

# Plano Operacional Municipal

2017



**Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios**

de

**Santa Marta de Penaguião**



## ÍNDICE

### ENQUADRAMENTO DO POM

1. Contextualização e Objetivos _____	4
---------------------------------------	---

### ENQUADRAMENTO DO CONCELHO DE SANTA MARTA DE PENAGUIÃO

1. Localização Geográfica _____	5
---------------------------------	---

### HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

1. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Anual _____	6
2. Número de Ocorrências por causa _____	8

### ANÁLISE DO RISCO E DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS

1. Modelos de Combustíveis Florestais _____	8
2. Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal _____	10
3. Mapa de Risco de Incêndio Florestal _____	11
4. Mapa de Prioridade de Defesa _____	12

### ORGANIZAÇÃO DO DISPOSITIVO DFCI

1. Entidades que participam na DFCI, Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis _	13
2. Meios complementares de apoio ao combate _____	18

### DISPOSITIVO OPERACIONAL DE DFCI

1. Esquema de comunicação dos alertas laranja e vermelho do concelho _____	19
2. Procedimentos de atuação nos alertas amarelo, laranja e vermelho _____	20
3. Lista Geral de Contactos _____	21

### VIGILÂNCIA, DETEÇÃO, 1.ª INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

1. Vigilância e Detecção _____	23
2. 1.ª Intervenção _____	27
3. Combate _____	30
4. Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio _____	30
5. Cartografia de Apoio à Decisão _____	31

## ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1: Localização do Concelho de Santa Marta de Penaguião
- Figura 2: Mapa das Áreas Ardidas no Concelho de SMP (2004-2013)
- Figura 3: N.º ocorrências por causa
- Figura 4: Mapa de modelos de combustíveis florestais
- Figura 5: Mapa de perigosidade de incêndio florestal
- Figura 6: Mapa de risco de incêndio florestal
- Figura 7: Mapa de Prioridade de Defesa
- Figura 8: Esquema de comunicação do alerta laranja e vermelho de SMP
- Figura 9: Carta de visibilidade de Postos de Vigia
- Figura 10: Carta de visibilidade de Postos de Vigia
- Figura 11: Carta de Vigilância Móvel
- Figura 12: Carta de Primeira Intervenção
- Figura 13: Mapa do tempo de intervenção
- Figura 14: Carta de Combate
- Figura 15: Número de reacendimentos
- Figura 16: Carta de Apoio à decisão

## ÍNDICE DE TABELAS

- Tabela 1A: Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis – Vigilância e Detecção
- Tabela 1B: Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis – Primeira Intervenção
- Tabela 1C: Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis – Combate
- Tabela 1D: Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis – Rescaldo
- Tabela 1E: Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis – Vigilância Pós Incêndio
- Tabela 2: Meios complementares de apoio ao combate
- Tabela 3: Procedimentos de atuação nos alertas amarelo, laranja e vermelho
- Tabela 4: Lista Geral de Contactos
- Tabela 5: Postos de Vigia sobre o Concelho
- Tabela 6: LLE do Concelho

## ENQUADRAMENTO DO POM

### 1. Contextualização e Objetivos

O Plano Operacional Municipal (POM) tem por objetivo operacionalizar anualmente o PMDFCI, identificando o dispositivo operacional para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio para o município de Santa Marta de Penaguião.

O POM é uma ferramenta que permita uma melhor tomada de decisão, contribuindo para uma resposta mais atempada e eficaz de todos os intervenientes na DFCI no concelho.

Constituem objetivos deste plano:

- Garantir a segurança de pessoas e bens;
- Melhorar o sistema de vigilância e deteção de incêndios florestais;
- Garantir uma resposta rápida, eficaz e coordenada dos meios;
- Reduzir a área ardida e o número de ocorrências;

O POM segue as diretrizes do Plano Operacional Distrital, que por sua vez se apoia na Diretiva Operacional Nacional.

De acordo com a Diretiva Operacional Nacional nº2, de Março de 2017, o Dispositivo DFCI apresenta o seguinte faseamento:

- Fase Alfa de 1 de Janeiro a 14 de Maio
- Fase Bravo de 15 de Maio a 30 de Junho
- Fase Charlie de 1 de Julho a 30 de Setembro
- Fase Delta de 1 de Outubro a 31 de Outubro
- Fase Echo de 1 de Novembro a 31 de Dezembro

## ENQUADRAMENTO DO CONCELHO DE SANTA MARTA DE PENAGUIÃO

### 1. Localização Geográfica

O município de Santa Marta de Penaguião localiza-se na região Norte de Portugal, encontrando-se a cerca de 300 quilómetros em linha recta da capital do País, e dista, aproximadamente, 70 quilómetros do Oceano Atlântico, que se encontra a oeste. O limite sul do município encontra-se a menos de 3 quilómetros do rio Douro. As cidades mais próximas encontram-se a menos de 3 quilómetros em linha recta do município, que são Peso da Régua a Sul e Vila Real a Norte. O município de Santa Marta de Penaguião tem uma extensão territorial reduzida, com apenas 69,25 km<sup>2</sup> de superfície, distribuída por 7 freguesias (figura 1). Das freguesias do município de Santa Marta de Penaguião há algumas que se destacam pela sua área florestal, nomeadamente Fontes e União de Freguesias de Louredo, Fornelos, com 70 % da área total florestal do concelho.

O município de Santa Marta de Penaguião tem fronteiras com 4 municípios, mas grande parte do município tem como limite territorial os municípios de Vila Real e Peso da Régua. Assim, a norte é limitado pelo município de Vila Real, a Este pelos municípios de Vila Real e Peso da Régua, a Sul faz fronteira com o município de Peso da Régua, e a Oeste com Peso da Régua e com Baião e Amarante (municípios pertencentes ao distrito do Porto) embora a fronteira com Amarante tenha muito pouca extensão. Santa Marta de Penaguião integra a nomenclatura de unidade territorial (NUT) Douro, que é uma das 8 unidades territoriais que constituem a NUT II Norte. Localiza-se no sector oeste da NUT, abrangendo apenas 1,7% da superfície da NUT e representa 3,3% das freguesias, sendo o segundo município com menor dimensão territorial e apenas três municípios têm menor número de freguesas do que o município de Santa Marta de Penaguião.

O concelho de Santa Marta de Penaguião pertence à área de abrangência territorial da Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes e Alto Douro (DRATM). Na lei orgânica da Direcção Geral das Florestas, o concelho de Santa Marta de Penaguião, enquadra-se no Núcleo Florestal do Douro, correspondendo à área territorial definida no respetivo PROF (Plano Regional de Ordenamento Florestal).

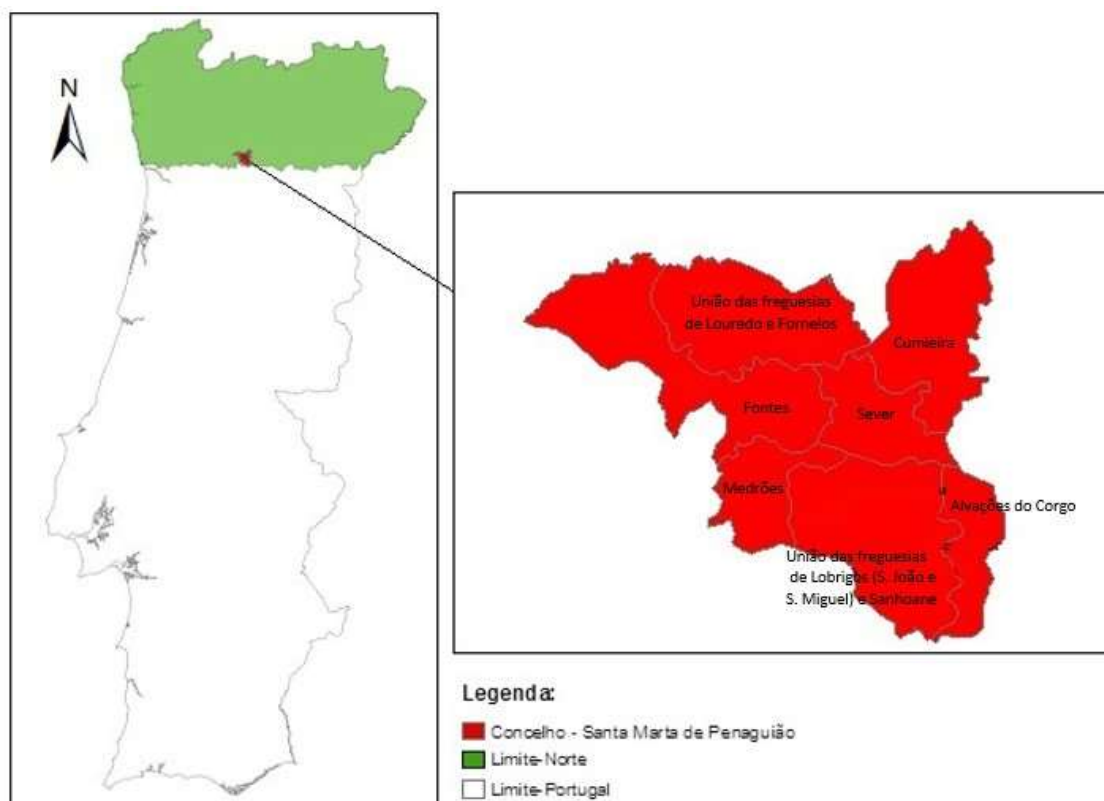


Figura 1: Localização do Concelho de Santa Marta de Penaguião

## HISTÓRICO E CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

### 1. Área Ardida e Ocorrências – Distribuição Anual

Nos últimos anos, o concelho não foi afetado por incêndios de grandes dimensões, no entanto, as manchas contínuas de matos e os povoamentos contínuos de resinosas situadas a noroeste do concelho em áreas declivosas e o clima de influência mediterrânica característicos da região, com verões quentes e secos, podem levar à propagação de incêndios de grandes dimensões. Os incêndios podem consumir vários hectares de floresta e habitats naturais, com alterações por vezes irreversíveis no equilíbrio do meio natural.

