Plano Específico de Intervenção Florestal

Plano Operacional (Documento Anexo)

(Documento provisório)

Entidade Gestora:

ASSOCIAÇÃO FLORESTAL DO LIMA

Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território

Autoridade Florestal Nacional

Índice

Índice 3
Índice de ilustrações: 4
1. Programas 5
P1 – Controlo de Pragas, Doenças e Invasoras 5
Controlo de Pragas e Doenças Florestais 5
Controlo de Pragas e Doenças na sequência de Incêndios 5
Controlo do nemátodo da madeira do pinheiro 6
Orçamento 6
Controlo de Invasoras 7
P2 – Defesa da Floresta Contra Incêndios (Descrição) 8
Área ardida 8
Frequência de áreas ardidas 9
Focos iniciais de incêndio e causas associadas 10
Combustibilidade 11
Perigosidade de incêndio 12
Risco de incêndio 13
Faixas de Gestão de combustível 14
FGC: Mosaicos 14
FGC: Edificações 15
FCG: Aglomerados populacionais 16
FGC: Rede Secundária 17
Síntese das Intervenções preconizadas 19
P4 – Recuperação das áreas ardidas 20
Estabilização de emergência 20

Índice de ilustrações:

Mapa 21 – Área ardida 8
Mapa 22 – Frequência de áreas ardidas 9
Mapa 23 – Causas de focos iniciais 10
Mapa 24 – Combustibilidade 11
Mapa 25 – Perigosidade de Incêndio 12
Mapa 26 – Risco de Incêndio 13
Mapa 27 – Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível 15
Mapa 28 – Parcelas de Gestão de Combustível: Edificações 16
Mapa 29 – Parcelas de Gestão de Combustível: Aglomerados populacionais 17
Mapa 30 – Parcelas de Gestão de Combustível: Rede secundária 18
Mapa 31 – Mapa Global de Intervenções 19

1. Programas

P1 – Controlo de Pragas, Doenças e Invasoras

Controlo de Pragas e Doenças Florestais

Ao longo dos anos o cenário relativo aos problemas sanitários na floresta nacional tem vindo a agravar-se, situação decorrente de algumas práticas de silvicultura que foram implementadas no passado. Apontam-se como principais fomentos: os povoamentos puros e estremes, inadaptação de espécies às condições edafo-climáticas do local de instalação, técnicas de instalação menos cuidadas (exemplos: mobilizações excessivas, destruição da vegetação existente, etc.), o abandono dos povoamentos/inexistência de gestão florestal ou má utilização técnica (exemplo: podas excessivas, manutenção de material morto no povoamento).

Por outro lado existem factores incontornáveis como os ventos, as tempestades e outras intempéries que são responsáveis pela queda e acumulação de material lenhoso nas matas. Estes locais são o chamariz de vários insectos subcorticais, nomeadamente os escolítideos, onde se alimentam e se reproduzem. Quando este material se encontra em grandes quantidades gera situações de risco que conduzem ao aparecimento de pragas.

O stress hídrico é igualmente um factor de risco para a sanidade dos povoamentos florestais. São conhecidos os ataques da processionária (*Thaumetopoea pityocampa*) e do gorgulho grande do pinheiro (*Hylobius abietis*) resultantes deste factor.

Estas perturbações no ecossistema florestal causam vários impactos ambientais e sociais, nomeadamente pode provocar redução do crescimento das árvores em altura e em diâmetro, deformação das árvores, diminuição da qualidade do material proveniente da árvore (p. ex.: fruto, madeira), quebra da produção (p. ex.: material lenhoso, cortiça, resina, fruto), insucesso na instalação de povoamentos florestais e/ou na sua regeneração natural, morte das árvores, perturbação dos espaços sociais e alteração do valor paisagístico.

Na área em avaliação, não se verificaram nos últimos anos ocorrências de pragas e doenças com um grau significativo de intensidade e perigosidade, daí não haver nenhum programa definido.

No caso de surgirem ocorrências significativas, os programas para controlo de pragas e doenças terão de apresentar três fases distintas:

a) Inventariação e identificação de pragas e doenças;

b) Medidas de controlo (natureza silvícola, biológica e química);

c) Monitorização.

Controlo de Pragas e Doenças na sequência de Incêndios

A junção de vários factores como práticas de silvicultura desajustadas, a existência de manchas puras, contínuas e regulares de povoamentos de pinheiro bravo constituem e favorecem a ocorrência de fogos florestais, problema ecológico mais grave sinalizado em Portugal nos últimos anos. Após a passagem do fogo, os povoamentos ficam frágeis, debilitados e em alguns casos mortos, alterando a composição relativa aos ecossistemas. Os monotorpenos são voláteis e aromáticos emitidos pelas árvores afogueadas funcionam como isco e tornando-as mais atractivas para os insectos fitófagos. Neste contexto, deve ser dada particular atenção aos escolitídeos que atacam as resinosas, ao plátipus que ataca o sobreiro e à broca-do-eucalipto.

As acções decorrentes das diferentes fases do programa deverão ser aplicadas dentro do perímetro do incêndio e nas áreas envolventes, numa faixa de 50 metros para o exterior e por um período de 5 anos.

Dentro do perímetro de incêndio ficam excluídas as áreas onde as árvores se encontram carbonizadas. Devem ser amostradas as áreas com árvores enfraquecidas e afogueadas.

Controlo do nemátodo da madeira do pinheiro

O nemátodo ataca principalmente pinheiros, mas também outras resinosas como os abetos, as píceas, os espruces, as peseudotsugas e os cedros.

Preconizam-se as acções consideradas no Programa de Acção Nacional para o Controlo do Nemátodo da Madeira (NMP), prevendo-se a realização da prospecção e erradicação da praga.

Em seguida apresenta-se o orçamento por acções considerando:

a) Área de Pinheiro bravo e outras resinosas de **2020ha**;

b) Considerou-se o n.º de árvores de **1000 árv./ha** (valor estimado) – 2020000 árvores em 2020ha;

c) Fazendo prospecção em 5% do n.º total de árvores – 101000 árvores;

d) Ponderando 5% de árvores secas ou em declínio – corte e extracção de 5050 árvores.

Orçamento

Acções			
	Valor unidade (€)	**Quantidade**	Total (€)
Prospecção e amostragem	2,17	101000	219.170,00 €
Erradicação de arvores secas ou em declínio	50,00	5050	252.500,00 €
Monitorização e controlo	40,00	10	400,00 €
Análise laboratorial (análise amostras de madeira)	20,00	200	4.000,00 €
Análise laboratorial (análise aos insectos capturados)	15,00	100	1.500,00 €
Colocação de armadilhas	29,31	2	58,62 €
Material			
Armadilha	22,00	5	110,00 €
Armadilha multifunil	18,00	5	90,00 €
Feromonas	22,00	50	1.100,00 €
Recipientes recolha amostras	0,30	300	90,00 €
Berbequim	188,95		188,95 €
Suta	250,00	2	500,00 €
Tinta	50,00	5	250,00 €
Pinceis	10,00	3	30,00 €
Sessões de divulgação			
Sessões de esclarecimento	400,00	4	1.600,00 €
Panfleto	0,25	10000	2.500,00 €
		Total	**484.087,57 €**

Controlo de Invasoras

Os programas de controlo das espécies invasoras e comportam risco ecológico deverão incidir sobre as espécies classificadas segundo o Decreto-Lei nº 565/99 de 21 de Dezembro.

