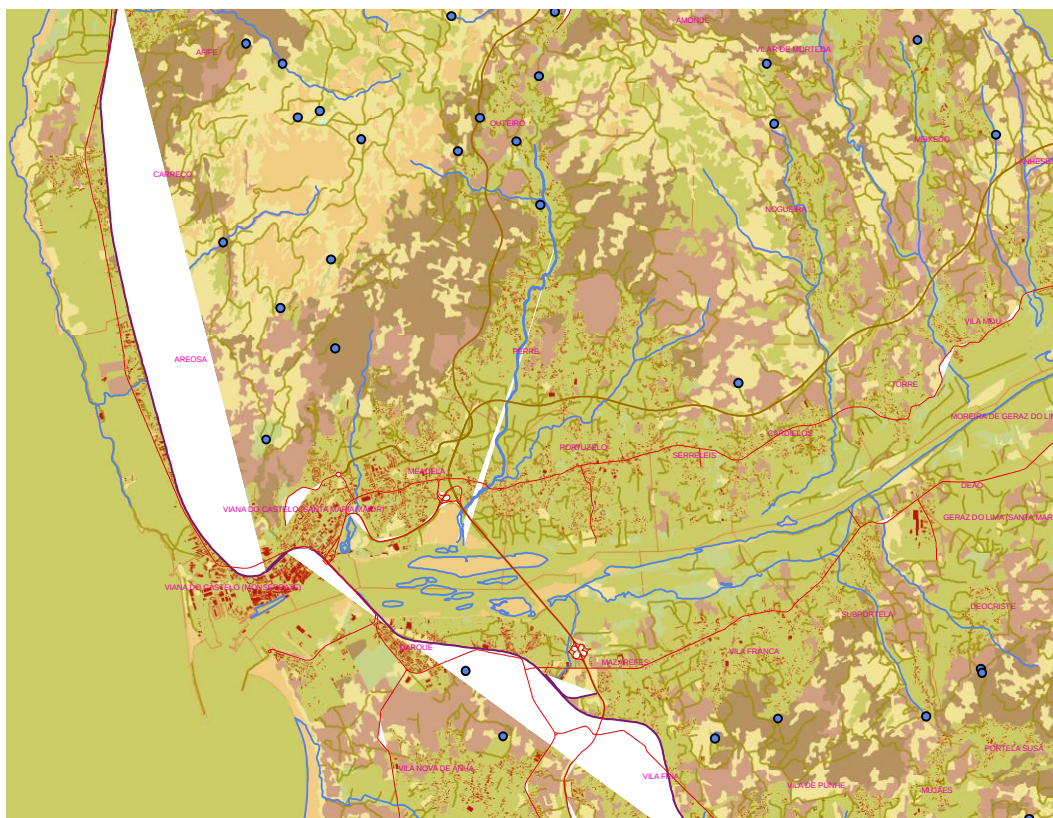




Concelho
de Viana do
Castelo



Plano Municipal de

Defesa da Floresta Contra Incêndios

Caderno II

Plano de Ação

CMDf/Gabinete Técnico Florestal

Abril, 2013



ÍNDICE

1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS.....	8
1.1. Planos de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Plano Nacional, Plano Distrital e Planos Municipais	8
1.2. Estratégia Nacional para as Florestas.....	9
1.3. Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Minho.....	9
1.4. Orientações Estratégicas para a recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004	10
1.5. Plano Setorial da Rede Natura 2000 – PSRN 2000	10
1.6. Planos Municipais de Ordenamento do Território	10
1.7. Outros Planos.....	11
2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS	11
2.1 Modelos de combustíveis florestais.....	11
2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal	13
2.2.1. Mapa de Perigosidade.....	14
2.2.2. Mapa de Risco de Incêndio	16
2.3. Mapa de Prioridades de Defesa	18
3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	20
3.1 Eixos Estratégicos.....	22
3.1.1. 1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	23
3.1.1.1. Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios	23
3.1.1.1.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível	24
3.1.1.1.1.1. Rede primária sub-regional de FGC.....	25
3.1.1.1.1.2. Redes secundárias de FGC	26
3.1.1.1.1.3 Redes Terciárias de FGC	31
3.1.1.1.1.4 Mosaico de Parcelas de gestão de combustível	31
3.1.1.1.1.5 Silvicultura.....	32
3.1.1.1.1.6 Mapa das FGC e dos Mosaicos de parcelas de gestão de combustível.....	32
3.1.1.1.2. Rede viária florestal	33
3.1.1.1.3 Rede de Pontos de água.....	35
3.1.1.1.4 Silvicultura no âmbito da DFCI	38
3.1.1.2. Programa de Ação.....	39
3.1.1.2.1.1. Rede secundária de FGC.....	44
3.1.1.2.1.2. Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis	49
3.1.1.2.2. Rede Viária Florestal	49
3.1.1.3. Metas, indicadores, responsabilidades e orçamento	53
3.1.2. 2º Eixo Estratégico – Redução da Incidência dos Incêndios	56
3.1.2.1. Avaliação	56
3.1.2.1.1. Comportamento de risco	56
3.1.2.1.2. Fiscalização	60
3.1.2.2. Planeamento das Ações	62
3.1.2.3. Metas, indicadores, responsabilidades e orçamento	65
3.1.3. 3º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios	70
3.1.3.1.1. Entidades envolvidas em cada ação	70
3.1.3.1.1.1. Centro Distrital de Operações de Socorro (CDOS).....	70
3.1.3.1.1.2. Câmara Municipal	71
3.1.3.1.1.2.1. Bombeiros Municipais.....	71



3.1.3.1.1.2.2. Outros Sectores da Câmara Municipal e SMAS	71
3.1.3.1.1.3. ICNF.....	71
3.1.3.1.1.4. GNR.....	72
3.1.3.1.1.5. Organizações de Produtores Florestais (OPF) - Sapadores florestais	72
3.1.3.1.1.5.1. SF 08-111	73
3.1.3.1.2.5.2. SF 03-111	73
3.1.3.1.1.5.3. SF 21-111	73
3.1.3.1.1.6. Corporação de Bombeiros Voluntários de Viana do Castelo.....	74
3.1.3.1.1.7. AFOCELCA	74
3.1.3.1.1.8. PSP	74
3.1.3.1.1.9. Exército	74
3.1.3.1.1.10. Polícia Judiciária	75
3.1.3.1.1.11. Polícia Marítima	75
3.1.3.2. Vigilância e deteção	75
3.1.3.2.1. Sectores e LEE	75
3.1.3.2.2. Rede Nacional dos Postos de Vigia.....	77
3.1.3.2.3. Vigilância fixa	78
3.1.3.2.4. Vigilância móvel	78
3.1.3.2.5. Intervisibilidades	78
3.1.3.3. 1ª Intervenção.....	79
3.1.3.4. Combate.....	81
3.1.3.5. Rescaldo e Vigilância Pós Rescaldo	81
3.1.3.6. Validação - Despistagem das causas dos incêndios.....	83
3.1.3.7. Metas, indicadores, responsabilidades e orçamento	83
3.1.4. 4º Eixo Estratégico - Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas.....	89
3.1.4.1. Avaliação das necessidades potenciais de ações de recuperação e reabilitação dos ecossistemas.....	89
3.1.4.1.1. Estabilização de emergência	90
3.1.4.1.2. Reabilitação de povoamentos e habitats e controlo de invasoras	92
3.1.4.1.3. Disposto no Artigo 36º do Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro	95
3.1.4.2. Tipologias de intervenção, procedimentos, responsáveis e participantes	95
3.1.4.2.1. Execução da Estabilização de emergência.....	95
3.1.5. 5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.....	101
3.1.5.1. Comissão Municipal de Defesa da Floresta - CMDF	101
3.1.5.2. Período de Vigência do Plano e datas de entrega do POM.....	102
3.1.5.3. Planificação das reuniões	103
3.1.5.4. Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios - SDFCI	103
3.1.5.5. Formação	104
3.1.5.5.1. Avaliação das necessidades de Formação	104
3.1.5.5.2. Programa de formação	106
4. ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLANTAÇÃO DO PMDFCI.....	107
Bibliografia	108
Anexos	109
Anexo I – Regras de edificação em espaços florestais ou rurais	110
Anexo II – Mapas do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios	113



ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1 - Combustibilidade no concelho de Viana do Castelo (Valimar, 2006).....	12
Mapa 2 - Combustibilidade - Equivalências da CLC 2006 para o concelho de Viana do Castelo	13
Mapa 3 - Carta de perigosidade para o concelho de Viana do Castelo	16
Mapa 4 - Carta de risco de incêndio do Concelho de Viana do Castelo	18
Mapa 5 - Prioridades de Defesa para o concelho de Viana do Castelo	20
Mapa 6 - FGC do concelho de Viana do Castelo.....	33
Mapa 7 - Rede Viária Florestal do concelho de Viana do Castelo	35
Mapa 8 - Rede de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo	36
Mapa 9 - Rede Primária dos Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo	37
Mapa 10 - Programa de ação de RDFCI para 2013 no concelho de Viana do Castelo	39
Mapa 11 - Programa de ação de RDFCI para 2014 no concelho de Viana do Castelo	40
Mapa 12 - Programa de ação de RDFCI para 2015 no concelho de Viana do Castelo	40
Mapa 13 - Programa de ação de RDFCI para 2016 no concelho de Viana do Castelo	41
Mapa 14 - Programa de ação de RDFCI para 2017 no concelho de Viana do Castelo	41
Mapa 15 - Construção e beneficiação de pontos de água	51
Mapa 16 - Áreas prioritárias de fiscalização no concelho de Viana do Castelo	65
Mapa 17 - Intervisibilidades entre PV e LEs do concelho de Viana do Castelo.....	78
Mapa 18 - Tempos de chegada de 1ª Intervenção no concelho de Viana do Castelo	80
Mapa 19 - Erosão hídrica do concelho de Viana do Castelo (Protec Georisk 2012)	91
Mapa 20 - Áreas com necessidade de estabilização de emergência após incêndio no concelho de Viana do Castelo	92
Mapa 21 - Carta de suscetibilidade de invasão de Acacias spp. (Protec Georisk 2012)	93
Mapa 22 - Reabilitação de povoamentos e habitats e controlo de espécies invasoras no concelho de Viana do Castelo	94



ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Classificação de suscetibilidades	15
Tabela 2 - Custos considerados na carta de risco.....	17
Tabela 3 - Objetivos para 2013 a 2017.....	21
Tabela 4 - FGC dos polígonos industriais, zonas económicas, parques de campismo e áreas de serviço	28
Tabela 5 - FGC da Rede Viária Florestal do concelho de Viana do Castelo	29
Tabela 6 - FGC da Rede de Transporte de Energia do concelho de Viana do Castelo.....	30
Tabela 7 - Mosaicos de parcelas de combustíveis do concelho de Viana do Castelo	32
Tabela 8 - Rede Viária Florestal no concelho de Viana do Castelo	34
Tabela 9 - Rede de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo	36
Tabela 10 - Rede Primária de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo.....	38
Tabela 11 - Programa de ação e responsáveis pelas FGC e Mosaicos de parcelas de combustíveis para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo.....	43
Tabela 12 - Intervenções na Rede Viária Florestal de 2013 a 2017 no concelho de Viana do Castelo	50
Tabela 13 - Intervenções nos Pontos de Água entre 2013 e 2017 no concelho de Viana do Castelo.....	52
Tabela 14 - Intervenções e responsabilidade da RDFCI entre 2013 e 2017 no concelho de Viana do Castelo	54
Tabela 15 - Orçamento das intervenções da RDFCI entre 2013 e 2017 no concelho de Viana do Castelo.....	55
Tabela 16 - Evolução da causalidade dos incêndios de 2002 a 2011 no concelho de Viana do Castelo	58
Tabela 17 - Identificação dos comportamentos de risco dos maiores incêndios de 2005 a 2011 no concelho de Viana do Castelo .	60
Tabela 18 - Autos de Notícia de Contra-Ordenação da GNR entre 2010 e 2011 no concelho de Viana do Castelo	60
Tabela 19 - Processos de contra-ordenação instruídos desde 2008 a 2011.....	61
Tabela 20 - Resultados da investigação da Polícia Judiciária no concelho de Viana do Castelo	61
Tabela 21 - Fiscalização proposta para os próximos anos no concelho de Viana do Castelo	64
Tabela 22 – Avaliação das metas e indicadores para a sensibilização de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo.....	67
Tabela 23 – Propostas de metas e indicadores para o Eixo II para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo.....	68
Tabela 24 - Propostas orçamental para o Eixo II para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo	69
Tabela 25 - Postos de vigia da Rede Nacional, com cobertura para o concelho de Viana do Castelo	77
Tabela 26 - Índices de vigilância de 2007 a 2011 para o concelho de Viana do Castelo.....	79
Tabela 27 - Índices de 1ª Intervenção de 2007 a 2011 para o concelho de Viana do Castelo	79
Tabela 28- Avaliação das metas e indicadores para a vigilância e deteção de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo	84



Tabela 29 - Avaliação das metas e indicadores para a 1ª intervenção de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo.....	85
Tabela 30 - Avaliação das metas e indicadores para o combate de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo	86
Tabela 31 - Avaliação das metas e indicadores para o rescaldo de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo	87
Tabela 32 - Avaliação das metas e indicadores para a validação de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo	87
Tabela 33 - Orçamento do 3º Eixo para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo.....	88
Tabela 34 - Metodologia adotada pela AFL para o controle de invasoras para a ZIFSTL e custos desta ação	100
Tabela 35 - Membros da CMDF do concelho de Viana do Castelo	102
Tabela 36 - Cronograma das reuniões da CMDF	103
Tabela 37 - Entidades e suas responsabilidades do Dispositivo do SDFCI do concelho de Viana do Castelo	104
Tabela 38 - Necessidades de formação para o período de 2013 a 2017	106
Tabela 39 - Programa formativo para 2013 a 2017	107
Tabela 40 - Orçamento geral do PMDFCI para o período de 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo.....	107

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Combustibilidade vegetal do concelho de Viana do Castelo	12
Gráfico 2 - Taxa de área ardida dos quinquênios do distrito de Viana do Castelo (ICNF 2012)	21
Gráfico 3 - Nº de ocorrências por cada 100ha dos quinquênios do distrito de Viana do Castelo (ICNF 2012)	22
Gráfico 4 - Causalidade dos incêndios em 2011 do concelho de Viana do Castelo	57
Gráfico 5 - Valor médio do tempo de chegada para 1ª intervenção por freguesias do concelho de Viana do Castelo	81
Gráfico 6 - Distribuição da área ardida e nº de ocorrências de reacendimentos de 2001 a 2011	82



PREÂMBULO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) é um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações de prevenção, que visa concretizar os objetivos estratégicos de diminuição do impacto dos incêndios florestais, procurando defender melhor a floresta, a vida das pessoas e os seus bens.

No concelho de Viana do Castelo, desde há cerca de três décadas que se reflete na floresta uma conjuntura negativa de fatores que proporcionam uma maior suscetibilidade e vulnerabilidade aos incêndios, com tendências de agravamento, registando-se no ano de 2005 uma das piores tragédias, tanto em número de ocorrências como em área ardida e risco de pessoas e bens. Apesar dos inúmeros esforços de prevenção, no ano de 2010 registaram-se novos incêndios que atingiram grandes proporções, tendo um deles afetado grande parte da serra de Perre e outro a serra de Arga, tendo ambos colocado em risco várias populações.

Existe a perceção de algumas condições estruturais que determinam esta situação, desde o crescente abandono das atividades agrícolas e florestais à ausência de implementação de medidas adequadas de ordenamento e gestão dos espaços florestais, sendo necessário conjugar esforços para inverter esta conjuntura.

O PMDFCI foi elaborado e aprovado pela primeira vez no ano de 2006, tendo sofrido uma revisão em 2008. O plano que agora se apresenta visa dar cumprimento ao estipulado na legislação respetiva e procura corresponder à evolução entretanto verificada na própria floresta e às exigências da estratégia de prevenção de incêndios florestais de níveis nacional, distrital e local. O objetivo geral deste novo Plano, tal como o das estratégias que o suportam, mantém-se em relação ao Plano anterior, baseando-se na gradual diminuição do número de incêndios e da área ardida, através da execução das diversas ações preconizadas num Plano de Ação e através de uma melhor coordenação e atuação de todos os agentes envolvidos. Procurou-se o melhor enquadramento deste Plano em função das orientações entretanto emanadas e do conhecimento que possuímos em relação à floresta deste território.

Para a recolha de determinada informação necessária ao Plano, foram consultadas diversas entidades, nomeadamente, Juntas de freguesia, Conselhos Diretivos de Baldios, Corporações de Bombeiros, Guarda Nacional Republicana (GNR), Polícia de Segurança Pública (PSP), Escola Prática dos Serviços do Exército, Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN), Associações Florestais, Aliança Florestal, Portucel, Instituto Nacional de Intervenção e Garantia Agrícola (INGA), Rede Elétrica Nacional (REN), REN Gasodutos, Rede Ferroviária Nacional (REFER), Energias de Portugal (EDP) e Estradas de Portugal (EP).



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

1.1. Planos de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Plano Nacional, Plano Distrital e Planos Municipais

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) para o concelho de Viana do Castelo, cuja elaboração foi determinada pelo n.º 4 do Artigo 7º e pelo Artigo 10º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, visa estabelecer a estratégia de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), em consonância com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) e com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF).

A revisão deste Plano, que aqui se apresenta, foi determinada pelo mesmo Decreto-Lei, e estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Prevenção e Proteção da Floresta Contra Incêndios. De acordo com o referido diploma, contém medidas necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das medidas fundamentais de prevenção, contribui para o planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios neste concelho.

A elaboração do Plano coube ao Município de Viana do Castelo, sob a coordenação do Presidente da Câmara Municipal e através do apoio técnico do Gabinete Técnico Florestal (GTF), tendo sido consultadas todas as entidades que compõem a Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) e outras entidades envolvidas na DFCI, que forneceram os respetivos contributos. A sua estrutura adequa-se ao disposto na Portaria n.º 1139/2006 de 25 de Outubro, ao Despacho nº 4345/2012 de 27 de Março e ao “Guia Metodológico para Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios”, apresentado pela ex. Autoridade Florestal Nacional em Abril de 2012.

O processo de elaboração do PMDFCI teve por base as características específicas do território do concelho, no que respeita à sua natureza florestal e rural, urbana e peri-urbana. As propostas de ação foram desenvolvidas e organizadas em função da melhor estratégia para resolução dos problemas identificados neste concelho, de acordo com os objetivos estratégicos definidos no PNDFCI, nomeadamente, aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais, reduzir a incidência dos incêndios, melhorar a eficiência e a eficácia do ataque e da gestão de incêndios, recuperar e reabilitar os ecossistemas e as comunidades e adotar uma estrutura orgânica e funcional eficaz.



A proteção da floresta contra os incêndios é uma prioridade na política do concelho de Viana do Castelo. Para tal, pretende-se intensificar as ações de prevenção e vigilância, considerando-se também essencial a regulação do ordenamento e do uso florestal do território, aspetos que foram traduzidos na revisão do PDM. É ainda necessário promover a gestão florestal efetiva no terreno, através de novos Programas de apoio que atendam às particularidades regionais da floresta já identificadas no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Minho (PROF-AM).

O PMDFCI terá uma vigência de 5 anos, podendo ser revisto e/ou atualizado no sentido de incorporar as evoluções que entretanto se registarem, de acordo com as alíneas f, i e j) do Artigo 1.º da Portaria n.º 1139/2006 de 25 de Outubro e dos n.º 3 e 6 do Artigo 8º do Despacho n.º 4345/2012 de 27 de Março.

O PMDFCI integra também os objetivos gerais e específicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio. Foram ainda tidos em conta os Planos Municipais DFCl dos concelhos limítrofes, nomeadamente ao nível da infraestruturação do espaço florestal.

1.2. Estratégia Nacional para as Florestas

A Estratégia Nacional para as Florestas, aprovada em Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006 de 15 de Setembro, inseriu-se na Estratégia Florestal da União Europeia e concretizou-se com a adoção de medidas no âmbito do Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN) e do Plano Estratégico Nacional do Desenvolvimento Rural (PNDL) e em planos e programas especiais, como os da Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) ou o da Luta contra o Nemátodo do Pinheiro (PROLUMP), onde foram definidos os objetivos específicos, as metas, a repartição de responsabilidades e o quadro de recursos humanos e financeiros.

Consideramos que a Estratégia Nacional para as Florestas é ainda um documento de reflexão do sector e um elemento de referência das orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do sector nas próximas décadas, devendo entretanto ser revista em função da estratégia 2020.

1.3. Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Minho

O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Minho (PROF-AM) assegura a contribuição do sector florestal para a elaboração e alteração dos restantes instrumentos de planeamento. O papel deste Plano relativamente à prevenção de incêndios florestais é importante, na medida em que determina os modelos de silvicultura a adotar para a respetiva



unidade de gestão, assim como a definição das operações silvícolas mínimas. Destaca-se ainda o seu contributo no enquadramento das Zonas Críticas, na necessidade de execução das medidas relativas à gestão de combustíveis e na infraestruturação dos espaços florestais, mediante a implantação de redes regionais de defesa da floresta contra incêndios (RDF). O PMDFCI tem também em consideração todos estes contributos.

1.4. Orientações Estratégicas para a recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004

As orientações Estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004, aprovadas em Resolução do Conselho de Ministros nº 5/2006 de 18 de Janeiro, tinham como objetivo principal “Definir as orientações estratégicas de carácter geral para a recuperação das áreas afetadas pelo fogo, com respeito pelos objetivos e funções dominantes dos espaços florestais”. Estas orientações destinaram-se a ser aplicadas no território de atuação das quatro comissões regionais de reflorestação (regiões de reflorestação) criadas por essa RCM na sequência dos fogos florestais do Verão de 2003: Pinhal Interior e Beira Interior, Ribatejo, Alto Alentejo e Algarve.

Neste Plano serão ainda consideradas as orientações gerais definidas neste documento assim como as boas práticas, com as necessárias adaptações às características da floresta do concelho de Viana do Castelo.

1.5. Plano Setorial da Rede Natura 2000 – PSRN 2000

O Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000) permite orientar, a uma macro escala e a nível nacional, quais os usos e regimes de gestão compatíveis com a manutenção num estado de conservação favorável dos valores naturais, em função dos quais os Sítios e Zonas de Proteção Especial foram criados, com vista a uma utilização sustentável do território.

Todos os instrumentos de planeamento territorial deverão integrar os condicionamentos expressos nas orientações de gestão do PSRN 2000, relativamente às atividades por eles regulamentadas, o que se observou na elaboração e revisão do PMDFCI.

1.6. Planos Municipais de Ordenamento do Território

O Plano Diretor Municipal de Viana do Castelo (PDM) foi revisto e aprovado em Assembleia Municipal, conforme Aviso n.º 10601/2008 publicado no D.R., 2ª série nº 67, de 4 de Abril de 2008. O PDM define o modelo de organização territorial, exarando todas as normas de uma correta distribuição dos usos do solo e inclui orientações de ordenamento relativas à defesa da floresta contra incêndios, que são consideradas no PMDFCI.



1.7. Outros Planos

Neste Plano não se teve em conta o Plano de Ordenamento de Áreas Protegidas nem o Plano de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas por não se aplicarem no concelho, mas procurou-se integrar o ordenamento previsto no Plano Diretor Municipal, que entre outras medidas, estabelece um zonamento florestal adequado à proteção do solo, à produção e também à compartimentação com objetivos claros de defesa da floresta contra incêndios.

2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS

A avaliação do potencial para a ocorrência de incêndios, do potencial de perda, e a identificação das prioridades de defesa, constituem, conjuntamente com o diagnóstico efetuado no Caderno I, uma base de informação que orienta e justifica as opções tomadas no planeamento das ações do PMDFCI.

2.1 Modelos de combustíveis florestais

Consideramos neste Plano a Carta de Combustibilidade desenvolvida no âmbito do projeto Gisfor@Valimar (Valimar, 2006). Para a sua definição foi usada a metodologia desenvolvida por Salas e Chuvieco (1992), na qual o índice de combustibilidade resulta da correlação ponderada do grau de suscetibilidade à combustão atribuído a diferentes padrões de ocupação florestal, na qual é atribuído um maior peso às manchas de resinosas (20), seguidas pelas folhosas e matos (15) e um menor valor aos espaços agrícolas e espaços sem ou com pouca vegetação (5).