As ausências de alguns caminhos florestais de acesso às manchas contínuas de floresta e a falta de limpezas de terrenos florestais por parte dos proprietários aumentam a acumulação de materiais combustíveis no solo, tornando o risco de ignição e propagação de incêndios maior, situação agravada pela imprudência ou acidentes provocados pelas atividades humanas (queimadas, queimas, lançamento de foguetes, etc).

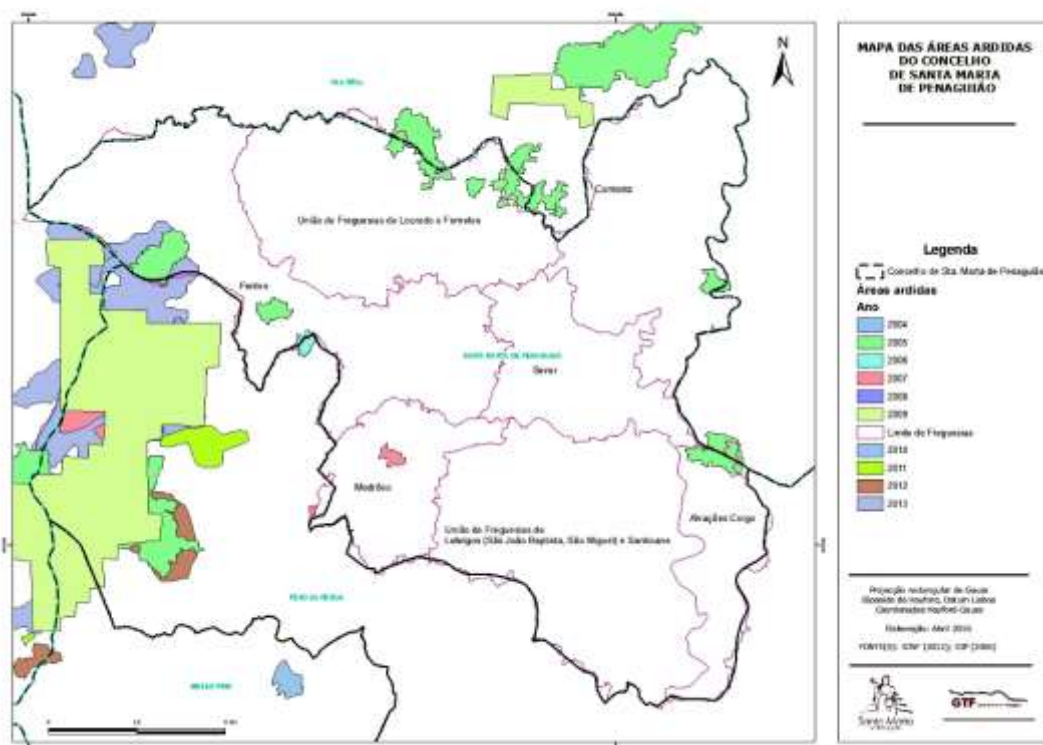


Figura 2: Mapa das Áreas Ardidas no Concelho de SMP (2004-2013)

Através da carta acima, constata-se claramente que a serra do Marão é a mais fustigada por incêndios, sendo as freguesias de Fontes e União de Freguesias de Louredo, Fornelos as mais afetadas. Dos anos em referência, apenas o de 2005 foi o ano com maior expressão, sendo de destacar a freguesia de Fontes. Nesse ano houve um grande incêndio, correspondendo este a uma elevada área ardida, na freguesia de Louredo, propagando-se para o concelho de Vila Real.

Relativamente ao ano transato, 2016, apesar de não estar representado no mapa acima, pois ainda não existem dados finais, ocorreram dois incêndios com algumas proporções, no lugar do Viso e do Calvário, na freguesia de Fontes, que se estendeu durante alguns dias, obrigando mesmo a uma vigilância pós-incêndios com um cuidado acrescido, em virtude de o local da ocorrência apresentar declives muito acentuados e muito material combustível.

## 2. Número de Ocorrências por causa

Relativamente às ocorrências registadas desde 2010, pode apenas afirmar-se como causas prováveis, essencialmente intencional (incendiarismo), bem como uso incorreto do fogo em queima de sobranes, em número mais reduzido, algumas com causa estrutural relacionadas diretamente com alterações do uso do solo.

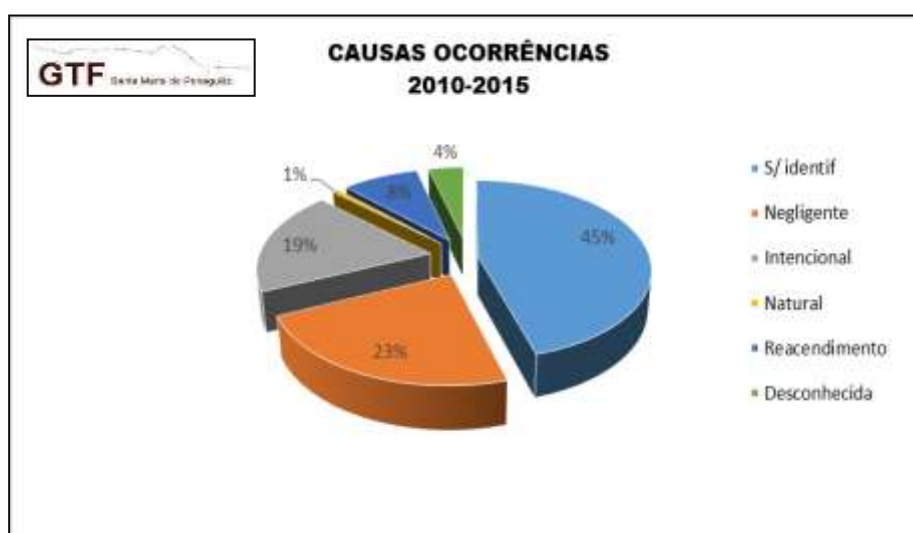


Figura 3: N.º ocorrências por causa

## ANÁLISE DO RISCO E DA VULNERABILIDADE AOS INCÊNDIOS

### 1. Modelos de Combustíveis Florestais

A metodologia para a elaboração do mapa de combustíveis florestais, tem por base o aplicado no Apêndice 3, respeitante à caracterização e cartografia das estruturas de vegetação, seguindo a classificação criada pelo Northern Fire Laboratory (NFFL), com a descrição de cada modelo à qual foi adicionado uma orientação da aplicabilidade ao território continental, nomeadamente a Carta de Ocupação de Solo do concelho (Guia Técnico da AFN,



pág. 41, Abril 2012). Este método permite uma maior perceção do tipo de povoamentos florestais/matos existentes no concelho e fazer-se simulações e comportamentos do fogo no concelho.