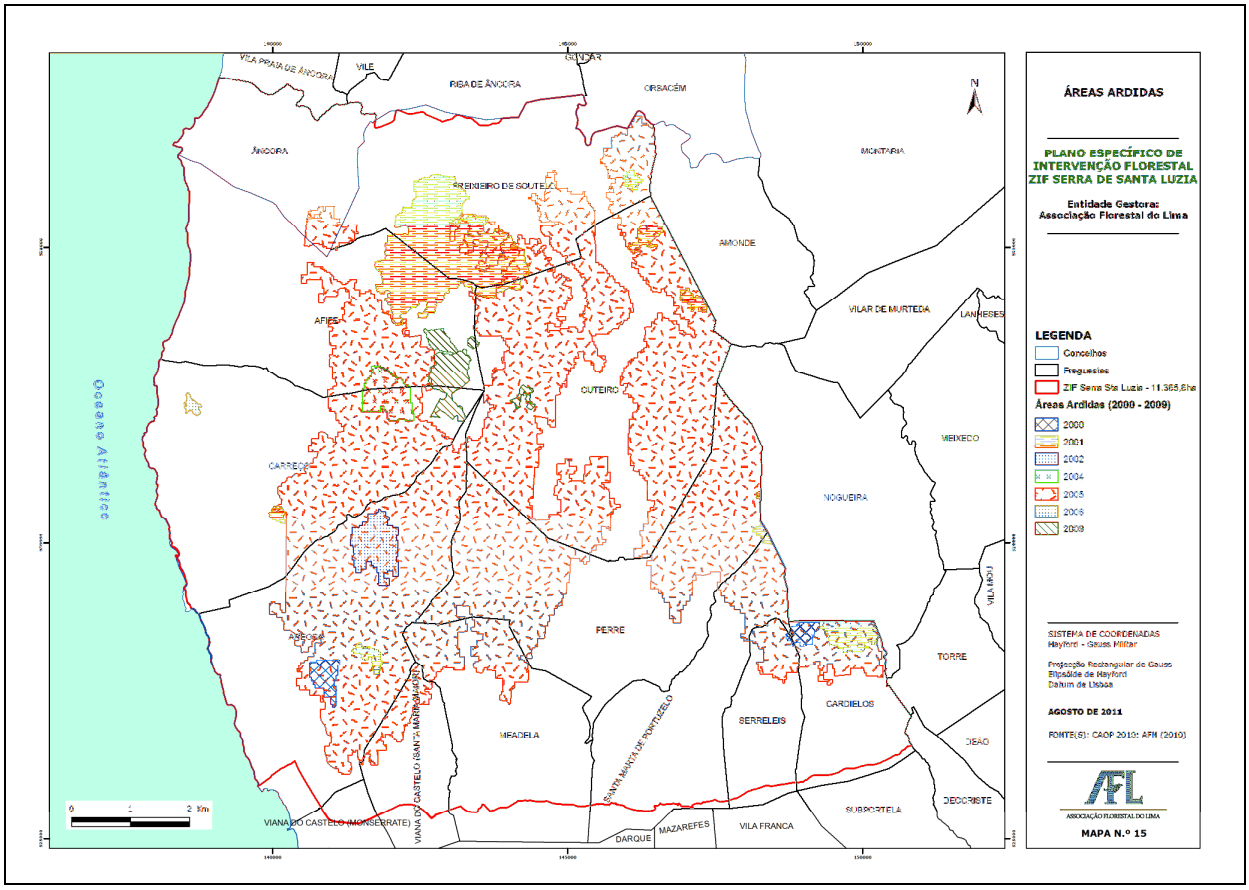
As espécies introduzidas que se tornaram invasoras em Portugal são extremamente difíceis de erradicar principalmente as acácias, porque rebentam por toiça ou pelas próprias raízes, a passagem de fogo desencadeia a germinação das sementes que se encontram no solo, os povoamentos que se encontram são densos o que não permitem a presença e desenvolvimento de espécies autóctones quer arbustivas, arbóreas ou herbáceas, funcionam como agente erosivo uma vez que diminuem o fluxo da água.

Mais recentemente o aparecimento da háquea (*Hakea sericia*) também considerada invasora suscita preocupação pois a área de ocupação desta espécie tem vindo a aumentar consideravelmente.

Na ZIF Serra de Santa Luzia verificam-se manchas significativas de acácias (valor estimado de 250ha – áreas contabilizadas com ocorrência ≥ a 100ha) e em algumas áreas com a presença de háqueas apesar de serem ainda insignificativas.

P2 – Defesa da Floresta Contra Incêndios (Descrição)