Da análise do gráfico de combustibilidade verifica-se que no concelho predominam as áreas de risco/ suscetibilidade mais elevada, correspondendo a 11.314ha de grau 15 e a 6.538ha de grau 20. O grau 15 foi atribuído a grande parte das áreas percorridas por incêndios em 2005, porque ainda permanecem no terreno povoamentos ardidos onde regeneram matos e acácias infestantes, na maioria das áreas sem nenhum tipo de gestão silvícola, juntamente com inúmeras áreas de matos em grande densidade.



Gráfico de combustibilidade

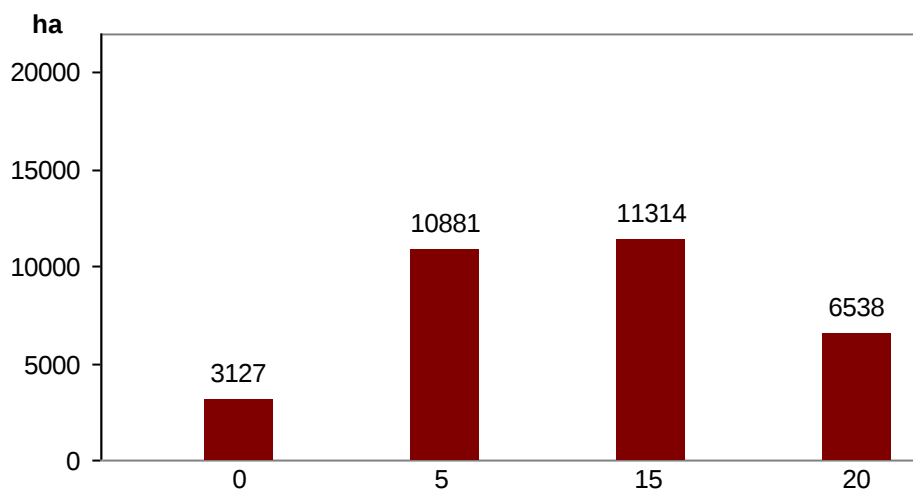
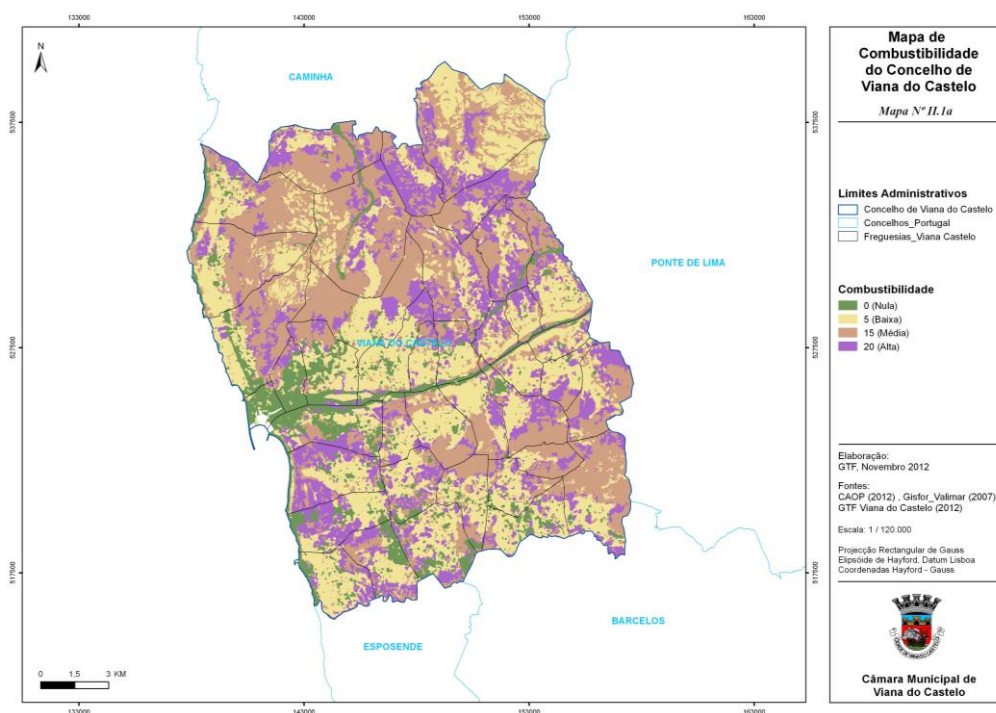


Gráfico 1 - Combustibilidade vegetal do concelho de Viana do Castelo

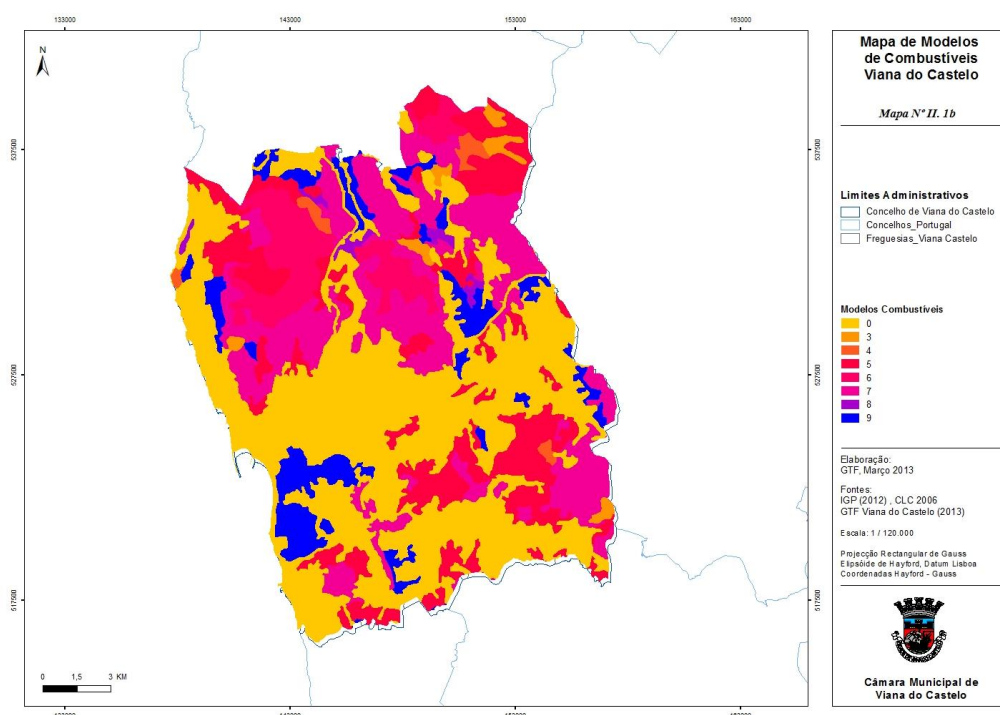


Mapa 1 - Combustibilidade no concelho de Viana do Castelo (Valimar, 2006)



No período compreendido entre a elaboração do PMDFCI inicial, revisto em 2008, e a presente revisão, foi desenvolvida a metodologia para a elaboração da carta de modelos de combustíveis, indicada no novo Guia. Essa metodologia teve por base a correspondência das categorias de classificação da ocupação do solo da Carta Corine Land Cover 2006 à metodologia de modelos de combustíveis definida no Guia.

Esta carta de modelos de combustíveis permite analisar a distribuição de combustíveis florestais no concelho, inferindo-se uma forte presença e disseminação no território, como se reflete nas cartas de perigosidade e risco, mostrando a importância da infraestruturação do espaço na prevenção de incêndios florestais.



Mapa 2 - Combustibilidade - Equivalências da CLC 2006 para o concelho de Viana do Castelo

2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal

Parte do concelho de Viana do Castelo integra-se numa Zona Crítica definida na Portaria n.º 1056/2004 de 19 de Agosto, designada por Vieira e Monte Castro, que engloba as seguintes freguesias: Montaria, Amonde, Vilar Murteda, Nogueira, Freixieiro de Soutelo, Afife, Areosa, Carreço, Santa Maria Maior, Geraz do Lima – Santa Maria, Geraz do Lima – Santa Leocádia, Carvoeiro, Mujães e Barroselas. Esta Zona Crítica reflete-se no mapa de Perigosidade de incêndio florestal e no mapa de Risco de incêndio florestal, conforme o modelo de risco de incêndio florestal adotado pelo ICNF, que integra estes dois mapas:

O modelo de risco de incêndio florestal adotado pelo ICNF compreende dois mapas:



- Mapa de Perigosidade de incêndio florestal, que resulta da combinação da probabilidade com a suscetibilidade, apresentando o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno. Permite responder à questão “onde tenho maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?”. Este mapa é particularmente indicado para ações de prevenção;

- Mapa de Risco de incêndio florestal, que resulta da combinação das componentes do mapa de Perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor) para indicar qual o potencial de perda em face do fenómeno. Quando o fenómeno passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de Risco informa acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado, respondendo à questão “onde tenho condições para perder mais?”. Este mapa é particularmente indicado para ações de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de ações de supressão.

2.2.1. Mapa de Perigosidade

Para a elaboração do mapa de Perigosidade, seguiram-se as normas do Guia Metodológico para a elaboração do PMDFCI de Abril de 2012. Este mapa resulta do produto da probabilidade e da suscetibilidade.

A perigosidade de incêndio é a probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um incêndio, que possa causar perda de vidas ou ferimentos, danos em bens, interferência social e económica ou degradação ambiental.

A probabilidade define a perigosidade no tempo, traduzindo a verosimilhança de ocorrência anual de um incêndio em determinado local. Isolaram-se as áreas ardidas pelos diferentes anos, no concelho, desde 1990 a 2011. Somaram-se os mapas de todos os anos e por fim calculou-se a probabilidade, dividindo o somatório das áreas ardidas pelo número de anos considerados.

A suscetibilidade define a perigosidade no espaço, expressando as condições que um território apresenta para a ocorrência e potencial de um incêndio. Neste caso consideraram-se as variáveis como a topografia e a ocupação do solo, que entre outras nos podem definir se um território é mais ou menos suscetível ao incêndio. Para a ocupação do solo considerou-se o levantamento efetuado pela Escola Superior Agrária de Ponte de Lima - IPVC, referente ao ano 2006, tendo-se procedido a uma atualização, em especial da área urbanizada. Para isso utilizaram-se os Ortofotomapas mais recentes, do ano de 2010, a área urbana consolidada e ainda as áreas com licença de construção, onde já se iniciaram as obras de construção. Agruparam-se as diferentes categorias em três classes de suscetibilidade, tendo-se em conta a classe dominante dos diferentes tipos de ocupação do solo florestal:



Tabela 1- Classificação de suscetibilidades

COS 2006 ESA			Suscetibilidade GTF	
Categorias	Classes			
1 Ocupação do solo de natureza social	U	Áreas de tecido urbano contínuo e descontínuo	Excluída	
	S	Equipamentos sociais de base de atividade económica	Excluída	
	SW	Zonas portuárias, aeroportos e outras infraestruturas e equipamentos (desportivos)	Excluída	
	JJ	Áreas improdutivas resultantes de ações antropogénicas	Excluída	
	SW	Zonas portuárias, aeroportos e outras infraestruturas e equipamentos (desportivos)	Excluída	
2 Ocupação do solo de natureza agrícola	C	Culturas cujo ciclo vegetativo não excede um ano, hortícolas e forragens	Baixa	
	V	Áreas plantadas com vinha contínua e /ou descontínua	Baixa	
	A	Povoamento regular de árvores de fruto	Baixa	
	O	Povoamento regular de Oliveiras	Média	
	G	Áreas ocupadas com plantas herbáceas semeadas - prados e lameiros	Baixa	
	C/?	Parcelas de natureza agrícola, onde se verifica a presença de árvores	Média	
	D	Áreas ocupadas com medronheiros e outras arbustivas que desenvolvem ramos novos a partir da base	Elevada	
	?/C	Parcelas em que a espécie florestal é dominante e a cultura agrícola faz parte do subcoberto	Média	
3 Ocupação do solo de natureza florestal	Z,T,N,Q,E,F	Azinheira(Z), Castanheiro bravo(T), Castanheiro manso(N), Carvalho(Q), Eucalipto(E), Outras folhosas(F)	Z,T,N,Q,F- Média	E -Elevado
	P,M,R	Pinheiro bravo, Pinheiro manso, Outras resinosas	Elevada	
	?/?	Povoamentos mistos	Elevada	
	I	Áreas com pastagens pobres e vegetação arbustiva baixa	Elevada	
	II	Matos	Elevada	
	I/?	Arvoredo florestal disperso em pequenos bosquetes	Elevada	
	JY	Solos sem cobertura vegetal e rocha nua, areais, prais ou dunas	Baixa	
	J	Terrenos improdutivos que resultam de condições naturais e sem ou com pouca vegetação	Elevado	
4 Ocupação do solo com água	HY	Meios aquáticos - Zonas pantanosas e sapais	Excluída	
	HH	Superfícies de água e meios aquáticos - Cursos de água, lagoas e albufeiras	Excluída	

No caso da topografia consideraram-se os declives divididos em 5 classes.

O mapa da Suscetibilidade é o resultado do produto do mapa da Ocupação do solo e do mapa dos Declives.

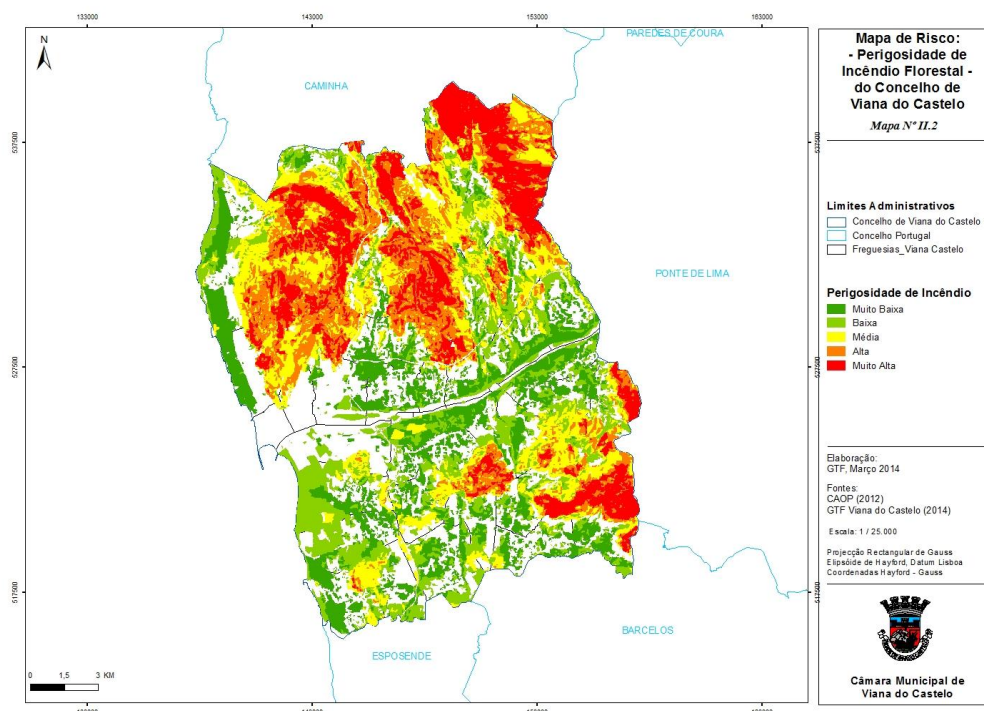
O mapa de Perigosidade é o que resulta da multiplicação dos mapas de Probabilidade e de Suscetibilidade reclassificado em 5 classes. Numa fase final transformou-se este dado matricial já reclassificado, para um modelo de dados vetorial (shapefile) sem escolher qualquer generalização de linhas por forma a manter o mais fiel possível a informação original; Com a utilização da ferramenta *clip*, entre esta shapefile de perigosidade e a shapefile de ocupação do solo rural, à qual foram excluídas as áreas artificializadas, corpos de água e zonas húmidas, criou-se uma nova shapefile de perigosidade que permitiu apagar elementos que se encontravam fora dos limites da segunda shapefile. Esta será a shapefile final, que será utilizada para integrar na carta de condicionantes do PDM, não podendo ser reconvertida para modelo de dados matricial (raster).

A perigosidade no concelho aumentou comparando com o anterior mapa de perigosidade. Isto deve-se ao facto de terem ocorrido grandes incêndios desde essa data, sobretudo em 2005 e 2010. De uma forma geral a perigosidade é bastante elevada em grande parte da superfície florestal do concelho, sobretudo em determinados maciços florestais onde domina a



perigosidade alta e muito alta, pelo que, perante esta situação, se reflete neste Plano especial enfoque na prevenção.

Na carta final de perigosidade resultaram quatro casos particulares que se devem ser tidos em atenção, pelo facto de existir uma ligeira sobreposição da perigosidade elevada e muito elevada em solo urbano programado em PDM. Estas situações encontram-se descritas pormenorizadamente em anexo.



Mapa 3 - Carta de perigosidade para o concelho de Viana do Castelo

2.2.2. Mapa de Risco de Incêndio

O mapa de Risco de incêndio indica qual o potencial de perda de um local face à ocorrência de um incêndio florestal. Possibilita que, dado um incêndio florestal, se definam as áreas onde a perda é potencialmente mais elevada, permitindo que se decida onde atuar prioritariamente, minimizando assim as perdas causadas pelo fenómeno. Também tem particular importância na definição das áreas de maior valor e que devem por isso ser prioritárias relativamente a medidas de prevenção, devendo este mapa ser analisado em conjunto com o mapa de Perigosidade, de modo a obter-se uma previsão mais fidedigna.

O mapa de Risco de incêndio resulta da combinação das componentes do mapa de Perigosidade com as componentes do dano potencial. O dano potencial de um elemento é o produto da sua vulnerabilidade pelo seu valor económico.

A vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Ela designa a sua capacidade de resistência a um incêndio e de recuperação após o



mesmo. A vulnerabilidade expressa-se numa escala de zero (0) a um (1), em que zero (0) significa que o elemento é invulnerável ao fenómeno, não ocorrendo qualquer dano e um (1) significa que o elemento é totalmente destrutível pelo fenómeno.

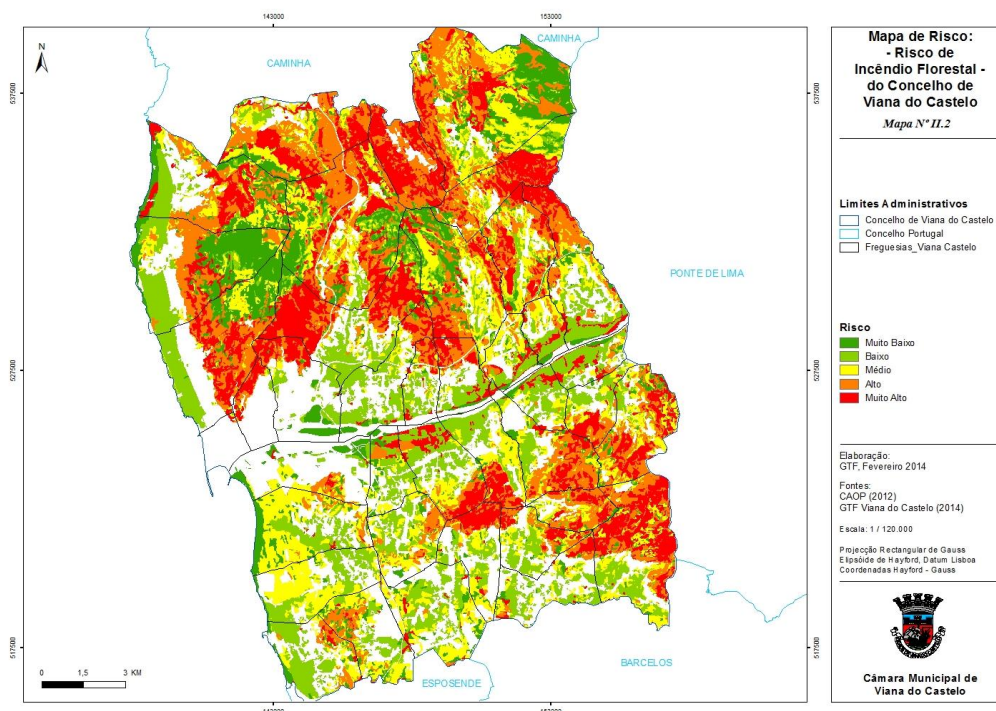
O valor económico de um elemento em risco representa o seu valor de mercado, neste caso definido em euros por hectare. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso. 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.

Para a atribuição do valor relativo a cada elemento, foi utilizada a COS2006 ESAPL e sendo excluídos os territórios artificializados, zonas húmidas e corpos de água, e consideradas as sugestões fornecidas pelo Guia Técnico Para Elaboração do PMDFCI 2012, juntamente com os dados de outros elementos não presentes no Guia e que foram obtidos através de contatos com as entidades responsáveis pela construção/manutenção desses elementos. Os valores considerados estão representados na tabela 2.

Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, etc, expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor).

Tabela 2 - Custos considerados na carta de risco

Elementos de risco		Vulnerabilidade	Valor económico	Fonte
Produção lenhosa	Bastio/Fustadio e Alto Fuste	0,75	91 € /ha	AFN
	Outras resinosas	1	84 € /ha	
	Eucaliptos	0,75	136 € /ha	
Conservação	Carvalhos	0,6	87 € /ha	
	Medronheiro	0,5	191 € /ha	
	Outras folhosas	0,5	1507 € /ha	
Matos		0,4	52 € /ha	Bibliografia
Improdutivos		0,25	10 € /ha	
Agricultura		0,5	200 € /ha	
Agricultura	Vinha	0,5	750 € /ha	
Agricultura	Olival	0,5	500 € /ha	



Mapa 4 - Carta de risco de incêndio do Concelho de Viana do Castelo

2.3. Mapa de Prioridades de Defesa

O objetivo do mapa de Prioridades de defesa é identificar quais os elementos ou áreas que interessa proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa. Para além de identificar as manchas de risco elevado e muito elevado, indica também zonas prioritárias para proteção, como as seguir indicadas:

- Monte Galeão, na freguesia de Darque, pela sua diversidade vegetativa e pelo elevado valor paisagístico;
- Áreas litorais inseridas no Sítio da Rede Natura, com interesse de conservação e elevado valor paisagístico;
- Veiga de S. Simão inserida no Sítio da Rede Natura, entre as freguesias de Mazarefes e Vila Franca, junto ao rio Lima, com interesse de conservação e elevado valor paisagístico;
- Área florestal envolvente à Sr.^a do Crasto, na freguesia de Deocriste, pela sua diversidade vegetativa e equipamentos existentes;
- Área florestal da Freguesia de Portela de Susã, pela sua localização numa zona de elevadas ocorrências e por ainda se encontrar bem preservada;

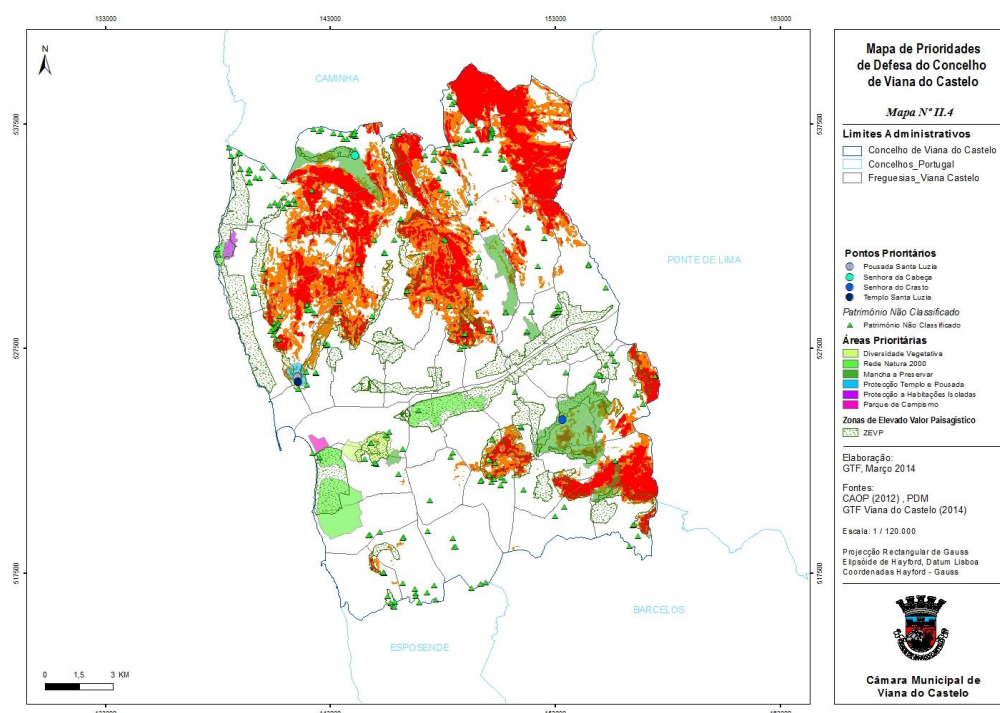


- Floresta envolvente do Farol de Montedor, dada a existência de algumas casas isoladas inseridas no pinhal que importa preservar pelo seu elevado valor paisagístico e por se inserir numa zona de gândara com interesse de conservação;
- Espaços florestais das freguesias de Outeiro, Freixieiro de Soutelo e área envolvente da Sr.^a da Cabeça, com povoamentos florestais jovens e elevado valor paisagístico;
- Uma área florestal não ardida mas com várias ocorrências nas freguesias de Torre e Nogueira, pelo elevado valor paisagístico e pela necessidade de proteção urbana;
- Envolvente do templo e pousada de St.^a Luzia, pelos diversos valores vegetais, patrimoniais e paisagísticos presentes e pela necessidade de proteção dos equipamentos;
- Parques de campismo localizados no Cabedelo, pelo valor do pinhal em zona de dunas e pela existência dos próprios parques que devem ser protegidos.