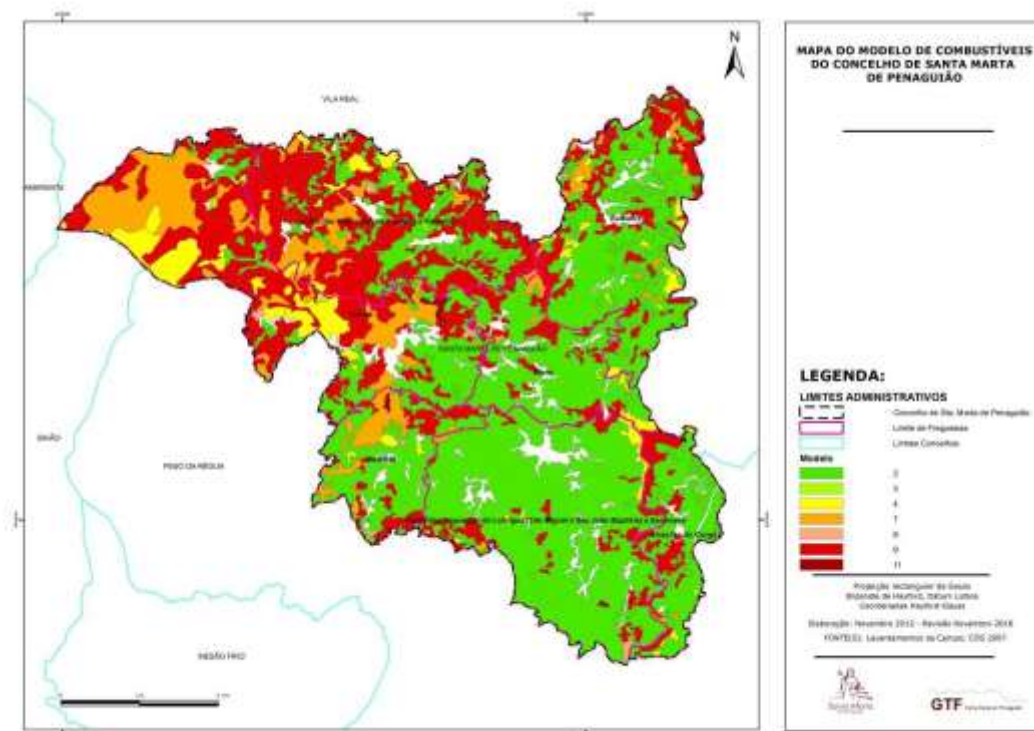


Figura 4: Mapa de modelos de combustíveis florestais

## 2. Mapa de Perigosidade de Incêndio Florestal

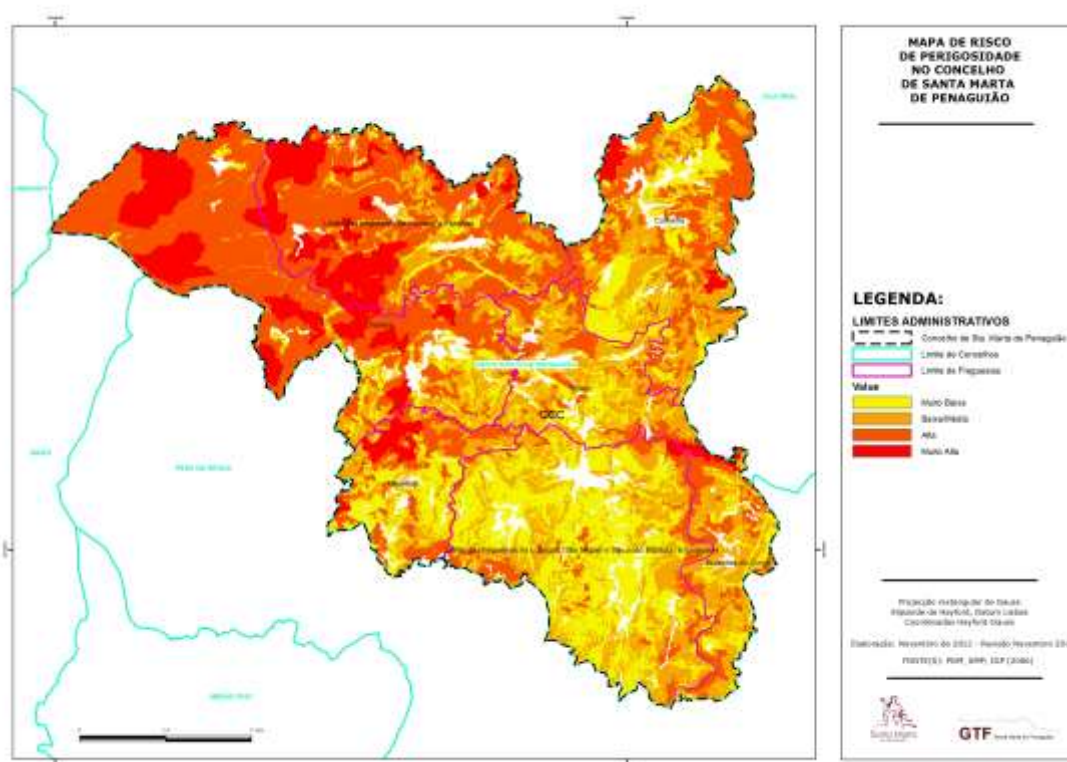


Figura 5: Mapa de perigosidade de incêndio florestal

A carta anterior é o produto da probabilidade e da suscetibilidade. A probabilidade traduz a viabilidade de ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições, calculada com base no histórico dos incêndios. A suscetibilidade expressa as condições que o território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso. (Guia Técnico da AFN, pág. 47, Abril 2012). As variáveis são a topografia, ocupação do solo, entre outras, definindo se o território é mais ou menos suscetível ao fenómeno, contribuindo ou não para um potencial destrutivo significativo. A perigosidade “é deste modo a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenómeno potencial danoso” (Varnes, 1984).

Como se pode verificar na figura anterior, resultaram 5 classes de perigosidade, as classes muito alta e alta estão circunscritas a pequenas áreas como são os casos de alguns locais na Serra do Marão, Justos, Póvoa da Serra e Soutelo, na freguesia de Fontes, Azinheira em

Alvações do Corgo, ou seja, maioritariamente nas freguesias de Fontes e na União de Freguesias de Louredo e Fornelos.

### 3. Mapa de Risco de Incêndio Florestal

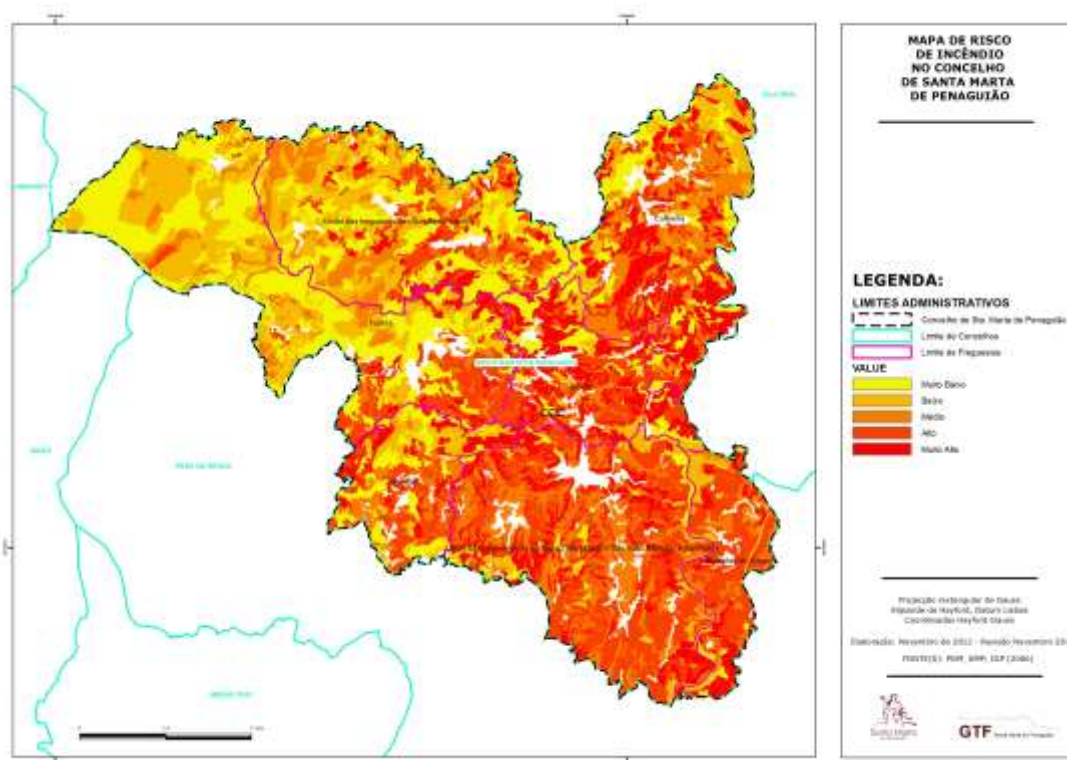


Figura 6: Mapa de risco de incêndio florestal

O risco de incêndio resulta do produto da perigosidade pelo dano potencial. Definindo-se como a probabilidade de uma perda, o que depende de três coisas, perigosidade, vulnerabilidade e exposição. Se algum destes três elementos do risco subir ou descer, então o risco sobe ou desce respetivamente (Crichton, 1999).

Da análise da figura 6 verifica-se que o risco é muito alto nas áreas coincidentes com as edificações, vinha, pois apresentam um valor económico muito mais elevado, correspondendo a um maior risco do que por exemplo zonas de mato ou as áreas de povoamento florestal.

No que diz respeito a propagação de incêndios, a carga combustível é determinante, bem como o relevo e as condições meteorológicas. Existe um perigo acrescido de propagação de incêndios florestais, entre outros a aglomerados populacionais, parques e polígonos

industriais e as edificações inseridas ou confinantes com espaços florestais. A dispersão das habitações unifamiliares e a sua inserção em espaços florestais sem qualquer faixa de proteção é o fator mais limitante em termos de combate, visto obrigar a uma atenção redobrada.

Deste modo, e para diminuir essa mesma propagação, tem-se adotado algumas medidas, no que concerne a candidaturas ao FFP, notificações aos proprietários ou outras entidades que detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, ou outros, para procederem à gestão do combustível, de acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro.

O recurso à vigilância móvel através das motos 4 x 4, bem como noturna, têm tido resultados muito favoráveis, quer como primeira identificação da ocorrência, quer no efeito dissuasor ou na sensibilização das populações.

#### **4. Mapa de Prioridade de Defesa**

De acordo com o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), e como já referido anteriormente, no concelho de Santa Marta de Penaguião houve alguma área ardida, tipologia T4, apresentando-se no ranking 44º lugar, da NUT II.

De forma a melhorar esta situação, será necessário prevenir e não apenas investir no combate. A prevenção é muito importante para se evitar os incêndios florestais.

Para prevenir é necessário intervir no âmbito da silvicultura preventiva, principalmente nas faixas de proteção a aglomerados populacionais.

O mapa de prioridades de defesa representa as manchas de risco de incêndio elevado e muito elevado sobre as quais se desenham os elementos prioritários, para além dos elementos já considerados no cálculo do risco, sendo eles a Rede Natura 2000, capelas de interesse cultural e paisagístico, algumas constituindo miradouros e postos de combustíveis.