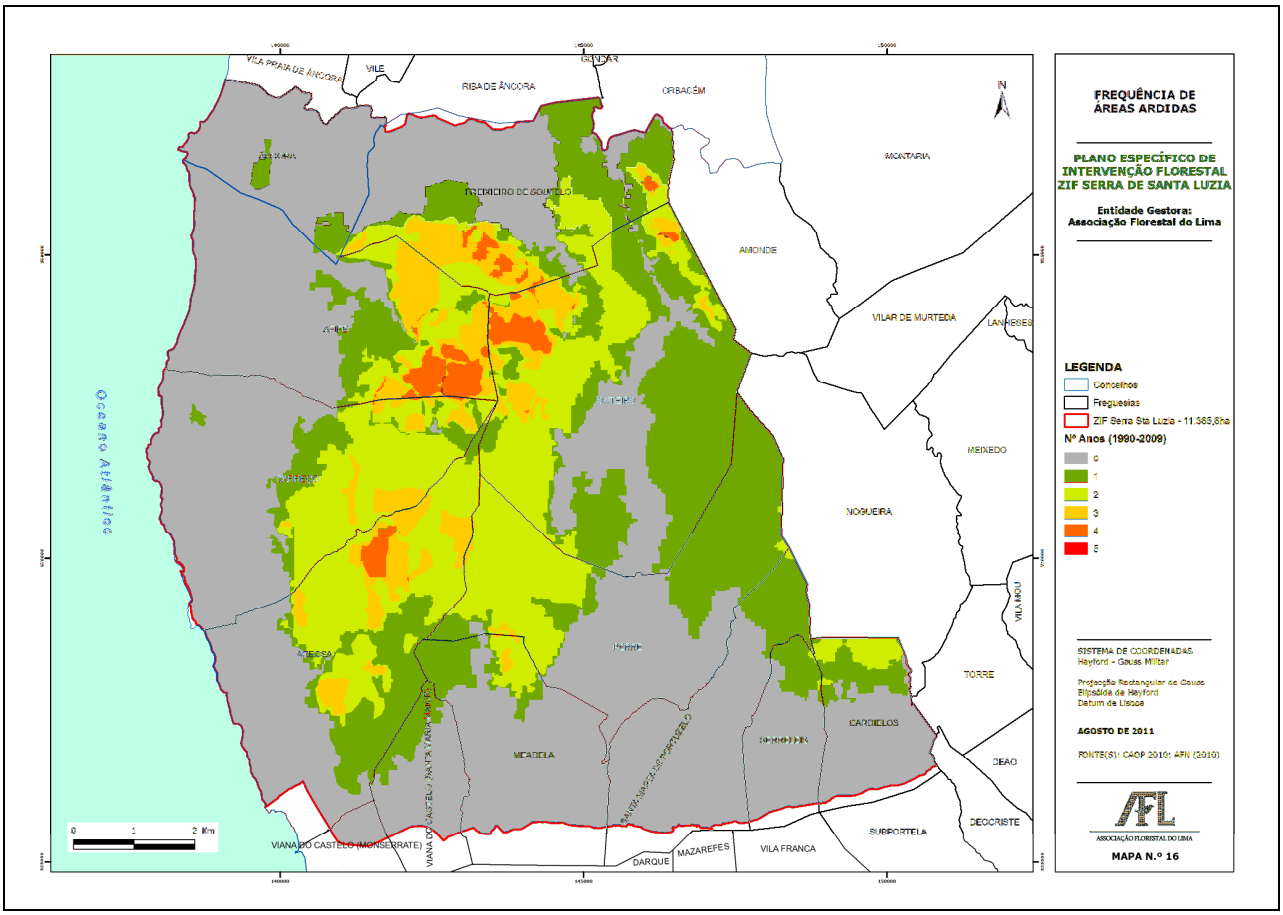
Área ardida



Mapa 21 – Área ardida

Áreas Ardidas		
Ano	Área (ha)	%
2000	40,97	0,4
2001	447,48	3,9
2002	67,18	0,6
2004	55,72	0,5
2005	4449,87	39,2
2006	5,75	0,1
2009	75,31	0,7
Total:	5142	45

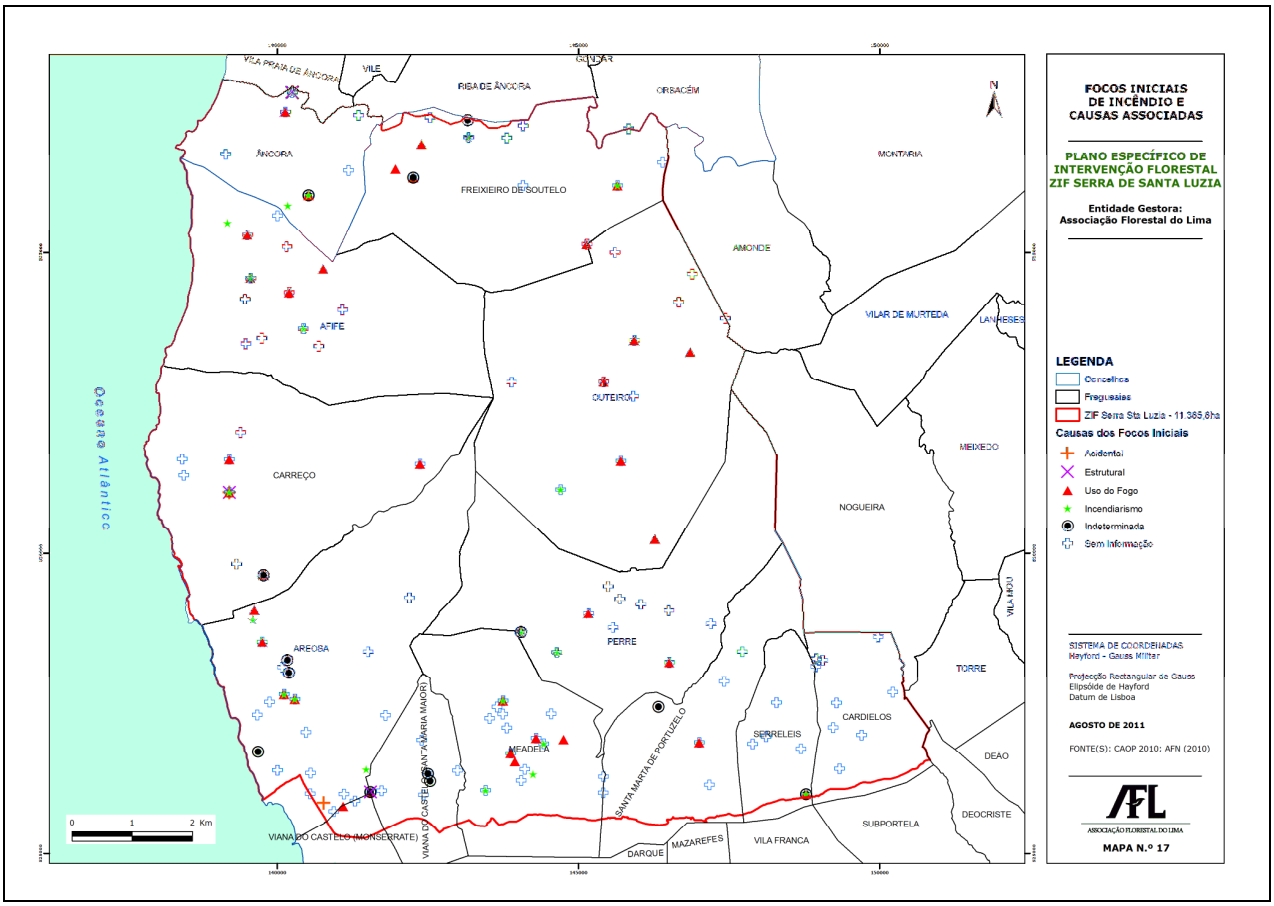
Frequência de áreas ardidas



Mapa 22 – Frequência de áreas ardidas

Frequência de Áreas Ardidas		
Nº de Vezes	Área (ha)	%
0	5821,17	51,2
1	2616,40	23,0
2	2071,26	18,2
3	653,13	5,7
4	201,78	1,8
5	1,37	0,01
Total:	11365	100