Considera-se também que todas as “Zonas de Elevado Valor Paisagístico” definidas em PDM, que no espaço florestal correspondem às áreas de floresta de caducifólias, às matas ribeirinhas e às encostas declivosas, devem ser prioritárias em termos de defesa contra incêndios. Estas áreas, de especial valor, encontram-se também assinaladas no mapa de Prioridades de defesa.

Encontra-se ainda assinalado no mapa o património inserido ou confinante com o espaço florestal, que deve ser protegido. Algum desse património é classificado e compreende castros, estruturas medievais, monumentos megalíticos, arquitetura erudita, arquitetura popular, arquitetura religiosa e arquitetura industrial.

O património não classificado encontra-se assinalado também em vários locais inseridos ou confinantes com a superfície florestal, não se encontrando distinguido pelas respetivas designações, devendo também ser protegido.



Mapa 5 - Prioridades de Defesa para o concelho de Viana do Castelo

3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

Os objetivos e metas definidos no PMDFCI foram estabelecidos com o intuito de cumprir o preconizado na Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de Maio, que enuncia a Estratégia nacional para a defesa da floresta contra incêndios. Neste sentido, a tipificação do concelho, tendo em consideração a sua especificidade no que respeita às duas variáveis estruturantes, número de ocorrências e área ardida, disponíveis no portal do ICNF, orienta os objetivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver. Assim, os objetivos da Estratégia nacional e os itens desses objetivos foram anteriormente definidos para o concelho de Viana do Castelo, para os períodos compreendidos entre 2001-2005 e 2007-2011. Referenciando ao PMDFCI anterior, definem-se os objetivos que se pretendem atingir com este Plano no concelho, para o período de 2013 a 2017. Estes objetivos, apresentados no quadro abaixo, serão desenvolvidos com maior pormenor em cada Eixo Estratégico deste Plano, e visam melhorar os indicadores que determinaram a tipologia inicialmente atribuída ao concelho nessa Estratégia nacional.



Tabela 3 - Objetivos para 2013 a 2017

	Indicadores da Estratégia Nacional	2001-2005	2007-2011	2013-2017
Até 2012	Diminuição significativa do número de incêndios com áreas superiores a 1ha	360/311	243	200
	Eliminação de incêndios com áreas superiores a 1000 ha	2	0	0
	Redução da área ardida para menos de 100 000ha/ano em 2012	2224	1151	700
	1ª Intervenção em menos de 20 minutos em 90% das ocorrências		15 min	15 min
	Eliminação de tempos de intervenção superiores a 60 minutos	324	213	150
	Redução para menos de 150, do número de incêndios com duração superior a 24 horas	14	12	5
	Redução do número de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais	6%	32%	10%
Para além de 2012	Em 2018 verificar uma área ardida anual inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos	10%	3%	1%
	Redução até 2018 para menos de 75, do número de incêndios activos com duração superior a 24 horas	14	12	5
	Diminuição para menos de 0,5% do número de reacendimentos	6%	32%	10%

De acordo com dados nacionais, o concelho de Viana do Castelo apresentava uma tipologia T4 - muitas ocorrências e muita área ardida, apesar de nos quinquênios 2002/06 para 2007/11 a taxa de área ardida ter diminuído de 49,66% para 28,52% e o número de ocorrências em cada 100ha também ter diminuído de 6,84 para 6,03, como se pode observar pelos gráficos 2 e 3.

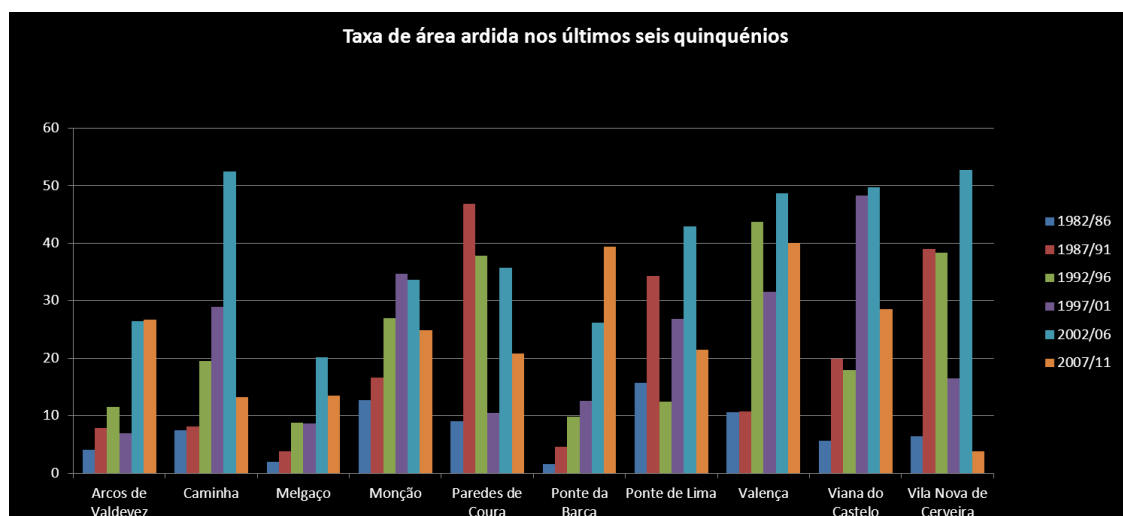


Gráfico 2 - Taxa de área ardida dos quinquênios do distrito de Viana do Castelo (ICNF 2012)

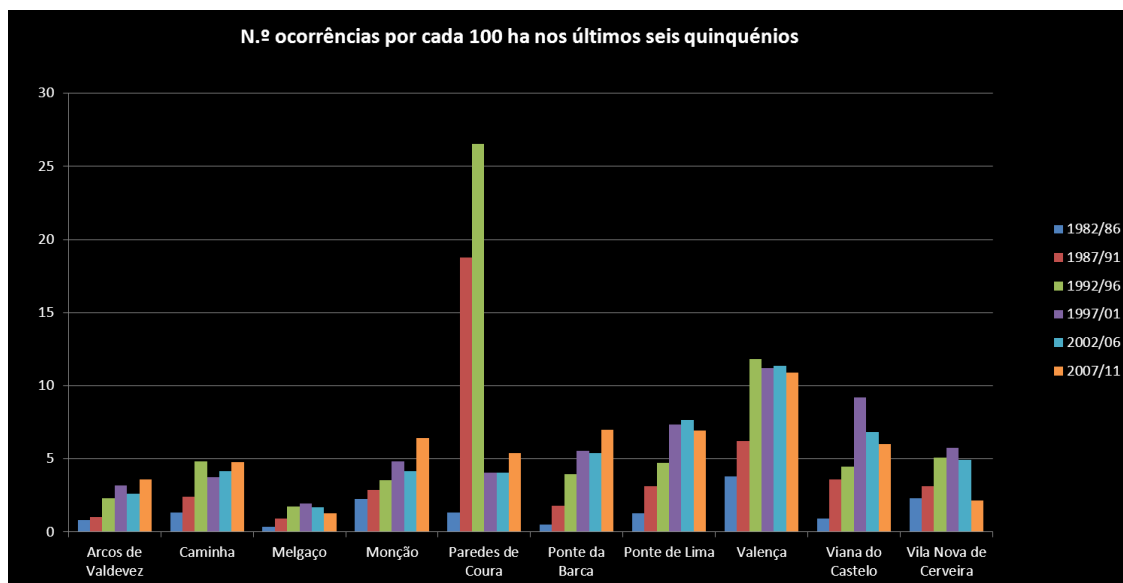


Gráfico 3 - N.º de ocorrências por cada 100ha dos quinquênios do distrito de Viana do Castelo (ICNF 2012)

3.1 Eixos Estratégicos

Tal como referido anteriormente, este Plano prevê determinadas ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios, definindo as principais ações de prevenção e incluindo a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios, como preconizado no n.º 1 do artigo 10º do Decreto-Lei 124/2006, de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro. Para o cumprimento do disposto anteriormente, baseia-se nos principais Eixos Estratégicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra incêndios (PNDFCI) aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio, sendo eles:

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

As ações que sustentam este Plano procuram assim satisfazer, na medida do possível, os objetivos e as metas preconizadas nestes cinco Eixos Estratégicos, sendo organizados e hierarquizados em função do seu impacto esperado na resolução dos problemas identificados neste concelho.



3.1.1. 1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

A completa eliminação dos incêndios é praticamente impossível, uma vez que estes constituem acontecimentos naturais associados aos ecossistemas. Só através de uma gestão ativa dos espaços florestais, em que se apliquem regimes de gestão de combustíveis adequados, será possível aumentar o nível de segurança dos recursos e das pessoas de modo a tendencialmente diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

Este Eixo Estratégico está assim intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização do uso do solo em determinadas áreas e garantindo que determinada ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social.

É considerado importante promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas, designadamente nos povoamentos florestais com valor económico, maciços arbóreos de relevante interesse natural e paisagístico, habitats naturais e protegidos, bem como em todas as áreas integradas em matas nacionais, perímetros florestais, áreas protegidas e classificadas. Neste contexto, é obrigatório implementar sistemas de gestão de combustíveis junto das diversas infraestruturas de interface com a floresta, através da execução das Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC), dando também cumprimento ao estabelecido no n.º 1 do Art.º 15º do Decreto-Lei n. 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, operacionalizando-se o nível municipal das Faixas de Gestão de Combustíveis previstas nos níveis de planificação regional e nacional.

Na definição das metas para as ações preconizadas para este Eixo, foi tida em conta a informação base relativa à caracterização física, caracterização da população, caracterização do uso do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios (Caderno I) e também aos mapas de combustíveis, de risco de incêndio e de prioridades de defesa.

3.1.1.1. Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

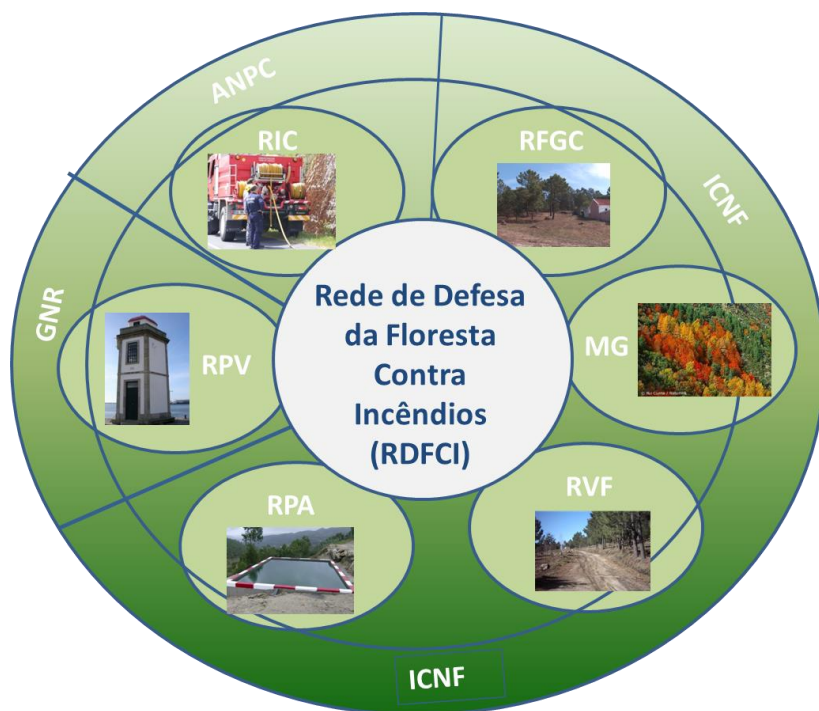
O modelo de infraestruturação dos espaços florestais baseia-se no estabelecimento da Rede de Defesa da Floresta (RDF), que tem como função primordial concretizar de forma coordenada a estratégia de defesa da floresta contra incêndios, tal como definido no Artigo 12º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.

A RDFCI integra as seguintes componentes:

- a) Redes de faixas de gestão de combustível
- b) Mosaico de parcelas de gestão de combustível
- c) Rede viária florestal



- d) Rede de pontos de água
- e) Rede de vigilância e deteção de incêndios
- f) Rede de infraestruturas de apoio ao combate



3.1.1.1.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível

As características atuais da floresta e a crescente suscetibilidade aos incêndios determinam a necessidade de uma intervenção mais criteriosa ao nível do estabelecimento de descontinuidades na estrutura das formações vegetais, tal como definido no Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro. Essas descontinuidades assentam na designada Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC), que é concebida em três níveis conforme as suas funcionalidades e responsabilidades de gestão. O nível de uma rede primária sub-regional, o nível de uma rede secundária de nível municipal e o nível de uma rede terciária de nível local que é apoiada na rede viária, na rede elétrica e na divisão das explorações agro-florestais.



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

FUNÇÕES			
I - Diminuição da superfície percorridas por grandes incêndios	Rede primária	Rede secundária	Rede terciária
II – Reduzir os efeitos de passagem de grandes incêndios			
III – Isolamento de focos potenciais de ignição de incêndios			
Níveis	Regional	Municipal	Local

A cartografia de risco já apresentada serviu de suporte para o delineamento e planeamento das ações de prevenção e de toda a infraestruturização do espaço florestal, aplicando-se também à definição das FGC.

3.1.1.1.1. Rede primária sub-regional de FGC

De acordo com o Artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, as redes primárias de faixas de gestão de combustível visam o estabelecimento, em locais estratégicos, de condições favoráveis ao combate a grandes incêndios florestais. As faixas podem possuir uma largura não inferior a 125m e definem compartimentos, preferencialmente, entre 500ha e 10.000ha.

As redes primárias de faixas de gestão de combustível são definidas pelos planos distritais de defesa da floresta contra incêndios e são obrigatoriamente integradas no planeamento municipal e local de defesa da floresta contra incêndios.

A rede primária de faixas de gestão de combustível de interesse distrital cumpre todas as funções referidas anteriormente e desenvolve -se nos espaços rurais. A rede deve ser declarada de utilidade pública, ficando qualquer alteração ao uso do solo ou do coberto vegetal sujeita a parecer vinculativo do ICNF, sem prejuízo dos restantes condicionalismos legais.

O planeamento, a instalação e a manutenção das redes primárias de faixas de gestão de combustível devem ter em consideração, designadamente:

- A sua eficiência no combate a incêndios de grande dimensão
- A segurança das forças responsáveis pelo combate
- O valor socioeconómico, paisagístico e ecológico dos espaços rurais
- As características fisiográficas e as particularidades da paisagem local



e) O histórico dos grandes incêndios na região e o seu comportamento previsível em situações de elevado risco meteorológico

f) As atividades que nelas se possam desenvolver e contribuir para a sua sustentabilidade técnica e financeira

A rede primária distrital foi recentemente aprovada em sede da Comissão Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (CDDFCI), mas ainda se considera ser esta uma fase inicial do projeto. Conforme o traçado aprovado, e após desenvolvimento da representação gráfica à escala do PMDFCI, apresentamos o mapa com a representação provisória da rede do concelho. No entanto, salientamos que persistem algumas dúvidas sobre a sua implementação e gestão e ainda na integração desta infraestrutura no PDM, as quais o ICNF ainda não esclareceu cabalmente. Assim, apesar de se incluir neste Plano a representação gráfica da faixa da rede primária, esta só será implementada nos terrenos privados após o esclarecimento de todos os pormenores da sua implementação, gestão e integração nos PMOT. A FGC da rede primária assim prevista para o concelho de Viana do Castelo totaliza 795,65ha, dos quais 527,34ha em área de baldios e 268,31ha em áreas de proprietários privados. Desta área privada existem 118,47ha cuja implementação das faixas pode ser alterada uma vez que existem dúvidas pelo facto de serem parcelas constituídas por povoamentos maioritariamente de eucalipto.

3.1.1.1.1.2. Redes secundárias de FGC

As redes secundárias de faixas de gestão de combustível definidas no Artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro., consideradas de interesse municipal ou local, são destinadas à proteção de populações e infraestruturas e cumprem as funções II e III referidas anteriormente e desenvolvem -se sobre:

a) As redes viárias e ferroviárias públicas

b) As linhas de transporte e distribuição de energia elétrica

c) As envolventes aos aglomerados populacionais e todas as edificações, aos parques de campismo, às infraestruturas e parques de lazer e de recreio, aos parques e polígonos industriais, às plataformas logísticas e aos aterros sanitários.

Na definição destas faixas foram retiradas as sobreposições das faixas de proteção aos aglomerados urbanos relativamente às faixas de proteção ao edificado integrado em espaço rural e das faixas de proteção aos Polígonos Industriais, aterros sanitários e parques de campismo, relativamente a todas as outras, tal como definido nos n.º 11º e 12º do Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.



As restantes sobreposições não foram consideradas na cartografia, tal como foi aprovado em sede da CMDF.

1 - Faixas de proteção às edificações integradas em espaços rurais

As faixas de proteção às edificações integradas em espaços rurais, nomeadamente habitações não abrangidas nos designados aglomerados populacionais ou urbanos, e estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações, são estabelecidas a partir do limite externo dessas edificações, com um raio mínimo de 50m, competindo à entidade ou entidades que, a qualquer título, detenham a administração desses terrenos, providenciar a sua limpeza, conforme o disposto no n.º 2 do Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.

Na cartografia foram assinaladas todas as FGC de todas as edificações com estas características, excluídas as que simultaneamente se integravam nos aglomerados urbanos, num total de 452 faixas, que perfazem 1.169,35ha, justificando-se este valor elevado pela existência de muitas edificações dispersas e confrontantes com o espaço florestal.

2 - Faixas de proteção aos 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. De acordo com o disposto nos n.ºs 8 e 9 do Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, nessas FGC é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100m, competindo aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na faixa, a gestão de combustível nesses terrenos.

Foram delimitadas no concelho 159 FGC em redor de aglomerados populacionais, que perfazem uma área total de 1.118,32ha. Dessas FGC, 32 encontram-se integradas em Perímetros Florestais, num total de 103,28ha, competindo ao ICNF a sua gestão.

Na definição destas faixas foram retiradas as sobreposições com as faixas definidas para proteção às edificações integradas em espaço rural.

3 - Faixas de proteção aos Polígonos industriais, aterros sanitários e parques de campismo

Nos parques de campismo, nas infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, nos parques e polígonos industriais, nas plataformas de logística e nos aterros sanitários, inseridos ou confinantes com espaços florestais, e de acordo com o disposto no n.º 11 do Artigo 15º do



Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, é obrigatória a gestão de combustível e sua manutenção, numa faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100m, competindo à respetiva entidade gestora realizar os respetivos trabalhos ou, na sua inexistência ou não cumprimento da sua obrigação, à Câmara Municipal. No concelho foram delimitadas 27 faixas de proteção, num total de 164,79ha, nomeadamente nos polígonos industriais das freguesias de Lanheses, Neiva e Alvarães, zonas de atividades económica das freguesias de Meadela, Cardielos, Darque/Mazarefes e Carvoeiro, no aterro sanitário da Resulima e nos Parques de Campismo da Orbitur e Inatel.

Foram retiradas as sobreposições destas faixas, conforme o previsto nos n.º 11º e 12º do Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro. Foram ainda definidas as entidades responsáveis pela gestão das áreas sobrepostas.

Tabela 4 - FGC dos polígonos industriais, zonas económicas, parques de campismo e áreas de serviço

	Designação	Entidade	Hectares	
Polígonos Industriais e Parques de Campismo	Pol. Ind. Alvarães	CM	14,32	88,21
	Zona Act. Eco. Cardielos	CM	9,5	
	Zona Act. Eco. Carvoeiro	CM	9,12	
	Zona Act. Eco. Darque/Mazarefes	CM	15,5	
	Zona Act. Eco. Meadela	CM	4,04	
	Pol. Ind. Neiva	CM	35,73	
	Estação de Serviços A28	Estação de Serviços A28	17,15	
	Pol. Ind. Lanheses	GestinViana	21,78	
	Parque campismo Inatel	Inatel	13,65	
	Parque campismo Orbitur	Orbitur	1,16	
	Resulima	Resulima	23,32	
	Total		165,27	

4 - Faixas de proteção à Rede Viária Florestal

Na rede viária florestal é obrigatório que as respetivas entidades responsáveis providenciem a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante, numa largura não inferior a 10m para ambos os lados do seu limite, de acordo com o disposto na alínea a) do n.º 1 do Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro. Para a delimitação destas faixas, foi apenas considerada a rede viária fundamental inserida nos espaços florestais e os caminhos florestais principais.



No quadro a seguir resumem-se as FGC por tipo de rede viária e por entidade responsável pela sua gestão e limpeza. No concelho, estas FGC compreendem uma área de 705,39ha.

Tabela 5 - FGC da Rede Viária Florestal do concelho de Viana do Castelo

Entidade	Designação	Km totais	Buffer 10m (ha)	Área a subtrair (ha)	FGC Manter (ha)	% de FGC
Concessionária da A28 e A27	A 27	11,614	71,99	22,46	16,68	69%
	A 28	24,763			32,85	
	Total	36,377	71,99	22,46	49,53	69%
EP	EN 13	29,002				
	EN 103	2,542				
	EN 202	13,578	26,61	24,15	2,46	9%
	EN 203	13,162				
	EN 305	32,607	48,11	23,07	25,04	52%
	EN 308	13,18				
	Total	104,071	74,72	47,22	27,5	37%
CM	EN 13-3	9,257	18,39	6,91	11,48	62%
	EN 302	12,558	25,14	15,82	9,32	37%
	EN 305	9,639	19,29	17,33	1,96	10%
	EM 526	15,598	31,02	15,33	15,69	51%
	EM 540	5,122	10,3	4,99	5,31	52%
	EM 1178	2,33	4,69	1,87	2,82	60%
	EM 1181	3,3349	6,74	0	6,74	100%
	EM 1182	2,722	5,49	4,11	1,38	25%
	EM 551	7,026	14,08	3,74	10,34	73%
	EM 183	4,712	9,42	7,09	2,33	25%
	Entre Vilas	3,152	6,34	2,06	4,28	68%
	Sta Justa	3,94	7,91	0	7,91	100%
	Agros	4,569	9,16	2,44	6,72	73%
	S. Mamede	2,606	5,24	0,91	4,33	83%
	Total	86,5659	173,21	82,6	90,61	52%
Total		227,0139	319,92	152,28	167,64	52%
CM		262,513	299,71		299,71	100%
ICNF			238,04		238,04	100%
Total		262,513	537,75		537,75	100%
Totais		489,5269	857,67	152,28	705,39	

5 - Faixas de proteção à Rede Ferroviária

Ao longo da rede ferroviária é obrigatório que a entidade responsável providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante, contada a partir dos carris externos, numa largura não inferior a 10m, de acordo com o disposto na alínea b) do n.º 1 do Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.



