Uso do fogo (queimadas) e Incendiarismo (vandalismo), **(2)** Risco de incêndio muito elevado a elevado e **(3)** Proximidade a uma área protegida e perímetro florestal.

A outra zona prioritária localiza-se a Sul-leste do concelho e abrange as freguesias de Almoester, U. F. de Santarém e U. F. de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira. 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.

Assim, a fiscalização ocorrerá sobretudo nestas áreas e será dividida em 2 fases: uma durante o período crítico e outra fora do período crítico. A fiscalização realizada dentro do período crítico terá uma maior incidência nas freguesias com maior incidência às 4^a feiras, 5^a feiras e domingos, por serem estes os dias da semana que apresentam maior número de ocorrências, quer florestais, quer agrícolas. A fiscalização a realizar fora do período crítico, será mais relacionada para a limpeza dos matos em redor das edificações isoladas e nos aglomerados populacionais, começando nas freguesias com maior risco de incêndio, como se pode verificar nas áreas definidas no mapa 19.

No sentido de reforçar as conclusões apresentadas, seria muito importante cruzar esta informação com o nº de contraordenações da GNR, mas esses dados não foram facultados por essa entidade.

3.2.2 METAS E INDICADORES

tabela 33 – Sensibilização – Metas e Indicadores

Grupos-Alvo	Ações	Metas	Ano / Indicador									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
População em geral	Projeto "Operação Floresta Protegida" (GNR/GIPS)	Sensibilizar para a limpeza dos terrenos junto às edificações e aos aglomerados populacionais, para prevenção de incêndios florestais	1 ação por ano, percorrendo todo o concelho, com início nas freguesias prioritárias, antes do período crítico									
		fazer cumprir o decreto-lei 17/2009, de 14 de janeiro, para a proteção de pessoas e bens										
	Ações de rua para distribuição de folhetos, cartazes e desdobráveis com mensagens apelativas à prevenção de incêndios florestais	Reduzir o número de incêndios causados por negligência	2 ações por ano									
	Realização de sessões públicas de esclarecimento		1 ação por ano, entre Maio e Outubro									
	Colocação na página do Município (internet)		-									
	Criação de programas radiofónicos com a divulgação do índice diário do risco de incêndio florestal e recomendações úteis	Reduzir o número de ocorrências em espaço florestal aquando do índice de risco elevado e muito elevado	Programa/anúncio diário durante o período crítico									
	Colocação de <i>outdoors</i> informativos	Sensibilizar e informar (colocação dos números de emergência), a população para boas práticas	10									
População rural	Realização de simulacros no âmbito do programa "Aldeias Seguras e Pessoas Seguras"	Identificação de fragilidades e implementação de estratégias de proteção dos aglomerados populacionais face à ocorrência de incêndios rurais	1 ação	3 ações por ano, em aldeias localizadas nas freguesias prioritárias								
		Adoção de práticas que minimizem o risco de incêndio										
	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	3 ações por ano, iniciando nas freguesias prioritárias									
Colocação de cartazes/avisos de sensibilização e informação dirigida à população rural e aos proprietários florestais		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 inimizáveis	1 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 inimizáveis e fomentar a preservação, conservação e valorização dos espaços florestais										

Fonte: Proteção Civil Municipal, 2019

tabela 34 – Fiscalização - Metas e indicadores

Problema diagnosticado	Ações	Metas	Ano / Indicador									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Uso do fogo por situações de dolo da população em geral	Fiscalização com maior incidência, durante o período crítico, nas freguesias prioritárias	Diminuir o número de ocorrências e de área ardida por atos imputáveis ou negligentes	Diminuir a área ardida em povoamentos florestais em 10%				Diminuir a área ardida em povoamentos florestais em 20%			Diminuir a área ardida em povoamentos florestais em 30%		
Queima de sobrantes, queimadas agrícolas	Fiscalizar a realização de queimas e queimadas nos espaços rurais dentro do período crítico	Diminuir o número de ocorrências e de área ardida por queimas e queimadas	Reduzir o n.º médio de ocorrências em 10%				Reduzir o n.º médio de ocorrências em 20%			Reduzir o n.º médio de ocorrências em 30%		
Lançamento de fogo de artifício	Fiscalizar o lançamento de fogo de artifício nos espaços rurais dentro do período crítico	Diminuir o número de ocorrências e de área ardida por lançamento de fogo de artifício	Reduzir o n.º médio de ocorrências em 10%				Reduzir o n.º médio de ocorrências em 20%			Reduzir o n.º médio de ocorrências em 30%		
Utilização de maquinaria	Fiscalizar a utilização de maquinaria dentro do período crítico	Diminuir o número de ocorrências e de área ardida pela utilização de maquinaria	Reduzir o n.º médio de ocorrências em 10%				Reduzir o n.º médio de ocorrências em 20%			Reduzir o n.º médio de ocorrências em 30%		
Deteção de situações de incumprimento ao disposto na legislação de DFCI	Projeto "Operação Floresta Protegida" (GNR/GIPS)	Identificação intensiva e completa de todos os terrenos inseridos nas faixas secundárias de gestão de combustível, em incumprimento face à ausência de gestão de combustível	Todo o concelho, iniciando nas freguesias prioritárias									
	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 das construções, aglomerados populacionais, infraestruturas e equipamentos e, consequentemente, diminuir o risco de incêndio	Reduzir o n.º médio de ocorrências em 10%				Reduzir o n.º médio de ocorrências em 20%			Reduzir o n.º médio de ocorrências em 30%		

Fonte: Município de Santarém, 2019

3.2.3 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS

tabela 35 - Sensibilização – Orçamentos e Responsáveis

Grupos-Alvo	Ações	Responsáveis	Ano / Orçamento									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
População em geral	Projeto "Operação Floresta Protegida" (GNR/GIPS)	GIPS em parceria com o SMPC e apoio técnico do GTF	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€
	Ações de rua para distribuição de folhetos, cartazes e desdobráveis com mensagens apelativas à prevenção de incêndios florestais	SMPC, com apoio técnico do GTF	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€
	Realização de sessões públicas de esclarecimento	SMPC, com apoio técnico do GTF	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€
	Colocação na página do Município (internet)	SMPC	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	Criação de programas radiofónicos com a divulgação do índice diário do risco de incêndio florestal e recomendações úteis	CMDF, SMPC e parcerias com as rádios locais	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica	Não se aplica
	Colocação de <i>outdoors</i> informativos	CMDF, SMPC e ICNF, com apoio técnico do GTF	3.000,00€	-	3.000,00€	-	3.000,00€	-	3.000,00€	-	3.000,00€	-
População rural	Realização de simulacros no âmbito do programa "Aldeias Seguras e Pessoas Seguras"	SMPC, com apoio técnico do GTF	2.500,00€	2.500,00€	2.500,00€	2.500,00€	2.500,00€	2.500,00€	2.500,00€	2.500,00€	2.500,00€	2.500,00€
	Ações de sensibilização e informação dirigida à população rural, empresários e proprietários florestais	CMDF, SMPC, Presidente das Juntas Freguesia e ICNF, c/ apoio técnico do GTF	-	1.500,00€	-	1.500,00€	-	1.500,00€	-	1.500,00€	-	1.500,00€
	Colocação de cartazes/avisos de sensibilização/informação dirigida à população rural e aos proprietários florestais	CMDF e SMPC, com apoio técnico do GTF	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	100,00€	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, SMPC e Agrupamentos Escolares com apoio técnico do GTF	495,00€	495,00€	495,00€	495,00€	495,00€	495,00€	495,00€	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, SMPC e Agrupamentos Escolares, com apoio técnico do GTF	8.000,00€	-	8.000,00€	-	8.000,00€	-	8.000,00€	-	8.000,00€	-
TOTAL			24 295,00€	14 795,00€	24 295,00€	14 795,00€	24 295,00€	14 795,00€	24 295,00€	24 295,00€	24 295,00€	14 795,00€

Fonte: Proteção Civil Municipal, 2019

tabela 36 – Fiscalização – Orçamentos e responsáveis

Ações	Responsáveis	Ano / Orçamento									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Fiscalização com maior intensidade, durante o período crítico, a ocorrência de atos de dolo em espaços florestais (freguesias prioritárias)	GNR	7.500,00€	7.500,00€	7.500,00€	7.500,00€	7.500,00€	7.500,00€	7.500,00€	7.500,00€	7.500,00€	7.500,00€
Fiscalização com maior intensidade, durante o período crítico, a queima de sobrantes e queimadas agrícolas (freguesias prioritárias)	GNR	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€
Fiscalização com maior intensidade, durante o período crítico, o lançamento de fogo de artifício (freguesias prioritárias)	GNR	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€	10.000,00€
Fiscalização com maior intensidade, durante o período crítico, a utilização de maquinaria (freguesias prioritárias)	GNR	5.000,00€	5.000,00€	5.000,00€	5.000,00€	5.000,00€	5.000,00€	5.000,00€	5.000,00€	5.000,00€	5.000,00€
Projeto "Operação Floresta Protegida"	GNR	20.000,00€	20.000,00€	20.000,00€	20.000,00€	20.000,00€	20.000,00€	20.000,00€	20.000,00€	20.000,00€	20.000,00€
Fiscalizar a criação/manutenção de faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, habitações, estaleiros, oficinas e outras edificações).	GNR	15.000,00€	15.000,00€	15.000,00€	15.000,00€	15.000,00€	15.000,00€	15.000,00€	15.000,00€	15.000,00€	15.000,00€
TOTAL		67.500,00€	67.500,00€	67.500,00€	67.500,00€	67.500,00€	67.500,00€	67.500,00€	67.500,00€	67.500,00€	67.500,00€

Fonte: Proteção Civil Municipal, 2019

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 deteção 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 deteção 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 DETEÇÃO

Os meios de deteção estão, na sua maioria, relacionados com a existência de postos de vigia. Este tipo de infraestrutura florestal tem como principal objetivo a deteção 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.

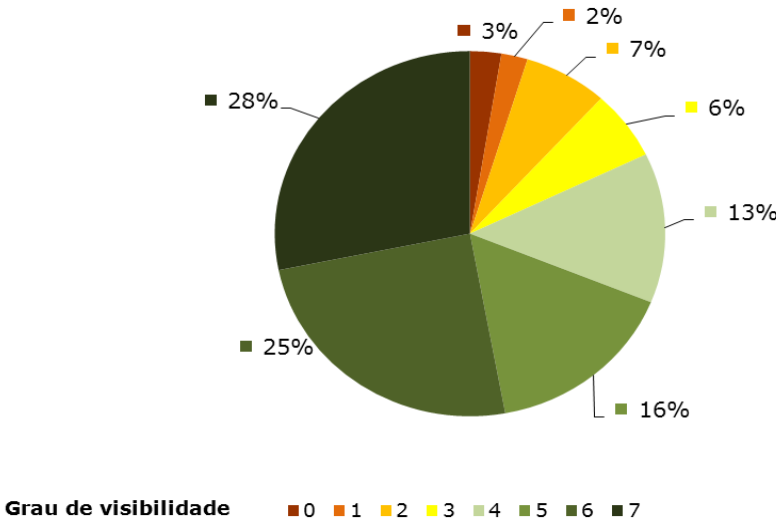
Para além destas estruturas, os Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) constituem pontos importantes nas ações de deteção, funcionando como complemento aos postos de vigia.

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 43 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 10). 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

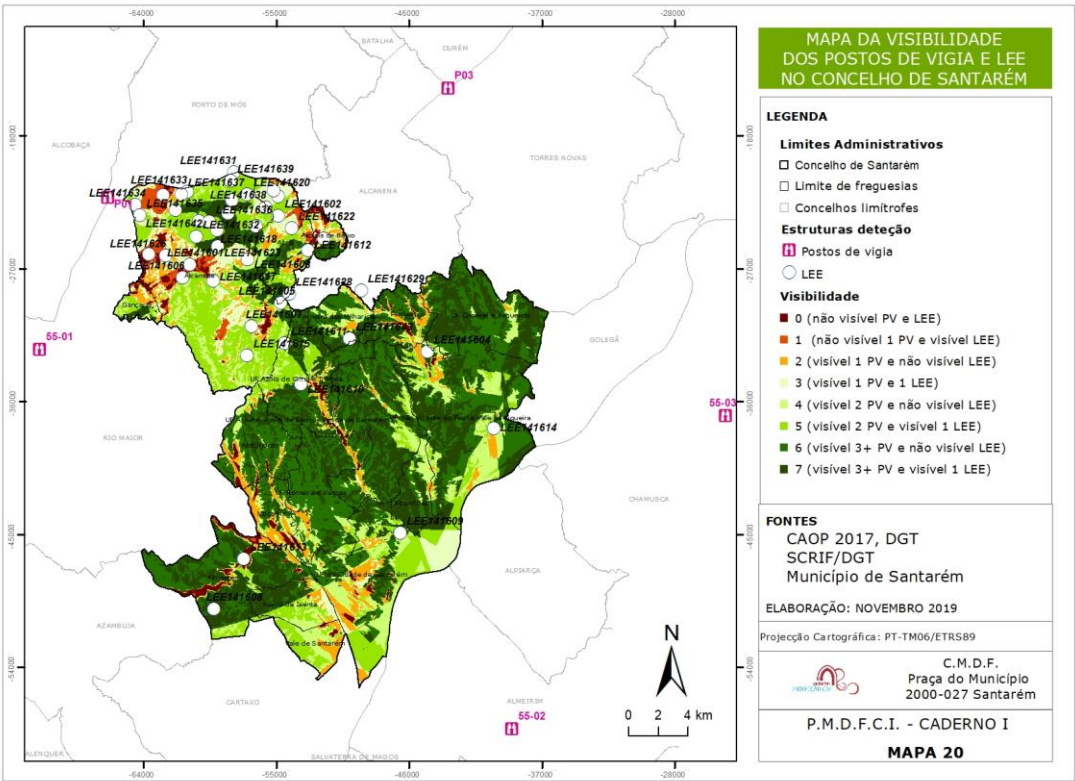
visibilidade de postos de vigia e LEE deverá merecer especial atenção, uma vez que para uma total eficácia em termos de Detecção, terá sempre de existir pessoal a fazer vigilância nesses locais.

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 20. 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.

mapa 20 – Mapa de visibilidade dos postos de vigia e LEE no concelho de Santarém



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 2019, são sete as equipas que asseguram a vigilância e deteção no concelho de Santarém (consultar o caderno III – Plano Operacional Municipal):

- (1) Corporação dos Bombeiros Sapadores de Santarém;
- (2) Corporação dos Bombeiros Voluntários de Santarém;
- (3) Corporação de Bombeiros Voluntários de Pernes;
- (4) Corporação de Bombeiros Voluntários de Pernes;
- (5) Equipas de Sapadores Florestais da responsabilidade do Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde;
- (6) Equipas de Sapadores Florestais da responsabilidade do PNSAC;
- (7) Guarda Nacional Republicana.

Na tabela 37 é identificado o índice entre o número médio de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção e respetivos elementos, segundo os níveis de prontidão, ao longo do ano de 2019. Por fim, estabelecendo uma relação entre disponibilidade de equipas e número médio de incêndios que ocorreram, entre 2010 e 2019, constata-se que foi no nível IV – reforçado (1/jul – 30/set) o número médio de incêndios foi substancialmente superior aos restantes níveis, ainda que esta dispondo de 15 equipas de vigilância.

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

Níveis de prontidão	período	Nº médio de Incêndios 2010-2019	Nº equipas Vigilância e Deteção (2019)	Nº elementos (2019)	Índice (incêndios/equipas)
Permanente – Nível I	1/jan – 14/mai	6,18	5	25	1,2
Reforçado – Nível II	15/ mai – 31/mai	5,20	9	45	0,6
Reforçado – Nível III	1/jun – 30/jun	227,40	16	68	14,2
Reforçado – Nível IV	1/jul – 30/set	1068,01	15	68	71,2
Reforçado – Nível III	1/out – 15/ out	164,81	12	51	13,7
Reforçado – Nível II	16/out – 31/ out	13,48	9	45	1,5
Permanente – Nível I	1/nov – 31/dez	17,16	5	25	3,4

Fonte: ICNF, SGIF e SMPC 2019

Por outro lado, é visível alguma desproporionalidade do índice em função do crescimento significativo do número de incêndios. Durante o período de vigência do atual PMDFCI, deverá procurar-se suprimir as fragilidades existentes no sistema de vigilância e deteção do concelho.

3.3.2 PRIMEIRA INTERVENÇÃO

As Entidades que desenvolvem ações de 1ª Intervenção no concelho de Santarém são:

- (1) Corporação dos Bombeiros Sapadores de Santarém;
- (2) Corporação dos Bombeiros Voluntários de Santarém;
- (3) Corporação de Bombeiros Voluntários de Alcanede;

(4) Corporação de Bombeiros Voluntários de Pernes;

(5) Equipas de Sapadores Florestais da responsabilidade do Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde.

(6) GIPS – Grupo de Proteção, Intervenção e Socorro (Pernes)

O número de equipas e elementos que asseguram a 1ª Intervenção são determinantes para garantir a eficácia das ações de contenção e supressão de incêndios florestais. Na tabela 38 é identificado, para o ano de 2019, o índice entre o número médio de incêndios florestais no período entre 2010 e 2019 e o número de equipas de 1ª Intervenção, nos vários níveis de prontidão.

Pela análise da tabela, constata-se que em 2019, o índice entre o número de incêndios e o número de equipas com meios de 1ª Intervenção atingiu o valor máximo no nível IV – reforçado (1/jul – 30/set) (7,1). À semelhança do que aconteceu com as equipas responsáveis pela vigilância e deteção, verifica-se que entre os dois níveis III – reforçado (1/jul a 15/out), o número de equipas de 1ª Intervenção disponíveis acompanhou proporcionalmente o número médio de incêndios registados. Estes valores revelam a importância de garantir a operacionalidade do máximo número de equipas possível durante o período crítico.