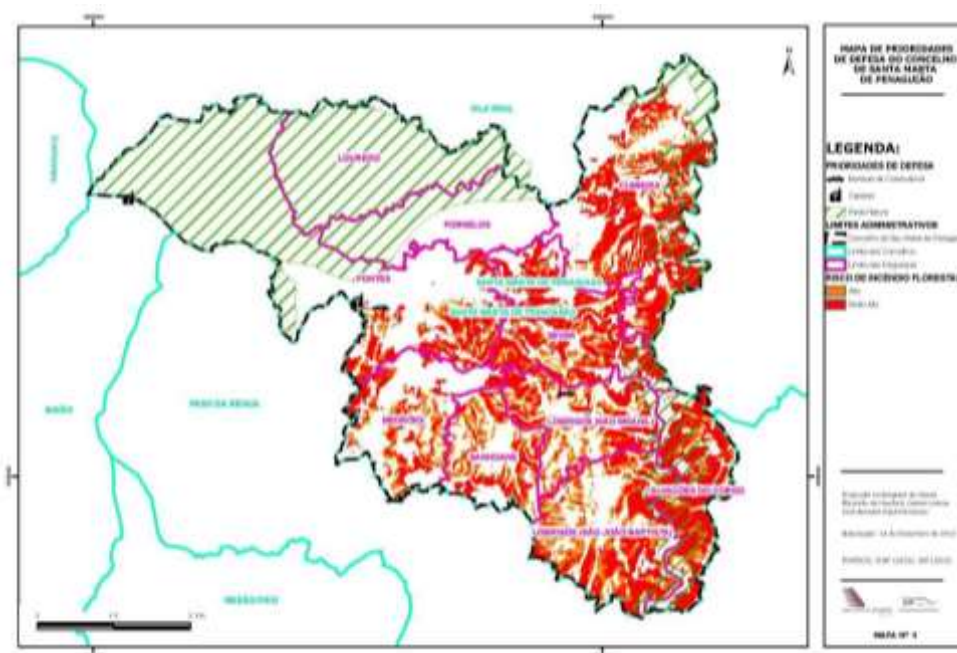


Figura 7: Mapa de Prioridade de Defesa

## ORGANIZAÇÃO DO DISPOSITIVO DFCl

A organização de um dispositivo que preveja a mobilização preventiva de meios deve ter em consideração a disponibilidade dos recursos, de forma a garantir a deteção e extinção rápida dos incêndios, antes que eles assumam grandes proporções, sobretudo tendo em conta que este desafio poderá ser agravado pelos ciclos climáticos.

A definição prévia dos canais de comunicação, formas de atuação, levantamento das responsabilidades e competências das várias forças e entidades presentes, contribuirá para uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais.

### 1. Entidades que participam na DFCl, Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis

Para além das entidades apresentadas nas tabelas 1A a 1E seguintes, detalhando-se nos pontos seguintes a sua atuação e envolvimento nas ações de DFCl, destacam-se as seguintes entidades:

- O Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) no âmbito das ações de Defesa da Floresta contra Incêndios, coordena as ações de educação, sensibilização e

informação pública dirigida à população em geral e a grupos específicos em particular. Assegura, apoio técnico especializado ao CNOS e CDOS, através de disponibilização de informação técnica (cartografia e relatórios sobre incêndios florestais) para apoio à decisão.

- O Município de Santa Marta de Penaguião, em particular o Gabinete Técnico Florestal e o Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) no âmbito da DFCI, presta todo o apoio técnico necessário, e apoio na disponibilização de meios humanos e materiais, nas operações de prevenção combate a incêndios florestais.

Cabe também ao Município a divulgação de avisos à população de acordo com o índice de risco de incêndio, coordenando a nível local, as ações de DFCI, a sinalização de infraestruturas florestais de prevenção e proteção da floresta bem como o desenvolvimento de ações de sensibilização da população.

Tabela 1A: Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis – Vigilância e Deteção

Ação	Entidade	Identificação da Equipa	Área de atuação (Sectores territoriais)	Recursos Humanos	Período de atuação	Tipo de Viatura		Equipamento de Supressão Hidráulico			Ferramenta de Sapador						
						4*4	4*2	Capacidade de água (l)	Potência (Hp)	Comprimento Total de Mangueiras (m)	Foição	Ancinho	Ancinho / Enxada (Mc Lead)	Polaski	Enxada	Abafador	Bomba dorsal
Vigilância e Deteção	AHBV de SMP	ECIN1*	S171101	5	15 de Maio a a 30 de Junho	1	0	2250	5,5	650	2	2	2	2	2	2	0
	AHBV de Fontes	ECIN1*	S171101	5	15 de Maio a a 30 de Junho	1	0	1800	5,5	775	2	1	2	2	4	10	2
	AHBV de SMP	ECIN1	S171102	5	01 de Julho a 30 de Setembro	1	0	2 250	5,5	650	2	2	2	2	2	2	0
	AHBV de Fontes	ECIN1 e ECIN2	S171101	5+5	01 de Julho a 30 de Setembro	2	0	2 300	8,0	775	2	2	3	2	4	10	2
		GIPS		5	15 de Maio a 15 de Outubro	1	0	500	2,5	100	1	1	2	1	2	2	1
		SEPNA – EPF		4	15 de Maio a 15 de Outubro	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		GNR	GNR territorial	S171101 / S171102	9	15 de Maio a 15 de Outubro	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			SEPNA		2	15 de Maio a 15 de Outubro	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				<b>Total</b>			<b>10</b>	<b>0</b>	<b>9 100</b>	<b>27,0</b>	<b>2 950</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

Notas: \* Permanência de 6 dias, segundo indicação do CDOS, a escalar de 15 de Maio a 31 de Maio.

Uma equipa diária no concelho, segundo indicação do CDOS, a escalar de 1 a 30 de Junho.

Tabela 1B: Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis – Primeira Intervenção

Ação	Entidade	Identificação da Equipa	Área de atuação (Sectores territoriais)	Recursos Humanos	Período de atuação	Tipo de Viatura		Equipamento de Supressão Hidráulico			Ferramenta de Sapador						
						4*4	4*2	Capacidade de água (l)	Potência (Hp)	Comprimento Total de Mangueiras (m)	Foição	Ancinho	Ancinho / Enxada (Mc Leod)	Polaski	Enxada	Abafador	Bomba dorsal
Primeira Intervenção	AHBV de SMP	ECIN1*	S171102	5	15 de Maio a 30 de Junho	1	0	2 250	5,5	650	2	2	2	2	2	2	0
	AHBV de Fontes	ECIN1*	S171101	5	15 de Maio a 30 de Junho	1	0	1800	5,5	775	2	1	2	2	4	10	2
	AHBV de SMP	ECIN1	S171102	5	01 de Julho a 30 de Setembro	1	0	2 250	5,5	650	2	2	2	2	2	2	0
	AHBV de Fontes	ECIN1 e ECIN2	S171101	5+5	01 de Julho a 30 de Setembro	2	0	2 300	8,0	775	2	2	3	2	4	10	2
	GNR	GIPS	S171101 / S171102	5	15 de Maio a 15 de Outubro	1	0	500	2,5	100	1	1	2	1	2	2	1
<b>Total</b>						<b>6</b>	<b>0</b>	<b>9100</b>	<b>27,0</b>	<b>2 950</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>5</b>

Notas: \* Permanência de 6 dias, segundo indicação do CDOS, a escalar de 15 de Maio a 31 de Maio.

Uma equipa diária no concelho, segundo indicação do CDOS, a escalar de 1 a 30 de Junho.



Tabela 1C: Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis – Combate

Ação	Entidade	Identificação da Equipa	Área de atuação (Sectores territoriais)	Recursos Humanos	Período de atuação	Tipo de Viatura		Equipamento de Supressão Hidráulico			Ferramenta de Sapador						
						4*4	4*2	Capacidade de água (l)	Potência (Hp)	Comprimento Total de Mangueiras	Foição	Ancinho	Ancinho / Enxada (Mc Leod)	Polaski	Enxada	Abafador	Bomba dorsal
Combate	AHBV de SMP	ECIN1*	S171102	5	15 de Maio a 30 de Junho	1	0	2 250	5,5	650	2	2	2	2	2	2	0
	AHBV de Fontes	ECIN1*	S171101	5	15 de Maio a 30 de Junho	1	0	1 800	5,5	775	2	1	2	2	4	10	2
	AHBV de SMP	ECIN1	S171102	5	01 de Julho a 30 de Setembro	1	0	2 250	5,5	650	2	2	2	2	2	2	0
	AHBV de Fontes	ECIN1 e ECIN2	S171101	5+5	01 de Julho a 30 de Setembro	2	0	2 300	8,0	775	2	2	3	2	4	10	2
<b>Total</b>						<b>5</b>	<b>0</b>	<b>8 600</b>	<b>24,5</b>	<b>2 950</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>4</b>

Notas: \* A escalar segundo indicação do CDOS, 6 dias 15 a 31 de Maio e 10 dias de 01 a 15 de Outubro.

Uma equipa diária no concelho, segundo indicação do CDOS, a escalar de 1 a 30 de Junho.