Para estas faixas contabilizou-se uma área total de 14,25ha para gestão, obtida através de dados da REFER e do cruzamento com a superfície florestal.

6 - Faixas de proteção à Rede Transporte de Gás

Esta faixa não consta do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, mas existe indicação para a sua integração no Guia disponibilizado pelo ICNF para a execução do Plano. Na reunião da CMDF realizada em Dezembro de 2012, foi convidada a REN-Gasodutos para se integrar neste planeamento. Esta entidade já realiza habitualmente a limpeza, prevista em legislação própria, pelo que não viu inconveniente na inclusão desta FGC no PMDFCI.

Assim, as faixas associadas à rede de transporte de gás que atravessam áreas florestais foram definidas tendo em conta a área normal de limpeza, já habitualmente realizada pela entidade, correspondendo a 14,91ha.

7 - Faixas de proteção à Rede Transporte de Eletricidade

Nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão é obrigatório que a entidade responsável providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10m para cada um dos lados, de acordo com o disposto na alínea c) do n.º 1 do Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro.

Para as linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão a largura dessa faixa não pode ser inferior a 7m. Para a rede de transporte de eletricidade no concelho foram delimitadas as FGC que se indicam no quadro seguinte e que abrangem 111,9ha.

Tabela 6 - FGC da Rede de Transporte de Energia do concelho de Viana do Castelo

Designação	Entidade responsável	Código	Buffer dist (m)	FGC (ha)
MAT	REN	007	10	45,45
MT	EDP	010	7	52,85
AT		013	10	59,05
Total				111,9



8 - Faixas de proteção à Rede de Pontos de Água

Para proteção aos pontos de água considerou-se uma faixa de 30m ao limite exterior da bordadura do ponto. Para todos os 52 pontos de água existentes no concelho, o somatório da área total das respetivas faixas é de 14,28ha.

3.1.1.1.3 Redes Terciárias de FGC

As redes terciárias de faixas de gestão de combustível, de interesse local, cumprem apenas a III função, ou seja, isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios. Apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agro-florestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal.

Neste Plano não foi delimitada qualquer FGC da rede terciária, uma vez que a reduzida dimensão das propriedades agro-florestais não o justifica e a densa malha de infraestruturas existentes foi considerada suficiente para os objetivos de isolamento de potenciais focos de ignição. No entanto, esta rede deverá ser considerada em planos mais específicos de gestão florestal.

3.1.1.1.4 Mosaico de Parcelas de gestão de combustível

Como forma de complemento obrigatório, dentro dos compartimentos estabelecidos pelas redes primária e secundária de gestão de combustível, deve ser estabelecido um mosaico de parcelas onde se proceda também à gestão dos combustíveis, através da diversificação da estrutura e composição dos povoamentos e da redução dos matos, como forma de eliminar as principais condições que originam a progressão do fogo e os grandes incêndios. Este mosaico tem, tal como a rede primária, o objetivo principal de bloquear os “caminhos tradicionais do fogo”.

Neste Plano, os mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis previstos são os definidos para as Zonas de Intervenção Florestal de Monte Roques e da Serra de Santa Luzia, conforme o respetivo planeamento e projetos para execução.

Para além destes mosaicos, existem determinadas áreas inseridas nos Perímetros Florestais das freguesias de Carvoeiro, Montaria e Outeiro, que têm como objetivo o pastoreio e exigem assim a gestão de pastagens. Estas freguesias, segundo o diagnóstico estatístico do Caderno I deste Plano, apresentam muitas ocorrências e muita área ardida, circunstâncias que determinam a necessidade de realização de queimadas, devidamente controladas e num período adequado, de forma a melhor prevenir os incêndios. Nestas áreas pretende-se utilizar o fogo controlado para a execução de queimadas, estabelecendo-se assim novos mosaicos. As áreas aqui assinaladas para fogo controlado poderão ainda ser alteradas, em função do



período para execução e posterior análise pelos gestores dos Perímetros Florestais, pelo que no plano de ação e nas metas e orçamento apenas se indicam os valores totais estimados de

Tabela 7 - Mosaicos de parcelas de combustíveis do concelho de Viana do Castelo

Descrição da Faixa / Mosaico	Código da descrição da faixa/mosaico	Entidade responsável	PRODER	Total	Ano 2008-2012				
					2013	2014	2015	2016	2017
Mosaicos	11	AFL	ZIF MR	109,16	35,84	73,32			
			ZIF SSL	461,06	294,88	166,18			
		Baldios Carvoeiro		78,65					
		Baldios Montaria		94,57					
		JF/Baldios Outeiro		67,22					
TOTAL FGC E MOSAICOS				810,66	330,72	239,50	0,00	0,00	0,00

áreas para intervenção.

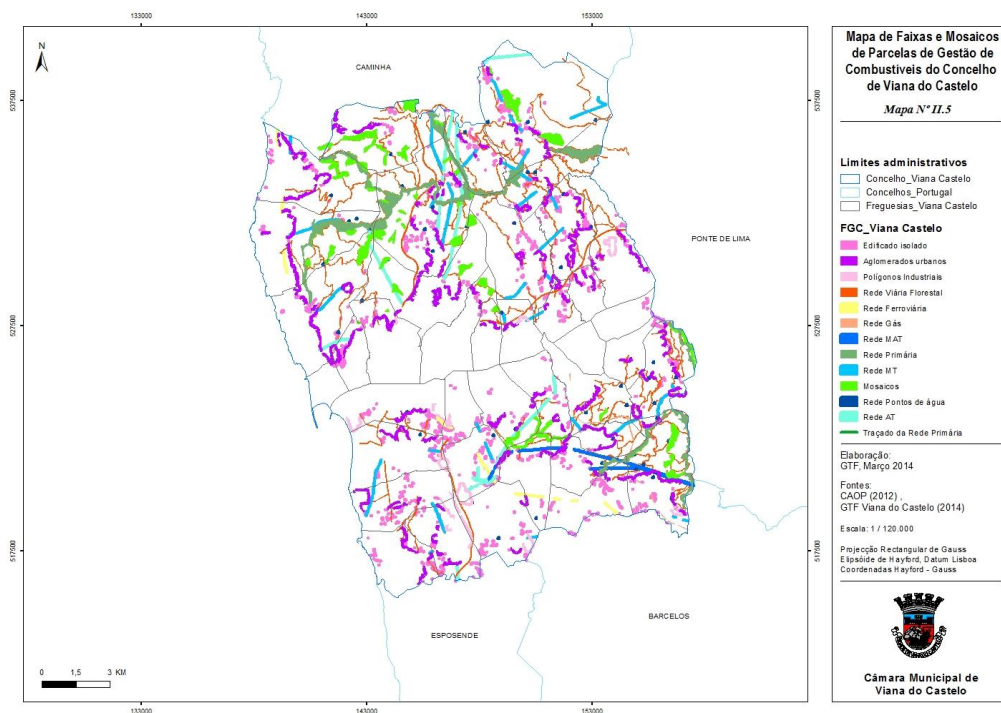
3.1.1.1.1.5 Silvicultura

No âmbito da defesa da floresta contra incêndios, a silvicultura engloba um conjunto de medidas de gestão aplicadas aos povoamentos florestais, matos e outras formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural, com os objetivos de diminuir o perigo de incêndio e de garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo. Esta gestão através da silvicultura é também aplicada nos Mosaicos referidos anteriormente, tal como definido no n.º 1 do Artigo 17º do Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro.

Ainda no domínio da silvicultura inclui-se a gestão de povoamentos, não sendo referenciadas neste Plano ações por parte de proprietários privados, dada a falta de cadastro e a existência de inúmeros proprietários florestais e parcelas de reduzida dimensão, o que resulta em intervenções muito casuísticas e difíceis de prever. Ao nível dos Perímetros Florestais, não se obtiveram nenhuns dados por parte do ICNF, pelo que não se representa nenhuma intervenção deste tipo. Apenas se referencia a gestão de povoamentos prevista para o Monte Galeão, na freguesia de Darque, e na envolvente do santuário de Santa Luzia, que são áreas regularmente geridas pela Câmara Municipal.

3.1.1.1.1.6 Mapa das FGC e dos Mosaicos de parcelas de gestão de combustível

Neste mapa representam-se todas as FGC existentes, os mosaicos e ainda o traçado da Rede Primária.



Mapa 6 - FGC do concelho de Viana do Castelo

3.1.1.1.2. Rede viária florestal

A rede viária florestal, composta pelas estradas e caminhos florestais (RVF), é fundamental para a gestão e para o ordenamento florestal, para a prevenção e combate a incêndios e ainda para o uso múltiplo florestal. Da multiplicidade de funções que a rede viária florestal desempenha, destaca-se o facultar o acesso aos aglomerados e outras infraestruturas, aos povoamentos e produtos florestais e ao recreio no espaço rural. Simultaneamente, a RVF assume um papel central nas diferentes vertentes da proteção civil e do sistema de defesa da floresta contra incêndios, garantindo o acesso para a execução de trabalhos de silvicultura preventiva e infraestruturização, para as ações de vigilância e dissuasão ou para a primeira intervenção e combate estendido. Esse papel central tem sido reconhecido não só do ponto de vista legal mas também em diversos programas de apoio ao sector agro-florestal e à proteção contra incêndios, onde a construção e beneficiação de estradas e caminhos florestais já constituiu um dos principais eixos de intervenção, sendo contudo estas intervenções menos apoiadas atualmente, resumindo-se basicamente à intervenção do município.

Para efeitos de classificação, cadastro, construção, manutenção, incluindo a beneficiação e sinalização, as vias da RVF dividem-se nas seguintes classes:

- **Rede viária florestal fundamental:** a de maior interesse para a DFCI, sobre a qual se desenvolve a restante RVF, garantindo o rápido acesso a todos os maciços florestais, a ligação



entre as principais infraestruturas de DFCI e o desenvolvimento das ações de proteção civil em situações de emergência, subdividindo-se nas seguintes categorias:

- Vias de **1.ª ordem**;
- Vias de **2.ª ordem** que, integrando a rede fundamental, não possuem as especificações mínimas necessárias para serem classificadas nas vias de 1.ª ordem.

- **Rede viária florestal complementar**: a que engloba as restantes vias.

Tabela 8 - Rede Viária Florestal no concelho de Viana do Castelo

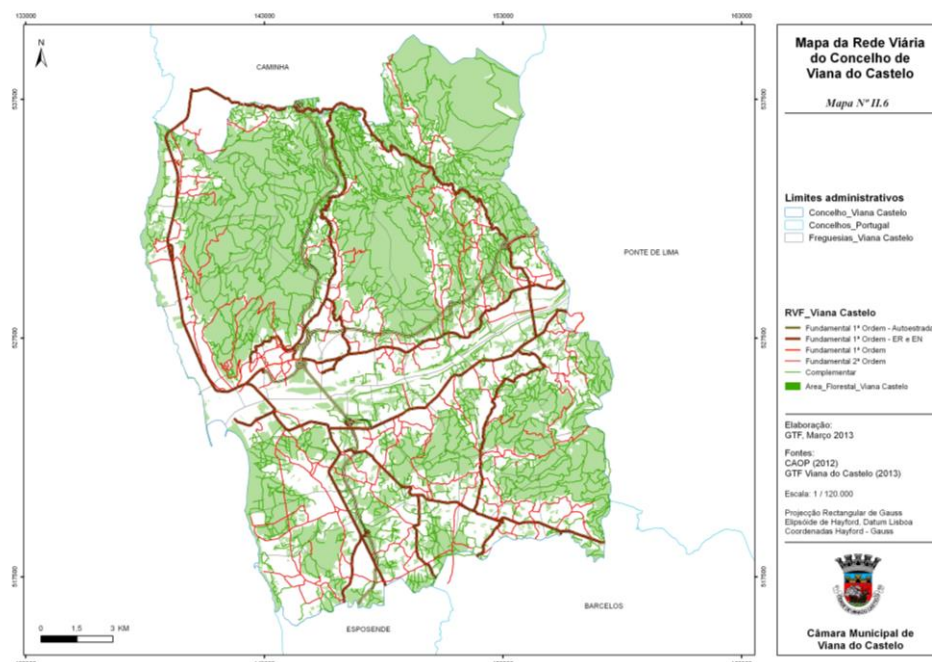
Rede Viária Florestal (Km)		
FUNDAMENTAL		COMPLEMENTAR
1ª ORDEM	2ª ORDEM	
512	1149	1741
3402		

Desta forma, na RVF do concelho integrou-se a rede viária municipal, que permite o acesso à rede viária florestal, incluindo autoestradas, estradas regionais, nacionais, municipais, caminhos municipais, estradões florestais, caminhos florestais, carreiros e trilhos.

Considera-se que a RVF existente no concelho é vasta, apresentando-se alguma em situação de mau estado, quer ao nível da própria infraestrutura, quer ao nível de vegetação invasora, essencialmente acácias e regeneração natural de eucalipto.

A Câmara Municipal, as Juntas de freguesia e pontualmente o ICNF, vêm garantindo alguma conservação da RVF, mas a falta de apoios financeiros por parte de outras entidades do estado para este tipo de intervenções tem-se feito sentir nos últimos anos.

No quadro que se segue representa-se um resumo da RVF existente no concelho. Desse mapa conclui-se que apenas na freguesia de Montaria - Serra de Arga - e nas freguesias de Nogueira, Perre e Outeiro - Serra de Perre, existe uma baixa cobertura de RVF, o que dificulta o acesso, particularmente em situações de ocorrência de incêndio florestal.



Mapa 7 - Rede Viária Florestal do concelho de Viana do Castelo

3.1.1.1.3 Rede de Pontos de água

Segundo a definição geral, a rede de pontos de água (RPA) é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água.

Neste Plano consideram-se como estruturas de armazenamento de água os tanques em betão existentes no interior ou nas proximidades de áreas florestais, com capacidade de abastecer os veículos de combate a incêndios, distinguindo-se aqueles que permitem também o abastecimento de helicópteros. A maioria desses tanques é considerada como propriedade pública e foram construídos especificamente para abastecimento de viaturas e helicópteros de combate a incêndios. No entanto, existem outros tanques pertencentes a proprietários privados, essencialmente destinados a rega, que também foram incluídos nesta rede.

Como planos de água naturais consideram-se o rio Lima e o mar, que permitem o abastecimento de aviões de combate a incêndios. A restante rede hidrográfica principal é também integrada nos planos de água com capacidade para abastecer viaturas de combate.

Consideram-se também aqui pontos de água constituídos por charcas escavadas, impermeabilizadas ou não, que se integram nos planos de água artificiais.

Fez-se uma atualização da RPA considerada no anterior PMDFCI, mantendo-se a mesma sequência da numeração inicial. Assim, encontram-se assinalados e caracterizados no

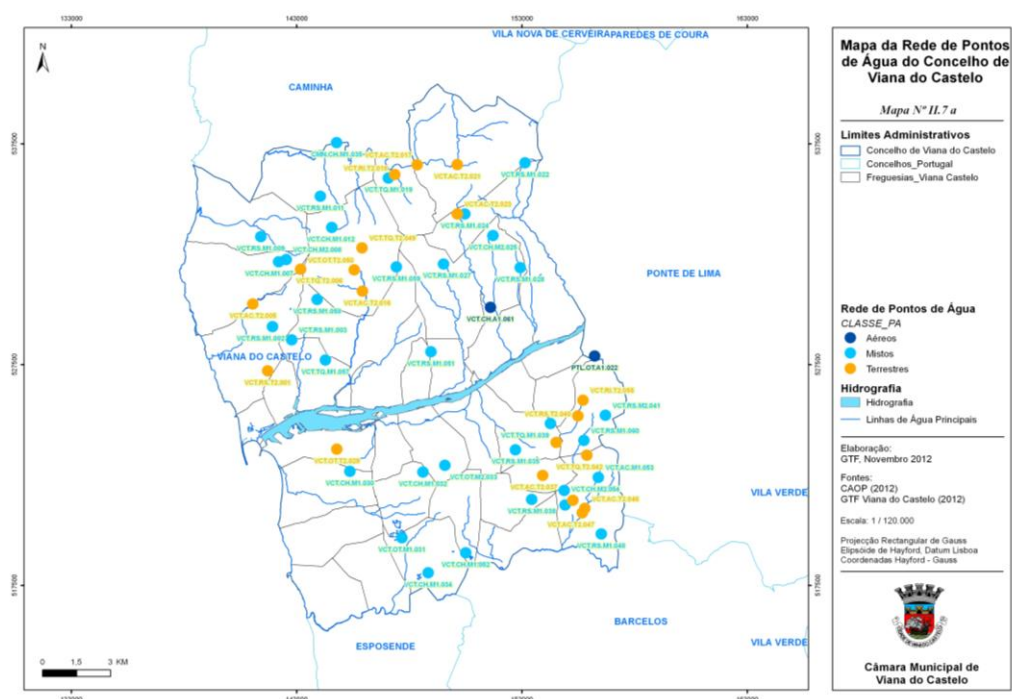


concelho 52 pontos de água, existindo mais 2, um a Norte, que pertence ao concelho de Caminha, e outro a sul, que pertence ao concelho de Ponte de Lima, que pela sua proximidade, foram considerados como úteis ao concelho e são inseridos na cartografia.

Na tabela e no mapa abaixo apresenta-se a RPA e a sua tipologia.

Tabela 9 - Rede de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo

Pontos de água			
Classe Categoria	1ª Ordem		2ª Ordem
	Existentes	Construção	Existentes
Aéreo	1		
Misto	24	2	6
Terrestre			19
Total	25	2	25



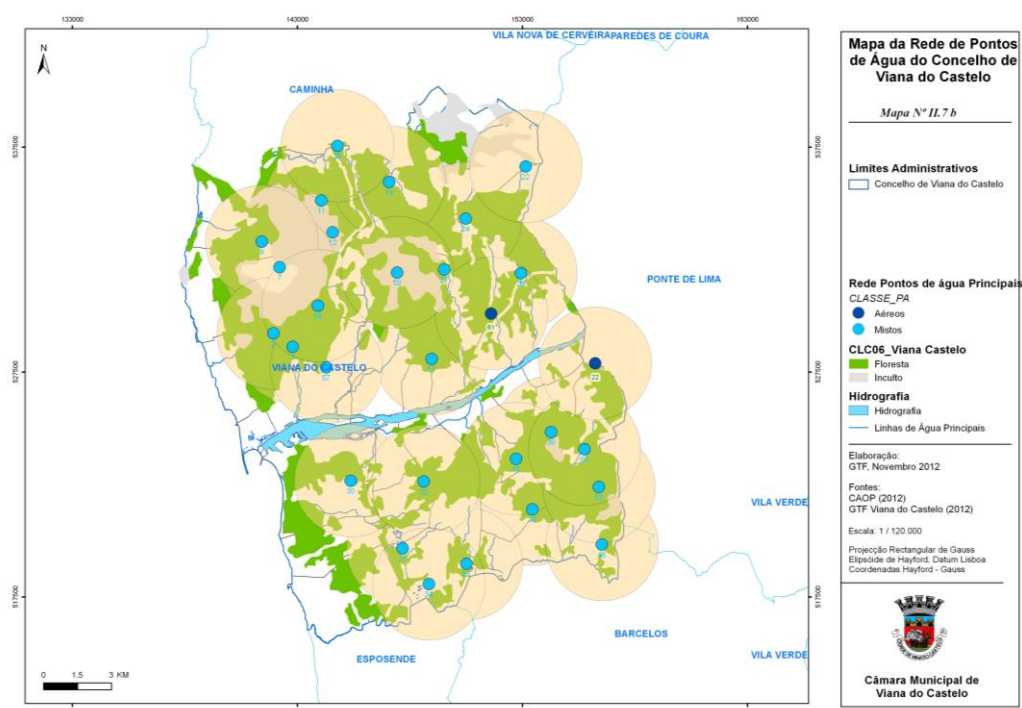
Mapa 8 - Rede de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo

Os pontos de água existentes necessitam de inspeções periódicas, de modo a detetar atempadamente eventuais problemas e a garantir sempre a sua operacionalidade, o que vem sendo realizado através da coordenação do Gabinete Técnico Florestal do município. Eventuais obras de conservação ou limpezas que sejam necessárias deverão ser prontamente realizadas através do município em colaboração com as entidades suas detentoras.



Da totalidade dos pontos de água existentes, 27 apresentam características para o abastecimento aéreo, sendo designados de 1.^a ordem. O seu estabelecimento considerou a indicação dada pelo ponto i da alínea a) do Artigo 7.º da Portaria n.º 133/2007 de 26 de Janeiro, segundo a qual se deve otimizar a disposição territorial de modo a que toda a superfície dos espaços florestais esteja incluída nas zonas tampão de 2,5Km envolventes aos pontos de água. Deste modo, pretendeu-se criar uma rede principal dos pontos de água de abastecimento aéreo e aí centrar as operações de manutenção e beneficiação dos mesmos, de modo a manter esta rede nas condições ideais. Com base nesta metodologia consideraram-se também os pontos de água existentes nos concelhos limítrofes. Por fim selecionaram-se 27 pontos de água principais com uma capacidade total de 106.000 m³, que são prioritários em termos de operações de beneficiação e manutenção. Existem ainda outros pontos de água que também podem ser utilizados pelos meios aéreos, que funcionam como alternativa aos principais.

No mapa e quadro seguintes indicamos essa RPA para meios aéreos.