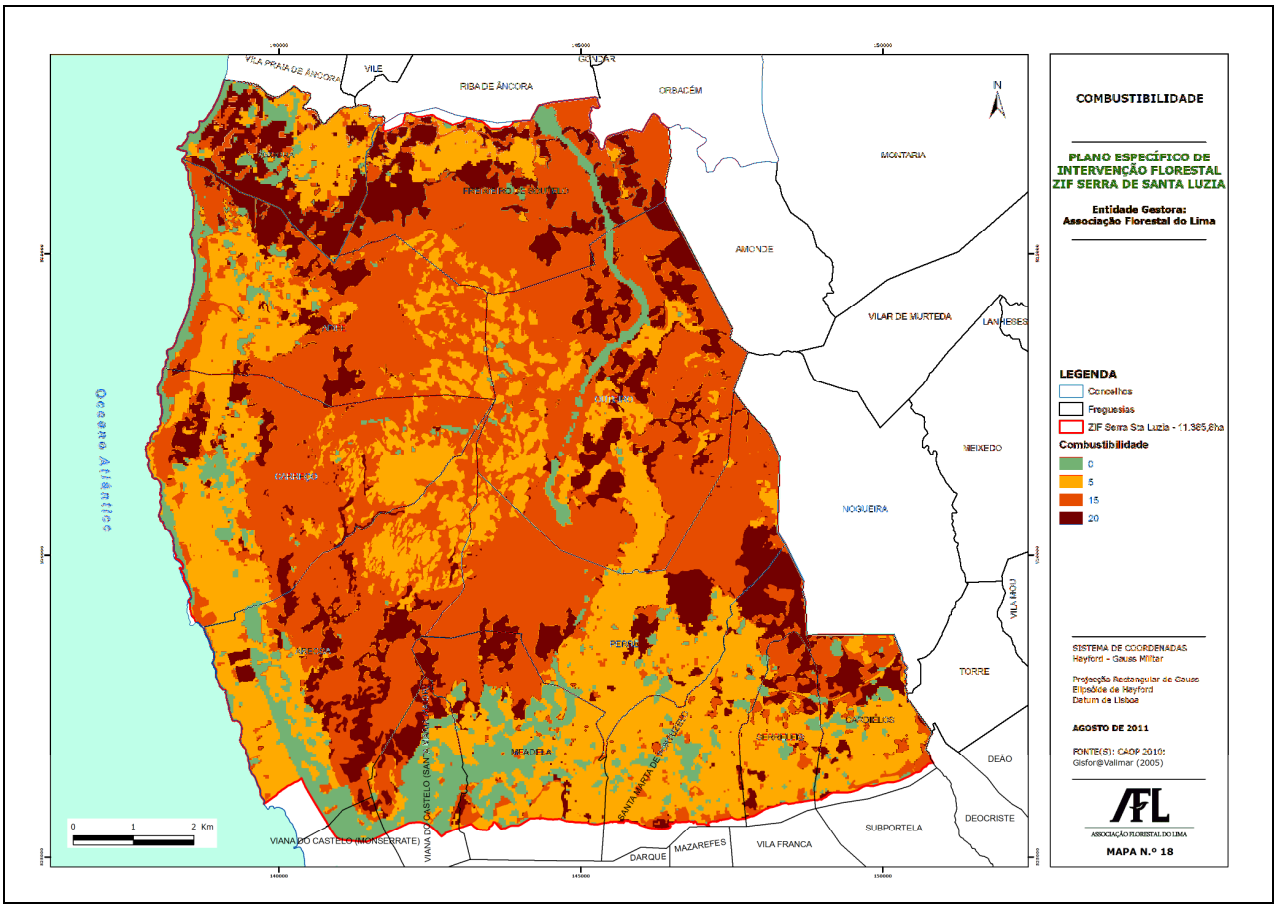
Focos iniciais de incêndio e causas associadas



Mapa 23 – Causas de focos iniciais

Causas de focos Iniciais	
Nº de Vezes	Nº
Acidental	2
Estrutural	3
Uso do Fogo	53
Incendiarismo	46
Indeterminada	23
Sem Informação	544
Total:	671

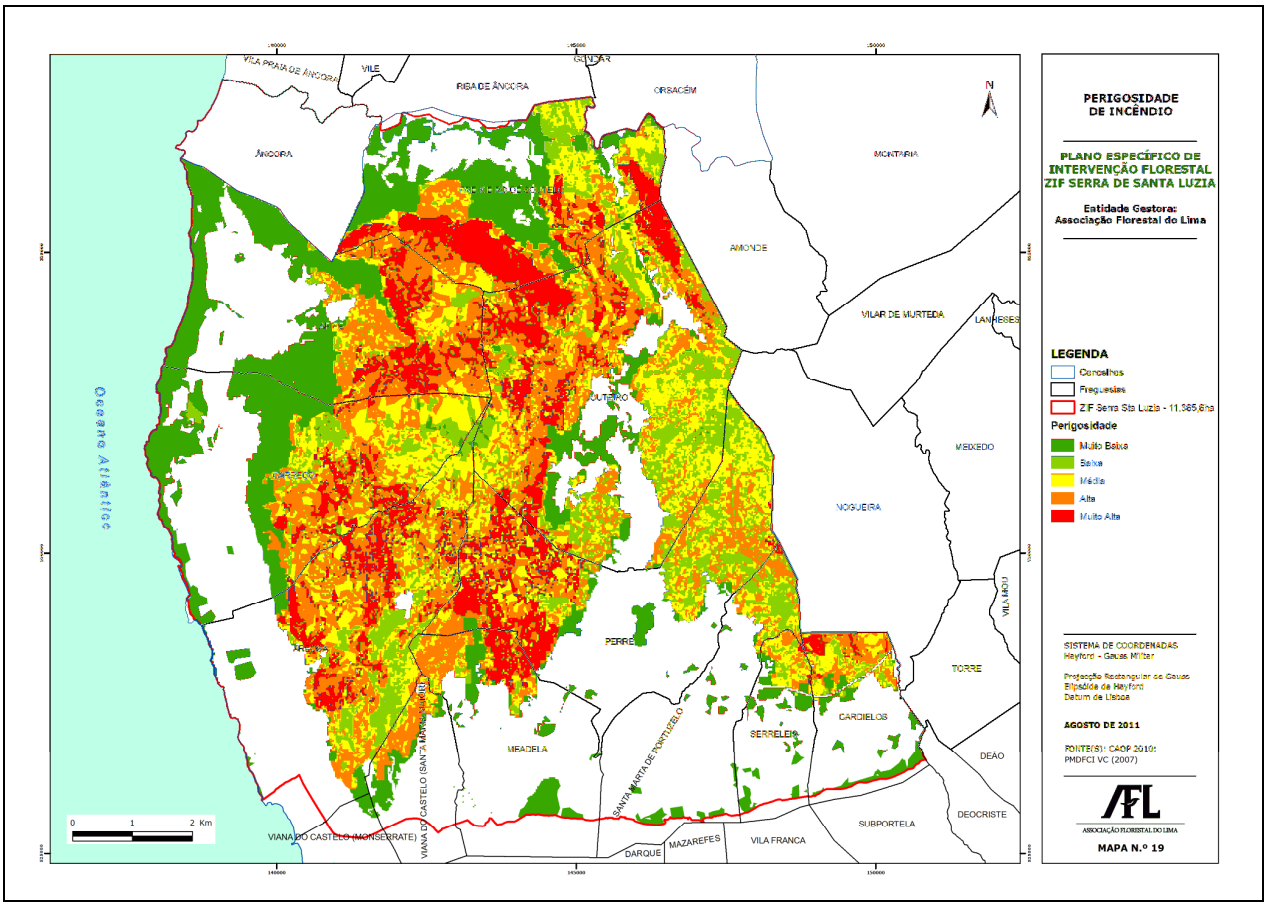
Combustibilidade



Mapa 24 – Combustibilidade

Combustibilidade		
Classe	Área (ha)	%
0	976,14	8,6
5	3664,99	32,2
15	4885,04	43,0
20	1838,97	16,2
Total:	11365	100