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

Níveis de prontidão	período	Nº médio de Incêndios 2010-2019	Nº equipas 1ª Intervenção (2019)	Nº elementos (2019)	Índice (incêndios/equipas)
Permanente – Nível I	1/jan – 14/mai	6,18	5	25	1,2
Reforçado – Nível II	15/mai – 31/mai	5,20	9	45	0,6
Reforçado – Nível III	1/jun – 30/jun	227,40	16	68	14,2
Reforçado – Nível IV	1/jul – 30/set	1068,01	15	68	71,2
Reforçado – Nível III	1/out – 15/out	164,81	12	51	13,7
Reforçado – Nível II	16/out – 31/out	13,48	9	45	1,5
Permanente – Nível I	1/nov – 31/dez	17,16	5	25	3,4

Fonte: ICNF, SGIF e SMPC 2019

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

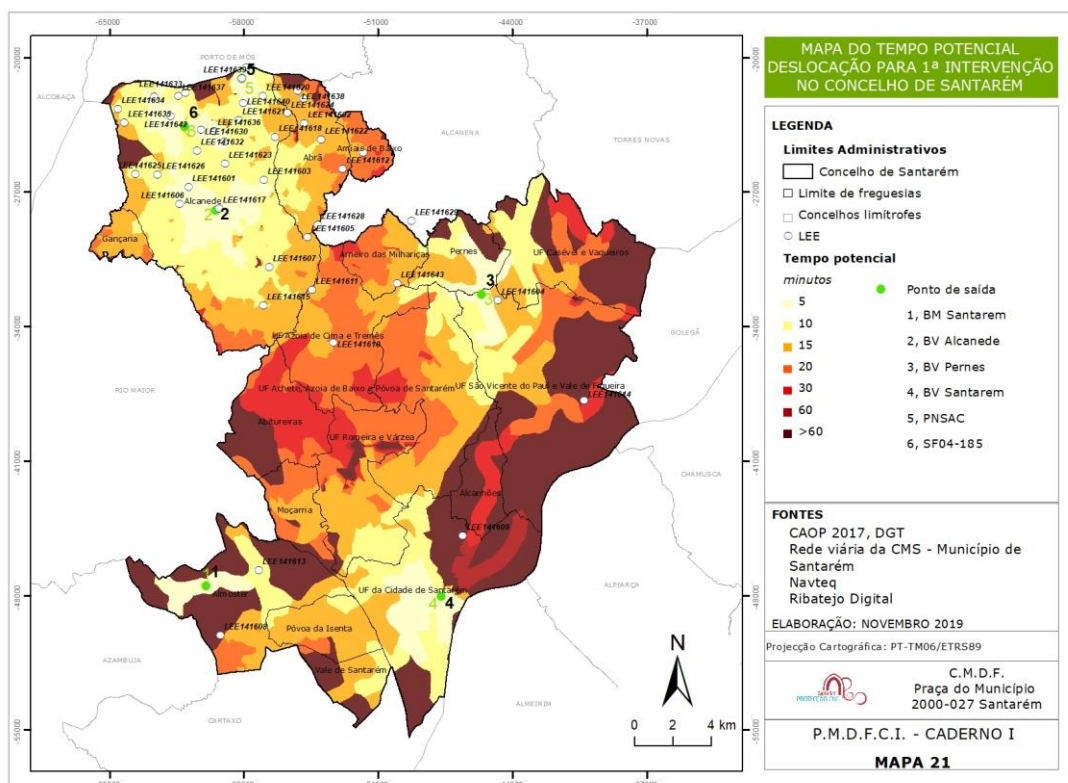
O mapa potencial do tempo de chegada para a primeira intervenção (mapa 21) foi elaborado com base na informação da rede viária florestal descrita no 1º eixo estratégico, atendendo às seguintes premissas:

- Foram eliminados os troços que se encontravam inoperacionais;
- 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.

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 Diretivo dos Baldios de Valverde).

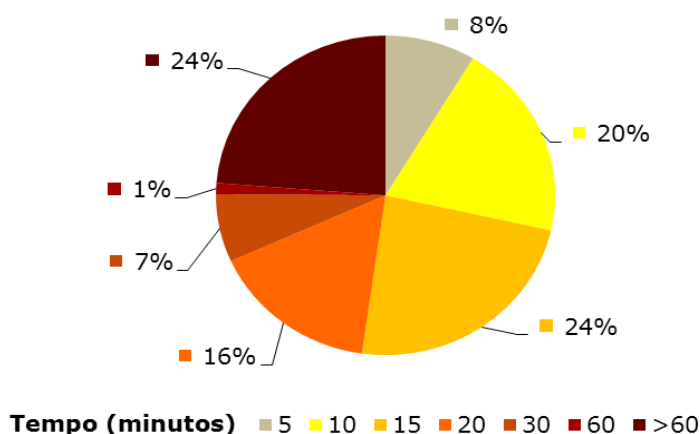
Neste contexto, o mapa 21 deve ser interpretado em função da existência permanente de equipas nos respetivos locais de saída (sejam LEE ou quartéis).

mapa 21 – Mapa do tempo potencial de deslocação para a primeira intervenção no concelho de Santarém



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).

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.

Na tabela 39, podem identificar-se o nº de reacendimentos entre 2010 e 2019. Destaca-se o ano de 2010 com 3 reacendimentos. Nos anos 2012, 2013 e 2015 houve 2 reacendimentos e nos anos de 2011, 2014, 2016 e 2018 registou-se apenas 1 reacendimento. Unicamente nos anos de 2017 e 2019 não foram assinaladas situações de reacendimento.

tabela 39 – Número de reacendimentos entre 2010 e 2019

anos	Nº reacendimentos
2010	3
2011	1
2012	2
2013	2
2014	1
2015	2
2016	1
2017	0
2018	1
2019	0

Fonte: ICNF, SGIF, 2019

3.3.4 METAS E INDICADORES

Na tabela 40 é indicado o programa operacional das ações e metas previstas para o período compreendido entre 2020 e 2029, que terão como finalidade garantir a máxima eficácia das ações de vigilância, 1ª Intervenção e Rescaldo e Vigilância pós-incêndio a desenvolver no concelho de Santarém.

tabela 40 – Metas e indicadores das ações planeadas no 3º eixo estratégico

Níveis de prontidão	Ação	Metas	Ano / Indicador									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Permanente – Nível I 1/jan – 14/mai	Vigilância e Deteção	Manter equipas de Vigilância móvel em funcionamento	2 equipas / ano									
		Promover a operacionalidade dos postos de vigia do concelho	5 Postos de Vigia / ano									
		Detetar as ignições na fase inicial, através dos postos de vigia	>75% anualmente					>80% anualmente				
Reforçado – Nível II e Nível III 15/ mai –30/jun	Vigilância e Deteção	Detetar as ignições ocorridas no concelho	>25% anualmente									
		Detetar as ignições nas zonas de baixa visibilidade dos postos de vigia	>50% anualmente									
	1ª Interv. e Combate	Garantir que as ignições não evoluem para grandes incêndios (>100ha)	>80% anualmente					>85% anualmente				
		Garantir o ataque inicial inferior a 20 minutos, após o primeiro alerta	>85% anualmente									
	Rescaldo e vigilância pós incêndio	Garantir 1 equipa no local do incêndio durante 24h, na fase de vigilância ativa pós-rescaldo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
		Garantir o número de reacendimentos inferior à média anual 2010-2019	<1,3 reacendimentos / ano									
Reforçado – Nível IV 1/jul – 30/set	Vigilância e Deteção	Detetar as ignições ocorridas no concelho	>50% anualmente									
		Detetar as ignições nas zonas de baixa visibilidade dos postos de vigia	>75% anualmente									
	1ª Interv. e Combate	Garantir que as ignições não evoluem para grandes incêndios (>100ha)	>90% anualmente					>95% anualmente				
		Garantir o ataque inicial inferior a 20 minutos, após o primeiro alerta	>90% anualmente									
	Rescaldo e vigilância pós incêndio	Garantir que a área ardida anual é inferior à média anual 2010-2019	<291,5 ha anualmente									
		Garantir 1 equipa no local do incêndio durante 24h, na fase de vigilância ativa pós-rescaldo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Reforçado – Nível III e Nível II 1/out –31/out	Vigilância e Deteção	Detetar as ignições ocorridas no concelho	>25% anualmente									
		Detetar as ignições nas zonas de baixa visibilidade dos postos de vigia	>50% anualmente									
	1ª Interv. e Combate	Garantir que as ignições não evoluem para grandes incêndios (>100ha)	>80% anualmente					>85% anualmente				
		Garantir o ataque inicial inferior a 20 minutos, após o primeiro alerta	>85% anualmente									
	Rescaldo e vigilância pós incêndio	Garantir 1 equipa no local do incêndio durante 24h, na fase de vigilância ativa pós-rescaldo	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
		Garantir o número de reacendimentos inferior à média anual 2010-2019	<1,3 reacendimentos / ano									
Permanente – Nível I 1/nov – 31/dez	Vigilância e Deteção	Manter equipas de Vigilância móvel em funcionamento	2 equipas / ano									
		Promover a operacionalidade dos postos de vigia do concelho	3 Postos de Vigia / ano									
		Detetar as ignições na fase inicial, através dos postos de vigia	>75% anualmente					>80% anualmente				

Fonte: Proteção Civil Municipal, 2019

3.3.5 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS

A implementação das ações definidas no PMDFCI para o 3º Eixo estratégico exigirá um esforço económico por parte das diferentes entidades com responsabilidades nas ações de vigilância, combate ampliado e Vigilância pós-incêndio. De modo a avaliar esse esforço apresentam-se, na tabela 41, os responsáveis pelas diferentes ações a desenvolver no âmbito do 3º eixo estratégico e a estimativa dos custos que deverão estar associados à operacionalização das mesmas ao longo do período 2020-2029.

tabela 41 – Orçamentos e responsáveis das ações planeadas no 3º eixo estratégico

Níveis de prontidão		Ação	Metas	Responsável	Orçamento / Ano									
					2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Permanente – Nível I	1/ jan – 14/ mai	Vigilância e Detecção	Manter a Vigilância móvel em funcionamento no concelho*	CMS/IPJ	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
			Promover a operacionalidade dos postos de vigia do concelho	GNR	13 000,00€	14 000,00€	15 000,00€	16 000,00€	17 000,00€	18 000,00€	19 000,00€	20 000,00€	21 000,00€	22 000,00€
			Detetar as ignições na fase inicial, através dos postos de vigia											
Reforçado – Nível II e Nível III	15/ mai –30/ jun	Vigilância e Detecção	Manter a atuação das equipas da GNR na área do concelho	GNR	7 500,00€	7 500,00€	7 500,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	12 500,00€	12 500,00€	12 500,00€	12 500,00€
		1ª Interv. e Combate	Manter a operacionalidade das equipas BSS e AHBV	ANEPC/CMS	15 000,00€	15 500,00€	16 000,00€	16 500,00€	17 000,00€	17 500,00€	18 000,00€	18 500,00€	19 000,00€	19 500,00€
		Rescaldo e vigilância pós incêndio	Manter a operacionalidade das equipas CBSS e de 3 AHBV	ANEPC/CMS	10 000,00€	10 500,00€	11 000,00€	11 500,00€	12 000,00€	12.500,00€	13 000,00€	13 500,00€	14 000,00€	14 500,00€
Reforçado – Nível IV	1/ jul – 30/ set	Vigilância e Detecção	Manter a atuação das equipas da GNR na área do concelho	GNR	7 500,00€	7 500,00€	7 500,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	12 500,00€	12 500,00€	12 500,00€	12 500,00€
		1ª Interv. e Combate	Manter a operacionalidade das equipas BSS e AHBV	ANEPC/CMS	15 000,00€	15 500,00€	16 000,00€	16 500,00€	17 000,00€	17 500,00€	18 000,00€	18 500,00€	19 000,00€	19 500,00€
		Rescaldo e vigilância pós incêndio	Manter a operacionalidade das equipas CBSS e de 3 AHBV	ANEPC/CMS	10 000,00€	10 500,00€	11 000,00€	11 500,00€	12 000,00€	12.500,00€	13 000,00€	13 500,00€	14 000,00€	14 500,00€
Reforçado – Nível III e Nível II	1/ out –31/ out	Vigilância e Detecção	Manter a atuação das equipas da GNR na área do concelho	GNR	7 500,00€	7 500,00€	7 500,00€	10 000,00€	10 000,00€	10 000,00€	12 500,00€	12 500,00€	12 500,00€	12 500,00€
		1ª Interv. e Combate	Manter a operacionalidade das equipas CBSS e AHBV	ANEPC/CMS	15 000,00€	15 500,00€	16 000,00€	16 500,00€	17 000,00€	17 500,00€	18 000,00€	18 500,00€	19 000,00€	19 500,00€
		Rescaldo e vigilância pós incêndio	Manter a operacionalidade das equipas CBSS e de 3 AHBV	ANEPC/CMS	10 000,00€	10 500,00€	11 000,00€	11 500,00€	12 000,00€	12.500,00€	13 000,00€	13 500,00€	14 000,00€	14 500,00€
Permanente – Nível I	1/ nov – 31/ dez	Vigilância e Detecção	Manter a Vigilância móvel em funcionamento no concelho*	CMS/IPJ	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€	0,00€
			Promover a operacionalidade dos postos de vigia do concelho	GNR	13 000,00€	14 000,00€	15 000,00€	16 000,00€	17 000,00€	18 000,00€	19 000,00€	20 000,00€	21 000,00€	22 000,00€
			Detetar as ignições na fase inicial, através dos postos de vigia											
TOTAL					123 500,00€	128 500,00€	133 500,00€	146 000,00€	151 000,00€	156 000,00€	168 500,00€	173 500,00€	166 000,00€	183 500,00€

* Despesas enquadradas em programas de Voluntariado Jovem

Fonte: Proteção Civil Municipal, 2019

3.4 QUARTO EIXO ESTRATÉGICO: RECUPERAR E REABILITAR ECOSISTEMAS

Uma das formas de aumentar a resiliência dos ecossistemas aos incêndios florestais é através da recuperação de áreas ardidas. A recuperação e reabilitação dos espaços rurais pode ser feita através de dois níveis de atuação, que passam por intervenções a curto ou Intervenções a médio prazo.

O PNDFCI aponta como objetivos operacionais do 4º eixo estratégico a avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo. As ações aqui propostas passam por:

- Identificação das necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação dos recursos e das infraestruturas a curto e médio prazo;
- Definição de tipologias de reabilitação a aplicar nas áreas identificadas na fase de avaliação, promovendo o controlo de erosão, proteção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis.

As áreas ardidas são áreas suscetíveis, com fortes problemas de erosão e bastante expostas à invasão de espécies exóticas. A recuperação de áreas ardidas deverá ter em vista o aumento futuro da sua resiliência e deve desenvolver-se em dois tempos. Um primeiro, relacionado com a proteção dos recursos e infraestruturas e outro, de médio prazo, dirigido para a requalificação dos espaços florestais dentro dos princípios da defesa da floresta contra incêndios e boa gestão florestal.

As Intervenções de curto prazo, designadas por **estabilização de emergência**, têm como objetivo evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas). Estabelecem-se prioridades de ação em função do declive, do comprimento de encosta e da cobertura do solo.

As intervenções de médio prazo, denominadas **reabilitação de povoamentos e habitats florestais**, têm por objetivo o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos. Este tipo de intervenção deverá constituir uma oportunidade de criar alterações estruturais no território, infraestruturando e requalificando os espaços florestais de acordo com os princípios de DFCI e boa gestão florestal.

A implementação destas intervenções é da responsabilidade do proprietário/arrendatário florestal ou de entidades públicas em regime de cogestão (perímetros florestais, áreas protegidas, etc.).

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, 2011 e 2019. Desde 2003, não ocorreram no concelho incêndios com áreas superiores a 500 hectares.

3.4.1 AVALIAÇÃO

ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Nas intervenções de **estabilização de emergência** (curto prazo) há sobretudo 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.

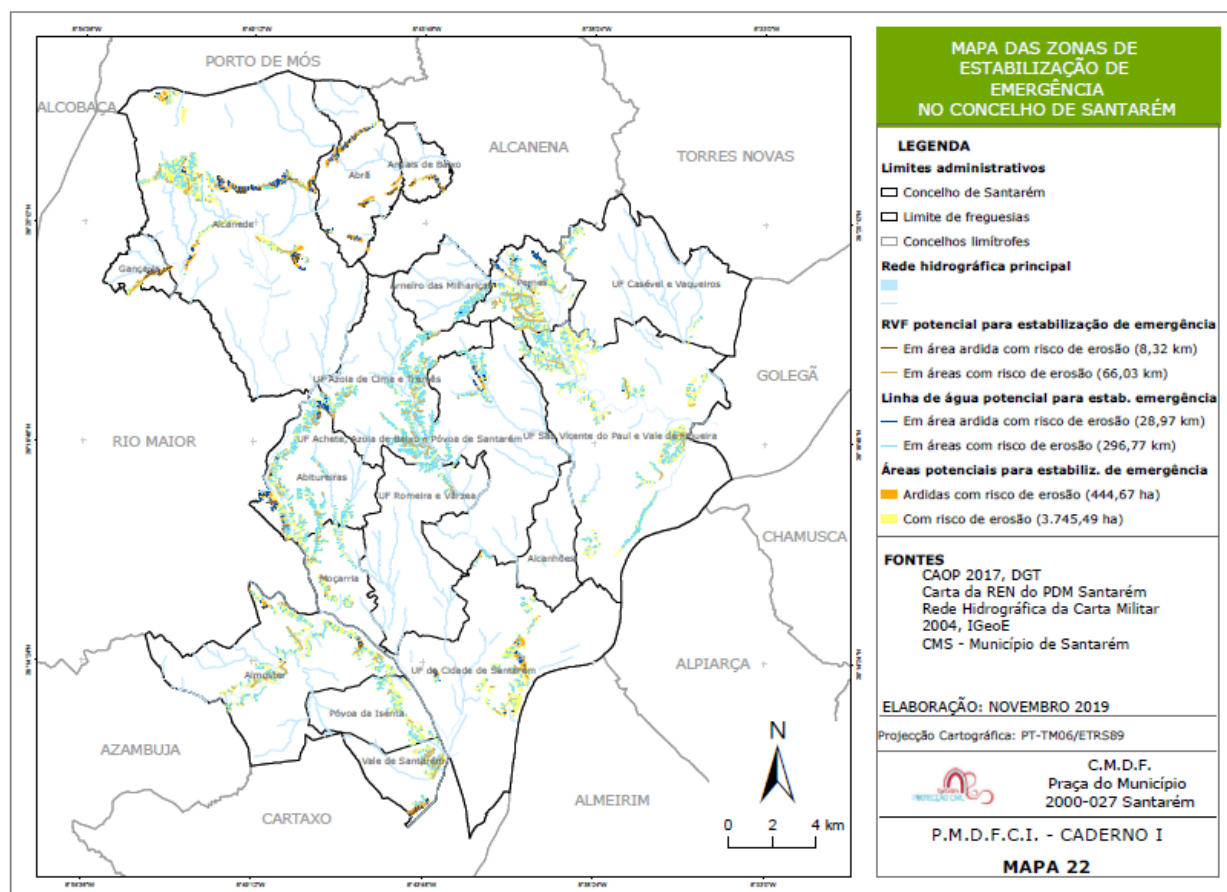
No mapa 22 estão representadas as áreas prioritárias de recuperação em caso de incêndio, isto é, as áreas potenciais de estabilização de emergência - espaços ocupados por floresta, matos e pastagens, com declives superiores a 25% e recentemente afetados por incêndios, pressupõem intervenções de curto prazo, com o intuito de evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas).

Para identificar estas áreas prioritárias a nível de estabilização de emergência foram considerados os seguintes critérios sobre os três elementos mais importantes: encostas, linhas de água e rede viária florestal:

- Identificação das áreas com elevado risco de erosão, assim classificadas no PDM;
- Identificação das áreas ardidas incluídas nessas áreas;
- Cruzamento dos anteriores com a rede hidrográfica e com a rede viária florestal.

Assim, as zonas que deverão ser alvo de estabilização de emergência em caso de incêndio localizam-se essencialmente nas áreas classificadas com suscetibilidade derivada dos critérios acima descritos e, sobretudo as que se encontram integradas em perímetros florestais e no Parque Natural da Serra de Aire e Candeeiros (PNSAC).

mapa 22 – Mapa das zonas de estabilização de emergência no concelho de Santarém



Com base na informação apresentada no mapa 22, e avaliando quantitativamente a área a intervir neste âmbito, é possível registar cerca de 445 hectares de encostas com declive superior a 25% que, pela ocorrência de incêndios e o desprovimento de vegetação, estão potencialmente mais suscetíveis à erosão e a aluimentos de terra, sobretudo após as primeiras chuvas (tabela 42).