Mapa 9 - Rede Primária dos Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo



Tabela 10 - Rede Primária de Pontos de Água no concelho de Viana do Castelo

	ID_PA	COD_SINAL	NOME	FREGUESIA	LUGAR	Lat_GPS	Long_GPS	OBSERV
N O R T E	2	VCT.RS.M1.002	S. Mamede	Areosa	S. Mamede	W8 49' 46,732"	N41 43' 43,910"	
	3	VCT.RS.M1.003	Cova	Meadela	Cova	W8 49' 9,963"	N41 43' 24,264"	
	7	VCT.CH.M1.007	Chã de Carreço	Carreço	Chã de Carreço	W8 49' 36,158"	N41 45' 18,615"	
	9	VCT.RS.M1.009	Pedreira	Afife	Pedreira	W8 50' 10,840"	N41 45' 55,385"	Emendar saída desc.
	11	VCT.RS.M1.011	Casa do Guarda de	Freixieiro	Sra da Cabeça	W8 48' 16,834"	N41 46' 55,413"	Árvores a cortar
	12	VCT.CH.M1.012	Casa do guarda de Fonte	Outeiro	Fonte Chão	W8 47' 54,492"	N41 46' 9,617"	
	19	VCT.TQ.M1.019	Tourim	Amonde	Tourim	W8 46' 6,767"	N41 47' 22,893"	Por vezes sem água
	22	VCT.RS.M1.022	Fonte da Lameira-Sra do Mir	Montaria	Sra do Minho	W8 41' 44,081"	N41 47' 46,493"	
	24	VCT.RS.M1.024	Pinhal do Vizinho	Vilar de Murteda	Pinhal do Vizinho	W8 43' 39,214"	N41 46' 30,790"	
	27	VCT.RS.M1.027	Comedouro	Nogueira	Ribeira de Nogueira	W8 44' 19,351"	N41 45' 17,331"	Cortar árvores
	28	VCT.RS.M1.028	Balteiro	Meixedo	Balteiro	W8 41' 52,059"	N41 45' 12,572"	
	51	VCT.RS.M1.051	Monte S. Silvestre	Cardielos	Monte S. Silvestre	W8 44' 42,140"	N41 43' 8,328"	Sinalização LAT;
	57	VCT.TQ.M1.057	Zona Empresarial	Meadela	Fonte Quente	W8 48' 4,890"	N41 42' 54,837"	Em reparação
	58	VCT.RS.M1.058		Perre		W8 48' 21,742"	N41 44' 23,624"	Proposta para construção
	59	VCT.RS.M1.059		Outeiro		W8 45' 49,838"	N41 45' 12,338"	Proposta para construção
S U L	30	VCT.CH.M1.030	Papo de Anha	Vila Nova de Anha	Penedos	W8 47' 16,361"	N41 40' 11,832"	Rede 80cm;
	31	VCT.OT.M1.031	Lagoas de Caulinos	Alvarães	Corredouras	W8 45' 35,292"	N41 38' 34,890"	
	32	VCT.CH.M1.032	Sabariz / Pedreira	Vila Fria	Sabariz			
	34	VCT.CH.M1.034	Lagoa	Alvarães	Costeira	W8 44' 44,732"	N41 37' 43,875"	
	35	VCT.RS.M1.035	Poças de Água Lavada	Deocriste	Poças de Água	W8 41' 58,751"	N41 40' 45,307"	
	38	VCT.RS.M1.038	Mujães	Mujães	Torre	W8 41' 27,167"	N41 39' 32,567"	
	39	VCT.TQ.M1.039	Mina	Sta Maria	Regato de Agros	W8 40' 51,896"	N41 41' 23,942"	
	48	VCT.RS.M1.048	Trás do Mosteiro/Campo	Carvoeiro	Costa	W8 39' 12,954"	N41 38' 42,312"	Baixar rede
	52	VCT.CH.M1.052	Lagoas	Vila de Punhe	Lagoas de Caulinos	W8 43' 32,959"	N41 38' 13,429"	
	53	VCT.AC.M1.053	Represa da Padela	Carvoeiro	Padela	W8 39' 19,561"	N41 40' 5,434"	
	60	VCT.RS.M1.060	Penedo do Gato	Sta Leocádia	Ventoso	W8 39' 47,686"	N41 40' 59,581"	RP ; Agris Sta Leocadia
	61	VCT.CH.A1.061	Quinta das Eiras			W8 42' 48,468"	N41 44' 14,123"	
Outros concelhos	35	CMN.CH.M1.035	Riba Âncora	Riba Âncora	Riba Âncora	W8 47' 46,595"	N41 48' 14,278"	RPA CAMINHA
	22	PTL.OT.A1.022	Pedreira Boa Vista	Vitorino das Donas	Vitorino das Donas	W8 39' 27,830"	N41 43' 3,473"	RPA PONTE DE LIMA

3.1.1.1.4 Silvicultura no âmbito da DFCI

A silvicultura preventiva engloba um conjunto de medidas de gestão aplicadas aos povoamentos florestais, matos e outras formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural, com os objetivos de diminuir a carga combustível e assim o perigo de ignição e de propagação dos incêndios florestais, de modo a garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo e a proteção das infraestruturas, aglomerados populacionais e outros bens. Este tópico foi já referenciado anteriormente, no ponto relativo às FGC.

O fogo controlado foi também já abordado no item relativo às FGC, nomeadamente na abordagem aos Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis.

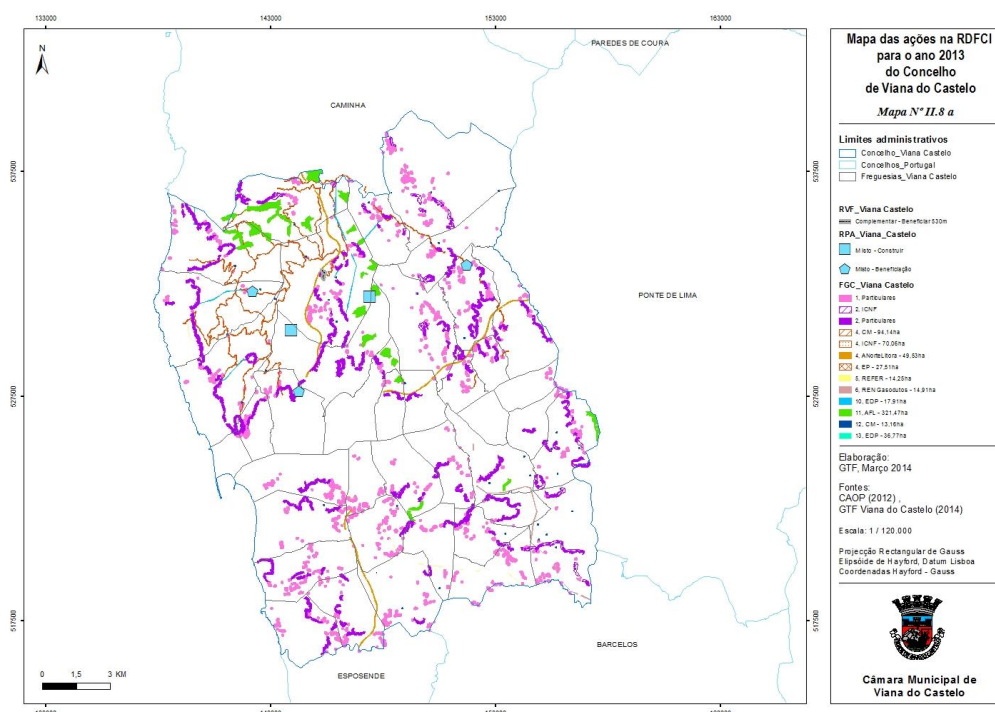
A cartografia respetiva foi apresentada nos pontos anteriores.



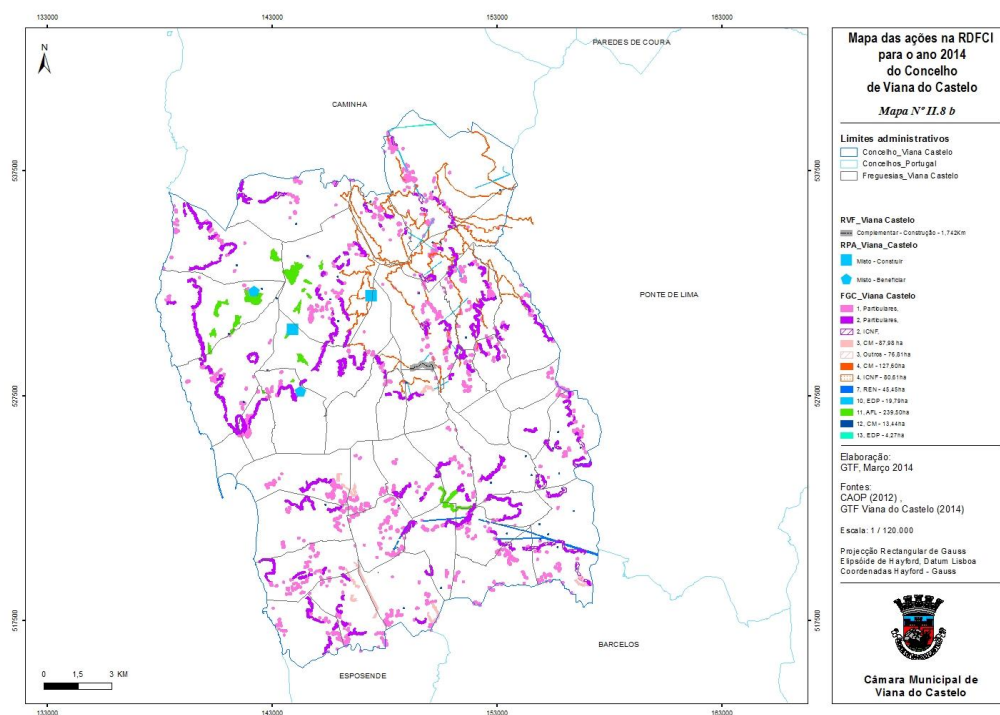
3.1.1.2. Programa de Ação

Neste capítulo apresenta-se o Programa de ação delineado pelo município e avaliado e discutido em sede de CMDFCI, sendo assim previamente articulado com as entidades envolvidas, de forma a atingirem-se os objetivos gerais e específicos propostos.

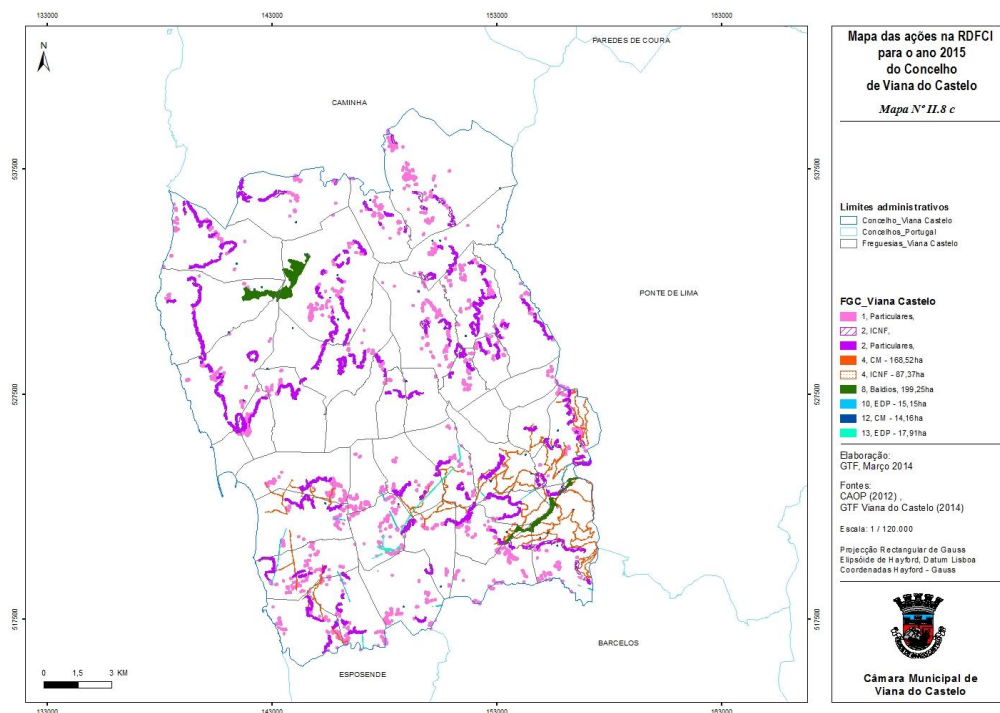
Nos mapas seguintes apresenta-se uma síntese do Programa de ação, para cada ano do conjunto dos cinco anos, com a previsão do estabelecimento e manutenção da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios, onde se integram as FGC, a RVF e a RPA, a executar em cada ano.



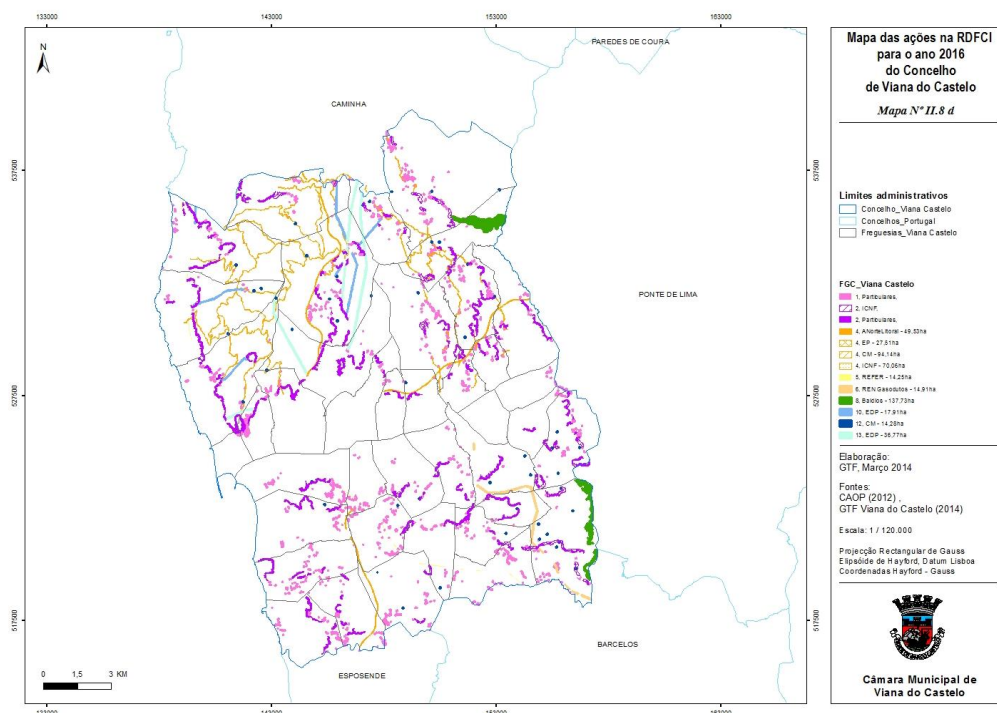
Mapa 10 - Programa de ação de RDFCI para 2013 no concelho de Viana do Castelo



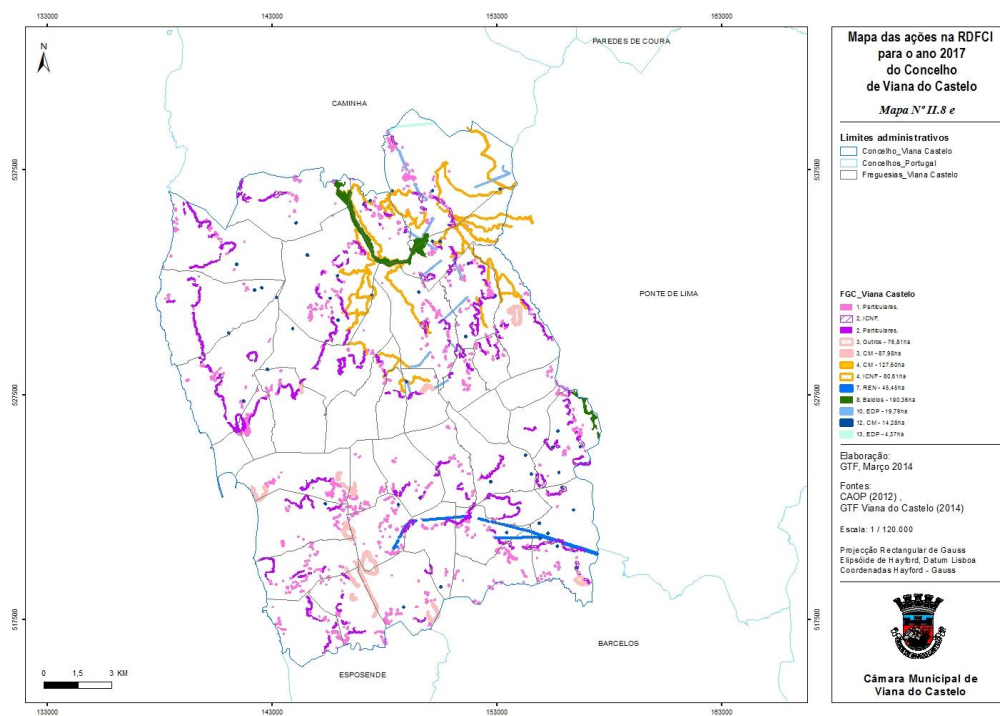
Mapa 11 - Programa de ação de RDFCI para 2014 no concelho de Viana do Castelo



Mapa 12 - Programa de ação de RDFCI para 2015 no concelho de Viana do Castelo



Mapa 13 - Programa de ação de RDFCI para 2016 no concelho de Viana do Castelo



Mapa 14 - Programa de ação de RDFCI para 2017 no concelho de Viana do Castelo



3.1.1.2.1. Faixas de Gestão de Combustíveis e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis

A silvicultura preventiva prevista neste Plano assenta nas FGC e consta de ações periódicas de redução dos combustíveis florestais nessas faixas. Estas ações periódicas de redução dos combustíveis florestais são aqui designadas de limpezas e constam do corte e remoção de matos, desramações nos andares inferiores das árvores existentes, podendo ainda proceder-se à redução de densidades excessivas, de acordo com o previsto no Anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro. A periodicidade destas limpezas é variável, entre um a três anos, dependendo das condições de desenvolvimento do material vegetal e do orçamento das respetivas entidades responsáveis.

Articulando com o previsto no ordenamento dos espaços florestais no PDM de Viana do Castelo e como forma de aumentar a capacidade de resistência ao fogo, propõe-se que nas FGC se promovam formas de substituição das espécies arbóreas mais inflamáveis e combustíveis, como o pinheiro bravo e o eucalipto, que predominam, por espécies mais resistentes ao fogo e que contribuam para uma menor acumulação de matos no sub-coberto, devendo optar-se por folhosas autóctones ou determinadas resinosas de folha curta, numa composição mista.

Para o desenvolvimento das ações de silvicultura preventiva prevê-se a colaboração de todas as entidades com responsabilidades e também o envolvimento da população e dos proprietários florestais, sendo também as campanhas de sensibilização pública previstas uma das formas de apelar ao empenho de todos os agentes.

Na tabela seguinte resume-se o planeamento para a execução das FGC, por entidade e por ano.



Tabela 11 - Programa de ação e responsáveis pelas FGC e Mosaicos de parcelas de combustíveis para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo

	Descrição		Entidade responsável	Ano 2013-2017			2013	2014	2015	2016	2017	Observações
				Unidade	Valor total	Valor / Entidade						
F G C e M o s a i c o s	Edificações	001	Particulares	hectare	1169,35	1169,35						
	Agglomerados populacionais	002	Particulares	hectare	1118,32	1015,04						
			ICNF/Baldios			103,28						
	Pol Ind, P camp.	003	Outras	hectare	164,79	76,81		76,81			76,81	
			CM			87,98		87,98			87,98	
	Rede Viária Florestal	004	A Norte Litoral	hectare	167,66	49,53	49,53			49,53		
			EP			27,51	27,51			27,51		
			CM (EM+CM)			90,62	13,65	39,31	37,66	13,65	39,31	
			CM (Florestal)	hectare	537,65	299,61	80,49	88,29	130,86	80,49	88,29	
			ICNF (Florestal)			238,04	70,06	80,61	87,37	70,06	80,61	
	Rede Ferroviária	005	REFER	hectare	14,25	14,25	14,25			14,25		
	Rede Transporte de gás	006	RENGasodutos	hectare	14,91	14,91	14,91			14,91		
	Rede MAT	007	REN	hectare	45,45	45,45		45,45			45,45	
	Rede Primária	008	Baldios	hectare	795,65	527,34			199,25	137,73	190,36	
			Particulares			268,31						
	Rede Terciária	009		hectare	0,00							
	Rede MT	010	EDP	hectare	52,85	52,85	17,91	19,79	15,15	17,91	19,79	
	Mosaicos	11	AFL	hectare	810,67	109,16	35,84	73,32				ZIF MR
				hectare		461,07	294,86	166,21				ZIF SSL
			Baldios Carvoeiro	hectare		78,65	50,00	50,00	50,00	50,00	40,00	
			Baldios Montaria	hectare		94,57						
			JF/Baldios Outeiro	hectare		67,22						
	Pontos de Água	012	CM	hectare	14,28	14,28	13,16	13,44	14,28	14,28	14,28	
	Rede AT	013	EDP	hectare	59,05	59,05	36,77	4,37	17,91	36,77	4,37	
	Silvicultura	014		hectare	0,00							



3.1.1.2.1.1. Rede secundária de FGC

1 - Faixas de proteção às edificações integradas em espaços rurais

Tal como já referido anteriormente, as faixas de proteção às edificações integradas em espaços rurais devem ser mantidas limpas, de acordo com o estabelecido no n.º 2 do Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro. Assim, os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edificações, designadamente habitações, estaleiros, armazéns, oficinas, fábricas ou outros equipamentos, são obrigados a proceder à gestão de combustível numa faixa de 50m à volta daquelas edificações ou instalações, medida a partir da alvenaria exterior da edificação, de acordo com as normas constantes no Anexo do referido Decreto-Lei e que dele faz parte integrante.

Contudo, apesar de bem definidas neste Plano, a implementação destas faixas é ainda incipiente, pois não existindo cadastro florestal não há possibilidade de garantir e fiscalizar a sua execução por desconhecimento dos respetivos proprietários. Apenas nas situações de queixa por terceiros com identificação dos proprietários se obtém algum resultado, através de notificação por parte da Câmara Municipal para a execução ou manutenção. Torna-se também aqui evidente a necessidade de realização do cadastro florestal.

Neste capítulo, damos também importância às regras criadas e aprovadas em CMDFCI, relativas às novas edificações em espaço florestal, fora das áreas edificadas consolidadas previstas no PDM. O mesmo Diploma, define no Artigo 16º os condicionalismos à edificação, referindo no n.º 3 que: «As novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, as regras definidas no PMDFCI respetivo ou, se este não existir, a garantia de distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50m e a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos». Neste sentido, a Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Viana do Castelo, aprovou as seguintes regras, agora integradas neste Plano e apresentadas também em anexo:

1 - Nas áreas classificadas no PDM como Espaços Florestais e nas Zonas de Matas Ribeirinhas, Zonas de Vegetação Rasteira e Arbustiva, Zonas de Matas de Proteção Litoral e Zonas de Pastagens de Montanha, incluídas nos Espaços Naturais, a implantação das novas edificações deverá garantir sempre a constituição de uma faixa de proteção contra incêndios florestais, com larguras mínimas de 50m.

2 - Nas áreas classificadas no PDM como Espaços Agrícolas, a implantação das novas edificações, deve sempre assegurar uma faixa de 50m sem ocupação florestal (floresta, matos e pastagens espontâneas). Não existindo ocupação florestal nesta faixa de 50m, deverá ser



sempre garantida a constituição de uma faixa de proteção contra incêndios florestais, com larguras mínimas de:

- a) 50 m relativamente às áreas de alto e muito alto risco de incêndio*
- b) 25 m relativamente às áreas de médio risco de incêndio*
- c) 10 m relativamente às áreas de baixo e muito baixo risco de incêndio*

2.1 - Sem prejuízo das disposições previstas no PDM e noutra legislação aplicável, as faixas de proteção referidas em 2 poderão ser inferiores, desde que sejam intercetadas por uma área classificada em PDM como solo urbano ou por um conjunto de edifícios contíguos ou próximos, distanciados entre si no máximo 50m e com 10 ou mais fogos.

2.2 – Sem prejuízo das disposições previstas no PDM em vigor, sempre que a ocupação do solo for florestal, matos e pastagens espontâneas, segundo os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional, deve manter-se a faixa prevista em 1.

3. A constituição das faixas de proteção de 50m deverá ser também garantida no caso de se proceder à refuncionalização de edifícios em ruínas nas áreas classificadas no PDM como Espaço Florestal.

4. As normas específicas relativas à resistência dos edifícios à passagem do fogo devem decorrer da legislação em vigor, das regras referentes no Anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 e ainda das seguintes:

Normas específicas

- 1. Na faixa de proteção das habitações ficam interditas as espécies com alta combustibilidade, tais como pinheiros, eucaliptos e acácias. As plantações a realizar devem privilegiar a escolha de folhosas, nomeadamente Quercíneas ou ainda uma composição mista com resinosas de folha curta mais resistentes ao fogo;*
- 2. A faixa de proteção da habitação deve ser criada limpando o mato e procedendo a desbastes nas árvores e arbustos em redor, sendo importante remover todos os desperdícios;*
- 3. Na faixa de proteção, as árvores e os arbustos devem manter um afastamento de pelo menos 5m da edificação e os seus ramos nunca devem projetar-se sobre a cobertura;*
- 4. 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 8m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4m acima do solo.*
- 5. Na faixa de proteção o estrato arbustivo deve estar limpo. As árvores jovens e arbustos que cresçam debaixo da copa das árvores devem ser eliminados.*



6. *Sempre que possível, deve ser criada uma faixa pavimentada de 1m a 2m de largura, circundando todo o edifício;*
7. *Na faixa de proteção não devem depositar-se sobranes de exploração agrícola ou florestal e lenhas.*
8. *As botijas de gás e outras substâncias inflamáveis ou explosivas devem manter-se em compartimentos isolados;*
9. *Deve manter-se uma faixa limpa de matos em cada lado do caminho de acesso à habitação, com cerca de 10m;*
10. *Os telhados e os forros devem ser suficientemente impenetráveis às partículas incandescentes;*
11. *Deve colocar-se uma rede de retenção de faúlhas nas chaminés;*
12. *A cobertura e as caleiras dos edifícios devem conservar-se completamente limpas de carumas, folhas ou ramos;*
13. *Devem manter-se, num local de fácil acesso, enxadas, pás ou mangueiras;*
14. *Em especial, no caso das casas isoladas, deve haver um plano de evacuação, uma zona de refúgio próxima e conhecimento das saídas de emergência possíveis;*
15. *Os fogareiros e grelhadores devem dispor de rede que permita a retenção de faúlhas e, para a sua implantação, deve atender-se à direção dos ventos dominantes, de modo a evitar uma excessiva oxigenação da combustão; Deve ser conservada uma área limpa de material combustível, num raio de 5m em seu redor; Nos locais onde existem grelhadores ou fogareiros deve existir uma ligação a ponto de água pública ou privada num raio de 50m.*

2 - Faixas de proteção aos aglomerados populacionais

Nas faixas de proteção de aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, tal como identificadas no mapa respetivo, é obrigatória a gestão de combustível, numa largura mínima de 100m, de acordo com o estabelecido nos n.º 8 e 9 do Artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro e conforme as regras previstas no respetivo Anexo. Os proprietários florestais são os responsáveis pela manutenção destas FGC.