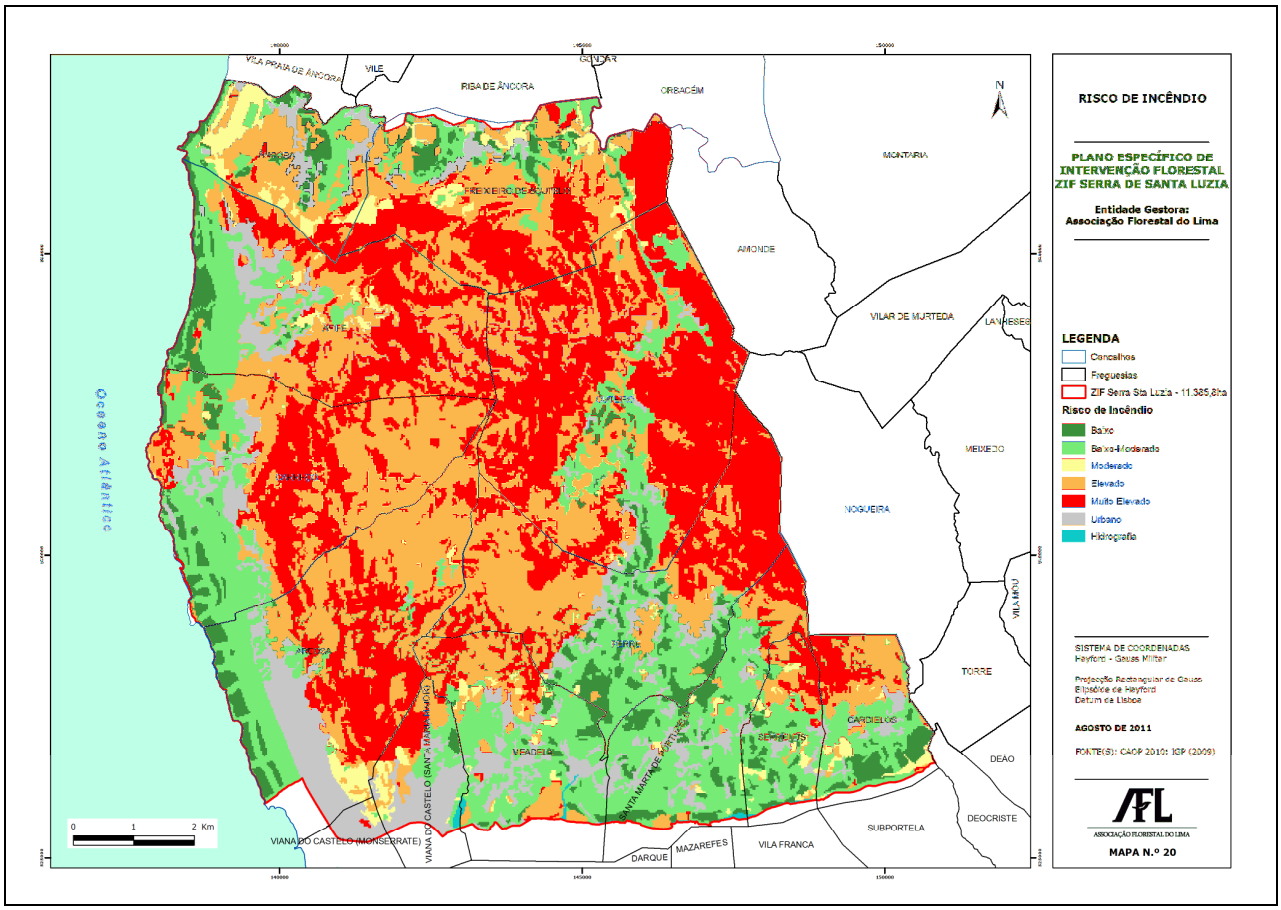
Perigosidade de incêndio



Mapa 25 – Perigosidade de Incêndio

Perigosidade de Incêndio		
Classe	Área (ha)	%
Muito Baixa	1589,85	14,0
Baixa	982,20	8,6
Média	1442,32	12,7
Alta	1915,83	16,9
Muito Alta	1043,97	9,2
Total:	6974	61

Risco de incêndio



Mapa 26 – Risco de Incêndio

Risco de Incêndio		
Classe	Área (ha)	%
Baixo	655,13	5,8
Baixo-Moderado	2338,35	20,6
Moderado	355,90	3,1
Elevado	3510,92	30,9
Muito Elevado	3417,03	30,1
Urbano	1067,57	9,4
Hidrografia	20,58	0,2
Total:	11365	100

Faixas de Gestão de combustível

As FGC têm o objectivo principal de reduzir o perigo de incêndio. Cumprem três funções primordiais conforme os objectivos de diminuir a superfície percorrida por grandes incêndios, proteger vias de comunicação, infra-estruturas, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial ou isolar de focos potenciais de ignição localizados nas faixas paralelas às linhas eléctricas, rede viária e parques de recreio.

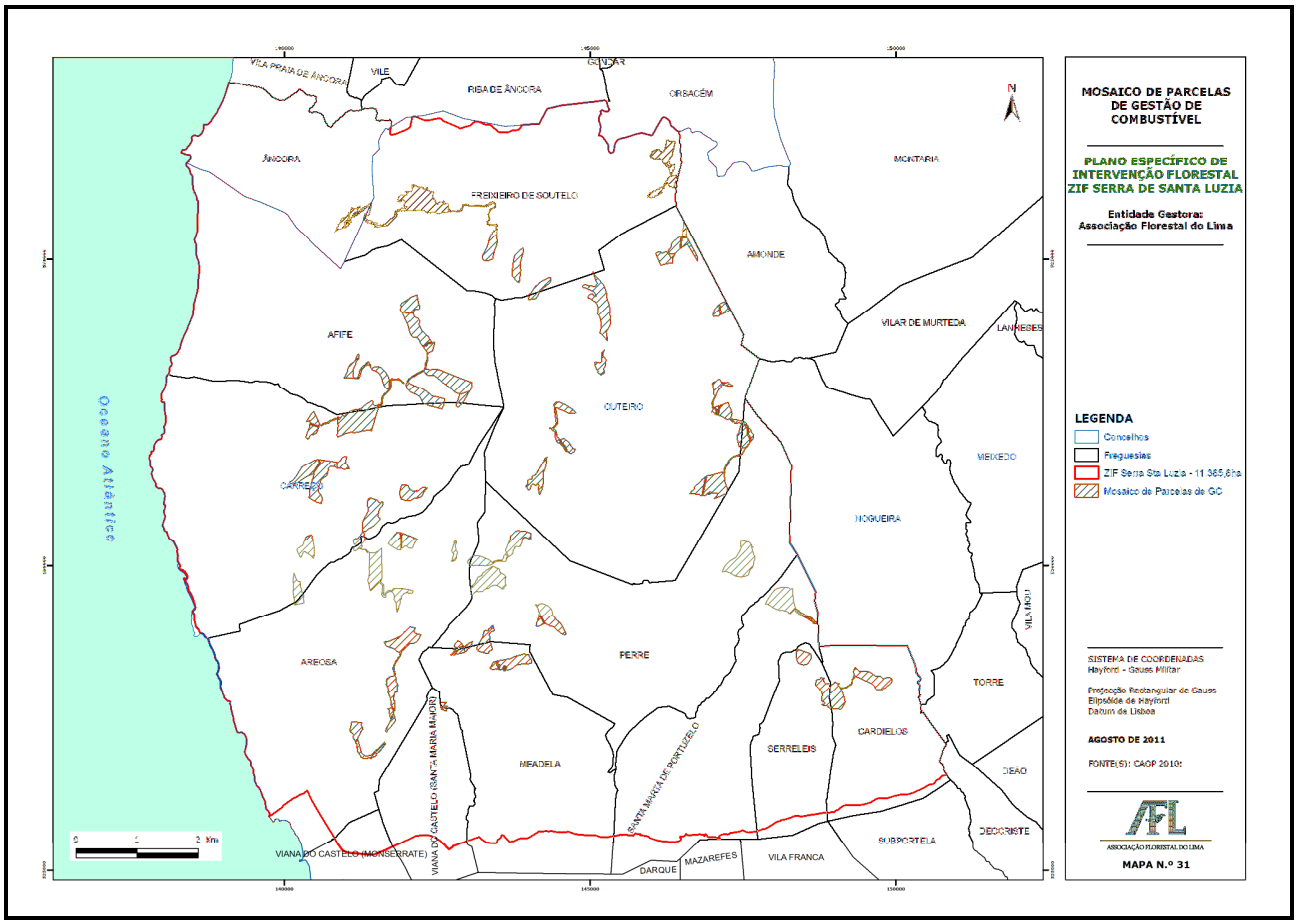
A silvicultura preventiva prevista no PMDFCI assenta nas FGC e consta de acções periódicas de redução dos combustíveis florestais nessas faixas.