Tabela 42 – Avaliação quantitativa das zonas de estabilização de emergência no concelho de Santarém

Tipo	Em área com risco de erosão	Em área ardida com risco de erosão
RVF com potencial para estabilização de emergência (Km)	66,03	8,32
Linha de água com potencial para estabilização de emergência (Km)	296,77	28,97
Áreas potenciais para estabilização de emergência (ha)	3 745,49	444,67

Fonte: GTF e Município de Santarém, 2019

REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS

Relativamente à definição das áreas com necessidade de reabilitação de povoamentos e habitats florestais (médio prazo), deve aproveitar-se a possibilidade de, em situação pós incêndio, requalificar os espaços florestais de acordo com os bons princípios de gestão florestal e de DFCl.

As áreas a definir devem atender aos seguintes objetivos: conservação de espécies e habitats florestais e proteção da regeneração natural e controlo de espécies invasoras. A reabilitação de povoamentos e habitats florestais implica a intervenção em áreas sem capacidade de recuperação após um incêndio, atendendo à conservação de espécies e habitats e regeneração natural.

A definição das áreas com necessidade de reabilitação de povoamentos e habitats florestais teve em consideração o território concelhio inserido no PNSAC, o perímetro florestal de Alcanede e algumas áreas de floresta. Mais concretamente, como áreas prioritárias de intervenção foram considerados os povoamentos mais significativos de pinheiro bravo e de pinheiro manso (produção) e os povoamentos de azinheira, sobreiro, carvalho e castanheiro, com especial importância para a conservação.

Para identificação destas áreas foram considerados os seguintes critérios:

- Identificação das áreas com elevado risco de erosão, assim classificadas no PDM;
- Identificação das áreas ardidas incluídas nessas áreas;
- Cruzamento dos anteriores com os povoamentos florestais já referidos.

A localização destas áreas encontra-se definida no mapa 23, onde é possível observar as áreas potenciais de reabilitação de povoamentos e habitats naturais no Concelho de Santarém.

A análise do mapa permite verificar a existência de uma correspondência entre as áreas a realizar estabilizações de emergência e as áreas de reabilitação de povoamentos e habitats florestais de importância produtiva e de importância para a conservação da natureza. Isto deve-se, essencialmente, ao facto dos sítios classificados coincidirem, na generalidade, com as áreas de declives mais acentuados do concelho, que se encontram associadas a cursos de água e onde predominam habitats de interesse à conservação da natureza e biodiversidade.

Pela avaliação feita segundo a metodologia já apresentada, existem cerca de 665ha de potenciais áreas para reabilitação de povoamentos e habitats florestais localizadas em zonas com risco de erosão do concelho de santarém. entre estas áreas, mais de metade encontram-se em zonas já ardidas (408ha), ou seja, apresentando uma maior probabilidade de necessidade de reabilitação (tabela 43).

Assim, as áreas definidas para reabilitação de povoamentos e habitats florestais, em caso de incêndio, consistem em manchas localizadas no Perímetro Florestal de Alcanede e no PNSAC e um conjunto de locais cuja elevada probabilidade de ocorrência de incêndio (tendo em consideração o histórico de áreas ardidas), poderá interferir com a regeneração natural dos mesmos.

mapa 23 – Mapa das zonas de reabilitação de povoaamentos e habitats naturais no Concelho de Santarém

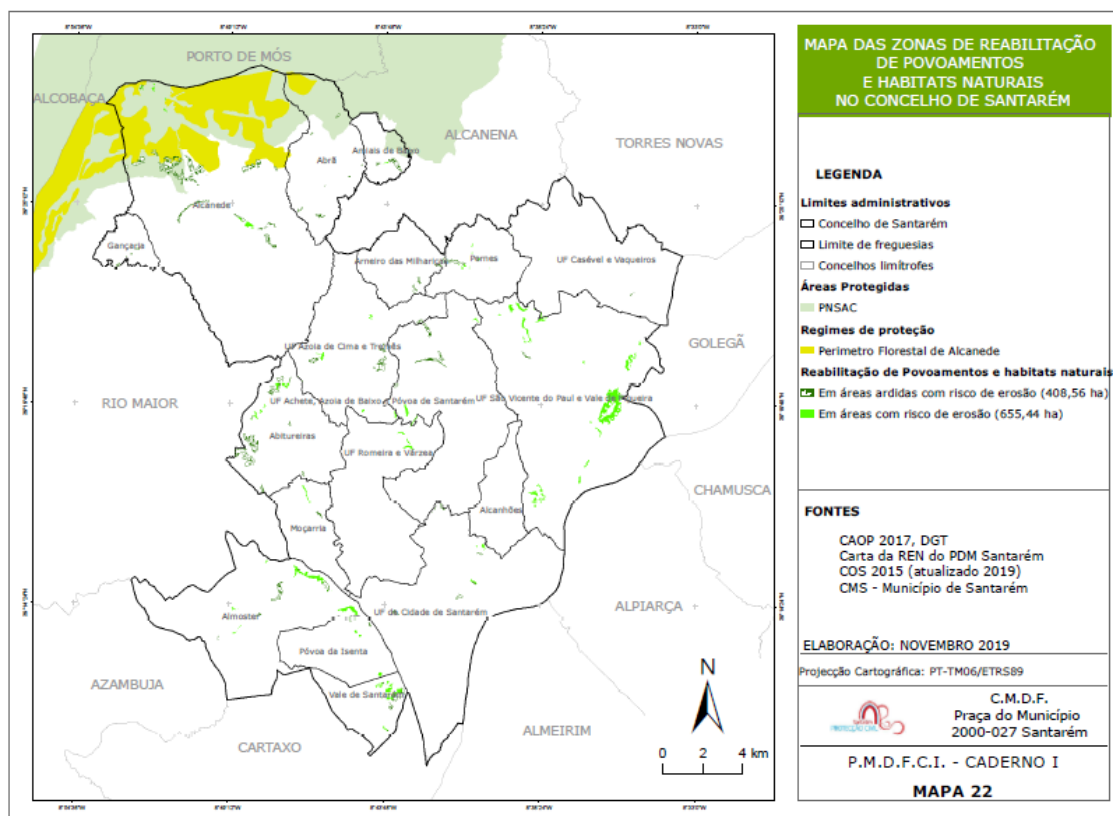


Tabela 43 – Avaliação quantitativa das zonas para reabilitação de povoaamentos e habitats florestais no concelho de Santarém

Tipo	Em área com risco de erosão	Em área ardida com risco de erosão
Áreas potenciais para reabilitação de povoaamentos e habitats florestais (ha)	665,44	408,56

Fonte: GTF e Município de Santarém, 2019

3.4.2 PLANEAMENTO

ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Após a ocorrência de um incêndio florestal será de grande importância proceder rapidamente ao corte do arvoredado com valor comercial afetado, de modo a evitar que este se degrade e perca ainda mais o seu valor. As primeiras ações a implementar passam precisamente por desenvolver as atividades de exploração de forma correta. A exploração deve ter em atenção as orientações definidas no manual de Gestão Pós-Fogo (DGRF, 2005).

O planeamento das ações de estabilização de emergência baseou-se nas zonas mais suscetíveis de erosão hídrica e erosão do solo, sendo aquelas que apresentam os declives acentuados e abruptos e uma elevada recorrência de

Grandes Incêndios Florestais, pelo que foi igualmente considerada a rede viária florestal mais suscetível de sofrer danos.

O potencial de afetação da rede viária poderá surgir durante as primeiras chuvas pelo que o esforço de manutenção desta rede viária deverá ser feito após o início da época outono/inverno.

Os objetivos destas ações, de curto prazo, são evitar a degradação dos recursos (solo e água) e das infraestruturas (rede viária florestal e rede divisional). É de salientar que todas as operações devem ser reduzidas ao essencial, e que ações como o pastoreio devem ser evitadas ou excluídas logo após os incêndios.

Estas operações devem ser desencadeadas preferencialmente no primeiro mês após a ocorrência de incêndio. O material lenhoso proveniente de áreas ardidas deve ser oportunamente retirado do terreno, em períodos que dependem da espécie e da manutenção de condições de utilização pela indústria. De salientar que o lenho para produção de pasta de papel deverá estar isento de vestígios de carvão ou cinza. Na tabela 44 identifica-se a época para retirada do material lenhoso afetado por incêndio florestal, considerando a ocorrência do incêndio no verão e a sua utilização comercial.

Tabela 44 – Época de retirada do material lenhoso

	Espécie Florestal	Lenho para Serração	Lenho para trituração	
			Uso industrial	Uso para biomassa
Resinosas	Pinheiro-bravo	Até dezembro do mesmo ano	Até setembro do ano seguinte	Até setembro do ano seguinte
	Outras resinosas	Até dezembro do mesmo ano	Até setembro do ano seguinte	Até setembro do ano seguinte
Folhosas	Eucalipto	Durante o ano seguinte	Durante o ano seguinte	Até setembro do ano seguinte
	Outras folhosas	Até setembro do ano seguinte	Até setembro do ano seguinte	Até setembro do ano seguinte

Fonte: DGRF, 2005

Salienta-se a necessidade de aplicar as boas práticas, tais como a execução de uma faixa de 10 metros para cada lado das linhas de água e evitar a utilização de maquinaria em alturas em que o solo se encontre saturado de água após longos períodos de precipitação (ICNF, 2012). O material lenhoso sem valor comercial deverá ser triturado/estilhaçado e/ou destroçado e dispersado no terreno evitando acumulações.

A Tabela 45 identifica de modo sintético os principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência, após a identificação das áreas com risco de erosão após ocorrência do incêndio.

Com os procedimentos a adotar para a efetivação da estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios e a identificação dos responsáveis e participantes, poderá perspetivar-se o recurso a apoios no âmbito do PRODER, enquadrados na sub-ação nº 2.3.2.1 “Recuperação do potencial produtivo”, na sua linha específica para “Estabilização de emergência após incêndio”, conforme previsto na Portaria nº 1137B/2008 de 9 de outubro, na sua atual redação.

A observação das orientações contidas no Plano Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo, deve ser seguida em todos os trabalhos de reabilitação e de recuperação de áreas ardidas.

REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS

As operações a executar no âmbito da reabilitação de povoamentos ou habitats florestais, ditas de médio prazo, terão como objetivo o restabelecimento do potencial produtivo das áreas afetadas por incêndios ou por agentes bióticos nocivos na sequência de incêndios.

As ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais devem aproveitar preferencialmente a janela de oportunidade que os incêndios, apesar de tudo, criam para alterações estruturais no território, infraestruturando e requalificando os espaços florestais de acordo com princípios de DFCI e boa gestão florestal. Por outro lado, destaca-se a importância da remoção do material lenhoso ardido, ao aproveitamento da regeneração natural, à beneficiação do arvoredo existente e à construção e manutenção/beneficiação de rede viária florestal e elementos de descontinuidade (ICNF, 2012).

No planeamento da reabilitação de povoamentos e habitats florestais consideraram-se os povoamentos de pinheiro-bravo e pinheiro-manso, prioritários de importância produtiva e os povoamentos de azinheira, sobreiro, carvalho e castanheiro, de importância para a conservação da natureza, no território concelhio, em especial os integrados nos perímetros florestais, no PNSAC e Rede Natura 2000.

Por outro lado, importa destacar que no espaço classificado é importante que as ações de reabilitação de povoamentos e habitats obedeçam a critérios de conservação da biodiversidade, pelo que qualquer processo de reconversão cultural de povoamentos após incêndio, sem capacidade de regeneração, deverá ser objeto de avaliação prévia e acompanhamento técnico do PNSAC.

As regras de ordenamento das zonas percorridas por incêndios florestais devem obedecer ao disposto no Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de junho, bem como as demais normas legais e regulamentares condicionantes ou incidentes sobre as intervenções florestais e o uso do solo, incluindo, designadamente, as resultantes de regimes especiais de proteção de espécies, as orientações dos PROOF, dos PGF e os instrumentos de gestão das zonas de intervenção florestal, as normas e os planos do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios (SDFCI), o regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade, os planos especiais e setoriais relevantes e ainda, os regimes jurídicos de avaliação de impacto ambiental e de proteção e gestão dos recursos hídricos.

Os sobreiros e azinheiras são alvo de legislação específica (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, alterado por Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho), que determina que deverão ficar vedadas, por um período de 25 anos, quaisquer alterações do uso do solo em áreas ocupadas por povoamentos de sobreiro ou azinheira que tenham sido percorridas por incêndios.

Na presença de valores de conservação, deverão ser adotadas medidas complementares, nomeadamente:

- Não atravessar, com maquinaria florestal, as áreas identificadas com a presença de espécies ou habitats com elevado interesse de conservação;
- Utilizar preferencialmente os tratamentos físicos, em detrimento dos químicos;
- Evitar a plantação de espécies alóctones ou que não sejam típicas dos habitats em causa;
- Prevenir a invasão de espécies não autóctones, resultantes da dinâmica do fogo (nomeadamente do género *Acácia*);
- Sempre que possível, e caso seja necessário fazê-lo, efetuar a remoção de árvores mortas por cabo ou guincho a partir de áreas adjacentes às áreas com valores de conservação.

A Tabela 46 identifica, de modo sintético, os principais procedimentos de intervenção adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais das áreas percorridas por incêndios florestais. Para as áreas classificadas propõem-se alguns tipos de intervenção no âmbito da reabilitação que minimizem o impacto após incêndio.

O fomento das medidas preconizadas é da responsabilidade do Município de Santarém, do ICNF e dos proprietários de cada um dos locais em causa.

tabela 45 – Principais tipos de intervenção a adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios

Objetivo	Local	Tipo de intervenção	Responsáveis/ intervenientes	Fonte de financiamento	Período após o incêndio	
					1º ano	2º ano
Conservação da água e do solo	Controlo da erosão e proteção das Encostas	Sementeira de herbáceas (<i>mulching</i>)	Proprietários ICNF (nas áreas sob a sua gestão)	Administração Central, Município e Privados (fundos de emergência)	Até final de outubro	-
		Disposição e fixação de toros de árvores segundo as curvas de nível				
		Construção de pequenas represas com pedras, sacos de areia ou gabiões				
		Abertura de valas ao longo das curvas de nível e cobertura com materiais orgânicos				
		Monitorização da recuperação da vegetação arbustiva			-	Até final de outubro
	Linhas de água	Limpeza e desobstrução de leitos de passagens hidráulicas	Proprietários (leitos e margens) Município Santarém (leitos em áreas urbanas) ICNF (nas áreas sob a sua gestão) APA	Administração Central, Município e Privados (fundos de emergência)	Até final de outubro	-
		Consolidação das margens das linhas de água afetada, através da colocação de estacas das espécies características do local			-	Até final de dezembro
		Corte e remoção das árvores e arbustos ardidos			Até final de dezembro	-
		Verificação da taxa de germinação, com intervenção nas zonas com reduzida taxa de recuperação			-	Até final de dezembro
	Taludes, escarpas, margens de caminhos e de linhas de água	Construção de muros de vegetação	Proprietários (leitos e margens) ICNF (nas áreas sob a sua gestão)	Administração Central, Município e Privados (fundos de emergência)	Até final de dezembro	-
		Ações de manutenção dos muros de vegetação			-	Até final de dezembro

Objetivo	Local	Tipo de intervenção	Responsáveis/ intervenientes	Fonte de financiamento	Período após o incêndio	
					1º ano	2º ano
Manutenção da rede viária florestal e das passagens hidráulicas	Rede viária florestal	Regularização e consolidação dos caminhos florestais, através de: • Drenagem de escoamento dos pavimentos, • Regularização e consolidação da superfície de caminhos • Construção de valetas e valas de drenagem.	Proprietários ICNF (nas áreas sob a sua gestão)	Administração Central, Município e Privados (fundos de emergência)	Até final de outubro	-
		Ações de manutenção da rede viária florestal			-	Todo o ano (exceto período crítico)
		Remoção de materiais queimados numa faixa mínima de 25 metros para cada lado das faixas de circulação rodoviária			Até final de outubro	-
	Passagens hidráulicas	Limpeza e desobstrução de passagens hidráulicas	Proprietários ICNF (nas áreas sob a sua gestão)	Administração Central, Município e Privados (fundos de emergência)	Até final de outubro	Todo o ano
		Realização de obras de correção torrencial, sempre que necessário			-	-
Recolha do arvoredo danificado	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	Remoção prioritária das árvores mortas ou ramos que constituam risco para pessoas e bens (bermas das estradas e caminhos, habitações ou locais de recreio e lazer, etc)	Proprietários ICNF (nas áreas sob a sua gestão)	Administração Central, Município e Privados (fundos de emergência)	2 meses após o incêndio (aconselhável)	-
		Remoção das árvores resinosas com mais de 2/3 de copa queimada e sinais de praga				
		Monitorização da reabilitação das folhosas e resinosas afetadas pelos incêndios			Todo o ano	Todo o ano
		Remoção, separação e tratamento do material lenhoso dos locais onde se verifique a presença de pragas			Até ao final do ano	Até ao final do ano
		Destroça mecânica do material que não possa ser rapidamente removido da área florestal e que constitua um potencial foco de risco			Logo após o abate	Antes do período crítico
		Armazenamento temporário do material lenhoso removido a, pelo menos, 200 metros dos povoamentos				Logo após o abate

Fonte: GTF, Município de Santarém, 2019

tabela 46 – Principais tipos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais em caso de incêndio

Objetivo	Local	Tipo de intervenção	Responsáveis/ intervenientes	Fonte de financiamento	Período após o incêndio	
					1º ano	2º ano
Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	Rearborização dos espaços arborizados ardidos, com recurso a técnicas de regeneração natural ou artificial	Proprietários ICNF (nas áreas sob a sua gestão)	União Europeia (fundo de solidariedade, Município e Privados)	Em qualquer altura do ano (exceto época estival)	Até ao final do ano (exceto época estival)
	Áreas percorridas por incêndios de grandes dimensões	Constituição de unidades de exploração, de gestão mista, para garantir uma rearborização adequada e a sua futura gestão em condições adequadas do ponto de vista silvícola	ICNF Proprietários	União Europeia (fundo de solidariedade, Município e Privados)	-	Até ao final do ano
	Áreas de conservação da natureza e perímetros florestais	Incentivo à reflorestação das zonas florestais afetadas pelo incêndio (pelo ICNF)	ICNF GNR (fiscalização)	União Europeia (fundo de solidariedade, Município e Privados)	Em qualquer altura do ano (exceto época estival)	Até ao final do ano (exceto época estival)
		Impedir a deslocação de máquinas nas zonas identificadas como sensíveis (2 meses após a ocorrência do incêndio, pelo ICNF)			Todo o ano	Todo o ano
	Áreas com sobreiro	Impedir o abate das árvores afetadas sem que seja feita uma avaliação da sua capacidade de regeneração	Proprietários ICNF (avaliação) GNR (fiscalização)	União Europeia (fundo de solidariedade, Município e Privados)	Todo o ano	Todo o ano
		Impedir a alteração do uso do solo nos 25 anos subsequentes ao incêndio, de acordo com o DL 169/2001 de 25 de maio	ICNF GNR (fiscalização)			
Proteção da regeneração natural e controlo das espécies invasoras	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza e perímetros florestais	Desenvolvimento de ações de proteção e condução da regeneração pós-incêndio nas áreas identificadas no mapa 23	Proprietários ICNF (nas áreas sob a sua gestão)	União Europeia (fundo de solidariedade, Município e Privados)	Ao longo do ano	Ao longo do ano
		Impedir a invasão dos locais afetados por espécies exóticas (como as acácias), utilizando preferencialmente meios físicos				
		Monitorização e deteção de espécies lenhosas exóticas invasoras, em especial nas áreas integrantes ou confinantes com áreas classificadas (Rede natura e perímetros florestais)				