Tal como já foi referido para as faixas de proteção aos edifícios integrados em espaço rural, apesar de bem definidas neste Plano, a implementação das faixas de proteção aos aglomerados é também incipiente, pois não existindo cadastro florestal não há possibilidade de garantir e fiscalizar a sua execução por desconhecimento dos respetivos proprietários. Apenas nas situações de queixa por terceiros com identificação dos proprietários se obtém algum resultado, através de notificação por parte da Câmara Municipal para a execução ou



manutenção. Torna-se também aqui evidente a necessidade de realização de um cadastro florestal.

3 - Faixas de proteção aos polígonos industriais e aterros sanitários, parques de campismo

As faixas de proteção a parques ou polígonos industriais, aterros sanitários, equipamentos de recreio, com uma largura mínima de 100m, têm uma periodicidade de limpeza de 3 em 3 anos, nomeadamente em 2014 e 2017, devendo eventualmente ser alvo de outras intervenções de gestão ou limpeza, sempre que se justifique.

Quase todas as FGC deste item são atualmente da responsabilidade da Câmara Municipal, que realiza a manutenção através de meios próprios. Apenas a área de serviço da autoestrada e a zona Industrial de Lanheses pertencem a outras entidades, que deverão providenciar as limpezas.

4 - Faixas de proteção à Rede Viária Florestal

As faixas de proteção de 10m para ambos os lados da RVF também deverão ser alvo de intervenções de limpeza e gestão de 3 em 3 anos. Competem às respetivas entidades gestoras das infraestruturas as intervenções.

Para a concessionária da autoestrada Norte Litoral as intervenções necessárias aqui definidas são semelhantes às definidas para as restantes entidades e conforme o disposto na alínea a) do n.º 1 do Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro. Considera-se uma periodicidade da limpeza de 3 em 3 anos, iniciando-se em 2013.

Para as estradas nacionais, da responsabilidade da EP, a EN305 e EN202, e para a A27 e A28, da responsabilidade da respetiva concessionária, a periodicidade de limpeza é também de 3 em 3 anos, para a totalidade de FGC a manter, devendo executar-se em 2013 e 2016.

Para as estradas e caminhos municipais, caracterizados como fundamentais na RVF, e para toda a RVF complementar, a periodicidade de limpeza é também de 3 em 3 anos. Para definir a calendarização das intervenções, dividiu-se a área do concelho em 3 zonas, de forma a melhor distribuir as ações ao longo dos 3 anos. As 3 zonas são:

Zona 1 - maciço da serra de Santa Luzia, com limite na EN 302

Zona 2 - restante área a Norte do Rio Lima

Zona 3 - toda a área a Sul do Rio Lima



As FGC da rede viária complementar deverão ser realizadas pela Câmara Municipal e pelo ICNF, que normalmente são executadas pelos Sapadores florestais e CNAF's, respetivamente.

5 - Faixas de proteção à Rede Ferroviária

Para as faixas de proteção relativas à rede ferroviária foi estabelecida também uma periodicidade de limpeza de 3 em 3 anos, iniciando-se em 2013 e repetindo-se em 2016. Para a execução a REFER realiza normalmente uma prestação de serviços financiada por meios próprios.

6- Faixas de proteção à Rede Transporte de Gás

Associadas à rede de transporte de gás, as FGC respetivas também terão uma periodicidade de limpeza de 3 em 3 anos, iniciando-se em 2013 e repetindo-se em 2016. No entanto, é de salientar que a REN-Gasoduto já faz uma limpeza decorrente de legislação própria, anualmente. Esta manutenção é realizada através de uma prestação de serviços, com recursos financeiros próprios.

7 - Faixas de proteção à Rede Transporte de Eletricidade

As faixas de proteção à rede de transporte de eletricidade dividem-se conforme correspondam a linhas de muito alta tensão (MAT), alta tensão (AT) ou média tensão (MT). Nos três casos, a periodicidade de limpeza é de 3 em 3 anos, ao contrário do pretendido pelas entidades gestoras, que indicaram uma periodicidade de 4 anos. Esta circunstância deve-se à conclusão de que dadas as características do clima e da vegetação existente, a periodicidade de 4 anos não seria adequada, pelo que se entendeu determinar este período para 3 anos, à semelhança do definido para as restantes FGC.

Para melhor distribuir os esforços, considerou-se a mesma divisão da área do concelho para distribuir a limpeza, tal como o definido para as FGC da RVF. Assim, no caso das FGC da rede de MAT, os trabalhos de limpeza deverão ser realizados em 2014 e 2017, na totalidade das FGC, uma vez que todas estas linhas se situam a sul do Rio Lima. A entidade gestora, a REN, realiza normalmente uma prestação de serviços com financiamento próprio. Para as FGC de AT e MT programou-se uma distribuição anual da limpeza a efetuar, conforme a sua localização, havendo por isso trabalhos a desenvolver em todos os anos, conforme as zonas definidas. Esta distribuição foi estudada com a EDP que realizará a manutenção das FGC através de uma prestação de serviços com recursos financeiros próprios.



8 - Faixas de proteção à Rede de Pontos de Água

As faixas de proteção aos pontos de água deverão manter-se sempre limpas, recorrendo-se às equipas de Sapadores florestais.

3.1.1.2.1.2. Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis

Os mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis previstos neste Plano serão maioritariamente realizados pela entidade gestora das ZIF`s existentes no concelho, que obteve financiamento para o efeito, através do PRODER.

Na ZIF de Monte Roques os trabalhos já se iniciaram em 2011 e terminam em 2014, faltando neste momento ainda executar 109,16ha.

Para a ZIF da Serra de Santa Luzia as intervenções distribuem-se por 2013 e 2014, num total de 461ha.

As áreas determinadas para a realização de queimadas através de fogo controlado já foram atrás referenciadas, podendo ainda ser alteradas em função da dinâmica da vegetação e do entendimento das entidades gestoras dos baldios. Para uma estimativa inicial consideramos uma média de área intervencionada de 50/ha/ano, que será realizada pelas equipas de Sapadores florestais, com o técnico credenciado do GTF e com a colaboração dos bombeiros municipais.

3.1.1.2.2. Rede Viária Florestal

A rede viária florestal tem sido beneficiada com meios próprios do município ou através de financiamentos atribuídos pelo município às Juntas de Freguesia. Tem-se dado prioridade aos caminhos de acesso aos pontos de água e a caminhos estruturantes, quer ao nível da DFCI quer ao nível da gestão do espaço florestal. Já há alguns anos que não é possível obter outro tipo de financiamento públicos para a manutenção dos caminhos florestais, o que vem tornando difícil a sua conservação, atendendo à considerável área de superfície florestal e à elevada extensão da rede de caminhos florestais existentes no concelho.

Em termos de proposta para ampliação e beneficiação da RVF, consideramos dois projetos cuja execução é muito necessária:

- Construção de um caminho na freguesia de Nogueira, transversal à Serra de Perre e que estabelecerá a ligação desta freguesia à de Santa Marta de Portuzelo. Esta necessidade vem sendo referenciada há vários anos pelos Bombeiros, pois teria sido já muito útil a sua existência para combate a inúmeros incêndios que entretanto se desenvolveram e que progrediram por ausência de um caminho adequado para permitir o combate.



- Alargamento de um caminho em Outeiro, para o que será necessário realizar uma expropriação de um terreno. Este caminho é essencial para acesso ao maciço florestal envolvente, mas a sua reduzida largura atual impede o acesso a veículos dos Bombeiros.

Toda a restante rede viária florestal complementar carece de conservação periódica, o que se pretende executar, à medida do que for necessário e possível, propondo-se neste Plano uma percentagem de 5% em cada ano, para intervenção. Alguma desta rede viária é da responsabilidade do ICNF, pois trata-se de caminhos inseridos em Perímetros Florestais. No entanto, é de referir que nos últimos cinco anos só as autarquias contribuíram para a beneficiação da rede viária florestal, não tendo havido qualquer obra de beneficiação por parte do ICNF. Por norma, o município, recorrendo a meios próprios, a prestações de serviços ou estabelecendo protocolos com as Juntas de freguesia, tem conseguido beneficiar entre 50 a 100Km por ano, pelo que para o cálculo de orçamento do Plano se considera um determinado valor para beneficiação atribuído à Câmara Municipal e o restante, até perfazer os 5% anuais, para o ICNF.

No quadro seguinte apresentam-se as ações previstas de maior dimensão. A distribuição do valor de 5% da extensão de RVF que se propõe intervir através de beneficiação ou conservação em cada ano será sempre determinada no início de cada ano, depois de avaliada a situação concreta das vias, definindo-se então as prioridades também em função dos meios disponíveis para as intervenções. Salienta-se que no entanto, foi dada uma classificação no modelo vetorial da RVF, num campo designado de *Prio*, que define os principais caminhos florestais, ou seja a estrutura principal da RVF, pelo que a sua manutenção é fundamental e prioritária. Será principalmente nesses caminhos que a beneficiação deverá incidir.

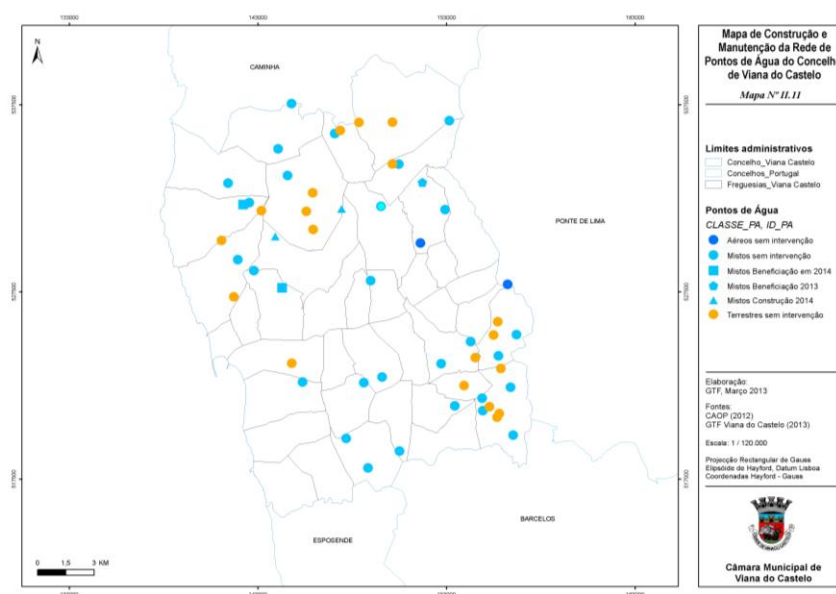
Tabela 12 - Intervenções na Rede Viária Florestal de 2013 a 2017 no concelho de Viana do Castelo

Rede Viária Florestal (Km)					
COMPLEMENTAR	2013	2014	2015	2016	2017
Alargamento	0,531				
Construção		1,742			
Beneficiação	87,050	87,050	87,050	87,050	87,050



3.1.1.2.3. Rede de Pontos de Água

Atendendo à distribuição da RPA e suas características, consideramos que existe um ponto de água que deve ser dotado de capacidade para abastecimento de meios aéreos, para assim melhorar a cobertura existente. Trata-se de um ponto de água privado, que se pretende venha a ser complementar na rede, dada a sua excelente localização relativamente à envolvente florestal e por possuir abastecimento de água em quantidade. Para isso, deverá solicitar-se a autorização do proprietário para o corte de algumas árvores. Pretende-se a realização desta beneficiação em 2013. Planeiam-se outras intervenções para construção de dois novos pontos de água, considerados necessários, existindo já os respetivos projetos elaborados pelo município. Aguarda-se financiamento através do PRODER, contando-se com uma candidatura em preparação por parte da entidade gestora da ZIF de Serra de Santa Luzia, a AFL. Projeta-se ainda a beneficiação de dois outros pontos de água através desta candidatura. Espera-se a execução do projeto em 2014. O mapa e o quadro resumo das intervenções projetadas ao nível da RPA apresenta-se seguidamente.



Mapa 15 - Construção e beneficiação de pontos de água



Tabela 13 - Intervenções nos Pontos de Água entre 2013 e 2017 no concelho de Viana do Castelo

ID_PA	NOME	CATEGORIA	TIPO_PA	CLASSE_PA	VOL_MAX	2013	2014	2015	2016	2017
1	Carreira de tiro	2	111	T	26					
2	S. Mamede	1	111	M	96					
3	Cova	1	111	M	96					
5	Porqueira	2	212	T	1750					
6	Viveiros Fonte Louça	2	114	T	82					
7	Chã de Carreço	1	214	M	1800		Beneficiação			
8	Chã de Carreço	2	214	M	2812					
9	Pedreira	1	111	M	96					
11	Casa do Guarda de Freixieiro	1	111	M	96					
12	Casa do guarda de Fonte Chão	1	214	M	400					
16	Ponte das Vessadas	2	212	T	330					
17	Pincho	2	212	T	147					
18	Tourim / Ponte de Tourim	2	222	T	320					
19	Tourim	1	114	M	58					
21	Viveiros Florestais	2	212	T	600					
22	Fonte da Lameira-Sra do Minho	1	111	M	100					
23	Rio de Vilar de Murteda	2	212	T	150					
24	Pinhal do Vizinho	1	111	M	90					
25	Araújo	2	214	M	3750	Beneficiação				
27	Corredouras	1	111	M	96					
28	Balteiro	1	111	M	216					
29	Monte Galeão	2	115	T	216					
30	Paço de Anha	1	214	M	150					
31	Lagoas de Caulinos	1	115	M	5000					
32	Sabariz / Pedreira	1	115	M	5000					
33	Figueiredo/Quinta do cão	2	111	M	180					
34	Lagoa	2	214	M	10000					
35	Popas de Água Lavada	1	111	M	120					
37	Represa	2	212	T	450					
38	Mujães	1	111	M	63					
39	Mina	1	114	M	80					
40	Staleocádia	2	111	T	128					
41	Sra da Guia	2	111	M	90					
42	Bouça dos Paulos	2	114	T	48					
44	Parque de Valinhas	2	214	T	200					
45	Casa do Guarda Florestal	2	111	M	90					
46	Rio Covo	2	212	T	1200					
47	Lage	2	214	T	79					
48	Trás do Mosteiro/Campo	1	111	M	96					
49	Sra de la Salette	2	114	T	90					
50	Igreja (traseiras)	2	115	T	36					
51	Monte S. Silvestre	1	111	M	90					
52	Lagoas	1	214	M	0					
53	Represa da Padela	1	212	M	450					
54	Caminho do Meio	2	214	M	60					
55	Ponte	2	222	T	40					
56	Poça da Poça Coberta	2	112	T	17					
57	Zona Empresarial	1	114	M	300		Beneficiação			
58		1	111	M	120		Construção			
59		1	0	M	0		Cosntrução			
60	Penedo do Gato	1	111	M	120					
61	Quinta das Eiras	1	214	A	6000					
22	Pedreira Boa Vista	1	115	A	72500					
35	Riba Ancora	1	214	M	3768					



3.1.1.3. Metas, indicadores, responsabilidades e orçamento

A tabela seguinte apresenta um resumo sobre a execução e manutenção da RDF, referindo-se às metas e às entidades responsáveis pela execução, para o período deste Plano.

Relativamente à estimativa orçamental para execução da RDF, foram considerados os valores unitários médios de mercado.

Indicação dos valores unitários médios:

Limpeza de faixa de gestão de combustíveis por meios mecânicos	- 750€ a 1.200€/ha
Beneficiação de caminhos	- 2.000€/km
Expropriação de terreno	- valor de mercado à data
Construção de caminhos	- 4.000€/ha
Beneficiação de pontos de água	- 250€ a 2.000€/p.a.
Construção de pontos de água	- 25.000€/p.a.

Relativamente ao orçamento estimado, o Plano poderá ser reajustado em função de eventuais alterações aos valores unitários previstos ou a outras circunstâncias que não são possíveis de prever neste momento.

Na tabela seguinte apresentam-se também os valores unitários e a estimativa orçamental atribuída a cada entidade responsável pela execução ou manutenção da RDF, ao longo dos anos.



Tabela 14 - Intervenções e responsabilidade da RDFCI entre 2013 e 2017 no concelho de Viana do Castelo

	Descrição		Entidade responsável	Ano 2013-2017			2013	2014	2015	2016	2017	Observações
				Unidade	Valor total	Valor / Entidade						
F G C e M o s a i c o s	Edificações	001	Particulares	hectare	1169,35	1169,35						
	Aglomerados populacionais	002	Particulares	hectare	1118,32	1015,04						
			ICNF/Baldios			103,28						
	Pol Ind, P camp.	003	Outras	hectare	164,79	76,81		76,81			76,81	
			CM			87,98		87,98			87,98	
	Rede Viária Florestal	004	A Norte Litoral	hectare	167,66	49,53	49,53			49,53		
			EP			27,51	27,51			27,51		
			CM (EM+CM)			90,62	13,65	39,31	37,66	13,65	39,31	
			CM (Florestal)	hectare	537,65	299,61	80,49	88,29	130,86	80,49	88,29	
			ICNF (Florestal)			238,04	70,06	80,61	87,37	70,06	80,61	
	Rede Ferroviária	005	REFER	hectare	14,25	14,25	14,25			14,25		
	Rede Transporte de gás	006	RENGasodutos	hectare	14,91	14,91	14,91			14,91		
	Rede MAT	007	REN	hectare	45,45	45,45		45,45			45,45	
	Rede Primária	008	Baldios	hectare	795,65	527,34			199,25	137,73	190,36	
			Particulares			268,31						
	Rede Terciária	009		hectare	0,00							
	Rede MT	010	EDP	hectare	52,85	52,85	17,91	19,79	15,15	17,91	19,79	
Mosaicos	11	AFL	hectare	810,67	109,16	35,84	73,32				ZIF MR	
			hectare		461,07	294,86	166,21				ZIF SSL	
		Baldios Carvoeiro	hectare		78,65	50,00	50,00	50,00	50,00	40,00		
		Baldios Montaria	hectare		94,57							
		JF/Baldios Outeiro	hectare		67,22							
Pontos de Água	012	CM	hectare	14,28	14,28	13,16	13,44	14,28	14,28	14,28		
Rede AT	013	EDP	hectare	59,05	59,05	36,77	4,37	17,91	36,77	4,37		
Silvicultura	014		hectare	0,00								
R V F	Fundamental	1ª Ordem	A Norte Litoral, EP	Km	512,00	512,00						
		2ª Ordem	CM	Km	1149,00	1149,00						
	Complementar		CM	Km	1741,00	1741,00	0,53	1,74				
			CM	Km			50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	
		ICNF	Km	37,05			37,05	37,05	37,05	37,05		
R P A	Aéreo		CM	Unidade	1	1						
	Misto	Beneficiação			32	32	1	2				
		Construção		Unidade				2				
	Terrestre			Unidade	19	19						



Tabela 15 - Orçamento das intervenções da RDFCI entre 2013 e 2017 no concelho de Viana do Castelo

	Descrição		Entidade responsável	Ano 2013-2017			2013		2014		2015		2016		2017		Total (€)	Total (€)
				Unidade	Valor total	Valor / Entidade	Valor	Euros	Valor	Euros	Valor	Euros	Valor	Euros	Valor	Euros		
F G C e M o s a i c o s	Edificações	001	Particulares	hectare	1169,35	1169,35												2.664.470,00
	Aglomerados populacionais	002	Particulares	hectare	1118,32	1015,04												
			ICNF/Baldios			103,28												
	Pol Ind, P camp.	003	Outras	hectare	164,79	76,81		76,81	72.969,50				76,81	72.969,50	145.939,00			
			CM		87,98		87,98	83.581,00				87,98	83.581,00	167.162,00				
	Rede Viária Florestal	004	A Norte Litoral	hectare	167,66	49,53	49,53	47.053,50				49,53	47.053,50			94.107,00		
			EP			27,51	27,51	26.134,50				27,51	26.134,50			52.269,00		
			CM (EM+CM)		90,62	13,65	12.967,50	39,31	37.344,50	37,66	35.777,00	13,65	12.967,50	39,31	37.344,50	136.401,00		
			CM (Florestal)	hectare	537,65	299,61	80,49	76.465,50	88,29	83.875,50	130,86	124.317,00	80,49	76.465,50	88,29	83.875,50	444.999,00	
	ICNF (Florestal)		238,04	70,06	66.557,00	80,61	76.579,50	87,37	83.001,50	70,06	66.557,00	80,61	76.579,50	369.274,50				
	Rede Ferroviária	005	REFER	hectare	14,25	14,25	14,25	13.537,50					14,25	13.537,50			27.075,00	
	Rede Transporte de gás	006	RENGasodutos	hectare	14,91	14,91	14,91	14.164,50					14,91	14.164,50			28.329,00	
	Rede MAT	007	REN	hectare	45,45	45,45			45,45	43.177,50					45,45	43.177,50	86.355,00	
	Rede Primária	008	Baldios	hectare	795,65	527,34					199,25	99.625,00	137,73	68.865,00	190,36	95.180,00	263.670,00	
Particulares				268,31														
Rede Terciária	009		hectare	0,00														
Rede MT	010	EDP	hectare	52,85	52,85	17,91	17.014,50	19,79	18.800,50	15,15	14.392,50	17,91	17.014,50	19,79	18.800,50	86.022,50		
Mosaicos	11	AFL	hectare	810,67	109,16	35,84	34.048,00	73,32	69.654,00		-					103.702,00		
			hectare		461,07	294,86	280.117,00	166,21	157.899,50						438.016,50			
		Baldios Carvoeiro	hectare		78,65													
		Baldios Montaria	hectare		94,57	50,00	12.500,00	50,00	12.500,00	50,00	12.500,00	50,00	12.500,00	40,00	10.000,00	60.000,00		
		JF/Baldios Outeiro	hectare		67,22													
Pontos de Água	012	CM	hectare	14,28	14,28	13,16	12.502,00	13,44	12.768,00	14,28	13.566,00	14,28	13.566,00	14,28	13.566,00	65.968,00		
Rede AT	013	EDP	hectare	59,05	59,05	36,77	34.931,50	4,37	4.151,50	17,91	17.014,50	36,77	34.931,50	4,37	4.151,50	95.180,50		
Silvicultura	014		hectare	0,00														
R V F	Fundamental	1ª Ordem	A Norte Litoral, EP	Km	512,00	512,00											-	662.905,00
		2ª Ordem	CM	Km	1149,00	1149,00										-		
	Complementar		CM	Km	1741,00	1741,00	0,53	3.062,00	1,74	6.968,00						10.030,00		
			CM	Km			50,00	75.000,00	50,00	75.000,00	50,00	75.000,00	50,00	75.000,00	50,00	75.000,00	375.000,00	
R P A			CM	Km			37,05	55.575,00	37,05	55.575,00	37,05	55.575,00	37,05	55.575,00	55575,00	55.575,00	277.875,00	
	Aéreo	Beneficiação		Unidade	1	1										-		
					32	32	1	1.000,00	2	25.000,00				26.000,00				
	Misto	Construção		Unidade				2	25.000,00							25.000,00		
	Terrestre			Unidade	19	19										-		
Total								782.630,00		860.844,00		530.768,50		534.332,00		669.800,50	3.378.375,00	3.378.375,00



3.1.2. 2º Eixo Estratégico – Redução da Incidência dos Incêndios

A grande maioria dos incêndios florestais é considerada de origem humana, em parte por negligência, noutra parte intencional. Assim sendo, é necessário uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como o conjunto das atividades que têm por objetivo reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, ou seja, o controlo das ignições, através da alteração dos comportamentos humanos relativamente ao uso do fogo em espaços rurais.