FGC: Mosaicos

Para a ZIF da Serra de Santa Luzia preconiza-se a implantação dos seguintes Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis **(Mapa 27 – Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível)** com o objectivo da Defesa da Floresta Contra Incêndios e sendo instrumentos de planeamento das ZIF teve-se em conta os seguintes critérios:

- Serem complementares da Rede primária de FGC (proposta em estudo);
- Estarem localizados em áreas de ligação ou ancoragem entre FGC;
- Estarem associados a pontos críticos de expansão de incêndios;
- Estarem localizados em zonas tampão de protecção a locais de especial valor.

A definição destes mosaicos teve em consideração o estudo realizado anteriormente no âmbito deste plano nomeadamente carta de combustibilidade, carta de risco de incêndio e de perigosidade florestal, carta de povoamento florestais, carta de declives e linhas de água e a carta de áreas ardidas. De salientar que a definição dos mosaicos incidiu nas áreas problemáticas e que devem ter protecção prioritária.

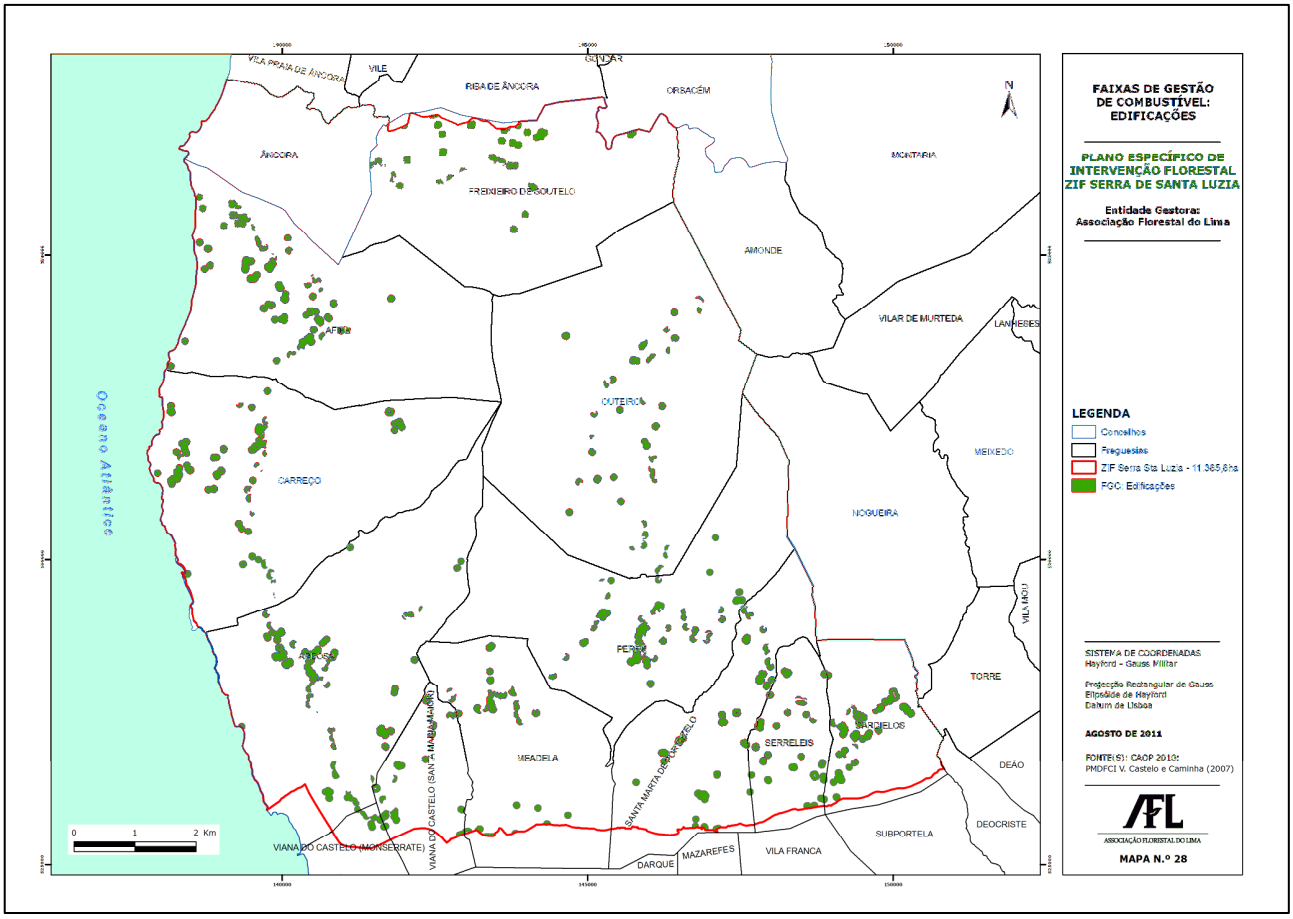


Mapa 27 – Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível		
Tipo	Área (ha)	%
MPGC	455,3	4,0

FGC: Edificações

Faixas de protecção aos edifícios integrados em espaços rurais com uma largura mínima envolvente de 50m, nomeadamente habitações não abrangidas nos designados aglomerados urbanos, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações, num total de 384,30ha (**Mapa 28 – Parcelas de Gestão de Combustível: Edificações**).