Objetivo	Local	Tipo de intervenção	Responsáveis/ intervenientes	Fonte de financiamento	Período após o incêndio	
					1º ano	2º ano
Manutenção da resiliência dos espaços florestais	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza e perímetros florestais	Garantir que as novas florestações seguem as orientações do PROF LVT	Proprietários ICNF (avaliação) ICNF (nas áreas sob a sua gestão)	União Europeia (fundo de solidariedade, Município e Privados)	Todo o ano	Todo o ano
	Atuação sobre quercíneas	Manutenção e conservação dos exemplares de quercíneas, quando existam e caso seja viável	Proprietários ICNF (avaliação) ICNF (nas áreas sob a sua gestão)	União Europeia (fundo de solidariedade, Município e Privados)	Todo o ano	Todo o ano
	Áreas de cumeada	Proteção e compartimentação	Proprietários ICNF (avaliação) ICNF (nas áreas sob a sua gestão)	União Europeia (fundo de solidariedade, Município e Privados)	Ao longo do ano	Ao longo do ano
		Reforço da rede de FGC				
		Intervenções específicas: i) Corredores, faixas ou núcleos de proteção; ii) Proteção contra ventos e erosão dos solos; iii) Densidade elevada nas plantações com Cipreste e Cedro (resistentes ao fogo e a condições adversas); iv) Fomento de áreas de pastagens para criar zonas de descontinuidade; v) Faixa com largura de 125 m				
		Plantação de folhosas, sempre que possível				
Proteção contra a erosão	Áreas de afloramentos rochosos	Proteção e reabilitação dos solos mediante a plantação, sementeira e condução de regeneração natural Intervenções Específicas: i) Corredores, faixas ou núcleos de proteção; ii) Solos pedregosos ou com ocorrência de afloramentos rochosos Avaliação da retirada ou não da madeira queimada para: i) aportar importantes nutrientes; ii) reduzir o stress hídrico; favorecer a sobrevivência e o crescimento de plantas; iii) incrementar a biodiversidade; iv) conferir abrigo a pequenos mamíferos, répteis e aves	Proprietários ICNF (avaliação) ICNF (nas áreas sob a sua gestão)	União Europeia (fundo de solidariedade, Município e Privados)	Ao longo do ano	Ao longo do ano
Conservação do património edificado	Área afetada pelos incêndios, incluindo áreas conserv. da natur./perím. Florest.	Avaliação da existência de património arqueológico nas áreas afetadas e, em caso afirmativo, desenvolver as necessárias intervenções de preservação em concertação com a DGPC	Proprietários ICNF (avaliação) ICNF (nas áreas sob sua gestão)	União Europeia (fundo de solidariedade, Município e Privados)	Até final de outubro	-

Fonte: GTF, Município de Santarém, 2019

3.4.3 METAS E INDICADORES

tabela 47 – Metas e indicadores das ações planeadas no 4º eixo estratégico

Ação/Meta		Ano / Indicador								
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Estabilização de emergência	Identificação das áreas, rede viária e linhas de água com necessidade de intervenção	100% durante o 1º mês após o incêndio								
	Controlo da erosão e proteção das Encostas	100% até final de outubro								
	Limpeza, desobstrução e consolidação das margens das linhas de água	100% até final de dezembro								
	Manutenção de taludes, escarpas, margens de caminhos e de linhas de água	100% até final de dezembro								
	Regularização e consolidação da rede viária florestal e remoção de materiais queimados	100% até final de outubro / Todo o ano (exceto período crítico) para as ações de manutenção regulares								
	Limpeza e desobstrução das passagens hidráulicas	100% até final de outubro / Todo o ano (exceto período crítico) para as ações de manutenção regulares								
	Recolha do arvoredado danificado na área afetada pelo(s) incêndio(s) e respetiva monitorização	100% até 2 meses após o incêndio(situações prioritárias) / Todo o ano (monitorização)								
Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	Identificação das manchas florestais com necessidade de intervenção	100% até ao 3º mês após o incêndio								
	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais nas áreas ardidas	100% em qualquer altura do ano (exceto época estival)								
	Proteção da regeneração natural e controlo das espécies invasoras nas áreas ardidas	100% ao longo do ano								
	Manutenção da resiliência dos espaços florestais	100% todo o ano								
	Intervenções em áreas de cumeada	100% ao longo do ano								
	Proteção contra a erosão em áreas de afloramentos rochosos	100% ao longo do ano								
	Conservação do património edificado em áreas afetadas pelos incêndios	100% até final de outubro								

Fonte: GTF, Município de Santarém, 2019

ORÇAMENTO

Para o cálculo do orçamento no 4º eixo estratégico utilizou-se, na medida do possível, a tabela de valores da Comissão de Acompanhamento de Operações Florestais (CAOF) de 2015/2016 (tabela 48).

tabela 48– Custo unitário para intervenções no âmbito da Estabilização de emergência e da Reabilitação de povoamentos e habitats florestais					
	H /	Hp	Hp total	Custo (€)/ hora	Custo (€)/ (s/ IVA)
Estabilização de Emergência					
RVF (Km)	70	160	11200	92.52€	6 476,4€
Linha de água (Km)	1 266,67	80	101 333.6	48,43	61 344,83
Área ardida com risco de erosão (ha)	96	-	-	11,98	1 150,08
Reabilitação de povoamentos e habitats florestais					
Área ardida com risco de erosão (ha)	24	-	-	58,51	1 404,24
Área com risco de erosão (ha)	16	-	-	58,51	936, 16

Fonte: CAOF 2015/2016

Os custos previstos para a gestão de combustíveis estão descritos na tabela 48. Será importante referir que os valores apresentados são indicativos, necessitando de uma adequação aquando da execução das ações no terreno.

Quer nas áreas potenciais para estabilização de emergência, quer nas áreas para reabilitação de povoamentos e habitats florestais, este investimento será suportado maioritariamente pelos proprietário e/ou associações de proprietários, pelo Município e/ou Juntas de Freguesia e pelo ICNF, respetivamente nas áreas sua propriedade e da sua responsabilidade de gestão.

Considera-se a intervenção em 2020 de 1/10 do avaliado como Rede Viária Florestal com potencial para estabilização de emergência (Km) situada em área ardida com risco de erosão, referida na tabela 42. Para as linhas de água e áreas potenciais para estabilização de emergência foi seguido o mesmo método.

Considera-se a intervenção em 2020 de 1/10 do avaliado como Reabilitação de Povoamentos e Habitat Naturais, em área ardida com risco de erosão referida na tabela 43. Para a Reabilitação de Povoamentos e Habitat Naturais em área com risco de erosão foi seguido o mesmo método.

A evolução anual das áreas em intervenção foi avaliada com um incremento de 5% anual. Esta avaliação teve como suporte a espetável evolução do clima com o aquecimento global a maximizar as condições propícias à génese e evolução de incêndios para o nosso país.

Esta análise é feita tomando médias a 10 anos. Os acontecimentos podem tomar um rumo inesperado e tanto manter, no decorrer deste espaço temporal, valores anuais acima ou abaixo do aqui referido.

Preconiza-se um investimento total de 10.916.169,87 € para o 4º eixo estratégico no decénio 2020/2029.

3.4.4 ORÇAMENTOS

tabela 49 – Orçamentos e responsáveis das ações planeadas no 4º eixo estratégico

Ação/Meta		Ano / Indicador									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Estabilização de emergência	Identificação das áreas, rede viária e linhas de água com necessidade de intervenção	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€
	Controlo da erosão e proteção das Encostas	51 140,61€	53 697,64€	56 382,52€	59 201,65€	62 161,73€	65 269,81€	68 533,30€	71 959,97€	75 557,97€	79 335,87€
	Limpeza, desobstrução e consolidação das margens das linhas de água	177 715,97€	186 601,77€	195 931,86€	205 728,45€	216 014,88€	226 815,62€	238 156,40€	250 064,22€	262 567,43€	275 695,80€
	Manutenção de taludes, escarpas, margens de caminhos e de linhas de água	177 715,97€	186 601,77€	195 931,86€	205 728,45€	216 014,88€	226 815,62€	238 156,40€	250 064,22€	262 567,43€	275 695,80€
	Regularização e consolidação da rede viária florestal e remoção de materiais queimados	5 388,36€	5 657,78€	5 940,67€	6 237,71€	6 549,59€	6 877,07€	7 220,92€	7 581,97€	7 961,07€	8 359,12€
	Limpeza e desobstrução das passagens hidráulicas	5 388,36€	5 657,78€	5 940,67€	6 237,71€	6 549,59€	6 877,07€	7 220,92€	7 581,97€	7 961,07€	8 359,12€
	Recolha do arvoredo danificado na área afetada pelo(s) incêndio(s) e respetiva monitorização	51 140,61€	53 697,64€	56 382,52€	59 201,65€	62 161,73€	65 269,81€	68 533,30€	71 959,97€	75 557,97€	79 335,87€
Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	Identificação das manchas florestais com necessidade de intervenção	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€	2 000,00€
	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais nas áreas ardidas	57 371,63€	60 240,21€	63 252,22€	66 414,83€	69 735,57€	73 222,35€	76 883,47€	80 727,64€	84 764,03€	89 002,23€
	Proteção da regeneração natural e controlo das espécies invasoras nas áreas ardidas	57 371,63€	60 240,21€	63 252,22€	66 414,83€	69 735,57€	73 222,35€	76 883,47€	80 727,64€	84 764,03€	89 002,23€
	Manutenção da resiliência dos espaços florestais	61 359,67€	64 427,65€	67 649,04€	71 031,49€	74 583,06€	78 312,22€	82 227,83€	86 339,22€	90 656,18€	95 188,99€
	Intervenções em áreas de cumeada	61 359,67€	64 427,65€	67 649,04€	71 031,49€	74 583,06€	78 312,22€	82 227,83€	86 339,22€	90 656,18€	95 188,99€
	Proteção contra a erosão em áreas afloram. rochosos	61 359,67€	64 427,65€	67 649,04€	71 031,49€	74 583,06€	78 312,22€	82 227,83€	86 339,22€	90 656,18€	95 188,99€
	Conservação do património edificado em áreas afetadas pelos incêndios	100 000,00€	105 000,00€	110 000,00€	115 000,00€	120 000,00€	125 000,00€	130 000,00€	135 000,00€	140 000,00€	145 000,00€
TOTAL		871312,15€	914677,75€	959961,66€	1007259,75€	1056672,72€	1108306,36€	1162271,67€	1218685,26€	1277669,54€	1339353,01€

Nota: Considerou-se um crescimento anual de 5% na área objeto de intervenção

Fonte: GTF, Município de Santarém, 2019

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

A concretização dos 4 eixos estratégicos anteriores apenas será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta. Esta integração requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações.

A atribuição de responsabilidades, no âmbito da DFCI, ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC) e Guarda Nacional Republicana (GNR), obriga a que cada entidade seja definida uma organização interna funcional, capaz de satisfazer de forma coerente e com elevado nível de resposta o cumprimento das missões que lhes são atribuídas.

Ao nível municipal e no que refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI, a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) é o elo de ligação das várias entidades, sendo o PMDFCI o instrumento orientador das diferentes ações.

O objetivo estratégico deste eixo é a operacionalidade da CMDFCI. Quanto aos objetivos operacionais, passam por fomentar as operações de DFCI e garantir o necessário apoio técnico e logístico.

3.5.1 AVALIAÇÃO

FORMAÇÃO

A partilha de informação e experiências constitui uma mais-valia para a operacionalização das ações de DFCI e apresenta a vantagem de familiarizar as forças de combate a incêndios com a realidade do concelho. Deste modo, para aumentar a eficiência das ações que poderão vir a ser desenvolvidas dever-se-á promover a realização, de forma frequente e continuada, de ações de formação.

As ações de formação são fundamentais para que todos os elementos com responsabilidades em matéria de DFCI (comando e intervenientes em ações de 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio) renovem as suas competências relativamente a técnicas e estratégias de combate a incêndios e ao modo como estas se deverão articular com os procedimentos anteriormente usados. Às equipas com responsabilidades no combate deverá demonstrar-se como operacionalizar no terreno as novas estratégias adquiridas pelos comandos (ou técnicos que compõem a CMDF) e familiarizá-los com os novos equipamentos que entretanto tenham sido disponibilizados e adquiridos pelas Forças de Combate.

Neste âmbito, identificam-se na tabela 50 as necessidades de formação em DFCI, por entidade, durante o período de vigência do atual PMDFCI, bem como a estimativa de custos.

Anualmente, 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.

tabela 50 – Organização das necessidades formativas por Entidades DFCI

<i>Formação</i>	<i>Entidades DFCI</i>	GTF, Proteção Civil e Bombeiros Sapadores	Bombeiros Voluntários	Associações de Defesa da Floresta	Proprietários e produtores agrícolas / florestais	Associações de Caçadores Cidadão Comum/ Visitante /
Cartografia		20	8	4		
Sistemas de Informação Geográfica		20	8			
Credenciação para uso do fogo controlado		10	3			
Credenciação Operacional Queima		20	8			
Métodos de Análise e Representação do Risco		15				
Curso avançado em gestão e recuper. de áreas ardidas		15		4	4	4
Análise de Incêndios		20	8			
Curso Básico de Avaliação de Riscos		20	8			
Curso Básico para Equipas de Reconhecimento e Avaliação da Situação		20	8			
Reconhecim. e Avaliação da Situação em Incêndios Rurais		20	8			
Curso de Coordenação Operacional		20	8			
Defesa da Floresta contra incêndios		20	8		10	
Gestão de Operações em Incêndios Rurais		20	8			
Planeamento e Antecipação em Incêndios Rurais		20	8			
Risco de Incêndio Florestal		20	8			
Segurança e Comportamento do Incêndio Rural		20	8			
Utilização de máquinas de rasto		20	8			
Formação de Sapadores Florestais				90		
Ordenamento do território					10	5
Manutenção de espaços florestais				90	180	45
Poda Sanitária				20	10	
Gestão de espécies						5
Seminários e ações de sensibilização		10			10	
Distribuição de panfletos em locais próprios		27				18
Sensibilização e Informação ao Público		90				
Ações de sensibilização direta e indireta		27				18

Fonte: Proteção Civil Municipal, 2019

3.5.2 PLANEAMENTO DAS AÇÕES

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA (CMDF)

A concretização das ações definidas no PMDFCI apenas será possível através da articulação e convergência de esforços dos diferentes organismos na defesa da floresta. Esta articulação requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações. A Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) é a estrutura de articulação entre as diferentes entidades e tem como missão a coordenação de ações no que se refere

à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI. Na elaboração do PMDFCI foi realizada, sempre que possível, a harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos.

Integram a CMDF de Santarém as seguintes entidades:

- Município de Santarém – através do Presidente da Câmara (ou seu representante) e do representante do Gabinete Técnico Florestal;
- Coordenador Municipal de Proteção Civil (Bombeiros Sapadores de Santarém);
- Coordenador de Prevenção Estrutural da Divisão de Gestão Operacional e Fiscalização LVT do ICNF;
- Representante dos Bombeiros Voluntários de Pernes;
- Representante dos Bombeiros Voluntários de Alcanede;
- Representante dos Bombeiros Voluntários de Santarém;
- 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 (gestora da ZIF dos Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira), APFRA - Associação Florestal da Estremadura e Ribatejo (gestora das ZIF's de Abrã e Alcanede; do Arneiro das Milhariças e Espinheiro; da Gançaria, Fráguas e São Sebastião e do Outeiro da Cortiçada, Fráguas e Alcanede), Autoestradas do Atlântico, Brisa, Conselho Diretivo dos Baldios do Vale da Trave, Casal d'Além, Covão dos Porcos e Vale do Mar (gestor de terrenos baldios na freguesia de Alcanede), Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira (gestor da equipa de sapadores florestais 04-185), Infraestruturas de Portugal SA (vias e ferrovia), EDP, EPAL, Rede Elétrica Nacional e Tagusgás.

Nas situações em que a CMDF tem de emitir parecer vinculativo, ao abrigo do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei n.º 14/2019 de 21 de janeiro, a CMDF integra obrigatoriamente:

- Representante da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo CCDR LVT;
- Representante da Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAP LVT);
- Representante da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC).

ORGANIZAÇÃO SDFCI

O **período de vigência** do PMDFCI de Santarém é de 10 anos, referentes ao intervalo temporal entre 2020-2029, período durante o qual a CMDF tem como responsabilidade a implementação do plano e a respetiva monitorização, garantindo dessa forma a sua execução. Essa **monitorização** é fundamental, e realizada pelo Gabinete Técnico Florestal do Município de Santarém, que deverá zelar pelo seu cumprimento, bem como pela elaboração dos relatórios e avaliação da aplicação das medidas e ações previstas. Cabe também ao GTF atualizar a base de dados DFCI e as cartas de modelos de combustível e de prioridades de defesa.

Sempre que se verifique pertinente, devem ser **atualizadas seguinte cartografia do PMDFCI**:

- 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 Ardidadas (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.

A componente operacional do PMDFCI e a materialização das suas estratégias concretiza-se através do **Plano Operacional Municipal (POM)**, cuja elaboração é da responsabilidade do GTF e tem como finalidade avaliar e definir os diferentes meios envolvidos da prevenção, deteção, primeira intervenção, combate e rescaldo. O POM, o qual deverá ser executado e aprovado em sede de CMDF até ao dia 15 de abril deverá conter a seguinte informação: Carta de Prioridades, Sectores e Locais Estratégicos de Estacionamento, Meios e Recursos, Prevenção, Vigilância, Primeira Intervenção, Combate, Rescaldo, Vigilância pós-incêndio, Despistagem das causas de incêndio e Coordenação de meios e Alerta.

Para além do POM, considera-se importante a realização de um Plano de Vigilância anual, por forma a aumentar a eficácia e a eficiência das unidades de combate, tal como se descreve no Eixo III.

De maneira a garantir a completa operacionalização do presente documento e tendo em conta o carácter dinâmico dos principais fatores estruturais que condicionam o seu conteúdo, prevê-se que o PMDFCI possa ser revisto e sofrer atualizações, pelo menos, uma vez em cada ano da sua vigência e sempre de acordo com o estabelecido na legislação e regulamentos em vigor.