Tabela 1D: Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis – Rescaldo

Ação	Entidade	Identificação da Equipa	Área de atuação (Sectores territoriais)	Recursos Humanos	Período de atuação	Tipo de Viatura		Equipamento de Supressão Hidráulico			Ferramenta de Sapador						
						4*4	4*2	Capacidade de água (l)	Potência (Hp)	Comprimento Total de Mangueiras (m)	Foição	Ancinho	Ancinho / Enxada (Mc Leod)	Polaski	Enxada	Abafador	Bomba dorsal
Rescaldo	AHBV de SMP	ECIN1*	S171102	5	15 de Maio a 30 de Junho	1	0	2 250	5,5	650	2	2	2	2	2	2	0
	AHBV de Fontes	ECIN1*	S171101	5	15 de Maio a 30 de Junho	1	0	1 800	5,5	775	2	1	2	2	4	10	2
	AHBV de SMP	ECIN1	S171102	5	01 de Junho a 30 de Junho	1	0	2 250	5,5	650	2	2	2	2	2	2	0
	AHBV de Fontes	ECIN1 e ECIN2	S171101	5+5	01 de Julho a 30 de Setembro	2	0	2 300	8,0	775	2	2	3	2	4	10	2
	Exército	-----	-----	2 Pelotões	15 de Maio a 30 de Setembro	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
<b>Total</b>						<b>5</b>	<b>0</b>	<b>8 600</b>	<b>24,5</b>	<b>2 950</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>4</b>

Notas: \* A escalar segundo indicação do CDOS, 6 dias 15 a 31 de Maio e 10 dias de 01 a 15 de Outubro.

Uma equipa diária no concelho, segundo indicação do CDOS, a escalar de 1 a 30 de Junho.

Tabela 1E: Inventário de viaturas e equipamentos disponíveis – Vigilância Pós Incêndio

Ação	Entidade	Identificação da Equipa	Área de atuação (Sectores territoriais)	Recursos Humanos	Período de atuação	Tipo de Viatura		Equipamento de Supressão Hidráulico			Ferramenta de Sapador						
						4*4	4*2	Capacidade de água (l)	Potência (Hp)	Comprimento Total de Manicouros	Foicão	Ancinho	Ancinho / Enxada (Mc Leoni)	Polaski	Enxada	Abafador	Bomba dorsal
Vigilância Pós-Incêndio	AHBV de SMP	ECIN1*	S171102	5	15 de Maio a 30 de Junho e de 1 a 15 de Outubro	1	0	2 250	5,5	650	2	2	2	2	2	2	0
	AHBV de Fontes	ECIN1*	S171101	5	15 de Maio a 30 de Junho e de 1 a 15 de Outubro	1	0	2 350	5,5	775	2	1	2	2	4	10	2
	AHBV de SMP	ECIN1	S171102	5	01 de Julho a 30 de Setembro	1	0	2 250	5,5	650	2	2	2	2	2	2	0
	AHBV de Fontes	ECIN1 e ECIN2	S171101	5+5	01 de Julho a 30 de Setembro	2	0	2 300	8,0	775	2	2	3	2	4	10	2
	GNR	GNR territorial	S171101 e S171102	9	15 de Maio a 15 de Outubro	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Exército	-----	-----	2 Pelotões	15 de Maio a 15 de Outubro	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	<b>Total</b>						<b>7</b>	<b>0</b>	<b>8 600</b>	<b>24,5</b>	<b>2 950</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>24</b>

Notas: \* A escalar segundo indicação do CDOS, 6 dias 15 a 31 de Maio e 10 dias de 01 a 15 de Outubro.

Uma equipa diária no concelho, segundo indicação do CDOS, a escalar de 1 a 30 de Junho.

## 2. Meios complementares de apoio ao combate

Tabela 2: Meios complementares de apoio ao combate

Tipologia	Características	Quantidade	Entidade / Responsável	Contacto	Localização
Trator com Cisterna	4 000 L	1	Município de SMP	254 810 130/ 254 810 131	SMP
Retroescavadora	JCB 3CX	1	Município de SMP	254 810 130/ 93 810 1301	SMP
	JCB 3/37; Newland110	2	Teixeira e Nogueira	96 256 57 12	Paradela do Monte
	Comatso WB93	1	Eurico Coutinho	96 418 16 98	Fontes
	Case	1	Bartolomeu	96 458 75 42	Cumieira
	JCB 3CX	1	Américo Carlos	93 250 48 98	SMP
Buldozer (c/ transporte)	Comatso	1	José Raposo	96 469 72 08	Concieiro
	D4G	2	Bartolomeu	96 458 75 42	Cumieira
	Liber 714	1	Eurico Coutinho	96 418 16 98	Fontes
Máquinas de Rastos, Giratórias, etc. c/ transporte	Ynnmar 75; Cubota 25	2	Américo Carlos	93 250 48 98	SMP
	2,5 Ton; 5 Ton; 6 Ton	3	Carlos Gouveia	96 607 27 75	SMP
	Ynnmar 75; 55; 37	3	José Eduardo	96 634 70 74/ 96 331 22 47	Cumieira
	Ynnmar 55	1	Teixeira e Nogueira	96 256 57 12	Paradela do Monte
	2 Gir 20 Ton; 2 Gir 6 Ton; 2 Gir 3 Ton	6	Bartolomeu	96 458 75 42	Cumieira
	DX30 (3 Ton); DX35; DX60; DX85 (8,5 Ton); PC160 (18 Ton); Newland E145 19 Ton	4	Eurico Coutinho	96 418 16 98	Fontes
	Ynnmar 55; 45	2	Balsa e Nogueira	91 736 95 96	Paradela do Monte