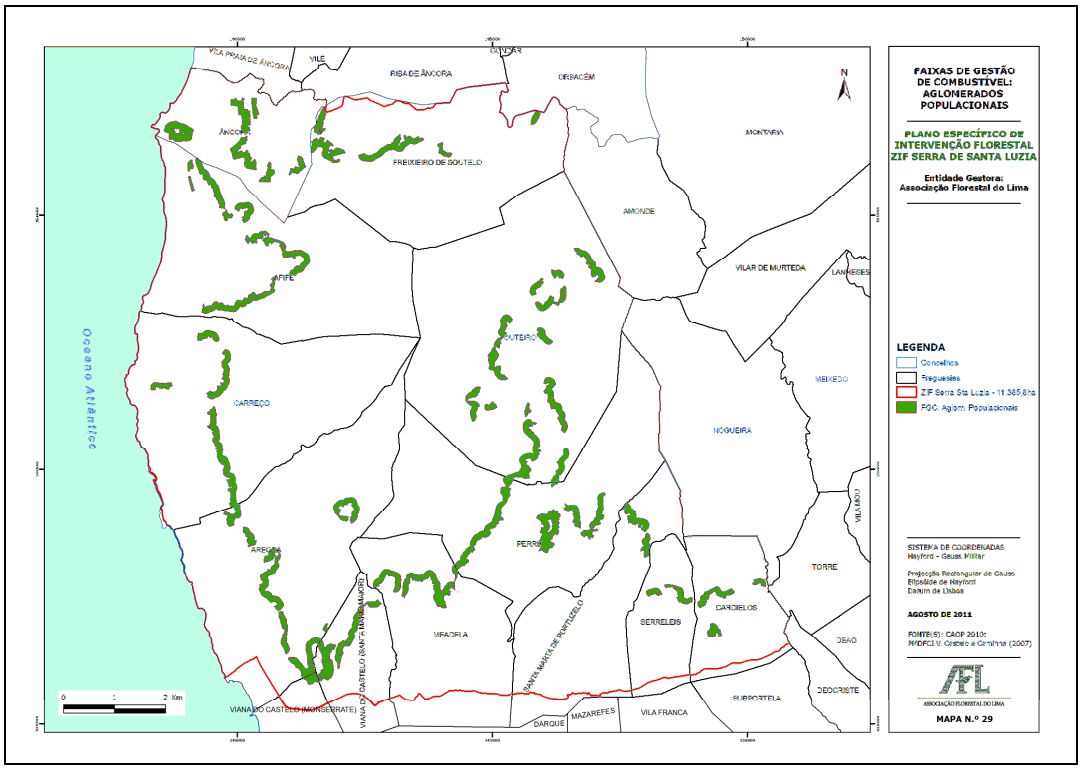


Mapa 28 – Parcelas de Gestão de Combustível: Edificações

FCG: Aglomerados populacionais

Faixas de protecção de aglomerados populacionais: Considera-se que os aglomerados populacionais são constituídos por um número mínimo de 10 habitações que não distam mais de 50m entre si e que confrontam com a superfície florestal. Nestas áreas estabelecem-se e assinalam-se FGC incidindo sobre a área florestal e que têm um raio mínimo de 100m em redor destas habitações.

Nesta fase foram delimitadas na ZIF FGC em redor de aglomerados populacionais, que perfazem uma área total de 535,95ha (**Mapa 29 – Parcelas de Gestão de Combustível: Aglomerados populacionais**).



Mapa 29 – Parcelas de Gestão de Combustível: Aglomerados populacionais

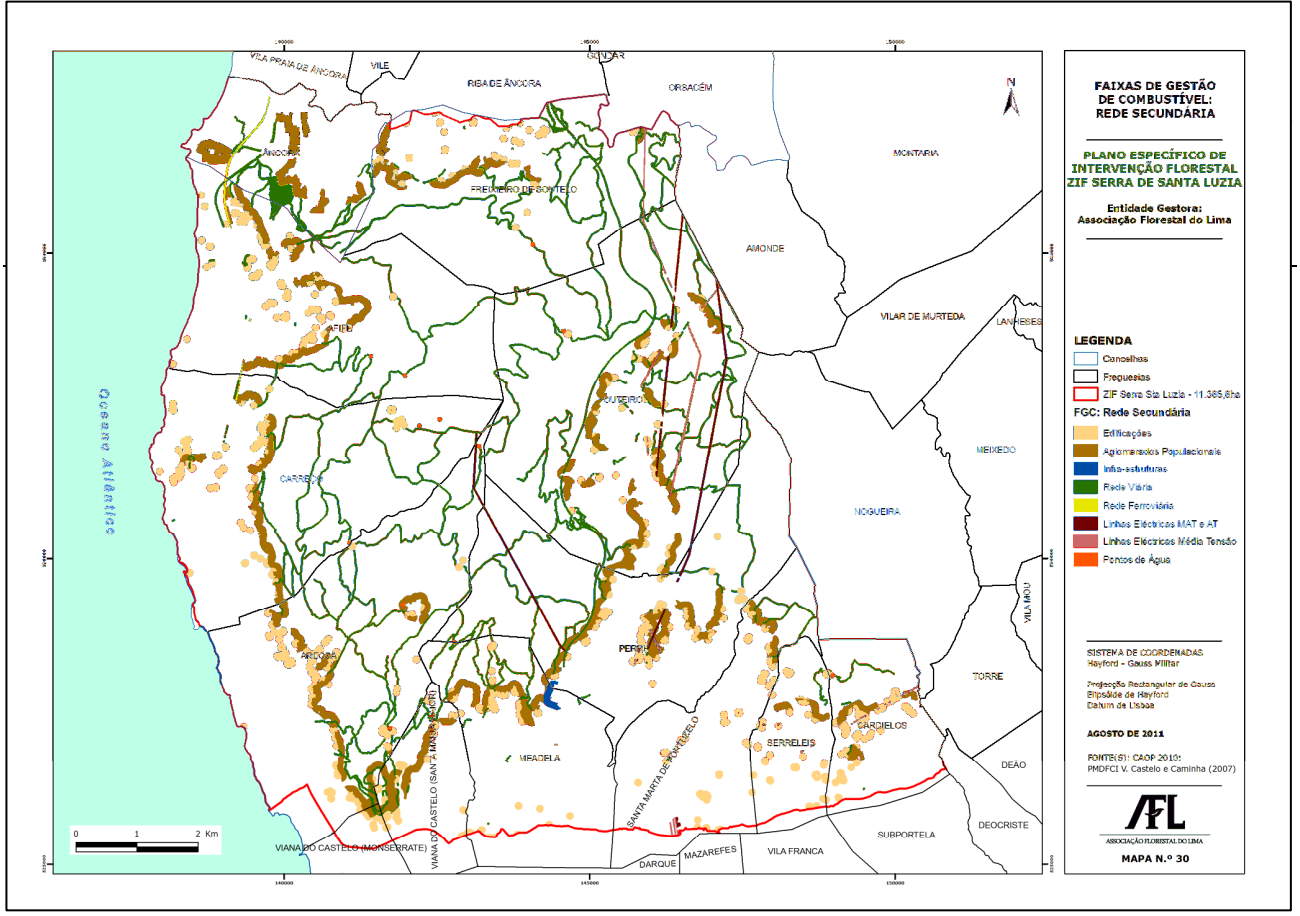
FGC: Rede Secundária

Na área da ZIF da Serra de Santa Luzia e de acordo com o PMDFCI estabelece-se o nível local das FGC, com base na delimitação de:

- Faixas de protecção à rede eléctrica de muito alta e alta tensão que têm uma largura mínima de 10m para ambos os limites externos destas vias, contabilizando-se uma área de 26,59ha.