O correto funcionamento da CMDF passará, assim, pela realização frequente de **reuniões** que permitam às entidades que a compõem acompanhar de perto o evoluir das operações e definir estratégias conjuntas de ação. A realização de reuniões possibilita ainda a responsabilização perante a CMDF de cada uma das entidades que têm a seu cargo ações definidas no PMDFCI, assim como a apresentação e discussão de propostas. Neste sentido, dada a importância que apresenta a criação de condições que permitam a comunicação regular entre as entidades com responsabilidades ao nível da DFCI, define-se que a CMDF do concelho de Santarém se 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. Este número possibilita que a CMDF se possa reunir antes do início do período crítico e depois do mesmo. Sempre que justifique, a CMDF poderá reunir-se fora destas datas.

tabela 51 – Planeamento das reuniões da CMDF e da entrega da documentação ao GTF

Datas	Reuniões da CMDF	Data limite de envio de documentação ao GTF	Atualização do PMDFCI / Realização do POM
Até dia 15 de Abril	1.-Apresentação e discussão de alterações ao PMDFCI e da respetiva atualização dos seus elementos. 2.- Preparação da elaboração do POM 3.-Apresentação e aprovação do POM pela CMDF	Até 30 dias antes da época crítica de incêndios florestais	De Janeiro a Fevereiro – Atualização do PMDFCI
Novembro	Avaliação dos resultados obtidos no âmbito da implementação do PMDFCI.		De Fevereiro a Março – Elaboração do POM
Mensalmente	Aprovação de processos de obras ao abrigo do artigo 16º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, na sua atual redação	-	-

Fonte: Proteção Civil Municipal, 2019

Para as situações em que a CMDF tem de emitir parecer vinculativo, ao abrigo do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, republicado pela Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, retificada pela Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, e alterado pelo Decreto Lei n.º 14/2019 de 21 de janeiro, realizar-se-á uma reunião mensal, assim exista quórum e processos para análise.

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. 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 POM, mobilizando todos os agentes na área de influência municipal. A este nível, os SMPC deverão garantir a coordenação de todas as operações e forças, de socorro, emergência e assistência e, conseqüentemente, 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 e de monitorização das ações do 1º eixo estratégico no terreno. 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 52 apresenta a repartição das responsabilidades das várias entidades envolvidas na implementação prática do Plano e identifica as competências de coordenação e apresentada.

tabela 52 – Entidades responsáveis pela implementação do SDFCI

Ações	Sensibiliza-ção	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, 2019

3.5.3 METAS, INDICADORES

tabela 53 – Metas e indicadores das ações planejadas no 5º eixo estratégico

Ação/Meta		Ano / Indicador									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Necessidades de formação por entidades	GTF, Proteção Civil e Bombeiros Sapadores 474	230	220	220	230	220	220	230	220	220	230
	Bombeiros Voluntários 115	31	32	32	32	31	31	32	32	31	30
	Associações de Defesa da Floresta 208	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192
	Proprietários e produtores agrícolas / florestais 224	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
	Associações de Caçadores 77	77	67	77	67	77	67	77	67	77	67
	Cidadão Comum/ Visitante / Viajante 36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Organizações SDFCI	Elaboração do POM	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Reuniões da CMDFCI	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Fonte: Proteção Civil Municipal, 2019

3.5.4 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS

tabela 54 – Estimativa de orçamentos e responsáveis pelas ações planeadas no 5º eixo estratégico

Ação/Meta		Responsável	Ano / Indicador									
			2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Necessidades de formação por entidades DFCI	GTF, Proteção Civil e Bombeiros Sapadores	CMS	51 150,00 €	47 150,00 €	47 150,00 €	51 150,00 €	47 150,00 €	47 150,00 €	51 150,00 €	47 150,00 €	47 150,00 €	51 150,00 €
	Bombeiros Voluntários	BV	11 050,00 €	11 850,00 €	11 850,00 €	11 850,00 €	11 050,00 €	11 050,00 €	11 850,00 €	11 850,00 €	11 500,00 €	10 700,00 €
	Associações de Defesa da Floresta	ADF	38 700,00 €	38 700,00 €	38 700,00 €	38 700,00 €	38 700,00 €	38 700,00 €	38 700,00 €	38 700,00 €	38 700,00 €	38 700,00 €
	Proprietários e produtores agrícolas / florestais	Particulares	24 700,00 €	24 700,00 €	24 700,00 €	24 700,00 €	24 700,00 €	24 700,00 €	24 700,00 €	24 700,00 €	24 700,00 €	24 700,00 €
	Associações de Caçadores	Particulares	15 800,00 €	13 550,00 €	15 800,00 €	13 550,00 €	15 800,00 €	13 550,00 €	15 800,00 €	13 550,00 €	15 800,00 €	13 550,00 €
	Cidadão Comum/ Visitante / Viajante	CMS	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €	7 200,00 €
Organização SDFCI	Elaboração do POM	CMS	As despesas enquadram-se no normal funcionamento da CMS									
	Reuniões da CMDFCI	CMS	As despesas enquadram-se no normal funcionamento da CMS									
TOTAL			148 600,00 €	143 150,00 €	145 400,00 €	147 150,00 €	144 600,00 €	142 350,00 €	149 400,00 €	143 150,00 €	145 050,00 €	146 000,00 €

Fonte: Proteção Civil Municipal, 2019

3.6 ESTIMATIVA DO ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Considerando o atual contexto do concelho de Santarém, em matéria de DFCI, e as medidas definidas e planeadas ao longo do presente plano, apresenta-se na tabela 55 a estimativa de orçamento total para a implementação das mesmas, ou seja para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada Ação.

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. Também as intervenções da responsabilidade da ACHAR só serão realizadas mediante a aprovação de candidaturas aprovadas no âmbito do PDR2020. As responsabilidades atribuídas ao Conselho Diretivo dos Baldios de Valverde, Pé da Pedreira, Barreirinhas e Murteira pelos trabalhos a desenvolver pela Equipa de Sapadores Florestais 03-185 estarão dependentes do tempo de afetação da equipa a ações de vigilância de 1ª Intervenção, Rescaldo e Vigilância pós-rescaldo.

3.6.1 ORÇAMENTOS E RESPONSÁVEIS

tabela 55– Estimativa de orçamento, por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI de Santarém

Eixos estratégicos	Ação	Ano / Orçamento									
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1º Eixo	FGC / MGPC	1 342 637,7 €	1 231 783,2 €	2 438 506,2 €	1 172 655,4 €	1 311 392,2 €	1 247 815,6 €	1 418 139,9 €	1 211 442,5 €	1 391 673,3 €	1 239 962,5 €
	RVF beneficiação	149 512,3 €	3 293,7 €	0,0 €	0,0 €	3 293,7 €	2 960,6 €	555,1 €	2 183,5 €	0,0 €	0,0 €
	RPA	31 500,0 €	0,0 €	0,0 €	31 500,0 €	3 500,0 €	31 500,0 €	0,0 €	0,0 €	0,0 €	3 500,0 €
	TOTAL	1 523 650,0 €	1 235 076,9 €	2 438 506,2 €	1 204 155,4 €	1 318 185,9 €	1 282 276,2 €	1 418 695,0 €	1 213 626,0 €	1 391 673,3 €	1 243 462,5 €
2º Eixo	Sensibilização	24 295,0 €	14 795,0 €	24 295,0 €	14 795,0 €	24 295,0 €	14 795,0 €	24 295,0 €	14 795,0 €	24 295,0 €	14 795,0 €
	Fiscalização	67 500,0 €	67 500,0 €	67 500,0 €	67 500,0 €	67 500,0 €	67 500,0 €	67 500,0 €	67 500,0 €	67 500,0 €	67 500,0 €
	TOTAL	91 795,0 €	82 295,0 €	91 795,0 €	82 295,0 €	91 795,0 €	82 295,0 €	91 795,0 €	82 295,0 €	91 795,0 €	82 295,0 €
3º Eixo	Permanente – Nv I (1/1–14/5)	13 000,0 €	14 000,0 €	15 000,0 €	16 000,0 €	17 000,0 €	18 000,0 €	19 000,0 €	20 000,0 €	21 000,0 €	22 000,0 €
	Reforçado – Nv II, III (15/6–30/6)	32 500,0 €	33 500,0 €	34 500,0 €	38 000,0 €	39 000,0 €	27 500,0 €	43 500,0 €	44 500,0 €	45 500,0 €	46 500,0 €
	Reforçado – Nv IV (1/7–30/7)	32 500,0 €	33 500,0 €	34 500,0 €	38 000,0 €	39 000,0 €	27 500,0 €	43 500,0 €	44 500,0 €	45 500,0 €	46 500,0 €
	Reforçado – Nv II, III (1/10–31/10)	32 500,0 €	33 500,0 €	34 500,0 €	38 000,0 €	39 000,0 €	27 500,0 €	43 500,0 €	44 500,0 €	45 500,0 €	46 500,0 €
	Permanente – Nv I (1/11–31/12)	13 000,0 €	14 000,0 €	15 000,0 €	16 000,0 €	17 000,0 €	18 000,0 €	19 000,0 €	20 000,0 €	21 000,0 €	22 000,0 €
	TOTAL	123 500,0 €	128 500,0 €	133 500,0 €	146 000,0 €	151 000,0 €	156 000,0 €	168 500,0 €	173 500,0 €	166 000,0 €	183 500,0 €
4º Eixo	Estabilização de emergência	470 489,9 €	493 914,4 €	518 510,1 €	544 335,6 €	571 452,4 €	599 925,0 €	629 821,2 €	661 212,3 €	694 172,9 €	728 781,6 €
	Reabilit. Pov. e habitats florestais	400 822,3 €	420 763,4 €	441 451,6 €	462 924,1 €	485 220,3 €	508 381,4 €	532 450,4 €	557 472,9 €	583 496,6 €	610 571,4 €
	TOTAL	871 312,2 €	914 677,8 €	959 961,7 €	1 007 259,8 €	1 056 672,8 €	1 108 306,4 €	1 162 271,7 €	1 218 685,3 €	1 277 669,5 €	1 339 353,0 €
5º Eixo	Formação	148 600,0 €	143 150,0 €	145 400,0 €	147 150,0 €	144 600,0 €	142 350,0 €	149 400,0 €	143 150,0 €	145 050,0 €	146 000,0 €
	Elaboração do POM	As despesas enquadram-se no normal funcionamento da CMS									
	Funcionamento CMDFCI	As despesas enquadram-se no normal funcionamento da CMS									
	TOTAL	148 600,0 €	143 150,0 €	145 400,0 €	147 150,0 €	144 600,0 €	142 350,0 €	149 400,0 €	143 150,0 €	145 050,0 €	146 000,0 €
TOTAL		2 758 857,2 €	2 503 699,7 €	3 769 162,9 €	2 586 860,2 €	2 762 253,7 €	2 771 227,6 €	2 990 661,7 €	2 831 256,3 €	3 072 187,8 €	2 994 610,0 €

Fonte: Município de Santarém, 2019

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”, 2015/2016.

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”, abril de 2012.

Macedo, F. e Sardinha, A.; “Fogos Florestais”, 1ª 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.

Câmara Municipal de Santarém; “Modelo Numérico Topográfico (MNT)”, Cartografia oficial e homologada, 2012

Direção Geral do Território (DGT); “Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP)”, versão de 2017

Direção Geral do Território (DGT); “Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental para 2015 (Cos 2015)”, maio de 2017

Direção Geral do Território (DGT); “Bacias de Visão”, 2000

Direção Geral do Território (DGT); “Mapas de Visibilidade”, 1998

Direção Geral do Território (DGT); “Pontos de Água”, 1999

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

North West Geomatics Lda / Município; “Ortofotomapas do concelho de Santarém à escala 1:10000”, 2015

Serviço Cartográfico do Exército (IgeoE); “Carta Militar de Portugal”, série M888, 2004 e 2005

REFERÊNCIAS ESTATÍSTICAS

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) / Sistema de Gestão de Incêndios Florestais – SGIF, 2008 a 2018 – <http://fogos.afn.min-agricultura.pt/sgif>

Instituto Geográfico Português (IGP) / Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), versão de 2017 - 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 118/79 de 4 de maio; Diário da República Série I, nº102.

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

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

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

INCM, Resolução de Conselho Ministros nº 851/94 de 20 de Setembro.

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

INCM, Portaria nº 1532/98 de 29 de dezembro Diário da República Série I, nº250.

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

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

INCM, Resolução de Conselho de Ministros nº50/01 de 16 de Maio, Diário da República Série I-B, nº21.

INCM, Resolução de Conselho de Ministros nº5/2006 de 18 de janeiro, Diário da República Série I-B, nº13.

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

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

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

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

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

INCM, Portaria nº 1137B/2008 de 9 de outubro; Diário da República Série I, nº 196

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

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

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

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, Despacho nº 4345/2012, de 27 de Março; Diário da República Série II, nº62.

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

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

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

INCM, Despacho nº 1/2014/ZIF, de 21 de julho; Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território.

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

INCM, Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, Diário da República Série I, nº 158.

INCM, Declaração de Retificação nº 27/2017 de 2 de outubro, Diário da República Série I nº 190.

INCM, Lei nº 114/2017 de 29 de dezembro, Diário da República Série I, nº 249/2017.

INCM, Despacho nº 443-A/2018 de 9 de janeiro, Diário da República Série II nº 6.

INCM, Despacho nº 1222-B/2018 de 2 de fevereiro, Diário da República nº 24/2018, Série II, 2º Suplemento.

INCM, Decreto-Lei nº 10-2018 de 14 de fevereiro, Diário da República Série I nº 32.

INCM, Despacho nº 1913/2018 de 22 de fevereiro, Diário da República Série II, nº 38/2018.

INCM, Decreto-Lei nº 11/2019 de 21 de janeiro, Diário da República Série I nº 14.

INCM, Decreto-Lei nº 14-2019 de 21 de janeiro, Diário da República Série I nº 14.

Deliberação da Comissão Nacional de Proteção Civil (CNPC), de 08.02.2019.

Portaria n.º 52/2019 de 11 de fevereiro, Diário da República Série I, nº 29/2019

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 56 – Atribuição das classes de Suscetibilidade à ocupação do solo

Reclassificação (classes de suscetibilidade)	código COS	COS nível 5 (descrição)
2 (Baixa)	2.1.0.00.0	Culturas temporárias de sequeiro e regadio
	2.1.3.01.1	Arrozais
	2.2.1.00.0	Vinhas
	2.2.2.00.0	Pomares
	2.4.1.00.0	Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes
3 (Média)	2.2.3.00.0	Olivais
	2.3.1.01.1	Pastagens permanentes
	2.4.2.01.1	Sistemas culturais e parcelares complexos
	2.4.4.00.1	SAF de sobreiro
	2.4.4.00.2	SAF de azinheira
	2.4.4.00.5	SAF de outras espécies
	2.4.4.03.7	SAF de outras misturas
4 (Elevada)	2.4.3.01.1	Agricultura com espaços naturais e semi-naturais
	3.1.1.00.1	Florestas de sobreiro
	3.1.1.00.2	Florestas de azinheira
	3.1.1.00.3	Florestas de outros carvalhos
	3.1.1.00.4	Florestas de castanheiro
	3.1.1.00.5	Florestas de eucalipto
	3.1.1.00.6	Florestas de espécies invasoras
	3.1.1.00.7	Florestas de outras folhosas
	3.1.2.00.1	Florestas de pinheiro bravo
	3.1.2.00.2	Florestas de pinheiro manso
	3.1.2.00.3	Florestas de outras resinosas
	3.2.1.01.1	Vegetação herbácea natural
	3.2.2.00.0	Matos
	3.3.0.00.0	Espaços descobertos ou com pouca vegetação
0 (Excluído)	1.1.1.00.0	Tecido urbano contínuo
	1.1.2.00.0	Tecido urbano descontínuo
	1.2.1.00.0	Indústria, Comércio e Equipamentos gerais
	1.2.2.00.0	Redes viárias e ferroviárias e espaços associados
	1.2.4.00.0	Aeroportos e aeródromos
	1.3.1.00.0	Áreas de extração de inertes
	1.3.2.00.0	Áreas de deposição de resíduos
	1.3.3.00.0	Áreas em construção
	1.4.1.00.0	Espaços verdes urbanos
	1.4.2.02.0	Outras instalações desportivas e equipamentos de lazer
	1.4.2.03.0	Equipamentos culturais e outros e zonas históricas
	4.0.0.00.0	Zonas húmidas
	5.1.1.00.0	Cursos de água
	5.1.2.00.0	Planos de água
	PDM	AEC - Áreas edificadas consolidadas

Fonte: COS 2015 (atualizado 2019) e Guia Metodológico para a Elaboração dos PMDFCI (ICNF, abril 2012)

tabela 57 – Distribuição das classes de Perigosidade (ha e %) por freguesia

Freguesias		Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta	TOTAL
Abitureiras	Área (ha)	510,9	538,8	710,6	290,2	205,5	2256
	(%)	22,6	23,9	31,5	12,9	9,1	100
Abrã	Área (ha)	73,6	451,2	301,4	475	744,6	2045,8
	(%)	3,6	22,1	14,7	23,2	36,4	100
Alcanede	Área (ha)	642,8	2190,3	2106,5	3694,2	891,7	9525,5
	(%)	6,7	23,0	22,1	38,8	9,4	100
Alcanhões	Área (ha)	486,1	299,2	185,4	42,8	8,7	1022,2
	(%)	47,6	29,3	18,1	4,2	0,9	100
Almoster	Área (ha)	839,3	708,7	1740,5	319,2	143,3	3751
	(%)	22,4	18,9	46,4	8,5	3,8	100
Amiais de Baixo	Área (ha)	4,1	149,1	78,2	165	109,6	506
	(%)	0,8	29,5	15,5	32,6	21,7	100
Arneiro das Milhariças	Área (ha)	70,5	523,3	241	215,2	58,7	1108,7
	(%)	6,4	47,2	21,7	19,4	5,3	100
Gançaria	Área (ha)	44,9	105,7	94,6	216,8	42,7	504,7
	(%)	8,9	20,9	18,7	43,0	8,5	100
Moçarria	Área (ha)	244,5	280,8	397,3	100,8	55,2	1078,6
	(%)	22,7	26,0	36,8	9,3	5,1	100
Pernes	Área (ha)	102,2	408,9	245,4	298,4	226,4	1281,3
	(%)	8,0	31,9	19,2	23,3	17,7	100
Póvoa de Isenta	Área (ha)	139,4	173	430,7	52	35,4	830,5
	(%)	16,8	20,8	51,9	6,3	4,3	100
Vale de Santarém	Área (ha)	618,1	839,4	834,3	560,3	217,7	3069,8
	(%)	20,1	27,3	27,2	18,3	7,1	100
U. F. Achete, Azóia Baixo e Póvoa Str	Área (ha)	1050,5	749,8	508,5	106,3	51,5	2466,6
	(%)	42,6	30,4	20,6	4,3	2,1	100
U. F. Azóia de Cima e Tremez	Área (ha)	3234,5	1591,3	1218,4	421,7	177,6	6643,5
	(%)	48,7	24,0	18,3	6,3	2,7	100
U. F. Casével e Vaqueiros	Área (ha)	1054,5	1621,7	489,1	294,8	72,5	3532,6
	(%)	29,9	45,9	13,8	8,3	2,1	100
U. F. Romeira e Várzea	Área (ha)	1050,5	749,8	508,5	106,3	51,5	2466,6
	(%)	42,6	30,4	20,6	4,3	2,1	100
U. F. Santarém	Área (ha)	2036	280,2	523,4	142,7	44,8	3027,1
	(%)	67,3	9,3	17,3	4,7	1,5	100
U. F.S. Vicente Paul e Vale de Figueira	Área (ha)	3234,5	1591,3	1218,4	421,7	177,6	6643,5
	(%)	48,7	24,0	18,3	6,3	2,7	100
CONCELHO	Área (ha)	12793,8	12598,2	11725,9	7669,4	3211,3	47998,6
	(%)	26,7	26,2	24,4	16,0	6,7	100,0