## DISPOSITIVO OPERACIONAL DE DFCI

### 1. Esquema de comunicação dos alertas laranja e vermelho do concelho de Santa Marta de Penaguião

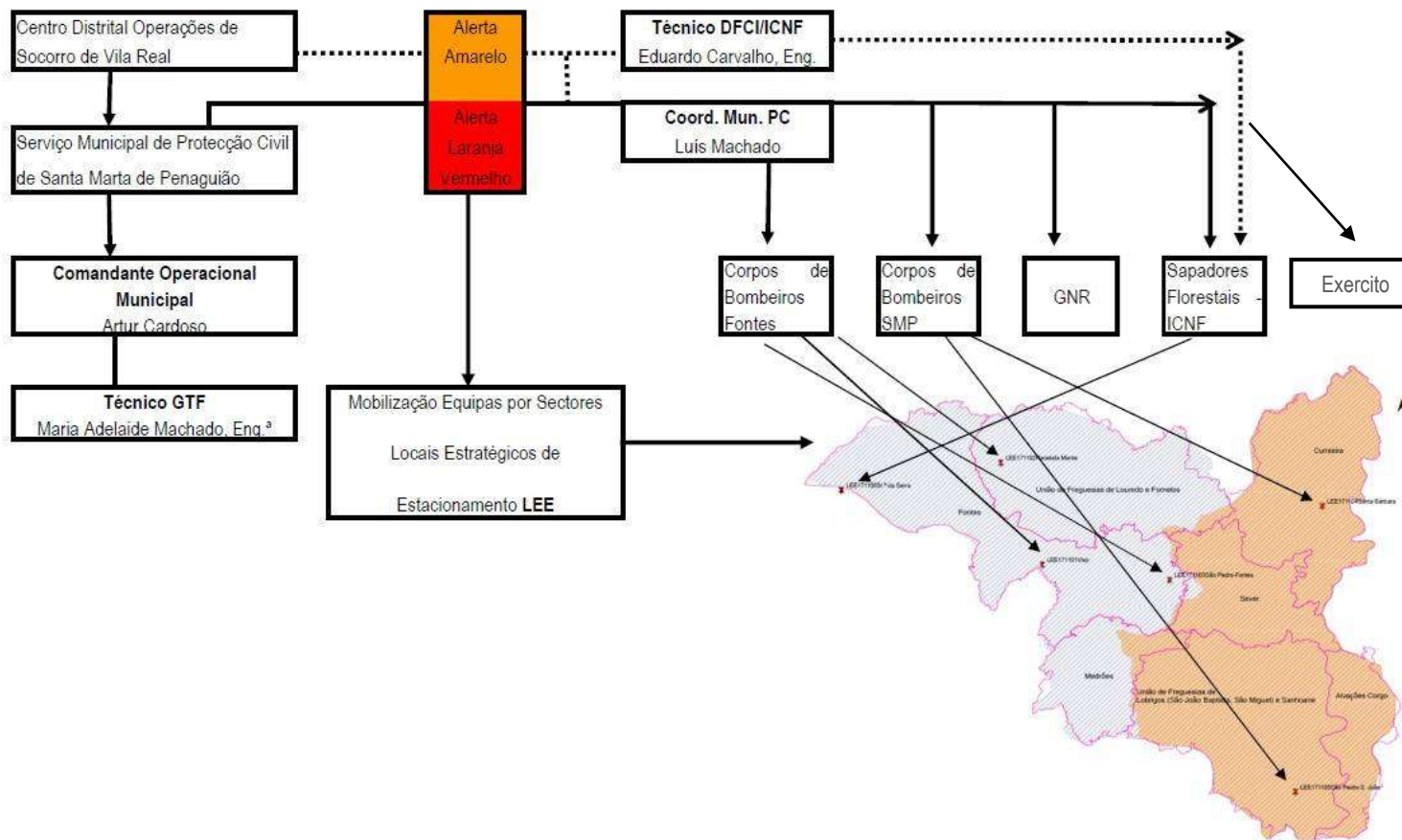


Figura 8: Esquema de comunicação do alerta laranja e vermelho de SMP

## 2. Procedimentos de atuação nos alertas amarelo, laranja e vermelho

Tabela 3: Procedimentos de atuação nos alertas amarelo, laranja e vermelho

Procedimentos de Atuação Entidades		Alerta Amarelo				Alerta Laranja e Vermelho			
		Atividades	Horário	N.º mínimo de elementos	Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE)	Atividades	Horário	N.º mínimo de elementos	Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE)
Corporações de Bombeiros		- Vigilância (efeito dissuasor); - 1.ª Intervenção	Def. pelo CDOS; Protocolo C.M. (vigilância)	5 Elemen/ equipa (2 equipas)	LEE001; LEE002; LEE003; LEE004; LEE005.	- Vigilância (efeito dissuasor); - 1.ª Intervenção	Def. pelo CDOS; Protocolo C.M. (vigilância)	5 Elemen/ equipa (3 equipas)	LEE001; LEE002; LEE003; LEE004; LEE005.
Equipas/ Brigadas de Sapadores Florestais		- Vigilância (efeito dissuasor); - 1.ª Intervenção.	11:30 – 19:30 h	5 Elementos/ equipa	LEE006	- Vigilância (efeito dissuasor); - 1.ª Intervenção.	11:30 – 19:30	5 Elementos/ equipa	LEE006
Equipa de Vigilância *		- Sensibilização; - Vigilância	15:00 – 23:00 h	2 Elementos/ equipa	LEE001; LEE002; LEE003; LEE004; LEE005.	- Vigilância	15:00 – 23:00 h	2 Elementos/ equipa	LEE001; LEE002; LEE003; LEE004; LEE005.
GNR	SEPNA	Patrulhamento / fiscalização.	S/ horário fixo	2 Elementos / equipa	Sem local de posicionamento fixo.	Patrulhamento / fiscalização.	S/ horário fixo	2 Elementos / equipa	Sem local de posicionamento fixo.
	GIPS	- Patrulhamento / fiscalização. - 1.ª Intervenção.	07:00 - 21:00 h	5 Elementos / equipa	Sem local de posicionamento fixo.	- Patrulhamento / fiscalização. - 1.ª Intervenção.	07:00 - 21:00 h	5 Elementos / equipa	Sem local de posicionamento fixo.
	Brigadas Territoriais	Patrulhamento / fiscalização.	S/ horário fixo	2 Elementos / equipa	Sem local de posicionamento fixo.	Patrulhamento / fiscalização.	S/ horário fixo	2 Elementos / equipa	Sem local de posicionamento fixo.
Forças Armadas		- Vigilância (efeito dissuasor); - Rescaldo			LEE007	- Vigilância (efeito dissuasor); - Rescaldo			LEE007
Serviço Municipal de Protecção Civil (SMPC)		Acompanhamento da situação	S/ horário fixo			- Apoio logístico; - MC_DFCI; - Contacto SMPC para activação do PME	S/ horário fixo	A totalidade dos elementos do SMPC	Centro Municipal de Protecção Civil

\* Condicionado a aprovação.

### 3. Lista Geral de Contactos

Tabela 4: Lista Geral de Contactos

ENTIDADE	SERVIÇO	CARGO	NOME DO RESPONSÁVEL	TELEMÓVEL	TELEFONE	FAX	E-MAIL
CÂMARA MUNICIPAL	CMDFCI	PRESIDENTE DA CMDFCI	Luís Reguengo Machado	938101300	254810130	254810131	presidente@cm-smpenaguiao.pt
	CMDFCI	COM	Artur Cardoso	917286753	254810130	254810131	com@cm-smpenaguiao.pt
	GTF	TÉCNICO SUPERIOR	Maria Adelaide Machado	937258085	254810130	254810131	ambiente@cm-smpenaguiao.pt
CORPOS DE BOMBEIROS	CMDFCI	COMANDANTE AHBV FONTES	Artur Cardoso	968553704	254810200	254810209	bvfontes_comando@sapo.pt
		COMANDANTE AHBV SMP	Alberto Carlos	934545698	254821180	254811289	bsmp@sapo.pt
GNR	CMDFCI	COMANDANTE	Capitão Joni Ferreira	961194086	254321378	254313614	Ferreira.jhgs@gnr.pt
	POSTO SMP	COMANDANTE	2º. Sargento Cátia Costa	961194212	254810420	254810428	ct.vrl.dprg.psm@gnr.pt
	SEPNA	CHEFE SEPNA	Major Feliciano Amaral	962094235			ct.vrl.sepna@gnr.pt
		CHEFE NÚCLEO NPA	Cabo Emanuel Rodrigues	961194290			ct.vrl.dprg.npa@gnr.pt
	GIPS	5.ª CIPSFURRIEL	Capitão Bruno Antunes	962088004	259498028	259498029	Ui.gips.5c@gnr.pt
POSTOS DE VIGIA	CHEFE SEPNA	Major Feliciano Amaral	962094235			ct.vrl.sepna@gnr.pt	
JUNTAS DE FREGUESIA	CMDFCI / Junta de Freguesia de Medrões	PRESIDENTE	Paulo Mota	934753618	254 813 605		freguesiamedroes@gmail.com
		PRESIDENTE	João Silva	918912051	254 323 360		jssilva@refertelecom.pt
	Junta de Freguesia de Alvações do Corgo	PRESIDENTE	Fernando Gonçalves	936172574	259 969 633	259 969 633	geral@junta.cumieira.com
	Junta de Freguesia da Cumieira	PRESIDENTE	Paulo Mota	934753618	254 813 622	254 812 265	fregfontes@gmail.com
	Junta de Freguesia de Fontes	PRESIDENTE	Júlio Almeida	936438764	254 811 463		julioalmeida119@sapo.pt

JUNTAS DE FREGUESIA	União de Freguesias de Lobrigos (S. João Batista e S. Miguel e Sanhoane)	PRESIDENTE	Fernando Moreira	938101301	254 821 052	freguesialobrigossanhoane@outlook.pt
	União de Freguesias de Louredo e Fornelos	PRESIDENTE	Manuel Pinto	932421216	254 811 478	mpinto@nortintas.pt
ICNF	CPE	CPE	Eduardo Carvalho	969525654	259330402	eduardo.carvalho@afn.min-agricultura.pt
CDOS	CDOS Vila Real	CODIS	Carlos Silva	962032673	117 / 259301000	codis.vreal@prociv.pt
CONSELHO DIRECTIVO	BALDIOS	Paradela do Monte	José Joaquim Teixeira Nogueira	962565712	254821120	
	BALDIOS	Soutelo	Emílio Pereira	963001868	259979298	
	BALDIOS	Póvoa da Serra	Ivete Moreiras	934293793		
	BALDIOS	J. Freg. Fontes	Hugo Sequeira	969525005		
AFLODOUNORTE	ASSOCIAÇÃO FLORESTAL	REPRESENTANTE	João Teixeira	961390662	259518430	geral@aflodounorte.pt
AUTORIDADE MILITAR DO EXERCITO	SECÇÃO DE OPERAÇÕES	Capitão	Lemos		259 303 589	



## VIGILÂNCIA, DETEÇÃO, 1.<sup>a</sup> INTERVENÇÃO, COMBATE, RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

### 1. Vigilância e Detecção

A vigilância, o combate célere e a prevenção de curto prazo dos incêndios florestais não têm sido suficientes para minimizar a devastação que se observa todos os anos no verão. É necessário atuar ao nível da gestão da floresta através da utilização de técnicas pró-ativas e planeadas que ajudem a minimizar, a jusante, os problemas de deteção, prevenção e combate a incêndios (Hirsch et al., 2001; Martell et al., 2004). Apesar de tudo, a prevenção de curto prazo é fundamental na minimização do número de ocorrências, como tal, a perfeita articulação de meios humanos e materiais e o emprego das técnicas corretas durante o processo assumem especial importância. Dentro da prevenção falaremos especificamente da prevenção de curto prazo.

Porém, é essencial não esquecer que só uma gestão florestal preventiva e planeada pode minimizar a longo prazo o número de ocorrências e dimensão dos incêndios florestais.

A deteção e localização de um foco de incêndio na sua fase inicial são um importante fator para o sucesso do combate e controlo da propagação dos incêndios florestais. Assim, a avaliação das áreas que são visíveis dos postos de vigia, bem como as que se encontram encobertas e fora do alcance visual (Almeida et al. 1995; Catry 2001) é um critério que contribui para o potencial risco de incêndio de uma determinada região.

A organização de um dispositivo que preveja a mobilização preventiva de meios deve ter em conta a disponibilidade de recursos, por forma a garantir a deteção e extinção rápida dos incêndios, antes que eles assumam grandes proporções, sobretudo tendo em conta que este desafio poderá ser agravado pelos ciclos climáticos (Guia Técnico da AFN, pág. 23, Abril de 2012).

A rede de vigilância e deteção de incêndios, para além da rede de vigilância fixa, composta pela Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV) e no período crítico, pelos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE), é ainda composta pela rede de vigilância móvel, dividindo-se esta em trilhos de vigilância (TV) e por troços especiais de vigilância móvel (TM).

Não existindo nenhum posto de vigia que integre a RNPV dentro dos limites administrativos do município, consideraram-se 4 postos de vigia, situados em municípios próximos que apresentam visibilidade sobre quase totalidade do Município.