Faixas de protecção à rede eléctrica de média tensão e considerada principal com uma largura de apenas 7 m para cada lado dos extremos, totalizando 12,59ha.

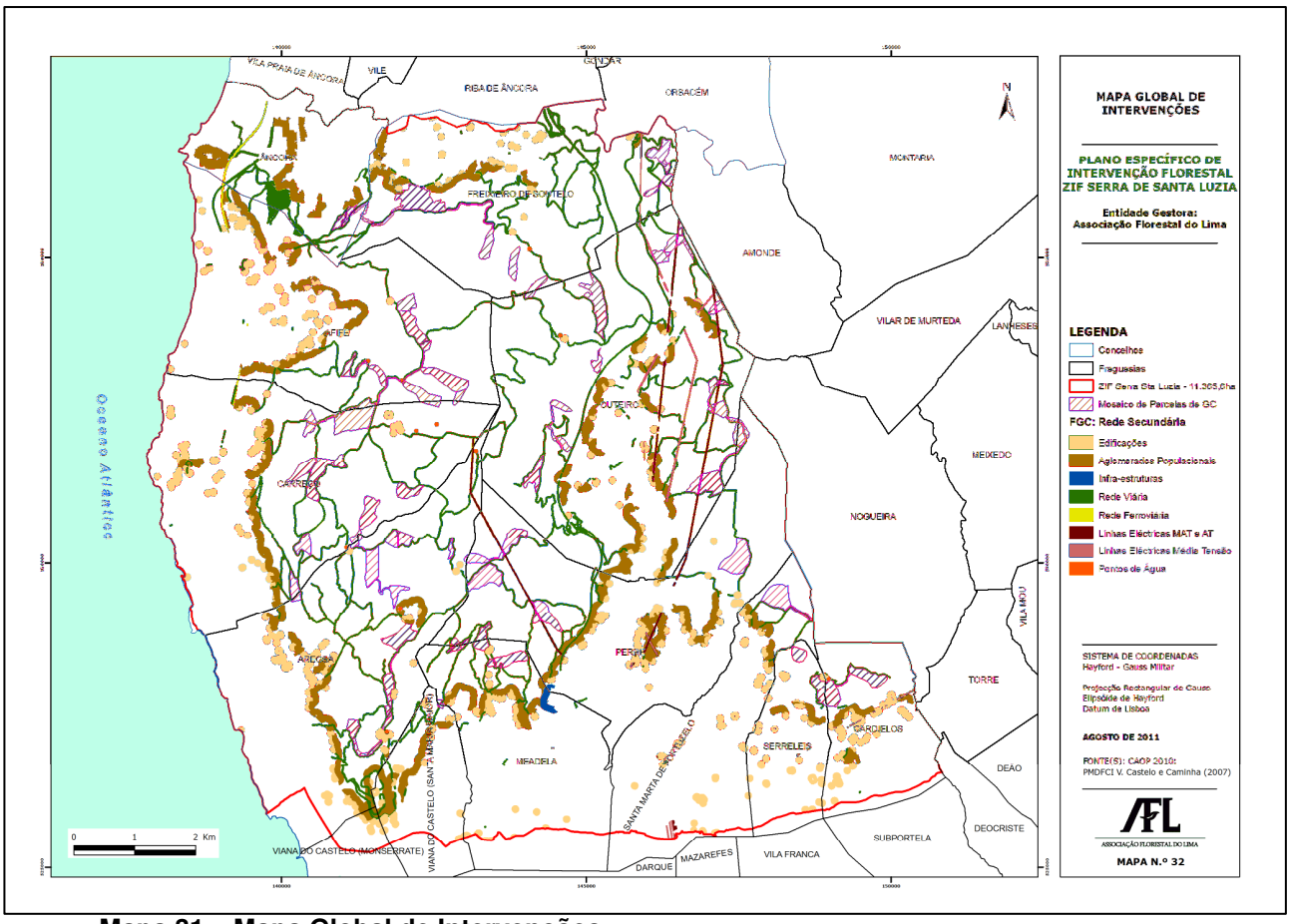
- Faixas de protecção aos pontos de água. Aqui consideraram-se apenas os pontos de água públicos e uma faixa sem qualquer tipo de vegetação de 30 m ao limite exterior da bordadura do ponto, num total de 3,39ha.



Mapa 30 – Parcelas de Gestão de Combustível: Rede secundária

Síntese das Intervenções preconizadas

Apresenta-se de seguida o mapa (**Mapa 31 – Mapa Global de Intervenções**) com a síntese de intervenções da defesa da floresta contra incêndios.



Mapa 31 – Mapa Global de Intervenções

Faixas de Gestão de Combustível		
Classe	Área (ha)	%
Edificações	384,30	3,4
Aglomerados Populacionais	535,95	4,7
Infra-estruturas	5,79	0,1
Rede Viária	384,99	3,4
Rede Ferroviária	5,22	0,0
Linhas Eléctricas MAT e AT	26,59	0,2
Linhas Eléctricas Média Tensão	12,59	0,1
Pontos de Água	3,39	0,0
Total:	1359	12

P4 – Recuperação das áreas ardidas

Estabilização de emergência

As operações de retirada do material lenhoso deverão assegurar um conjunto de condições mínimas de protecção do solo:

- As operações de exploração devem conservar todos os factores que já existam no terreno e que estejam a garantir a protecção do solo (muros de suporte, armações de vala e cômoro, etc);
- Devem ser evitadas a circulação de máquinas, arrastamento de material lenhoso e deposição de resíduos de exploração ao longo das linhas de água, numa largura mínima de 10 metros;
- Os movimentos das máquinas devem ser restringidos ao essencial, de modo a evitar um aumento de sulcos promovendo assim um maior escoamento de água;
- Em zonas de encosta, a extracção deve ser promovida presencialmente para as cotas superiores, de modo a que a concentração em carregadouro não provoque erosão;
- Deve-se optar por passar sempre que possível pelos mesmos trilhos, isto é, a movimentação de toros para carregadouro deve ser planeada de modo a utilizar um menor número de trilhos para extracção. Como forma de minimizar a erosão e compactação do solo poder-se-á depositar nestes trilhos os ramos e bicadas das operações de exploração;
- Deve-se optar pela utilização de máquinas que movimentem o material lenhoso sem que este entre em contacto com o solo;
- Deve ser evitado o uso de máquinas de exploração pesadas em períodos em que o solo se encontre saturado, após longos períodos de precipitação;

Na impossibilidade de identificar e descrever em tempo útil as áreas com necessidade de reabilitação, será efectuado no primeiro ano de vigência do plano um estudo para a elaboração de uma monitorização e programação temporal de vulnerabilidades do território, afim de, se adoptarem as medidas acima referidas.