Fonte: Município de Santarém; Carta de Perigosidade, 2019

tabela 58 – Elementos em risco utilizados para a carta de Dano Potencial - Vulnerabilidade e Valor económico

Elemento Em Risco			Descrição (Cos)	Vulnerabilid.	Valor (€)	Fonte	
PRODUÇÃO LENHOSA	Pinheiro Bravo	Florestas de pinheiro bravo		0,75	93 / ha (1)	Metodologia ICNF	
	Outras Resinosas	Florestas de outras resinosas		1,00	84 / ha (1)		
	Eucalipto	Florestas de eucalipto		0,75	137 / ha (1)		
MULTIFUNÇÃO	Sobreiro	Florestas de sobreiro		0,50	618 / ha (1)		
	Azinheira	Florestas de azinheira		0,50	112 / ha (1)		
	Pinheiro Manso	Florestas de pinheiro manso		0,70	497 / ha (1)		
	Castanheiro	Florestas de castanheiro		0,70	849 / ha (1)		
CONSERVAÇÃO	Carvalho	Florestas de outros carvalhos		0,60	87 / ha (1)		
	Outras Folhosas	Florestas de outras folhosas		0,50	1553 / ha (1)		
INVASORAS		Florestas de espécies invasoras		0,30	0 / ha		
MATOS	Espaços descobertos ou com pouca vegetação			0,40	53 / ha (1)		
	Matos						
	Vegetação herbácea natural						
SAF	SAF de sobreiro			0,50	200 / ha (1)	Avaliadores Independentes	
	SAF de azinheira						
	SAF de outras espécies						
	SAF de outras misturas						
AGRICULTURA	Arrozais			0,25	102€ / ha	Avaliadores Independentes	
	Culturas temporárias de sequeiro e regadio						
	Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes						
	Olivais			0,50	184€ / ha		
	Vinhas				788€ / ha		
	Pomares			0,75	800€ / ha		
	Agricultura com espaços naturais e semi-naturais			0,75	50€ / ha		
	Pastagens permanentes			0,50	200€ / ha		
Sistemas Culturais e parcelares complexos							
EDIFICADO PARA HABITAÇÃO	Zona I	Tecido urbano contínuo		0,75	801,06€ / m2	Metodologia	
		Tecido urbano descontínuo					
		Áreas em construção					
EDIFICADO PARA INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS	Indústria, comércio e equipamentos gerais			0,75	1050€ / m2	Avaliadores Independente e Projetistas	
	Equipamentos culturais e outros e zonas históricas				1100€ / m2		
	Outras instalações desportivas e equipamentos de lazer				500€ / m2		
	Espaços verdes urbanos				300€ / m2		
	Aeroportos e aeródromos				550€ / m2		
ESTRADAS E FERROVIAS		Redes viárias e ferroviárias e espaços associados		0,75	6000€ / m2	Avaliadores Independente e Projetistas	
OUTROS	Áreas de deposição de resíduos			0	0 reclass. 1		
	Áreas de extração de inertes						
	Cursos de água						
	Planos de Água						
	Zonas húmidas						
PDM		AEC - Áreas edificadas consolidadas		0,75	801,06 / m2		

(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, abril 2012); - 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 59 – Distribuição das classes de Risco (ha e %) por freguesia

Freguesias		Muito Baixo	Baixo	Médio	Alto.	Muito Alto	TOTAL
Abitureiras	Área (ha)	620,5	529,5	788,8	218,9	98,6	2256,3
	(%)	27,5	23,5	35,0	9,7	4,4	100
Abrã	Área (ha)	328,7	238,6	346,1	673,2	459,3	2045,9
	(%)	16,1	11,7	16,9	32,9	22,4	100
Alcanede	Área (ha)	1718,3	1113,7	1252,3	1628,4	3813,6	9526,3
	(%)	18,0	11,7	13,1	17,1	40,0	100
Alcanhões	Área (ha)	165,2	321,9	345,8	171,5	18	1022,4
	(%)	16,2	31,5	33,8	16,8	1,8	100
Almoster	Área (ha)	848,8	1038,6	1075,8	168,1	620,2	3751,5
	(%)	22,6	27,7	28,7	4,5	16,5	100
Amiais de Baixo	Área (ha)	69	51,2	180,8	59,5	135,5	496
	(%)	13,9	10,3	36,5	12,0	27,3	100
Arneiro das Milhاريças	Área (ha)	219,1	161,3	81,7	0	646,7	1108,8
	(%)	19,8	14,5	7,4	0,0	58,3	100
Gançaria	Área (ha)	139,3	66,4	23,1	203,5	72,7	505
	(%)	27,6	13,1	4,6	40,3	14,4	100
Moçaria	Área (ha)	233,8	316	437,1	92,1	0,1	1079,1
	(%)	21,7	29,3	40,5	8,5	0,0	100
Pernes	Área (ha)	278,6	294	136,3	245,9	326,9	1281,7
	(%)	21,7	22,9	10,6	19,2	25,5	100
Póvoa de Isenta	Área (ha)	347,7	448,2	206,8	188,4	22,9	1214
	(%)	28,6	36,9	17,0	15,5	1,9	100
Vale de Santarém	Área (ha)	261,6	269,6	174,5	112	11,3	829
	(%)	31,6	32,5	21,0	13,5	1,4	100
U. F. Achete, Azóia Baixo e Póvoa Str	Área (ha)	987,3	879,6	832,4	900	506,8	4106,1
	(%)	24,0	21,4	20,3	21,9	12,3	100
U. F. Azóia de Cima e Tremez	Área (ha)	903,2	821,6	638,1	44,3	663	3070,2
	(%)	29,4	26,8	20,8	1,4	21,6	100
U. F. Casével e Vaqueiros	Área (ha)	673,7	779,9	1015,9	921,5	142,2	3533,2
	(%)	19,1	22,1	28,8	26,1	4,0	100
U. F. Romeira e Várzea	Área (ha)	593,4	679,7	368,8	768,2	56,8	2466,9
	(%)	24,1	27,6	14,9	31,1	2,3	100
U. F. Santarém	Área (ha)	461,8	513,7	535,1	1086	420,8	3017,4
	(%)	15,3	17,0	17,7	36,0	13,9	100
U. F. S. Vicente Paul e Vale de Figueira	Área (ha)	734,7	1061,3	1270,1	2812,8	765,3	6644,2
	(%)	11,1	16,0	19,1	42,3	11,5	100
CONCELHO	Área (ha)	9584,7	9584,8	9709,5	10294,3	8780,7	47954
	(%)	20,0	20,0	20,2	21,5	18,3	100

Fonte: Município de Santarém; Carta de Risco, 2019

3- PRIORIDADES DE DEFESA

tabela 60 – Elementos de Defesa Prioritária no concelho de Santarém

Prioridades de defesa	Área / Extensão	Freguesia
<u>Áreas de valor ecológico</u>		
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
<u>Proteção das instalações humanas</u>		
248 Aglomerados populacionais	2.405,2ha	várias
7 Parques / Polígonos industriais	352,2ha	Alcanede, U. F. Romeira/Várzea, U. F. Santarém
<u>Infraestruturas de utilização coletiva</u>		
Aeródromo	8,87ha	U. F. Santarém
179 Torres de Alta Tensão	-	várias
41 Postos de Transformação / Subestações elétricas	-	várias
<u>Equipamentos de utilização coletiva</u>		
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
<u>Património Natural, Cultural e Outro</u>		
2 Centros Investigação Agrícola e Florestal	-	U. F. Romeira/Várzea, Vale de Santarém
<u>Outros Locais a Proteger</u>		
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	-	Almoester
24 Depósitos Combustível/gás e Postos Abastecimento	-	várias

Fonte: Município de Santarém, 2019

4- Faixas de gestão de combustíveis (FGC)

tabela 61 – Aglomerados Populacionais definidos para o Município de Santarém em 2019

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
	Carvalho	1,53	Póvoa do Conde	6,44
	Casais da Aroeira	3,10	Vidigão	3,11
	Casais do Sourço	0,98	-	-
Abrã	Abrã	29,32	Cortiçal 1	3,04
	Amiais de Cima-Coutada de Cima	78,31	Cortiçal 2	13,12
	Amiais-Vale Salgueiro	4,80	Vale Florido 1	3,81
	Canal 1	7,77	Vale Florido 2	3,33
	Canal 2	2,31	-	-
Alcanede	Alcanede	44,02	Murteira	13,10
	Aldeia da Ribeira	21,61	Pé da Pedreira	30,59
	Aldeia d'Além	13,13	Prado	5,01
	Alqueidão do Mato 1	2,24	Vale da Trave 1	8,12
	Alqueidão do Mato 2	3,62	Vale da Trave 2	2,83
	Alqueidão do Mato 3	4,44	Vale do Carro 1	1,60
	Alqueidão do Mato 4	7,39	Vale do Carro 2	3,14
	Bairro dos Murtais	5,60	Vale do Carro 3	3,60
	Barreirinhas	11,42	Vale do Carro 4	0,53
	Casais da Charneca 1	2,00	Vale do Carro 5	1,81
	Casais da Charneca 2	19,50	Vale do Soupo	2,48
	Casais dos Carvalhos	9,73	Valverde 1	19,30
	Casal das Patas	2,35	Valverde 2	8,58
	Espinheira	4,61	Valverde 3	7,66
	Mata do Rei 1	3,13	Viegas	32,61
	Mata do Rei 2	6,46	Xartinho	7,41
	Mosteiros	13,40	-	-
Alcanhões	Alcanhões 1	43,36	Casal Novo	26,64
	Alcanhões 2	2,72	-	-
Almoster	Albergaria 1	2,43	Casal da Charneca 3	9,70
	Albergaria 2	12,21	Casal da Charneca 4	1,48
	Albergaria 3	0,41	Casal Paúl	8,57
	Alforzemel 1	0,93	Freiria	6,22
	Alforzemel 2	5,88	Gucherre	3,48
	Almoster	17,09	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	84,97	-	-
	Arneiro das Milharias	23,35	Moinhos do Guedes	0,91
Arneiro das Milharias	Azenha	4,16	O Almeirim	3,65
	Casais Milharias/Casais da Ferreira	21,31	-	-
Gançaria	Gançaria	35,66	Vale de Junqueira	1,90
Moçarria	Baixinho	5,40	Secorio 1	9,70
	Moçarria	4,21	Secorio 2	2,10
	Moçarria/Vila Nova da Babeca	30,17	Vila Nova da Babeca	2,93
	Picaró	1,79	-	-
Pernes	Pernes 1	4,07	Póvoa das Mós	3,87
	Pernes 2	19,99	-	-
Póvoa de Isenta	Ponte do Celeiro	0,83	Quinta do Marceneiro 2	1,28
	Póvoa da Isenta	38,62	Vale de Moinhos	1,55
	Quinta do Marceneiro 1	0,68	-	-
Vale de Santarém	Alto do Vale 1	2,10	Foral dos Marecos / Casal do	5,50

Freguesias	Aglomerado	Área (ha)	Aglomerado	Área (ha)
			Mota	
	Alto do Vale 2	9,72	Vale de Santarém 1	1,69
	Alto do Vale / Pedras do Relógio	18,96	Vale de Santarém 2	6,67
	Casal da Fonte Boa	20,03	Vale de Santarém 3	76,54
U. F. Achete, Azóia Baixo e Póvoa de Santarém	Casal Raposo	0,66	Vale de Santarém 4	0,86
	Advagar 1	2,76	Casais de Vale Flores	2,52
	Advagar 2	7,03	Casal da Rita	1,25
	Arneiro dos Borralhos 1	1,80	Casal de Espanha	1,29
	Arneiro dos Borralhos 2	2,98	Chã de Baixo	1,77
	Azóia de Baixo	15,27	Dom Fernando	3,45
	Casais da Bufinha 1	3,60	Dona Belida	1,63
	Casais da Bufinha 2	3,43	Fonte da Pedra	12,73
	Casais da Comenda	1,62	Nabais	1,88
	Casais das Boiças	1,23	Póvoa de Santarém /Verdelho	61,26
	Casais de Advagar 1	0,83	Quinta de Vale Flores	2,25
	Casais de Advagar 2	2,72	Santo Amaro	0,75
	Casais de Asseiceira	0,86	-	-
U. F. Azóia de Cima e Tremez	Água Peneira	1,21	Casais de Maria Delfina	6,25
	Alto dos Fornos	9,35	Lourosa	0,76
	Arneiro de Tremez	25,25	Matas	1,34
	Atalaia 1	0,90	Santos 1	1,05
	Atalaia 2	1,92	Santos 2	2,12
	Atalaia 3	2,35	Santos 3	3,43
	Azóia de Cima	10,07	Sinterra	6,32
	Bairro de Dona Constança	8,07	Tremez	40,50
U. F. Casével e Vaqueiros	Casais da Azenha	1,36	-	-
	Alqueidão 1	1,46	Comenda	2,88
	Alqueidão 2	0,96	Polinho de Cima	1,37
	Cabeça Gorda	2,80	Póvoa	1,42
	Casais da Marinheira	1,58	Ribeira da Pipa	1,97
	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	-	-
	Aramanha	4,23	Casais do Porto Mau / Casais do Quintão / Casais do Mocho	10,02
	Carneiria 1	1,74	Casais do Quintão	1,76
	Carneiria 2	2,42	Casais dos Limões / Casais do Vale da Viúva	5,92
	Casais da Barroca 1	1,49	Grainho 1	3,04
	Casais da Barroca 2	0,78	Grainho 2	1,26
	Casais da Barroca 3	3,34	Outeiro da Várzea	4,84
	Casais da Charruada	10,60	Perofilho	10,84
	Casais de S. Brás 1	3,32	Romeira 1	1,18
	Casais de S. Brás 2	7,44	Romeira 2	19,50
	Casais do Maio	1,72	Vilgateira / Casais da Carraceira	7,32
U. F. da Cidade de Santarém	Alfange	3,02	Ponte da Asseca	2,71
	Caneiras 1	1,00	Quinta das Cegonhas	45,48
	Caneiras 2	3,16	Ribeira de Santarém 1	2,58
	Casal do Peso	2,27	Ribeira de Santarém 2	14,10
	Casal Pero Bom	7,09	S. Domingos	37,08
	Fontainhas 1	19,15	Santarém 1	0,30
	Fontainhas 2	1,03	Santarém 2	1,60
	Ómnias	2,47	Santarém 3	498,84
	Outeirinho / Casais da Alagoa / Zona Industrial	34,64	-	-
	Agasalho	1,44	Outeiro do Bairro	0,35
U. F. S. Vicente Paul e Vale de Figueira	Almajões	2,89	Quinta de Alpompé	2,10
	Casais Benfique	0,90	Raposeira	1,77
	Casais Ciprestes	0,80	Reguengo do Alviela	2,38

Freguesias	Aglomerado	Área (ha)	Aglomerado	Área (ha)
	Casais da Igreja	2,88	Sobral 1	1,54
	Casais da Lameira	0,95	Sobral 2	14,62
	Casal das Pimenteiras	0,83	Tojeiro	1,77
	Casal do Prelaz	3,09	Tojosa	3,95
	Casal do Seco	0,79	Vale de Figueira 1	1,18
	Casalinhos	0,48	Vale de Figueira 2	0,52
	Corredoura	2,60	Vale de Figueira 3	8,84
	Fonte Santa	0,38	Vale de Figueira 4	41,46
	Grilo	2,79	Vale do Colão 1	0,75
	Loja Nova	0,26	Vale do Colão 2	2,71
	Murtinhais	2,27	Vales	0,34
Aglomerados repartidos por várias freguesias				
Alcanede / UF de Azóia de Cima e Tremez		Casais da Charneca		2,16
Almoster / Póvoa da Isenta		Atalaia		12,32
Almoster / Póvoa da Isenta		Casal de Oliveira do Cabo		1,49
Almoster / Póvoa da Isenta		Ponte do Celeiro		2,02
Arneiro das Milhاريças / UF de Azóia de Cima e Tremez		Santos		11,96
Pernes / UF de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira		Outeiro de Pernes		2,19
Pernes / UF de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira		Pernes 1		17,45
Pernes / UF de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira		Pernes 2		2,72
UF de Achete, Azóia de Baixo e Póvoa de Santarém / Pernes		Chã de Baixo		5,57
UF Achete, Az. Baixo e Póv. Santarém/Pernes/UF S. Vicente Paul e V. Figueira		Outeiro de Pernes		5,55
UF Achete, Azóia de Baixo e Póvoa de Santarém / UF Azóia de Cima e Tremez		Casais do Agraço		0,87
UF Achete, Azóia de Baixo e Póvoa de Santarém / UF Azóia de Cima e Tremez		Casais do Arrôcho		3,46
UF Achete, Azóia Baixo e Póvoa Santarém / UF S. Vicente Paul e Vale Figueira		Alfeijoeiros		4,08
UF Achete, Azóia Baixo e Póvoa Santarém / UF S. Vicente Paul e Vale Figueira		Comeiras de Baixo		6,78
UF Achete, Azóia Baixo e Póvoa Santarém / UF S. Vicente Paul e Vale Figueira		Comeiras de Cima		3,70
UF Achete, Azóia Baixo e Póvoa Santarém / UF S. Vicente Paul e Vale Figueira		Torre do Bispo		8,12
UF da Romeira e Várzea / UF de Azóia de Cima e Tremez		Outeiro de Alfazema		5,67
UF da Romeira e Várzea / UF da Cidade de Santarém		Grainho		9,78
UF da Romeira e Várzea / UF da Cidade de Santarém		Quinta do Mocho / Zona Industrial/Casais da Alagoa		90,25
UF S. Vicente Paul e Vale Figueira / UF Achete, Azóia Baixo e Póvoa Santarém		Casal Palmeira/Fonte Outeiro		2,80
Alcanede / UF de Azóia de Cima e Tremez		Casais da Charneca		2,16
Almoster / Póvoa da Isenta		Atalaia		12,32
Almoster / Póvoa da Isenta		Casal de Oliveira do Cabo		1,49
Almoster / Póvoa da Isenta		Ponte do Celeiro		2,02
Arneiro das Milhاريças / UF de Azóia de Cima e Tremez		Santos		11,96
Pernes / UF de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira		Outeiro de Pernes		2,19
Pernes / UF de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira		Pernes 1		17,45
Pernes / UF de S. Vicente do Paul e Vale de Figueira		Pernes 2		2,72
CONCELHO				2.511,44