O Posto Vigia que existe na área que abrange quase a totalidade do município de Santa Marta de Penaguião é o Posto de Vigia do Marão: 19-04, que pertence ao concelho de Vila Real, freguesia da Campeã, com toponímia Freitas. Depois há mais três Postos de Vigia, que se localizam na Serra das Meadas, São Domingos e Sr.ª da Guia, respetivamente.

Tabela 5: Postos de Vigia sobre o Concelho

Indicativo	Designação	Freguesia / Concelho	Carta Militar	Latitude / Longitude (Gauss Militar)	Latitude / Longitude (WGS 84)	Altitude (m)
PV (14-02)	Meadas (Penude de Baixo)	Penude (Lamego)	137	222628 459025	41°5'54" 7°51'45"	1111
PV (19-01)	Sr.ª da Guia (Monte Agudo)	Abaças (Vila Real)	115	238596 474030	41°13'58" 7°40'17"	728
PV (19-03)	S. Domingos	Covas do Douro (Sabrosa)	114	244600 470725	41°12'10" 7°36'0"	862
PV (19-04)	Marão (Freitas)	Campeã (Vila Real)	114	219825 477625	41°15'57" 7°53'43"	1349

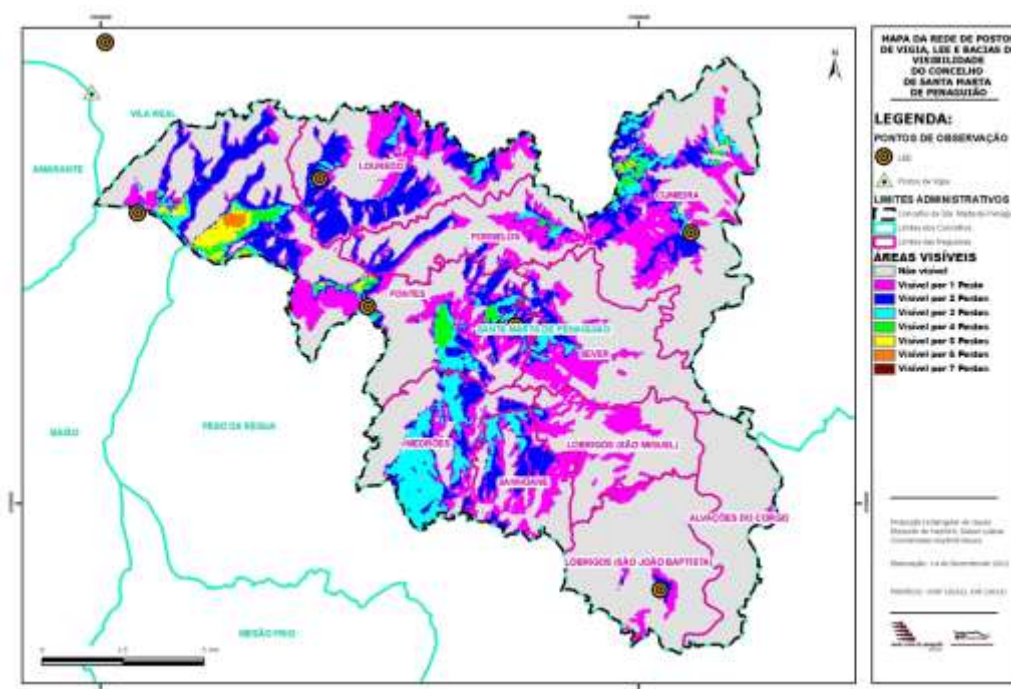


Figura 9: Carta de visibilidade de Postos de Vigia

O mapa de visibilidades dos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) e postos de vigia pode ser observado na figura acima. Refira-se que no concelho de Santa Marta de Penaguião existe apenas uma mancha que não é visível por pontos de vigia nem por LLEs, no entanto a função



também a União de Freguesias de Louredo e Fornelos, apesar de não se encontrar descrita na portaria, é considerada também prioritária.

Durante a fase Charlie em datas a definir (meses de Julho/Agosto/Setembro), irá ser feita vigilância motorizada, com recurso a moto 4 do Corpo de Bombeiros de Fontes nas freguesias referenciadas como prioritárias.

Os Sectores de Defesa da Floresta Contra Incêndios, foram delimitados tendo em conta as áreas de influência das duas Corporações de Bombeiros, para que desta forma as entidades envolvidas em cada responsabilidade ficassem bem definidas.

Os Locais estratégicos de estacionamento foram definidos, tendo em conta o posicionamento das unidades de 1.ª intervenção, garantindo o objetivo de máxima rapidez nessa intervenção, bem como os objetivos de vigilância e dissuasão eficazes.

Tabela 6: LLE do Concelho

LEE N.º	Designação	Freguesia	Carta Militar	Latitude / Longitude (Gauss Militar)	Altitude (m)
171101	Viso	Fontes	114	225089 / 473485	745
171102	Paradela do Monte	UF Louredo e Fornelos	114	223720 / 476096	656
171103	S. Pedro	Fontes	114	227726 / 473283	657
171104	St.ª Barbara	Cumieira	114	230924 / 475024	468
171105	S. Pedro	UF Lobrigos e Sanhoane	114	230449 / 468383	442
171106	Sr.ª da Serra (Marão)	Fontes	114	220692 / 575592	1386

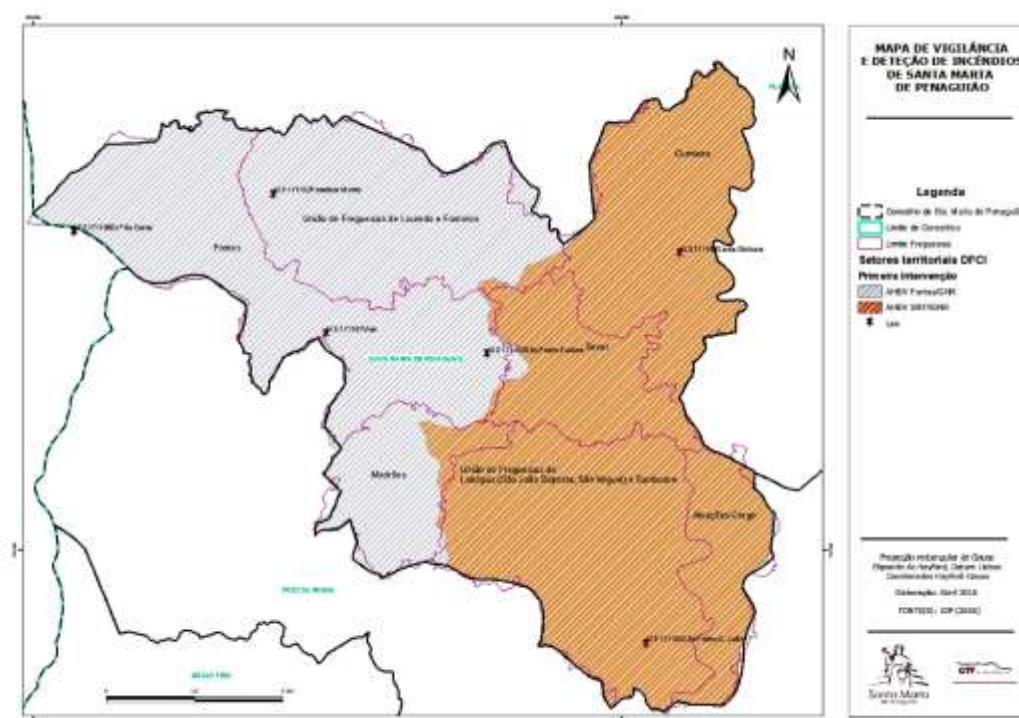


Figura 11: Carta de Vigilância Móvel

## 2. 1.ª Intervenção

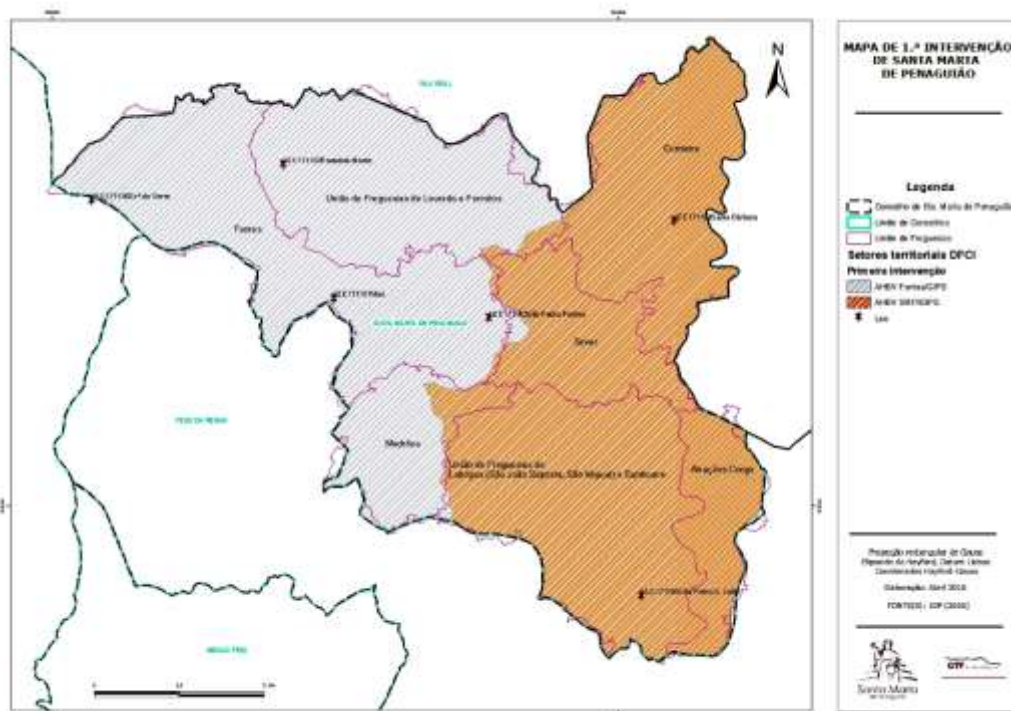
No município de Santa Marta de Penaguião, existem duas Corporações de Bombeiros, que atuam na sua área de intervenção definida, isto é, os Bombeiros Voluntários de Fontes, atuam nas freguesias de Fontes, União de Freguesias de Louredo e Fornelos, freguesia de Medrões e parte da freguesia de Sever. Os Bombeiros Voluntários de Santa Marta de Penaguião, situados no centro da vila, atuam nas freguesias de Alvações do Corgo, Cumieira, União de Freguesias de Lobrigos (S. João Batista, S. Miguel) e Sanhoane e restante parte da freguesia de Sever.