Neste Eixo, considera-se assim que o objetivo estratégico é educar e sensibilizar as populações e melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações. Os objetivos operacionais serão sensibilizar os vários segmentos populacionais, através da implementação de campanhas adequadas, e fiscalizar metodicamente áreas prioritárias consideradas mais críticas, considerando a identificação das principais causas e motivações de incêndio.

Seguindo o plano de sensibilização elaborado pelo ICNF, a educação e sensibilização das populações assenta em três grandes vetores de atuação, os quais deverão orientar as ações de sensibilização, e que são:

1. Sensibilização do público generalista (vocacionado para a população urbana)
2. Sensibilização de grupos específicos da população (vocacionado para a população rural)
3. Sensibilização da população escolar

Qualquer ação de sensibilização desenvolvida ao nível do concelho deverá estar apoiada num diagnóstico e deve respeitar as ideias chave propostas pelo ICNF, para assim haver uma uniformização da mensagem a transmitir, melhor adequada aos hábitos e comportamentos da população do concelho.

3.1.2.1. Avaliação

3.1.2.1.1. Comportamento de risco

Com base nas estatísticas oficiais foi efetuado um levantamento das causas conhecidas dos incêndios florestais no concelho, desde 2002 a 2011 e, em maior pormenor, do ano de 2011.

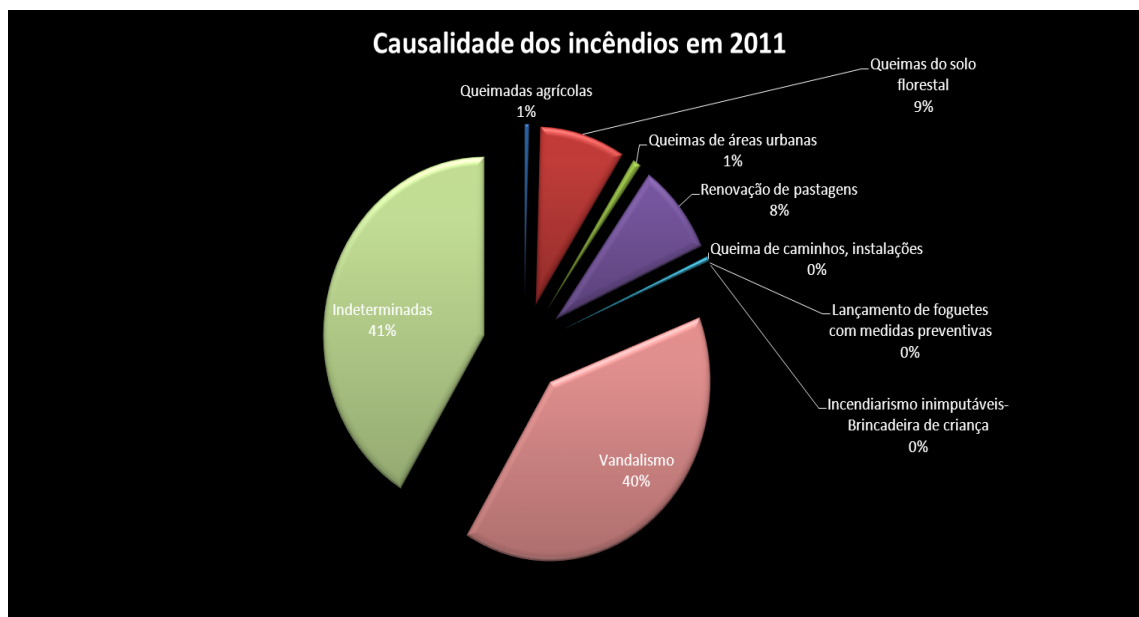


Gráfico 4 - Causalidade dos incêndios em 2011 no concelho de Viana do Castelo

Como se pode verificar através do gráfico da causalidade dos incêndios florestais para o ano de 2011, apresentado acima, apesar de ainda haver um elevado número de causas indeterminadas (41%), pode-se concluir que o principal motivo de início dos incêndios deriva do comportamento humano, quer no que se relaciona com a negligência (renovação de pastagens - 8% + queimas do solo florestal - 9%) quer por motivos de incendiarismo puro (vandalismo - 40%).

É de salientar que num projeto de investigação sobre as “Causas de Ignição humanas dos incêndios florestais” realizado no nosso concelho, os resultados foram praticamente os mesmos que os indicados no quadro acima, tendo sido essa investigação baseada em entrevistas.

Sobre as motivações no uso do fogo, concluiu-se que este se relaciona com distúrbio mental (inimputáveis) associado ao deslumbramento e fascínio pelo fogo e pelo espetáculo (pirómanos). Associado ao dolo surgem as retaliações pela posse de propriedades, quezílias, vinganças e retaliações entre pastores e entre caçadores, mas também surgem as questões económicas, por exemplo no caso de madeireiros, mas com menor propensão.



A tabela 16 apresenta a evolução das causas dos incêndios florestais e essencialmente a dimensão dos incêndios que determinadas causas provocaram. Em primeiro lugar, revela que a investigação dos incêndios aumentou, atingindo-se 0% de causas desconhecidas, o que revela o estudo de quase todos os incêndios, pelo menos neste concelho. Claro que o número de causas indeterminadas aumentou, mas perante o maior número de ocorrências investigadas, esta é uma situação que se justifica.

Tabela 16 - Evolução da causalidade dos incêndios de 2002 a 2011 no concelho de Viana do Castelo

Causa					2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Uso do Fogo	Queima de lixo	Núcleos Habitacionais	115	Nº Ocorrências				1							
				Área ardida				891							
	Queimadas	Limpeza do solo agrícola	121	Nº Ocorrências							14	5	5	1	2
					Área ardida						2	0	1	0	1
		Limpeza de áreas urbanizadas	122	Nº Ocorrências			1				12	19	10	18	39
					Área ardida			1			1	11	3	5	20
		Limpeza do solo florestal	123	Nº Ocorrências							1		1	5	4
					Área ardida						0		0	0	1
		Borrалheiras	124	Nº Ocorrências			1	1							
					Área ardida			0	4						
		Renovação pastagens	125	Nº Ocorrências	2	1	3				3	3	55	24	38
					Área ardida	390	1	32			6	68	471	819	185
	Limpezas de áreas de caça/pesca	126	Nº Ocorrências				1								
				Área ardida				515							
	Limpeza de caminhos...	127	Nº Ocorrências	1						1		1		2	
				Área ardida	350					0		0		0	
	Outras	129	Nº Ocorrências							1	1	2			
				Área ardida						1	1	28			
	Lançamento o de foguetes	Com medidas preventivas	131	Nº Ocorrências			2							2	1
					Área ardida			1						1	0
		Clandestinas	132	Nº Ocorrências		1					1				
			Área ardida		4				1						
Auto-ignição		133	Nº Ocorrências										2		
				Área ardida									0		
				Área ardida											
Fumar	Em pé	151	Nº Ocorrências		1						1				
				Área ardida		1					0				
Em circulação motorizada		152	Nº Ocorrências										0		
				Área ardida											
Acidentais	Transporte s e comunicações	Linhas electricas	211	Nº Ocorrências						1			1		
										0			1		
	Acidentes de viação	214	Nº Ocorrências									1	1		
												0	0		
Outros	215	Nº Ocorrências			1										
			Área ardida			61									
Outras causas	Outras	236	Nº Ocorrências										1		
				Área ardida									0		
Estruturais	Caça	Conflitos de caça	311	Nº Ocorrências		2	1								
				Área ardida		348	1480								
Uso do solo	Contradição do uso baldios	336	Nº Ocorrências				1								
				Área ardida				507							
Incendismo	Inimputáveis	Brincadeiras de criança	412	Nº Ocorrências						1				1	
					Área ardida					0				0	
	Imputáveis	Outras	419	Nº Ocorrências						1	14	0			
					Área ardida						0	0	0		
		Conflitos entre vizinhos	445	Nº Ocorrências	1										
					Área ardida		0								
		Vinganças	446	Nº Ocorrências			1							1	
					Área ardida			2						0	
Vandalismo	448	Nº Ocorrências	1	1	1	2	1	5	9	63	138	180			
			Área ardida	130	12	0	2880	0	1	16	76	1112	222		
Outras situações dolosas		449	Nº Ocorrências				1					1			
				Área ardida				0				535			
				Área ardida											
Indeterminadas	Falta de prova material	610	Nº Ocorrências			2							0		
				Área ardida			308						0		
	Falta de prova pessoal	620	Nº Ocorrências	1											
			Área ardida	7											
Lacunas de informação		630	Nº Ocorrências			1						7	145	188	
				Área ardida			170					1	1716	325	
Desconhecidas				Nº Ocorrências	342	163	221	549	254	113	5			0	
				%	98%	95%	93%	99%	97%	72%	7%	0%	0%	0%	
				Área ardida	355	68	162	1215	103	41	0			0	
Total				Nº Ocorrências	349	171	237	557	263	157	74	191	340	455	
				Área ardida	1233	452	736	7491	107	55	96	661	4189	754	
Reacendimentos				Nº Ocorrências	17	11	40	37	7	0	3	49	147	188	
				%	5%	6%	17%	7%	3%	0%	4%	26%	43%	41%	



Relativamente às causas, pode-se concluir que houve uma diminuição dos incêndios causados pela limpeza de solo agrícola, mas aumentou o número de ocorrências com causa nas limpezas em áreas urbanizadas, apesar de resultarem áreas ardidas pequenas. Esta situação parece refletir a rapidez de intervenção por parte das forças de combate, mas ao mesmo tempo, indica a falta de conhecimento de utilização do uso do fogo e das suas regras nos espaços mais urbanizados, ao contrário do que acontece com os espaços agrícolas.

A renovação de pastagens é uma causa constante dos incêndios florestais, que tem vindo a aumentar nos últimos anos e que já se encontra relacionada com áreas ardidas consideráveis.

O incendiário é uma outra causa que tem vindo a aumentar, verificando-se mesmo que o vandalismo, no ano de 2010, foi responsável por 138 incêndios com um total de 1.112ha de área ardida. Por causa de outras situações danosas, 1 incêndio apenas provocou 535ha de área ardida.

Um outra situação a salientar é o aumento dos valores classificados em reacendimentos, o que se explica pela alteração da classificação das causas dos incêndios. No entanto, também se deve dar atenção a esta situação, de forma prevenir situações futuras.

Destaca-se também o ano extraordinário de 2005, que com incêndios pontuais e de causas muito específicas, deu origem a grandes incêndios, atribuídos a conflitos de caça, vandalismo, contradições do uso de baldios, limpeza de áreas de caça e queima de lixo em áreas urbanas.

Na tabela 17 encontram-se identificados os comportamentos de risco mais representativos, que se destacaram no quadro anterior, o que permite concluir que devido ao elevado número de reacendimentos e em especial à elevada área ardida causada por esses reacendimentos, as ações de sensibilização devem incidir no seguinte público-alvo: pastores, público em geral, Bombeiros e Sapadores florestais, Os agricultores e caçadores, pelas estatísticas existentes, deixaram de ser dos principais responsáveis pelos incêndios florestais, apesar de em 2005 terem tido muita importância.



Tabela 17 - Identificação dos comportamentos de risco dos maiores incêndios de 2005 a 2011 no concelho de Viana do Castelo

Comportamento de risco						Impacto e danos			
Grupo-alvo	Código	O quê?	Como?	Onde?	Quando?	N.º Ocorrências	Área ardida (ha)	Danos	Custos (€)
Agricultores	124	Realização de queima de sobrantes agrícolas	Sem as medidas de segurança necessárias	Lanheses	Janeiro 2005	1	4,40	Pov	440,00
Público em Geral	449	Situações dolosa	Fogo posto	Alvarães	Junho 2005	1	0,15	Pov	15,00
Caçadores	126	Realização de queimadas para exercício da caça	Sem licenciamento da CM e sem presença de um técnico credenciado	Outeiro	Junho 2005	1	210,00	Pov	21.000,00
							305,00	Matos	12.200,00
Agricultores	336	Conflito de uso de baldios	Fogo posto por motivos de contradições no uso de baldios	Sta leocádia (GL)	Julho 2005	1	507,00	Pov	50.700,00
Caçadores	311	Conflito de caça	Fogo posto originado por conflitos do regime cinegético	Carreço	Agosto 2005	2	1480,00	Pov	148.000,00
Público em Geral	116	Destruição de lixos em equipamentos de recreio	Uso do fogo em lugares próprios mas sem infraestruturas adequadas	Amonde	Agosto 2005	1	305,78	Pov	30.578,00
							584,90	Matos	23.396,00
Público em Geral	448	Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Amonde	Agosto 2005	1	1843,00	Pov	184.300,00
							380,00	Matos	15.200,00
Público em Geral	448	Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Montaria	Agosto 2005	1	459,50	Pov	45.950,00
							197,00	Matos	7.880,00
Pastores	125	Queimadas	Renovação de pastagens	Montaria	Dezembro 2008		66,85	Matos	2.674,00
Público em Geral	448	Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Lanheses	Março 2009	1	69,77	Matos	45.000,00
Bombeiros/Sapadores	630	Reacendimento	Reacendimento			1		Pov/Matos	
Pastores	125	Queimadas	Renovação de pastagens	Montaria	Novembro 2009	1	260,00	Matos	10.400,00
Público em Geral	449	Incendiarismo Imputáveis	Outras situações dolosas	Nogueira	Mai 2010	1	534,75	Pov/Matos	96.113,00
Pastores	125	Queimadas	Renovação de pastagens	Montaria	Agosto 2010	1	572,63	Matos	22.905,20
Bombeiros/Sapadores	630	Reacendimento	Reacendimento	Outeiro	Agosto 2010	1	631,24	Pov/Matos	76.264,00
Público em Geral	448	Vandalismo	Utilização do fogo por puro prazer de destruir	Outeiro	Agosto 2010	1	481,42	Pov	112.800,00
Pastores	125	Queimadas	Renovação de pastagens	Montaria	Novembro 2011	1	45,05	Pov/Matos	10.500,00

3.1.2.1.2. Fiscalização

A par das campanhas de sensibilização deverá considerar-se a vigilância dissuasora por parte da GNR, que funciona também como meio de sensibilização através de uma ação mais direta à população.

Na tabela que a seguir se apresenta reflete-se o ponto de situação dos Autos de Notícia de Contra-Ordenação de 2010 e 2011, que a GNR levantou, salientando-se o número elevado de admoestações.

Tabela 18 - Autos de Notícia de Contra-Ordenação da GNR entre 2010 e 2011 no concelho de Viana do Castelo

	A decorrer		Processo terminado					Total de processos / ano
	Apreciação	Para Decisão	Admoestação		Arquivamento		Total	
			Nº	%	Nº	%		
Total 2010	1	14	37	93%	3	8%	40	55
Total 2011	4	24	64	86%	10	14%	74	102



Na tabela seguinte pode-se observar o número de processos instruídos na Câmara Municipal, por tipologias de situações previstas no Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro e também recorrendo ao Regulamento Municipal de Conservação de Espaços Verdes. De salientar o elevado número de processos relativos a queimas e à falta de limpeza das FGC de proteção aos edifícios integrados em espaços rurais.

Considerando os anos já passados com legislação específica em vigor, deveriam ser já do conhecimento público geral as regras de prevenção relativamente às limpezas das FGC e da própria utilização do fogo, pelo que já não se justifica a admoestação apenas neste tipo de processos.

Tabela 19 - Processos de contra-ordenação instruídos desde 2008 a 2011

Processos Instruídos		2008	2009	2010	2011
D.L. nº 124/2006 - D.L. nº 17/2009	nº 2 do Artigo 15º - FGC	59	85	51	59
	nº 8 do Artigo 15º - FGC	1		0	0
	al. b) do nº 2 do Artigo 22º - Circulação	3		0	6
	nº 2 do Artigo 27º - Queimada S/licença			0	1
	nº 4 do Artigo 27º - Queimada P. crítico			0	2
	al. b) do nº 1 e nº 2 do Artigo 28º - Queimas	135	34	14	66
	nº 5 do Artigo 29º - Fumar			0	0
Regulamento Municipal - Artigo 8º		2	14	23	23
Total		200	133	88	157

3.1.2.1.3. Investigação Judiciária

Na tabela seguinte resumem-se os resultados de investigação da Polícia Judiciária no concelho de Viana do Castelo.

Tabela 20 - Resultados da investigação da Polícia Judiciária no concelho de Viana do Castelo

Investigação Polícia Judiciária	2008	2009	2010	2011	2012
Inquérito de incêndios	4	7	12	12	6
Arguidos		2	2	6	4
Detidos				1	



3.1.2.2. Planeamento das Ações

Tendo em conta o diagnóstico efetuado definiram-se as ações a desenvolver para empreender a resolução de cada um dos problemas diagnosticados, assim como as metas que se pretendem atingir no prazo de vigência deste Plano. Foram identificados os responsáveis pela execução e foi efetuada uma estimativa do orçamento. As metas definidas são importantes para atingir os objetivos propostos neste Eixo, contudo, as mesmas só poderão ser plenamente atingidas caso existam apoios financeiros para o efeito. Também no que respeita ao orçamento, os valores propostos são apenas indicativos e com base em estimativa com valores atuais correntes.

Ações de sensibilização e fiscalização

Logo após os incêndios de 2005, intensificou-se uma campanha de sensibilização por todas as freguesias, quer ao nível da população em geral, quer ao nível da população escolar, no âmbito da prevenção dos incêndios florestais. Esta campanha foi desenvolvida pelas associações de produtores florestais, GNR, Câmara Municipal e ICNF. As sessões de divulgação das ZIF que se têm realizado também têm tido um papel importante na divulgação das novas regras de utilização de fogo e dos princípios básicos de defesa da floresta contra incêndios.

A GNR tem vindo a dar um grande contributo também na fiscalização de queimas e queimadas indevidas.

Estas duas ações, de sensibilização e de fiscalização, revelam-se com bons resultados. É bastante elucidativo verificar-se atualmente uma grande quantidade de queimas nos dias 1 e 2 de Outubro, demonstrando o conhecimento da população em geral para a definição do Período Crítico e das suas proibições.

Assim, no âmbito da sensibilização e para o período de vigência deste Plano, pretende-se realizar campanhas dirigidas à população geral, escolar e específica.

Ações de sensibilização da população

No âmbito da sensibilização da população em geral, pretendem-se realizar campanhas anuais, com vista a difundir informação sobre:

- Medidas de silvicultura preventiva a desenvolver durante o ano, fora do Período Crítico de incêndios, nomeadamente, conservação de caminhos florestais, corte e remoção de matos e limpeza de povoamentos na envolvente de áreas urbanas ou casas isoladas, fogo controlado, etc;
- Informação sobre as medidas de prevenção a desenvolver durante os períodos mais críticos para a ocorrência de incêndios florestais, nomeadamente: condicionamento de acesso,



circulação e permanência de pessoas e bens nos espaços florestais, proibição de uso do fogo e regras para utilização de maquinaria e de equipamentos;

- Informação sobre as técnicas de boas práticas florestais a utilizar.

A divulgação das medidas deverá ser realizada através da imprensa, out-doors, info-mail, brochuras informativas e editais/avisos, sendo também solicitada a colaboração dos Párocos e das Juntas de freguesia. Durante a época de Verão serão emitidos ainda spots de rádio alusivos à prevenção de incêndios florestais.

Ações de sensibilização do público específico

No âmbito da sensibilização da população específica, pretende-se realizar campanhas anuais dirigidas aos pastores e proprietários de garranos ou equinos, no sentido de preverem e solicitarem o apoio das entidades competentes para a realização de queimadas. Estas ações devem incidir sobretudo nas freguesias de Montaria, Carvoeiro e Outeiro.

Com a legislação em vigor para a comercialização de madeira de pinheiro bravo, em virtude da doença do Nemátodo da madeira do pinheiro, poderá ser útil a realização de ações de sensibilização, dirigidas a produtores e madeireiros, de forma a esclarecerem-se as dúvidas sobre esta matéria, dando no entanto relevo às questões de DFCl, nomeadamente às boas práticas de realização de queimas dos desperdícios, dado que são situações excecionais à legislação, podendo-se realizar no Período Crítico.

Relativamente aos caçadores, apesar de se ter concluído que a atividade não tem sido uma das principais causas dos incêndios florestais no concelho, será pertinente a realização de reuniões de sensibilização, nomeadamente para delinear estratégias de fogo controlado.

Dirigida aos Bombeiros e em especial aos Sapadores florestais, pretende-se realizar formação específica, sobre rescaldos e vigilância após incêndio, considerando-se também importante definirem-se ações de formação sobre procedimentos de atuação após incêndio para os Sapadores florestais. Esta ação será abordada no III Eixo.

Ações de sensibilização da população escolar

No âmbito da sensibilização para a prevenção, pretende-se também realizar campanhas anuais dirigidas à população escolar, dando continuidade à colaboração já estabelecida com as escolas e com os professores em atividades relacionadas com esta matéria. Será ainda fornecido material didático para os alunos desenvolverem os seus trabalhos.

Existe já um projeto-escola com o tema Floresta, desenvolvido pelo Centro de Monitorização e Interpretação Ambiental do município e pelo GTF, onde se vem trabalhando com algumas turmas do 1º ciclo, durante todo o ano, e que pela experiência dos últimos anos se tem



revelado bastante positivo. Para além dos alunos, são envolvidos os encarregados de educação, professores e auxiliares.

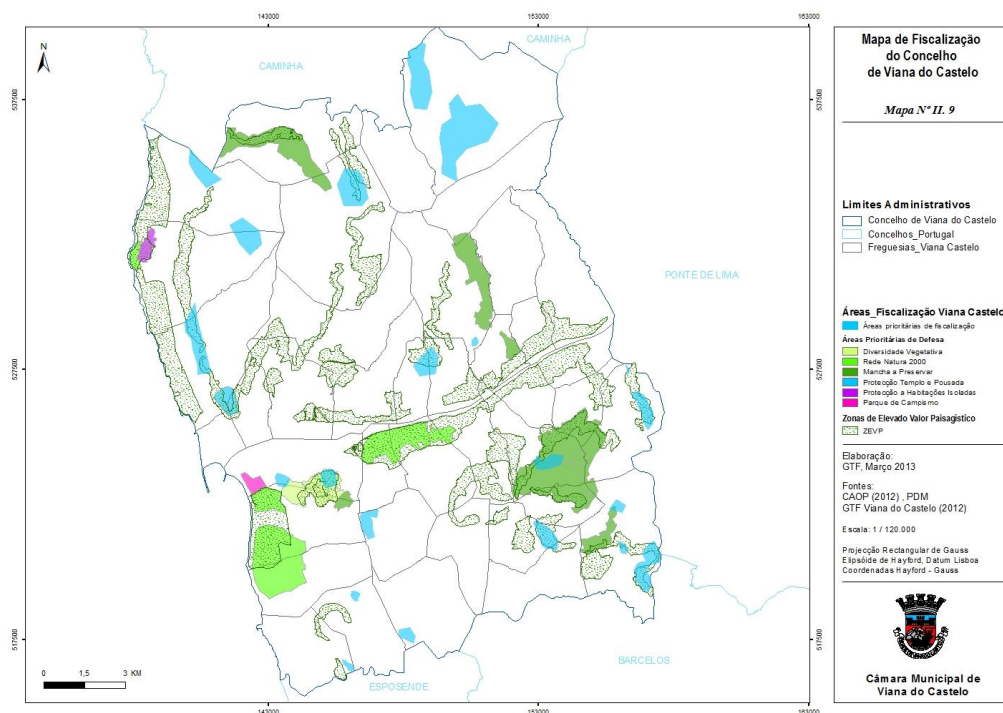
Fiscalização

A Fiscalização por parte da GNR deverá incidir nas áreas com maior número de ocorrências e no público-alvo já indicado, nomeadamente, nos pastores e nos utilizadores de parques de lazer. Deverá ainda incidir no controlo dos acessos condicionados. Esta ação de fiscalização deverá ser efetuada durante todo o ano com maior incidência no Período Crítico. A par da fiscalização, a GNR realiza ações de sensibilização da população em geral para as regras das boas práticas silvícolas e ambientais, nomeadamente nos assuntos referentes à DFCI. No mapa n.º 16 apresentam-se as áreas prioritárias onde deve ser exercida a fiscalização. Estas áreas foram definidas através do Pontos de Início das ocorrências dos últimos anos, nomeadamente de 2007 a 2011. Indicam-se também as áreas prioritárias de defesa em virtude da sua importância, quer no que se relaciona com o valor económico florestal, quer com o valor ecológico, patrimonial e ambiental.