Fonte: Ortofotomapas 2015 e Modelo Numérico Topográfico (MNT), 2012

tabela 62 – 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 64
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 64
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 64
RESP_GCtt	Descrição das entidades sobrepostas, nomeadamente as combinações de entidades que estão na base da criação dos códigos sequenciais, conforme consta da tabela 64
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	

tabela 63 – Distribuição das FGC e MPGC por freguesia do concelho de Santarém

Freguesias	Código	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	% FGC	% freguesia
Abitureiras	001	Edificações	221,9	42,8	9,4
	002	Aglomerados Populacionais	223,6	43,2	9,4
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	10,0	1,9	0,4
	004	Rede viária florestal	34,1	6,6	1,4
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	-	-	-
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	0,0	0,0	0,0
	010	Linhas elétricas em média tensão	27,5	5,3	1,2
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	1,1	0,2	0,0
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
	Sub-total da FGC		518,2	100	21,8
	Área da freguesia de Abitureiras		2368,9	-	100
Abrã	001	Edificações	153,5	16,1	6,8
	002	Aglomerados Populacionais	259,2	27,2	11,6
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	4,5	0,5	0,2
	004	Rede viária florestal	28,9	3,0	1,3
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	4,8	0,5	0,2
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	-	-	-
	010	Linhas elétricas em média tensão	26,3	2,8	1,2
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	474,7	49,9	21,2
	013	Linhas elétricas em alta tensão	-	-	-
	014	Silvicultura Preventiva	0,0	0,0	0,0
	Sub-total da FGC		951,9	100	42,5
	Área da freguesia de Abrã		2244,0	-	100
Alcanede	001	Edificações	770,3	25,3	7,3
	002	Aglomerados Populacionais	774,7	25,4	7,3
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	52,5	1,7	0,5
	004	Rede viária florestal	127,1	4,2	1,2
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	13,8	0,4	0,1
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	13,8	0,4	0,1
	010	Linhas elétricas em média tensão	94,0	3,1	0,9
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	1133,9	37,2	10,7
	013	Linhas elétricas em alta tensão	16,0	0,5	0,2
	014	Silvicultura Preventiva	54,0	1,8	0,5
	Sub-total da FGC		3050,1	100	28,8
	Área da freguesia de Alcanede		10583,8	-	100
Alcanhões	001	Edificações	68,4	27,9	6,0
	002	Aglomerados Populacionais	118,9	48,4	10,4
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	-	-	-
	004	Rede viária florestal	15,0	6,1	1,3
	005	Rede Ferroviária	3,8	1,6	0,3
	006	Rede de transporte de Gás natural	-	-	-
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	9,9	4,0	0,9
	010	Linhas elétricas em média tensão	22,2	9,0	1,9
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	7,4	3,0	0,6
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
	Sub-total da FGC		245,6	100	21,4
	Área da freguesia de Alcanhões		1145,5	-	100
Almoster	001	Edificações	376,0	48,4	9,2
	002	Aglomerados Populacionais	303,2	39,1	7,4

Freguesias	Código	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	% FGC	% freguesia
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	-	-	-
	004	Rede viária florestal	51,9	6,7	1,3
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	-	-	-
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	-	-	-
	010	Linhas elétricas em média tensão	45,2	5,8	1,1
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	-	-	-
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
	Sub-total da FGC		776,3	100	19,0
	Área da freguesia de Almoester		4082,0	-	100
Amiais de Baixo	001	Edificações	47,5	33,7	7,5
	002	Aglomerados Populacionais	58,9	41,8	9,3
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	-	-	-
	004	Rede viária florestal	9,2	6,5	1,5
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	4,6	3,3	0,7
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	-	-	-
	010	Linhas elétricas em média tensão	7,8	5,5	1,2
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	12,9	9,2	2,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	-	-	-
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
	Sub-total da FGC		140,9	100	22,2
	Área da freguesia de Amiais de Baixo		630,3	-	100
Arneiro das Milharias	001	Edificações	45,6	7,4	3,8
	002	Aglomerados Populacionais	122,1	19,8	10,2
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	-	-	-
	004	Rede viária florestal	8,3	1,4	0,7
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	-	-	-
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	-	-	-
	010	Linhas elétricas em média tensão	7,0	1,1	0,6
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	432,5	70,3	36,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0,0	0,0	0,0
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
	Sub-total da FGC		615,5	100	51,3
	Área da freguesia de Arneiro das Milharias		1202,2	-	100
Gançaria	001	Edificações	45,5	12,7	8,1
	002	Aglomerados Populacionais	94,9	26,6	17,0
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	-	-	-
	004	Rede viária florestal	1,6	0,4	0,3
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	-	-	-
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	-	-	-
	010	Linhas elétricas em média tensão	4,2	1,2	0,8
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	211,1	59,1	37,8
	013	Linhas elétricas em alta tensão	-	-	-
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
	Sub-total da FGC		357,3	100	64,0
	Área da freguesia de Gançaria		558,9	-	100
Moçarria	001	Edificações	132,1	35,0	10,9
	002	Aglomerados Populacionais	202,7	53,8	16,7
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	-	-	-
	004	Rede viária florestal	21,2	5,6	1,7
	005	Rede Ferroviária	-	-	-

Freguesias	Código	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	% FGC	% freguesia
	006	Rede de transporte de Gás natural	-	-	-
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	-	-	-
	010	Linhas elétricas em média tensão	21,0	5,6	1,7
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	-	-	-
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
	Sub-total da FGC		377,0	100	31,0
Área da freguesia de Moçarria		1212,0	-	100	
Pernes	001	Edificações	154,4	53,1	11,0
	002	Aglomerados Populacionais	95,7	32,9	6,8
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	-	-	-
	004	Rede viária florestal	17,1	5,9	1,2
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	-	-	-
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	-	-	-
	010	Linhas elétricas em média tensão	23,5	8,1	1,7
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	-	-	-
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
	Sub-total da FGC		290,7	100	20,7
Área da freguesia de Pernes		1405,9	-	100	
Póvoa de Isenta	001	Edificações	228,0	48,2	16,4
	002	Aglomerados Populacionais	170,6	36,1	12,3
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	25,8	5,5	1,9
	004	Rede viária florestal	22,6	4,8	1,6
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	0,3	0,1	0,0
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	10,2	2,1	0,7
	010	Linhas elétricas em média tensão	15,4	3,2	1,1
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	-	-	-
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
	Sub-total da FGC		472,9	100	34,0
Área da freguesia de Póvoa de Isenta		1390,5	-	100	
Vale de Santarém	001	Edificações	115,6	27,7	11,3
	002	Aglomerados Populacionais	229,0	55,0	22,5
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	32,4	7,8	3,2
	004	Rede viária florestal	7,3	1,8	0,7
	005	Rede Ferroviária	5,5	1,3	0,5
	006	Rede de transporte de Gás natural	5,9	1,4	0,6
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	2,6	0,6	0,3
	010	Linhas elétricas em média tensão	18,2	4,4	1,8
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	-	-	-
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
	Sub-total da FGC		416,5	100	40,9
Área da freguesia de Vale de Santarém		1019,7	-	100	
U. F. Achete, Azóia de Baixo e Póvoa Santarém	001	Edificações	501,0	42,6	11,3
	002	Aglomerados Populacionais	491,5	41,8	11,1
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	-	-	-
	004	Rede viária florestal	80,8	6,9	1,8
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	-	-	-
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	31,1	2,6	0,7

Freguesias	Código	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	% FGC	% freguesia
	010	Linhas elétricas em média tensão	71,7	6,1	1,6
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	0,0	0,0	0,0
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
Sub-total da FGC			1176,1	100	26,5
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	305,2	38,5	9,2
	002	Aglomerados Populacionais	375,3	47,3	11,3
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	-	-	-
	004	Rede viária florestal	41,3	5,2	1,2
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	-	-	-
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	21,9	2,8	0,7
	010	Linhas elétricas em média tensão	38,2	4,8	1,1
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	0,1	0,0	0,0
	013	Linhas elétricas em alta tensão	10,8	1,4	0,3
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
Sub-total da FGC			792,8	100	23,8
Área da freguesia de U. F. Azóia de Cima e Tremez			3329,6	-	100
U. F. Casével e Vaqueiros	001	Edificações	536,0	62,6	14,6
	002	Aglomerados Populacionais	166,5	19,4	4,5
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	-	-	-
	004	Rede viária florestal	48,7	5,7	1,3
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	-	-	-
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	44,6	5,2	1,2
	010	Linhas elétricas em média tensão	52,8	6,2	1,4
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	7,9	0,9	0,2
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
Sub-total da FGC			856,5	100	23,2
Área da freguesia de U. F. Casével e Vaqueiros			3678,9	-	100
U. F. Romeira e Várzea	001	Edificações	444,0	39,2	13,7
	002	Aglomerados Populacionais	488,4	43,2	15,1
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	16,6	1,5	0,5
	004	Rede viária florestal	86,0	7,6	2,7
	005	Rede Ferroviária	-	-	-
	006	Rede de transporte de Gás natural	5,6	0,5	0,2
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	12,8	1,1	0,4
	010	Linhas elétricas em média tensão	61,0	5,4	1,9
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	17,0	1,5	0,5
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
Sub-total da FGC			1131,4	100	35,0
Área da freguesia de U. F. Romeira e Várzea			3244,2	-	100
U. F. Santarém	001	Edificações	399,3	29,2	7,2
	002	Aglomerados Populacionais	680,4	49,8	12,3
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	25,1	1,8	0,5
	004	Rede viária florestal	90,0	6,6	1,6
	005	Rede Ferroviária	15,6	1,1	0,3
	006	Rede de transporte de Gás natural	10,4	0,8	0,2
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	13,2	1,0	0,2
	010	Linhas elétricas em média tensão	101,7	7,4	1,8
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	31,0	2,3	0,6

Freguesias	Código	Descrição da Faixa/Mosaico	Área (ha)	% FGC	% freguesia
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
		<i>Sub-total da FGC</i>	1366,7	100	24,7
		<i>Área da freguesia de U. F. Santarém</i>	5551,8	-	100
U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira	001	Edificações	609,4	43,4	8,5
	002	Aglomerados Populacionais	524,4	37,3	7,3
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	-	-	-
	004	Rede viária florestal	79,8	5,7	1,1
	005	Rede Ferroviária	24,0	1,7	0,3
	006	Rede de transporte de Gás natural	-	-	-
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	36,4	2,6	0,5
	010	Linhas elétricas em média tensão	110,9	7,9	1,5
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	-	-	-
	013	Linhas elétricas em alta tensão	20,4	1,4	0,3
	014	Silvicultura Preventiva	-	-	-
		<i>Sub-total da FGC</i>	1405,3	100	19,5
		<i>Área da freguesia de U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira</i>	7182,4	-	100
CONCELHO	001	Edificações	5153,9	34,5	9,3
	002	Aglomerados Populacionais	5380,1	36,0	9,7
	003	Infraestruturas e Equipamentos florestais de recreio e Parques/Polígonos Industriais	166,9	1,1	0,3
	004	Rede viária florestal	772,8	5,2	1,4
	005	Rede Ferroviária	48,9	0,3	0,1
	006	Rede de transporte de Gás natural	45,3	0,3	0,1
	007	Linhas elétricas em muito alta tensão	196,4	1,3	0,4
	010	Linhas elétricas em média tensão	748,8	5,0	1,4
	011	Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis	2270,4	15,2	4,1
	013	Linhas elétricas em alta tensão	111,7	0,7	0,2
	014	Silvicultura Preventiva	54,1	0,4	0,1
		FGC E MPGC DO CONCELHO	14949,3	100,0	27,1
		ÁREA DO CONCELHO	55256,00	-	100

Fonte: Município de Santarém, 2019

tabela 64 – Códigos ‘DESCR_FGC’

Novo Código ‘DESC_FGC’	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos ‘DESC_FGC’	Descrição das Entidades Gestoras
1	Privado	-	Privado
1	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	-	Privado
2	Privado	-	Privado
2	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	-	Privado
3	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	-	ZDE Alcanede
3	Entidade Gestora Aeródromo Santarém	-	Entidade Gestora Aeródromo Santarém
3	Entidade Gestora Quinta dos Soidos	-	Entidade Gestora Quinta dos Soidos
3	Entidade Gestora Quinta Fonte Boa	-	Entidade Gestora Quinta Fonte Boa
3	PI Cortelo	-	PI Cortelo
3	PI Estrada Estação	-	PI Estrada Estação
3	Entidade Gestora Quinta do Arrife	-	Entidade Gestora Quinta do Arrife
3	ZI Alcanede	-	ZI Alcanede
3	ZI Quinta Mafarra	-	ZI Quinta Mafarra
3	ZI Santarém 2	-	ZI Santarém 2
4	Auto-Estradas do Atlântico	-	Auto-Estradas do Atlântico
4	Baldios Vale da Trave	-	Baldios Vale da Trave
4	BRISA	-	BRISA
4	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	-	CD Baldios de Valverde (ACHAR)
4	Infraestruturas de Portugal (Vias)	-	Infraestruturas de Portugal (ex EP)
4	Município de Santarém	-	Município de Santarém
5	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	-	Infraestruturas de Portugal (ex REFER)
6	Tagusgás	-	Tagusgás
7	REN	-	REN
10	EDP	-	EDP
11	ACHAR	-	ACHAR
11	APFRA	-	APFRA
11	Baldios Vale da Trave	-	Baldios Vale da Trave
11	Entidade Gestora Quinta do Arrife	-	Entidade Gestora Quinta do Arrife
13	EDP	-	EDP
14	ACHAR	-	ACHAR
14	Baldios Vale da Trave	-	Baldios Vale da Trave
15	EDP	1,10	Privado, EDP
16	EDP	1,13	Privado, EDP
17	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	1,2	CD Baldios de Valverde (ACHAR), Privado
18	Infraestruturas de Portugal (vias)	1,4	CD Baldios de Valverde (ACHAR), Infraestruturas de Portugal (vias)
19	Município de Santarém	1,4	Entidade Gestora Quinta do Arrife, Município de Santarém
20	EDP	1,10	Entidade Gestora Quinta do Arrife, EDP
21	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	1,4	CD Baldios de Valverde (ACHAR), CD Baldios de Valverde (ACHAR)
22	Entidade Gestora Quinta do Arrife	1,3	Entidade Gestora Quinta do Arrife, Entidade Gestora Quinta do Arrife
23	Privado	1,2	Privado, Privado
24	Entidade Gestora Aeródromo Santarém	1,3	Privado, Entidade Gestora Aeródromo Santarém
25	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	1,3	Privado, ZDE Alcanede

Novo Código 'DESC_FGC'	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos 'DESC_FGC'	Descrição das Entidades Gestoras
26	ZI Alcanede	1,3	Privado, ZI Alcanede
27	PI Cortelo	1,3	Privado, PI Cortelo
28	PI Estrada Estação	1,3	Privado, PI Estrada Estação
29	ZI Santarém	1,3	Privado, ZI Santarém
30	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	1,4	Privado, CD Baldios de Valverde
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	Infraestruturas de Portugal (vias)	1,4	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias)
35	Município de Santarém	1,4	Privado, Município de Santarém
36	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	1,5	Privado, Infraestruturas de Portugal (ferrovia)
37	Tagusgás	1,6	Privado, Tagusgás
38	REN	1,7	Privado, REN
39	REN	1,7,10	Privado, REN, EDP
40	EDP	2,10	Privado, EDP
41	EDP	1,4,6,10	Privado, Município de Santarém, Tagusgás, EDP
42	EDP	1,3,4,6,10	Privado, ZI Alcanede, Município Santarém, Tagusgás, EDP
43	EDP	2,13	Privado, EDP
44	ZI Santarém	2,3	Privado, ZI Santarém,
45	E.G. Quinta da Fonte Boa	2,3	Privado, E.G. Quinta da Fonte Boa
46	PI Cortelo	2,3	Privado, PI Cortelo
47	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	2,4	Privado, CD Baldios de Valverde
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	Infraestruturas de Portugal (vias)	2,4	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias)
52	Município de Santarém	2,4	Privado, Município de Santarém
53	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	2,5	Privado, Infraestruturas de Portugal (ferrovia)
54	Tagusgás	2,6	Privado, Tagusgás
55	REN	2,7	Privado, REN
56	EDP	2,4,5,10	Privado, Município de Santarém, Infraestruturas de Portugal (ferrovia), EDP
57	EDP	2,5,13	Privado, Infraestruturas de Portugal (ferrovia), 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	ZDE Alcanede, EDP
61	EDP	3,10	ZI Alcanede, EDP
62	EDP	3,10	PI Cortelo, EDP
63	EDP	3,10	PI Estrada da Estação, EDP
64	EDP	3,10	ZI Quinta da Mafarra, EDP
65	EDP	3,10	ZI Santarém, EDP
66	Município de Santarém	3,4	ZI Alcanede, Município Santarém
67	Município de Santarém	3,4	ZDE Alcanede, Município Santarém
68	Município de Santarém	3,4	Entidade Gestora Aeródromo Santarém, Município Santarém
69	EDP	3,4,10	ZDE Alcanede, Infraestruturas de Portugal (vias), EDP
70	Município de Santarém	3,4	E.G. Quinta Fonte Boa, Município de Santarém
71	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	3,4	ZDE Alcanede, CD Baldios de Valverde
72	Infraestruturas de Portugal (vias)	3,4	ZDE Alcanede, Infraestruturas de Portugal (vias)
73	BRISA	3,4	PI Cortelo, BRISA
74	Infraestruturas de Portugal	3,4	PI Cortelo, Infraestruturas de Portugal (vias)

Novo Código 'DESC_FGC'	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos 'DESC_FGC'	Descrição das Entidades Gestoras
	(vias)		
75	Município de Santarém	3,4	PI Estrada da Estação, Município Santarém
76	Brisa	3,4	ZI Quinta da Mafarra, BRISA
77	Infraestruturas de Portugal (vias)	3,4	ZI Santarém, Infraestruturas de Portugal (vias)
78	Município de Santarém	3,4	ZI Santarém, Município Santarém
79	Tagusgás	3,6	ZI Alcanede, Tagusgás
80	Tagusgás	3,6	E.G. Quinta Fonte Boa, Tagusgás
81	Tagusgás	3,6	ZDE Alcanede, Tagusgás
82	Tagusgás	3,6	ZI Quinta da Mafarra, Tagusgás
83	EDP	2,4,4,10	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), Município de Santarém, EDP
84	EDP	3,4,10	PI Cortelo, Infraestruturas de Portugal (vias), 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	Infraestruturas de Portugal (vias), EDP
89	EDP	4,10	Município de Santarém, EDP
90	EDP	3,13	PI Estrada da Estação, EDP
91	EDP	3,10,13	PI Estrada da Estação, EDP, EDP
92	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	4,5	Município de Santarém, Infraestruturas de Portugal (ferrovia)
93	EDP	4,13	AE Atlântico, EDP
94	EDP	4,13	Infraestruturas de Portugal (vias), 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, Infraestruturas de Portugal (vias)
99	BRISA	4,4	BRISA, Município de Santarém
100	Infraestruturas de Portugal (vias)	4,4	Infraestruturas de Portugal (vias), Município de Santarém
101	Município de Santarém	4,4	Município de Santarém, Baldios Vale da Trave
102	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	4,4	CD Baldios de Valverde (ACHAR), Município de Santarém
103	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	4,5	Infraestruturas de Portugal (vias e ferrovia)
104	Tagusgás	4,6	BRISA, Tagusgás
105	Tagusgás	4,6	Infraestruturas de Portugal (vias), 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	Infraestruturas de Portugal (vias), REN
110	REN	4,7	Município de Santarém, REN
111	AE Atlântico	2,4,4	Privado, AE Atlântico, Município de Santarém
112	BRISA	2,4,4	Privado, BRISA, Infraestruturas de Portugal (vias)
113	BRISA	2,4,4	Privado, BRISA, Município de Santarém
114	Infraestruturas de Portugal (vias)	2,4,4	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), Município de Santarém
115	EDP	5,10	Infraestruturas de Portugal (ferrovia), EDP
116	EDP	5,13	Infraestruturas de Portugal (ferrovia), EDP
117	EDP	6,10	Tagusgás, EDP
118	EDP	6,10,13	Tagusgás, EDP, EDP
119	EDP	6,13	Tagusgás, EDP
120	REN	7,10	REN, EDP
121	REN	7,13	REN, EDP
122	Tagusgás	2,4,6	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), Tagusgás
123	EDP	2,4,10	Privado, AE Atlântico, EDP