Desta forma, a ação de primeira intervenção é assegurada permanentemente em todo o concelho pelas Corporações dos Bombeiros e no caso de ser possível a intervenção da força da Guarda Nacional Republicana (GNR – GIPS).

Existem duas formas de solicitar a 1.ª intervenção, através de telefonema para a central dos Bombeiros Voluntários respetivos, pelos munícipes ou outras entidades, ou então através de informação obtida do CDOS. Após obtido o alarme, as equipas de combate a incêndio (ECIN's) saem para o terreno, em direção ao local do incêndio, iniciando-se desde logo uma primeira intervenção com despacho de meios do CDOS em triangulação dos Corpos de Bombeiros para

Figura 12: Carta de Primeira Intervenção

que a primeira intervenção possa ser mais musculada.



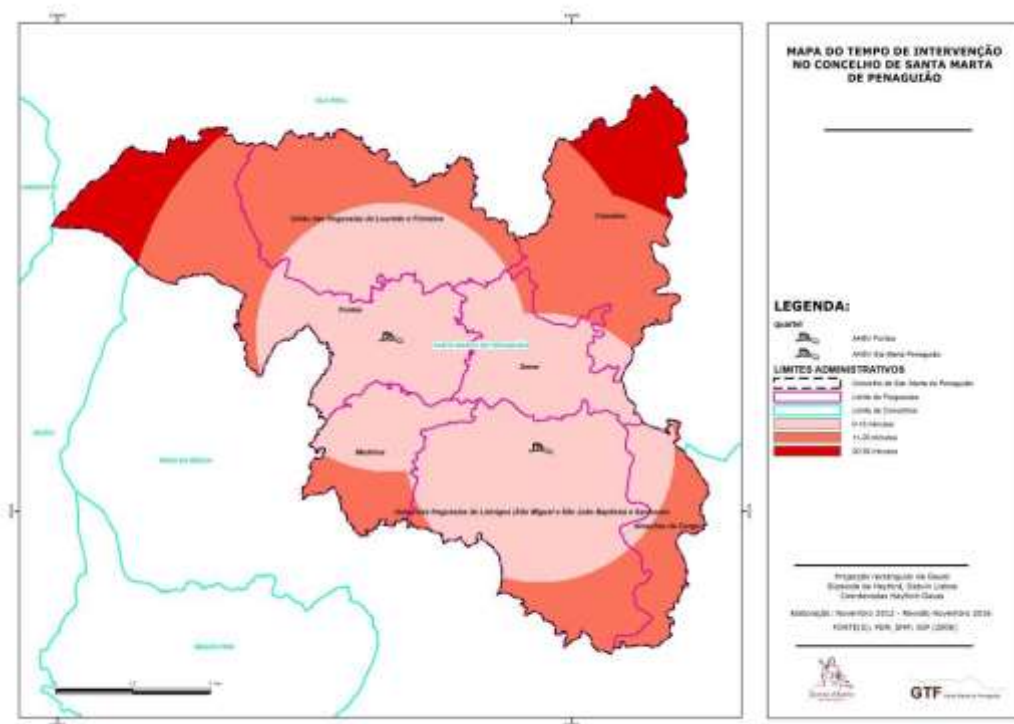


Figura 13: Mapa do tempo de intervenção

### 3. Combate

O combate é efetuado pelas duas Corporações existentes no concelho (Bombeiros Voluntários de SMP e de Fontes), dependendo da localização da respetiva área de intervenção, conforme referido anteriormente, através das equipas ECIN e dos meios ao seu dispor.

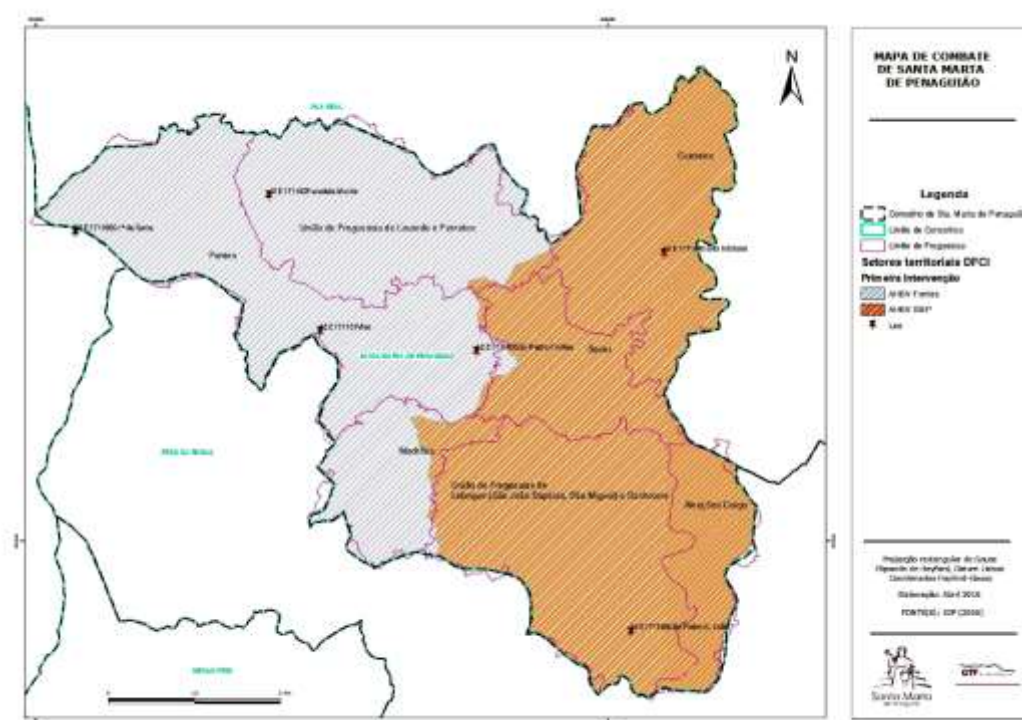


Figura 14: Carta de Combate

### 4. Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio

O n.º de reacendimentos é bastante expressivo face ao número de ocorrências registadas. Registou-se uma melhoria entre 2006 e 2009, inclusive com um número de reacendimentos nulo, uma percentagem de reacendimentos em 2010, 2011 na ordem dos 8/9%, ou seja muito acima do desejado. No entanto, em 2012, o número de reacendimentos atingiu os 18%, o que é um valor acima da média, contrastando o ano seguinte, em que 2013 apenas regista um reacendimento, com 31 ocorrências, o ano 2015 regista 2 reacendimentos, e o ano de 2016 regista 8 reacendimentos devido à elevada quantidade de combustível subarborescente associada ao declive muito acentuado de alguns locais. A diminuição do número de reacendimentos além de ser uma das metas definidas no PNDFCI para 2018, constitui também uma das metas do



PMDFCI (2017-2021), aonde se pretende diminuir significativamente a percentagem de reacendimentos registados.



Figura 15: Número de reacendimentos

O rescaldo e vigilância pós-incêndio pode ser assegurado pelas corporações de bombeiros voluntários de Santa Marta de Penaguião e de Fontes, e de outras equipas que se encontrem no TO como militares do Exército, ou podendo eventualmente contar-se com a Equipa de Sapadores Florestais, que atua essencialmente na zona de intervenção do Marão (S171101).

## 5. Cartografia de Apoio à Decisão

Esta carta que traduz a representação cartográfica das redes DFCl, constitui uma importante ferramenta de apoio às operações de 1.ª intervenção, combate e rescaldo, procurando aumentar os níveis de segurança dos intervenientes nessas operações.

É fundamental a constituição de uma base cartográfica simples, expedita, precisa e de fácil leitura, que permita aumentar a eficiência dessas ações, melhorando ainda as comunicações e uniformizando a linguagem entre as diversas entidades envolvidas.

A carta de apoio à decisão, contém toda a informação necessária, nomeadamente as faixas de gestão de combustíveis executadas, toda a rede viária florestal operacional e não operacional, as áreas ardidadas no último ano, as áreas de regime florestal (Perímetro Florestal