Novo Código 'DESC_FGC'	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos 'DESC_FGC'	Descrição das Entidades Gestoras
124	EDP	2,4,10	Privado, Baldios Vale da Trave, EDP
125	EDP	2,4,10	Privado, BRISA, EDP
126	EDP	2,4,10	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), EDP
127	EDP	2,4,10	Privado, Município de Santarém, EDP
128	BRISA	3,4,4	PI Cortelo, BRISA, Infraestruturas de Portugal (vias)
129	Tagusgás	3,4,6	ZI Alcanede, Município de Santarém, Tagusgás
130	Tagusgás	3,4,6	ZDE Alcanede, Município de Santarém, Tagusgás
131	EDP	10,13	EDP, EDP
132	EDP	4,10,13	Infraestruturas de Portugal (vias), EDP, EDP
133	EDP	1,10,13	Privado, EDP, EDP
134	EDP	4,4,10	Infraestruturas de Portugal (vias), Município de Santarém, EDP
135	EDP	1,2,10	Privado, Privado, EDP
136	EDP	3,6,10	ZDE Alcanede, Tagusgás, EDP
137	EDP	3,6,10	ZI Quinta da Mafarra, Tagusgás, EDP
138	EDP	2,4,10,13	Privado, Município de Santarém, EDP, EDP
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	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	1,2,4	Privado, Privado, CD Baldios de Valverde
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	Infraestruturas de Portugal (vias)	1,2,4	Privado, Privado, Infraestruturas de Portugal (vias)
147	EDP	1,2,4,10	Privado, Privado, AE Atlântico, EDP
148	EDP	1,2,4,10	Privado, Privado, BRISA, EDP
149	EDP	1,2,4,10	Privado, Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), EDP
150	EDP	1,2,4,10	Privado, Privado, Município de Santarém, EDP
151	EDP	1,2,4,13	Privado, Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), EDP
152	EDP	1,2,4,10	Privado, Privado, Baldios Vale da Trave, EDP
153	Infraestruturas de Portugal (vias)	1,2,4,4	Privado, Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), Município de Santarém
154	REN	1,2,4,4,7,10	Privado, Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), Município de Santarém, REN, EDP
155	REN	2,4,7	Privado, Município de Santarém, REN
156	EDP	4,4,13	AE Atlântico, BRISA, EDP
157	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	1,2,4,5	Privado, Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), Infraestruturas de Portugal (ferrovia)
158	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	1,2,4,5	Privado, Privado, Município de Santarém, Infraestruturas de Portugal (ferrovia)
159	EDP	4,6,10	Município de Santarém, Tagusgás, EDP
160	EDP	4,6,13	Município de Santarém, Tagusgás, EDP
161	Tagusgás	2,3,6	Privado, E.G. Quinta da Fonte Boa, 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, Infraestruturas de Portugal (vias), REN, EDP
166	REN	1,2,4,7,10	Privado, Privado, Município de Santarém, REN, EDP
167	Tagusgás	2,4,6	Privado, Município de Santarém, Tagusgás
168	EDP	2,4,13	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), EDP
169	EDP	2,4,13	Privado, Município de Santarém, EDP
170	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	1,2,5	Privado, Privado, Infraestruturas de Portugal (ferrovia)
171	Tagusgás	1,2,6	Privado, Privado, Tagusgás
172	EDP	1,2,6,10	Privado, Privado, Tagusgás, EDP

Novo Código 'DESC_FGC'	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos 'DESC_FGC'	Descrição das Entidades Gestoras
173	EDP	1,2,10,13	Privado, Privado, EDP, EDP
174	REN	1,2,7	Privado, Privado, REN
175	REN	1,2,7,10	Privado, Privado, REN, EDP
176	REN	1,4,7	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), REN
177	REN	1,4,7	Privado, Município de Santarém, REN
178	REN	2,7,10	Privado, REN, EDP
179	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	2,4,5	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), Infraestruturas de Portugal (ferrovia)
180	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	2,4,5	Privado, Município de Santarém, Infraestruturas de Portugal (ferrovia)
181	EDP	3,4,6,10	ZI Alcanede, Município de Santarém, Tagusgás, EDP
182	EDP	1,3,10	Privado, ZDE Alcanede, EDP
183	EDP	1,3,10	Privado, ZI Alcanede, EDP
184	EDP	1,3,10	Privado, PI Estrada da Estação, EDP
185	EDP	1,3,13	Privado, PI Estrada da Estação, EDP
186	EDP	1,3,10,13	Privado, PI Estrada da Estação, EDP, EDP
187	EDP	1,3,4,10	Privado, ZDE Alcanede, Município de Santarém, EDP
188	EDP	2,6,10	Privado, Tagusgás, EDP
189	EDP	2,6,13	Privado, Tagusgás, EDP
190	CD Baldios de Valverde (ACHAR)	1,3,4	Privado, ZDE Alcanede, CD Baldios de Valverde
191	Infraestruturas de Portugal (vias)	1,3,4	Privado, ZDE Alcanede, Infraestruturas de Portugal (vias)
192	Município de Santarém	1,3,4	Privado, PI Estrada da Estação, Município Santarém
193	Infraestruturas de Portugal (vias)	1,3,4	Privado, ZI Santarém, Infraestruturas de Portugal (vias)
194	Município Santarém	1,3,4	Privado, ZDE Alcanede, Município Santarém
195	EDP	1,3,4,10	Privado, ZDE Alcanede, Infraestruturas de Portugal (vias), EDP
196	EDP	1,3,4,10	Privado, ZI Estrada Estação, Município de Santarém, EDP
197	AE Atlântico	1,4,4	Privado, AE Atlântico, Município de Santarém
198	EDP	1,5,10	Privado, Infraestruturas de Portugal (ferrovia), EDP
199	EDP	1,6,10	Privado, Tagusgás, EDP
200	EDP	1,6,13	Privado, Tagusgás, EDP
201	REN	1,4,7,10	Privado, Município de Santarém, REN, EDP
202	EDP	2,5,10	Privado, Infraestruturas de Portugal (ferrovia), EDP
203	Infraestruturas de Portugal (vias)	2,3,4,4	Privado, ZI Santarém, Infraestruturas de Portugal (vias), Município de Santarém
204	REN	2,4,7,10	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), REN, EDP
205	EDP	1,3,4,13	Privado, PI 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, Infraestruturas de Portugal (vias), EDP
210	EDP	1,4,10	Privado, Município Santarém, EDP
211	EDP	1,4,10,13	Privado, Município Santarém, EDP, EDP
212	EDP	1,4,10	Entidade Gestora Quinta do Arrife, Município Santarém, EDP
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	REN	2,4,7	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), REN
217	Infraestruturas de Portugal (vias)	1,4,4	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), Município de Santarém
218	EDP	1,4,4,10	Privado, AE Atlântico, BRISA, EDP
219	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	1,4,5	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), Infraestruturas de Portugal (ferrovia)
220	Infraestruturas de Portugal (ferrovia)	1,4,5	Privado, Município de Santarém, Infraestruturas de Portugal (ferrovia)
221	Tagusgás	1,4,6	Privado, Município de Santarém, Tagusgás

Novo Código 'DESC_FGC'	Entidade Gestora responsável	Antigos Códigos 'DESC_FGC'	Descrição das Entidades Gestoras
222	EDP	2,4,6,10	Privado, Infraestruturas de Portugal (vias), Tagusgás, EDP
223	EDP	2,10,13	Privado, EDP, EDP
224	EDP	2,3,10	Privado, E.G. Quinta da Fonte Boa, EDP
225	EDP	2,4,6,10	Privado, Município de Santarém, Tagusgás, EDP
226	EDP	2,3,10	Privado, ZI Santarém, EDP
227	EDP	2,3,10,13	Privado, ZI Santarém, EDP, EDP
228	EDP	2,3,13	Privado, ZI Santarém, EDP
229	EDP	2,3,3	Privado, ZI Santarém, EDP
230	Município de Santarém	2,3,4	Privado, E.G. Quinta da Fonte Boa, Município de Santarém
231	BRISA	2,3,4	Privado, PI Cortelo, BRISA
232	Município de Santarém	2,3,4	Privado, ZI Santarém, Município de Santarém
233	EDP	2,3,4,10	Privado, ZI Santarém, Infraestruturas de Portugal (vias), EDP
234	EDP	2,3,4,10	Privado, ZI Santarém, Município de Santarém, EDP
235	EDP	2,3,4,13	Privado, ZI Santarém, Infraestruturas de Portugal (vias), EDP
236	EDP	2,3,4,13	Privado, ZI Santarém, Município de Santarém, EDP

Fonte: Município de Santarém, 2019

5- REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

tabela 65 – 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	52200	721	72,4	2368,9	22,0
Abrã	80500	1478,6	54,4	2244	35,9
Alcanede	384200	7416,9	51,8	10583,8	36,3
Alcanhões	11500	114,8	100,2	1145,5	10,0
Almofter	84600	2096,5	40,4	4082	20,7
Amiais de Baixo	29100	470	61,9	630,3	46,2
Arneiro das Milhاريças	32700	861,3	38,0	1202,2	27,2
Gançaria	24300	383,2	63,4	558,9	43,5
Moçarria	26900	229,5	117,2	1212	22,2
Pernes	34900	535,9	65,1	1405,9	24,8
Póvoa de Isenta	23600	627,3	37,6	1390,5	17,0
Vale de Santarém	25000	471	53,1	1019,7	24,5
U. F. Achete, Azóia Baixo e Póvoa Str	68100	711,3	95,7	4425,4	15,4
U. F. Azóia de Cima e Tremez	78000	1390	56,1	3329,6	23,4
U. F. Casével e Vaqueiros	47600	646,9	73,6	3678,9	12,9
U. F. Romeira e Várzea	64500	454,8	141,8	3244,2	19,9
U. F. Santarém	0	1428,9	0,0	5551,8	0,0
U. F. S. Vicente Paul e Vale de Figueira	66500	1314,6	50,6	7182,4	9,3
CONCELHO	12266100	21352,5	574,5	55256	222,0

Fonte: Município de Santarém, 2019

tabela 66 – 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	1,2	2,3	0,1
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	21,2	40,6	1,7
	1ª Ordem - Fundamental	1,6	3,1	0,1
	2ª Ordem - Fundamental	3,6	6,9	0,3
	3ª Ordem - Complementar	24,6	47,1	2,0
Abitureiras		52,2	100,00	4,3
Abrã	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	16,5	20,5	1,3
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	4,8	6,0	0,4
	1ª Ordem - Fundamental	0,8	1,0	0,1
	2ª Ordem - Fundamental	6,1	7,6	0,5
	3ª Ordem - Complementar	52,3	65,0	4,3
Abrã		80,5	100,00	6,6
Alcanede	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	23,8	6,2	1,9
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	32,0	8,3	2,6
	1ª Ordem - Fundamental	20,4	5,3	1,7
	2ª Ordem - Fundamental	78,2	20,4	6,4
	3ª Ordem - Complementar	229,8	59,8	18,7
Alcanede		384,2	100,00	31,3
Alcanhões	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	5,8	50,4	0,5
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	5,7	49,6	0,5
	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	2ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	3ª Ordem - Complementar	-	-	-
Alcanhões		11,5	100,00	0,9
Almoster	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	11,9	14,1	1,0
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	16,1	19,0	1,3
	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	2ª Ordem - Fundamental	7,9	9,3	0,6
	3ª Ordem - Complementar	48,7	57,6	4,0
Almoster		84,6	100,00	6,9
Amiais de Baixo	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	1,6	5,5	0,1
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	6,9	23,7	0,6
	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	2ª Ordem - Fundamental	4,1	14,1	0,3
	3ª Ordem - Complementar	16,5	56,7	1,3
Amiais de Baixo		29,1	100,00	2,4
Arneiro das Milhariças	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	-	-	-
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	7,4	22,6	0,6
	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	2ª Ordem - Fundamental	2,3	7,0	0,2
	3ª Ordem - Complementar	23,0	70,3	1,9
Arneiro das Milhariças		32,7	100,00	2,7
Gançaria	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	-	-	-
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	2,0	8,2	0,2
	1ª Ordem - Fundamental	0,4	1,6	0,0
	2ª Ordem - Fundamental	4,8	19,8	0,4
	3ª Ordem - Complementar	17,1	70,4	1,4
Gançaria		24,3	100,00	2,0
Moçarria	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	6,8	25,3	0,6
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	7,9	29,4	0,6
	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	2ª Ordem - Fundamental	4,8	17,8	0,4
	3ª Ordem - Complementar	7,4	27,5	0,6
Moçarria		26,9	100,00	2,2
Pernes	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	3,0	8,6	0,2
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	8,7	24,9	0,7
	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-

Freguesias	Classes da rede DFCI	Comprim. (Km)	% freguesia	% concelho
	2ª Ordem - Fundamental	8,2	23,5	0,7
	3ª Ordem - Complementar	15,0	43,0	1,2
	<i>Pernes</i>	34,9	100,00	2,8
	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	2,7	11,4	0,2
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	13,4	56,8	1,1
Póvoa de Isenta	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	2ª Ordem - Fundamental	0	0,0	0,0
	3ª Ordem - Complementar	7,5	31,8	0,6
	<i>Póvoa de Isenta</i>	23,6	100,00	1,9
	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	4,0	16,0	0,3
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	3,8	15,2	0,3
Vale de Santarém	1ª Ordem - Fundamental	1,6	6,4	0,1
	2ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	3ª Ordem - Complementar	15,6	62,4	1,3
	<i>Vale de Santarém</i>	25,0	100,00	2,0
	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	15,7	23,1	1,3
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	38,3	56,2	3,1
U. F. Achete, Azóia de Baixo e Póvoa Santarém	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	2ª Ordem - Fundamental	14,0	20,6	1,1
	3ª Ordem - Complementar	0,1	0,1	0,0
	<i>U. F. Achete, Azóia de Baixo e Póvoa Santarém</i>	68,1	100,00	5,6
	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	6,4	8,2	0,5
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	22,8	29,2	1,9
U. F. Azóia de Cima e Tremez	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	2ª Ordem - Fundamental	9,9	12,7	0,8
	3ª Ordem - Complementar	38,9	49,9	3,2
	<i>U. F. Azóia de Cima e Tremez</i>	78,0	100,00	6,4
	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	10,6	22,3	0,9
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	16,7	35,1	1,4
U. F. Casével e Vaqueiros	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	2ª Ordem - Fundamental	14,3	30,0	1,2
	3ª Ordem - Complementar	6,0	12,6	0,5
	<i>U. F. Casével e Vaqueiros</i>	47,6	100,00	3,9
	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	21,7	33,6	1,8
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	33,4	51,8	2,7
U. F. Romeira e Várzea	1ª Ordem - Fundamental	0,9	1,4	0,1
	2ª Ordem - Fundamental	5,4	8,4	0,4
	3ª Ordem - Complementar	3,1	4,8	0,3
	<i>U. F. Romeira e Várzea</i>	64,5	100,00	5,3
	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	22,9	34,4	1,9
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	40,6	61,1	3,3
U. F. Santarém	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	2ª Ordem - Fundamental	3,0	4,5	0,2
	3ª Ordem - Complementar	-	-	-
	<i>U. F. Santarém</i>	66,5	100,00	5,4
	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	20,0	21,7	1,6
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	29,5	32,0	2,4
U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira	1ª Ordem - Fundamental	-	-	-
	2ª Ordem - Fundamental	7,5	8,1	0,6
	3ª Ordem - Complementar	35,2	38,2	2,9
	<i>U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira</i>	92,2	100,00	7,5
	Rede de Estradas Nacionais e Regionais incluída no PRN	163,0	13,3	13,3
	Rede de Estradas e Caminhos Municipais	323,1	26,3	26,3
CONCELHO DE SANTARÉM	RVF 1ª Ordem - Fundamental	25,8	2,1	2,1
	RVF 2ª Ordem - Fundamental	174,0	14,2	14,2
	RVF 3ª Ordem - Complementar	540,7	44,1	44,1
	TOTAL CONCELHO DE SANTARÉM	1226,6	100	100

Fonte: Município de Santarém, 2019

6- REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

tabela 67 – 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
Sub-total Abitureiras		0	0,0
Abrã	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	15	9,0
	Misto	9	5,4
Sub-total Abrã		24	14,4
Alcanede	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	74	44,3
	Misto	14	8,4
Sub-total Alcanede		88	52,7
Alcanhões	Aéreo	1	0,6
	Terrestre	1	0,6
	Misto	0	0,0
Sub-total Alcanhões		2	1,2
Almofter	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	5	3,0
	Misto	0	0,0
Sub-total Almofter		5	3,0
Amiais de Baixo	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	5	3,0
	Misto	1	0,6
Sub-total Amiais de Baixo		6	3,6
Arneiro das Milhariças	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	4	2,4
	Misto	0	0,0
Sub-total Arneiro das Milhariças		4	2,4
Gançaria	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	3	1,8
	Misto	3	1,8
Sub-total Gançaria		6	3,6
Moçarria	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	0	0,0
Sub-total Moçarria		0	0,0
Pernes	Aéreo	2	1,2
	Terrestre	1	0,6
	Misto	0	0,0
Sub-total Pernes		3	1,8
Póvoa da Isenta	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	3	1,8
	Misto	1	0,6
Sub-total Póvoa de Isenta		4	2,4
Vale de Santarém	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	0	0,0
	Misto	0	0,0
Sub-total Vale de Santarém		0	0,0
U. F. Achete, Azóia de Baixo e Póvoa Santarém	Aéreo	2	1,2
	Terrestre	1	0,6

Freguesias	Classes de PA	Nº	%
	Misto	2	1,2
<i>Sub-total U. F. Achete, Azóia de Baixo e Póvoa Santarém</i>		5	3,0
U. F. Azóia de Cima e Tremez	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	3	1,8
	Misto	1	0,6
<i>Sub-total U. F. Azóia de Cima e Tremez</i>		4	2,4
U. F. Casével e Vaqueiros	Aéreo	2	1,2
	Terrestre	0	0,0
	Misto	1	0,6
<i>Sub-total U. F. Casével e Vaqueiros</i>		3	1,8
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>		0	0,0
U. F. Santarém	Aéreo	0	0,0
	Terrestre	1	0,6
	Misto	3	1,8
<i>Sub-total U. F. Santarém</i>		4	2,4
U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira	Aéreo	2	1,2
	Terrestre	4	2,4
	Misto	3	1,8
<i>Sub-total U. F. S. Vicente do Paul e Vale de Figueira</i>		9	5,4
CONCELHO DE SANTARÉM	Aéreo	9	5,4
	Terrestre	120	71,9
	Misto	38	22,8
<i>REDE DE PONTOS DE ÁGUA DO CONCELHO</i>		167	100

Fonte: Município de Santarém, 2019