Relativamente às infrações e levantamento de autos pretende-se uma maior agilidade dos processos e uma maior sensibilização para a sua instrução e aplicação de coimas.

Tabela 21 - Fiscalização proposta para os próximos anos no concelho de Viana do Castelo

Situação/Infração		Grupo Alvo	Período de atuação	Entidades	Incidência	Localização	Atividade
Pontos prováveis de início		Potenciais incendiários	Período crítico	GNR,PSP,Exército	Zonas de muitas ocorrências	Áreas indicadas como prioritárias na mapa	Sensibilização/Fiscalização
Comportamento de risco	FGC	Proprietários de terrenos confinantes com edificações; Entidades resp. pelas FGC	Todo o ano	GNR,PSP	Zonas peri-urbanas	Concelho	Sensibilização/Fiscalização
	Uso do fogo	Queimas Agricultores; População em geral	Período crítico	GNR,PSP	Zonas peri-urbanas	Concelho, em especial: Alvarães, Areosa, Darque, Afife, Sta Leocádia, Deocriste, Mujães e Vila Fria	Sensibilização/Fiscalização
		Queimadas Pastores e produtores de garranos	Todo o ano	GNR	Zonas de pastoreio	Montaria, Carvoeiro, Sta Luzia	Sensibilização/Fiscalização
		Outras População em geral	Todo o ano	GNR,PSP	Zonas de recreio	Veiga de S. Simão e Sta Luzia	Sensibilização/Fiscalização
	Circulação	População em geral	Período crítico	GNR,PSP,Exército	Áreas prioritárias de DFCI	Sta Luzia e Galeão	Sensibilização/Fiscalização



Mapa 16 - Áreas prioritárias de fiscalização no concelho de Viana do Castelo

3.1.2.3. Metas, indicadores, responsabilidades e orçamento

Nas tabelas seguintes apresentam-se as metas, indicadores e orçamento, assim como os agentes e o público-alvo relativamente às ações de sensibilização e fiscalização propostas.

As datas concretas das ações propostas e o local de realização dessas ações estarão também dependentes das ocorrências do ano anterior, pretendendo-se realizar as ações antes do Período Crítico de cada ano.

O objetivo principal das ações propostas, quer de sensibilização quer de fiscalização, é a diminuição do número de ocorrências, em especial as causadas pelas queimas realizadas no Período Crítico e pelas queimadas não licenciadas.

Pretende-se também melhorar todo o processo de instrução dos incumprimentos à legislação específica de DFCI, e em especial diminuir a percentagem de admoestação, que em 2011 era de 86%, passando-se à aplicação efetiva das coimas previstas.

Na tabela 24 apresenta-se a estimativa orçamental das ações que se propõem realizar, sendo os custos previstos aqueles que saem fora do âmbito normal de trabalho das entidades respetivas. Nesse sentido, para a fiscalização e noutras situações, não são imputados custos,



porque as ações previstas são já da responsabilidade da entidade referida, não se prevendo custos acrescidos.



Tabela 22 – Avaliação das metas e indicadores para a sensibilização de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	ACÇÃO	PÚBLICO ALVO	METAS	2008-2012		2013-2017	ENTIDADES
				INDICADORES	REALIZAÇÃO	METAS	
Queimas de sobranter agrícolas e florestais	Sensibilizar os agricultores e população rural sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Agricultores, Produtores florestais e público em geral	Rádio Editais nas JF e Parocos	40 freguesias, 10% a 50% da população	Sim, atingido	Realização anual de spots rádios e Editais JF e Párcos	CM, GNR, AFL, ACEB
Queimadas para renovação de pastagens	Sensibilizar os pastores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Pastores, Produtores de garranos	Conhecer os pastores e a sua área de intervenção e planificar uma estratégia de gestão do pastoreio	10% a 30% das freguesias onde se pratica o pastoreio	Sim, ultrapassado (100% dos Pastores conhecidos)	Reunião com pastores em 2013, 2015, 2017	CM, GNR
			Sem proposta			Fogo controlado	CM
Conflitos de caça	Sensibilizar os caçadores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Caçadores	Jornadas com Associação de Caçadores	1 ação com representação de 40 % dos associados	Não, atingido (apenas realização de reuniões com representantes das Associações)	Reunião com caçadores, 2014, 2016	CM, GNR
			Sem proposta			Fogo controlado	CM
Contradições no uso e fruição dos baldios	Informação dos órgãos gestores e compartes dos baldios da informação do PUB	Compartes	Sessão de sensibilização	1 sessão / baldio com 30% de participantes	Sim, mas não atingidos os 30% de participantes	Sem proposta	
Lançamento de foguetes fora do período crítico foguetes	Sensibilizar os elementos pertencentes às Comissões de festas sobre os possíveis riscos de incêndio associados ao lançamento de foguetes com recarga incandescente fora do período crítico.	Comissões de festas, Confrarias	Mailing para a comissão de festas	40 freguesias, 100% das comissões	Sim, atingido	Sem proposta	
			Fiscalização na altura das festas	8 freguesias	Sim, atingido	Sem proposta	
Incendiarismo (Vandalismo e conflito de vizinhos)	Aperfeiçoamento da metodologia de apuramento de causas dos incêndios	Potenciais incendiários	Estudo sobre as causas dos incêndios	Aumentar o nº de ocorrências investigadas em 15%	Sim, realizada formação. Todas as ocorrências validadas em 2011	Estudo sobre as causas dos incêndios	PJ, GNR, PSP
de sobranter agrícolas e florestais	Sensibilizar a população escolar promovendo práticas no domínio da educação florestal e ambiental, em especial sobre a DFCI	Público escolar	Formação de professores do 1º ciclo na temática florestal	4 professores, 20% da população de uma freguesia	Sim, ultrapassado (mais de 4 professores mas menos de 20% da população da freguesia)	Programa anual com turmas inteiras sobre a floresta (CMA)	CM, GNR, AFL e ACEB
			Sessões de sensibilização dos infantários	10 escolas, com 80% de alunos	Sim, ultrapassado	Sem proposta	
			Sessões de sensibilização na escolas	11 escolas, com 80% de alunos	Ultrapassado o nº de escolas mas a % de alunos não	Sessões de sensibilização anuais nas escolas	CM, GNR, AFL e ACEB
		Público em geral	Sem proposta			Edição de avisos informativos nas Juntas de freguesia e Párcos	CM
Queimas sobranter florestais	Sensibilizar os madeireiros para as boas práticas de limpeza dos desperdícios florestais, nomeadamente nos povoamentos de pinho e as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança	Madeireiros	Sessão de sensibilização do madeireiros			Sessão de sensibilização dos madeireiros, 2014	CM, GNR, AFL e ACEB



Tabela 23 – Propostas de metas e indicadores para o Eixo II para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	ACÇÃO	PÚBLICO ALVO	METAS	INDICADORES					ENTIDADES
				2013	2014	2015	2016	2017	
Queimas de sobrantes agrícolas e florestais	Sensibilizar os agricultores e população rural sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Agricultores, Produtores florestais e público em geral	Realização de spots rádios , durante o período crítico	3 spots/dia no período crítico	3 spots/dia no período crítico	3 spots/dia no período crítico	3 spots/dia no período crítico	3 spots/dia no período crítico	CM, GNR, AFL, ACEB
			Edição de avisos informativos nas Juntas de freguesia e Páracos	1 Edital antes do período crítico	1 Edital antes do período crítico	1 Edital antes do período crítico	1 Edital antes do período crítico	1 Edital antes do período crítico	CM
	Fiscalização de agricultores e população rural relativamente ao uso de fogo em período crítico		Fiscalização das queimas no período crítico	100% das queimas	100% das queimas	100% das queimas	100% das queimas	100% das queimas	GNR
Queimadas para renovação de pastagens	Sensibilizar os pastores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Pastores, Produtores de garranos	Realização de sessões de esclarecimento com pastores	1 ação com representação de 50% dos pastores		1 ação com representação de 50% dos pastores		1 ação com representação de 50% dos pastores	CM, GNR
			Fogo controlado	10 a 50ha	10 a 50ha	10 a 50ha	10 a 50ha	10 a 50ha	CM
	Fiscalização de áreas com maior incidência para as queimadas		Fiscalização das queimadas não licenciadas	100% das queimadas não licenciadas	100% das queimadas não licenciadas	100% das queimadas não licenciadas	100% das queimadas não licenciadas	100% das queimadas não licenciadas	GNR
Conflitos de caça	Sensibilizar os caçadores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Caçadores	Realização de sessões de esclarecimento com caçadores		1 ação com representação de 50% das associações		1 ação com representação de 50% das associações		CM, GNR
			Fogo controlado	10 a 50ha	10 a 50ha	10 a 50ha	10 a 50ha	10 a 50ha	CM
Incendiarismo (Vandalismo e conflito de vizinhos)	Aperfeiçoamento da metodologia de apuramento de causas dos incêndios	Potenciais incendiários	Investigação das causas das ocorrências e identificação de suspeitos	80% das ocor. e 50% de identificação de suspeitos	80% das ocor. e 50% de identificação de suspeitos	80% das ocor. e 50% de identificação de suspeitos	80% das ocor. e 50% de identificação de suspeitos	80% das ocor. e 50% de identificação de suspeitos	PJ, GNR, PSP
	Fiscalização de áreas com elevados nº de ocorrências		Fiscalização das zonas com maiores incidência dos pontos prováveis de início dos IF	Patrulhamento 1 vez /dia em período crítico	Patrulhamento 1 vez /dia em período crítico	Patrulhamento 1 vez /dia em período crítico	Patrulhamento 1 vez /dia em período crítico	Patrulhamento 1 vez /dia em período crítico	CM, GNR, PSP, EXÉRCITO
Queimas de sobrantes agrícolas e florestais	Sensibilizar a população escolar promovendo práticas no domínio da educação florestal e ambiental, em especial sobre a DFCI	Público escolar	Programa anual com turmas inteiras sobre a floresta (CMA)	3 turmas durante todo o ano letivo	3 turmas durante todo o ano letivo	3 turmas durante todo o ano letivo	3 turmas durante todo o ano letivo	3 turmas durante todo o ano letivo	CM, GNR, AFL e ACEB
			Sessões temáticas nas escolas	2 ações	2	2	2	2	CM, GNR, AFL e ACEB
	Sensibilizar a população em geral para a limpeza das FGC	População geral	Edição de avisos informativos nas Juntas de freguesia e Páracos	1 Edital antes do período crítico	1 Edital antes do período crítico	1 Edital antes do período crítico	1 Edital antes do período crítico	1 Edital antes do período crítico	CM
	Fiscalização de áreas críticas em relação à acumulação do combustível existente, nomeadamente nas FGC		Fiscalização de zonas definidas em PMDFC com FGC	Fiscalização de todas as queixas	Fiscalização de todas as queixas	Fiscalização de todas as queixas	Fiscalização de todas as queixas	Fiscalização de todas as queixas	CM, GNR, PSP
	Fiscalização de zonas de potencial uso incorreto de fogo no período crítico		Fiscalização de zonas de recreio em espaço florestal	Patrulhamento no fim de semana durante o período crítico	Patrulhamento no fim de semana durante o período crítico	Patrulhamento no fim de semana durante o período crítico	Patrulhamento no fim de semana durante o período crítico	Patrulhamento no fim de semana durante o período crítico	CM, GNR, PSP, EXÉRCITO
Queimas sobrantes florestais	Sensibilizar os madeireiros para as boas práticas de limpeza dos desperdícios florestais, nomeadamente nos povoamentos de pinho e as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança	Madeireiros	Sessão de sensibilização dos madeireiros	1 ação com representação de 50% de madeireiros da Europack					CM, GNR, AFL e ACEB



Tabela 24 - Propostas orçamental para o Eixo II para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo

PROBLEMA DIAGNOSTICADO	ACÇÃO	PÚBLICO ALVO	METAS	ENTIDADES	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Queimas de sobrantes agrícolas e florestais	Sensibilizar os agricultores e população rural sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Agricultores, Produtores florestais e público em geral	Realização de spots rádios , durante o período crítico	CM, GNR, AFL, ACEB	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	10.000,00 €
			Edição de avisos informativos nas Juntas de freguesia e Páracos	CM	- €	- €	- €	- €	- €	- €
	Fiscalização de agricultores e população rural relativamente ao uso de fogo em período crítico		Fiscalização das queimas no período crítico	GNR	- €	- €	- €	- €	- €	
Queimadas para renovação de pastagens	Sensibilizar os pastores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Pastores, Produtores de garranos	Realização de sessões de esclarecimento com pastores	CM, GNR	500,00 €	- €	500,00 €	- €	500,00 €	1.500,00 €
			Fogo controlado	CM	Já indicado no 1º Eixo, - FGC nº 12					- €
	Fiscalização de áreas com maior incidência para as queimadas		Fiscalização das queimadas não licenciadas	GNR	- €	- €	- €	- €	- €	
Conflitos de caça	Sensibilizar os caçadores, sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Caçadores	Realização de sessões de esclarecimento com caçadores	CM, GNR	- €	1.000,00 €	- €	1.000,00 €	- €	2.000,00 €
			Fogo controlado	CM	Já indicado no 1º Eixo, - FGC nº 13					
Incendiarismo (Vandalismo e conflito de vizinhos)	Divulgação das apreensões efectuadas	Potenciais incendiários	Investigação das causas das ocorrências e identificação de suspeitos	PJ, GNR, PSP	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	2.500,00 €	12.500,00 €
	Fiscalização de áreas com elevados nº de ocorrências		Fiscalização das zonas com maiores incidência dos pontos prováveis de início dos IF	PJ, GNR, PSP	- €	- €	- €	- €	- €	
Queimas de sobrantes agrícolas e florestais	Sensibilizar a população escolar promovendo práticas no domínio da educação florestal e ambiental, em especial sobre a DFCI	Público escolar	Programa anual com turmas inteiras sobre a floresta (CMIA)	CM, GNR, AFL e ACEB	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	50.000,00 €
			Sessões temáticas na escolas	CM, GNR, AFL e ACEB	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	50.000,00 €
	Fiscalização de áreas críticas em relação à acumulação do combustível existente, nomeadamente nas FGC	População geral	Edição de avisos informativos nas Juntas de freguesia e Páracos	CM	- €	- €	- €	- €	- €	
			Fiscalização de zonas definidas em FMDFC com FGC	CM, GNR, PSP	- €	- €	- €	- €	- €	
			Fiscalização de zonas de recreio em espaço florestal	CM, GNR, PSP, EXERCITO	- €	- €	- €	- €	- €	
Queimas sobrantes florestais	Sensibilizar os madeireiros para as boas práticas de limpeza dos desperdícios florestais, nomeadamente nos povoamentos de pinho e as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança	Madeireiros	Sessão de sensibilização dos madeireiros	CM, GNR, AFL e ACEB	- €	5.000,00 €	- €	- €	- €	5.000,00 €
Totais					25.000,00 €	30.500,00 €	25.000,00 €	25.500,00 €	25.000,00 €	131.000,00 €



3.1.3. 3º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios

Para a organização do dispositivo que preveja de modo preventivo a mobilização dos meios, atendeu-se à disponibilidade dos recursos, de forma a garantir a deteção e extinção rápida dos incêndios, antes que eles tomem grandes proporções. Deste modo, definem-se os canais de comunicação, os modos de atuar das diferentes entidades envolvidas e quais as suas responsabilidades, sendo toda esta matéria mais detalhada e atualizada anualmente, através do Plano Operacional Municipal (POM).

3.1.3.1. Meios e Recursos

3.1.3.1.1. Entidades envolvidas em cada ação

As entidades envolvidas em cada ação encontram-se a seguir discriminadas, tentando-se resumir o tipo de ação em que cada uma intervém, identificando as equipas, o número de elementos/equipa, período e área de atuação. Como já foi referido, os pormenores serão tratados com maior detalhe anualmente através do POM.

3.1.3.1.1.1. Centro Distrital de Operações de Socorro (CDOS)

De acordo com a DON nº 1 – ANPC – DIOPS, o CDOS deve garantir o funcionamento, a operacionalidade e a articulação com todos os agentes de proteção civil integrantes do DIOPS no âmbito do distrito, na seguinte forma:

- (a) Assegurar o comando e controlo das situações que pela sua natureza, gravidade, extensão e meios envolvidos ou a envolver, requeiram a sua intervenção;
- (b) Mobilizar, atribuir e empregar o pessoal e os meios indispensáveis e disponíveis à execução das operações;
- (c) Assegurar o comando tático dos meios aéreos atribuídos ao DIOPS a nível distrital;
- (d) Assegurar a coordenação, no respeito pela sua direção e comando próprios, de todas as entidades e instituições empenhadas em operações de socorro;
- (e) Colaborar e articular-se com os Capitães dos Portos respetivos na faixa litoral no âmbito do Salvamento Marítimo, Socorro a Náufragos e Assistência a Banhistas, nos termos da lei;
- (f) Apoiar técnica e operacionalmente as comissões distritais de proteção civil.



O CDOS é a entidade responsável pela coordenação dos meios, quer terrestres, quer aéreos, relativos à primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio. Todas as entidades reportam aqui a sua informação e também devem estar constantemente informadas, sendo o CDOS a via de comunicação entre todos.

Depois de definidas as situações de alerta, é o CDOS que informa as entidades envolvidas.

3.1.3.1.1.2. Câmara Municipal

A Câmara Municipal tem uma função ao nível da prevenção estrutural municipal e local, através da CMDF, do GTF e ainda da Proteção Civil. Tem também uma função na vigilância e deteção através dos protocolos habituais com o Instituto Português da Juventude (IPJ) e com o Corpo Nacional de Escutas (CNE). Tem ainda uma função no combate, através dos Bombeiros Municipais.

3.1.3.1.1.2.1. Bombeiros Municipais

Os Bombeiros Municipais asseguram as funções de primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio. Possuem o seu quartel na Rua S. Vicente e funciona no mesmo local a Comissão Municipal da Protecção Civil.

O Corpo de Bombeiros Municipais é atualmente constituído por 68 elementos. Mantém disponíveis diariamente 2 veículos de VFCI com 4/5 elementos cada, para a primeira intervenção. Para as atividades de combate e rescaldo, e conforme o teatro das operações, enviam um dos restantes veículos, ou mesmo vários, com os recursos humanos necessários.

A sua área de atuação é em todo o concelho e estão disponíveis 24 horas por dia.

3.1.3.1.1.2.2. Outros Sectores da Câmara Municipal e SMAS

A Câmara Municipal poderá auxiliar na atividade de rescaldo sempre que for necessário, através de uma equipa do Sector do Horto Municipal e outra da Divisão de Rede Viária.

Os Serviços Municipalizados também poderão apoiar as operações de rescaldo.

Estas equipas poderão deslocar-se em viatura 4*4 e utilizam ferramentas manuais.

3.1.3.1.1.3. ICNF

O ICNF encontra-se representado no concelho de Viana do Castelo pela Unidade de Gestão Florestal do Minho, estabelecendo a ligação com as estruturas regionais e nacionais dessa mesma entidade, acionando os recursos que possui para a sua área de atuação.



O coordenador de prevenção estrutural do ICNF deve ser contactado para os assuntos relativos à DFCI, em especial para as próprias equipas da entidade e Sapadores florestais.

Na freguesia de Montaria dispõe de uma equipa do Corpo Nacional de Agentes Florestais (CNAF15).

Com uma pequena intervenção no concelho de Viana, nomeadamente na freguesia de Santa Leocádia de Geraz do Lima, existe uma outra equipa, a CNAF14B, que se encontra sediada em Ponte de Lima, na freguesia da Facha.

Estas equipas poderão dar apoio à vigilância, primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, nas áreas de Perímetros florestais e na envolvente, numa largura máxima de 2 Km, sempre que necessário e se solicitadas através do técnico de DFCI distrital.

3.1.3.1.1.4. GNR

A GNR é a entidade responsável pela ação de vigilância. É ainda responsável pela averiguação e confirmação das ocorrências, determinação das causas e levantamento das áreas ardidadas.

A GNR, nomeadamente o Núcleo de Protecção do Ambiente (NPA), possui uma Equipa de Protecção da Natureza e Ambiente (EPNA) e uma Equipa de Protecção da Floresta (EPF), constituída pelos ex-Guardas Florestais, com giros predefinidos e com um patrulhamento de 6 horas.

Para além do Posto de Viana do Castelo, existem ainda os Postos das freguesias de Lanheses e de Barroelas. Os Postos também podem ser utilizados em patrulhamento perante as ocorrências que possam surgir.

A área de atuação da GNR é todo o concelho.

Os GIPS pertencem à GNR e no distrito, estão sediados no concelho de Arcos de Valdevez, onde se encontram as brigadas helitransportadas e a componente terrestre que realiza a primeira intervenção ao nível distrital, que dependerá sempre do efetivo disponível.

3.1.3.1.1.5. Organizações de Produtores Florestais (OPF) - Sapadores florestais

As Organizações de Produtores florestais têm um papel fundamental ao nível da prevenção estrutural, ao nível da sensibilização e ao nível da vigilância, deteção, combate e rescaldo, através das equipas de Sapadores florestais, que gerem, em articulação com o município.

Existem três equipas de Sapadores florestais no concelho: SF 08-111 - conhecida pela equipa de Sapadores florestais da AFL; SF 03-111 - que identifica a equipa de Sapadores florestais



dos Baldios de Carvoeiro; SF 21-111 - que define a equipa das seguintes Juntas de freguesia: Amonde, Montaria, Meixedo, Vilar de Murteda e Nogueira.

O seu trabalho consiste na realização de ações de silvicultura, gestão de combustíveis, fogos controlados, queimadas, manutenção e beneficiação da rede divisional, de linhas quebra-fogo e de outras infraestruturas florestais. Exercem ainda funções de sensibilização pública, de vigilância e primeira intervenção, que se intensificam nos meses de Verão, conforme o risco temporal de incêndio ou as circunstâncias o exijam.

Nos dias de alerta amarelo, laranja ou vermelho, deverão realizar apenas trabalho de vigilância armada e sempre que houver indicação da GNR/CDOS.

3.1.3.1.1.5.1. SF 08-111

A equipa de Sapadores florestais da AFL tem o aquartelamento no Quartel dos Bombeiros Municipais. Ao serviço da Câmara Municipal, através de protocolo, dispõe de 5 elementos e 1 viatura e atua em todo o concelho.

Esta equipa tem como zona de intervenção todo o concelho, ao nível da silvicultura preventiva, mas na vigilância e primeira intervenção foi-lhe atribuído o Sector S160901, adiante discriminado.

3.1.3.1.2.5.2. SF 03-111

A equipa de Sapadores florestais do conselho diretivo dos baldios da freguesia de Carvoeiro conta com 4 elementos e 1 viatura e atua em ações de primeira intervenção no próprio baldio e nas freguesias limítrofes de Carvoeiro. O seu aquartelamento localiza-se no lugar do Outeiro da freguesia de Carvoeiro, mais concretamente na habitação do chefe da equipa.

Esta equipa tem como área de intervenção, para além da sua freguesia, o sector S160904, adiante discriminado.

3.1.3.1.1.5.3. SF 21-111

Esta equipa de Sapadores florestais abrange as freguesias de Amonde, Montaria, Meixedo, Vilar Murteda e Nogueira. As ações de silvicultura preventiva serão realizadas não só nas áreas de baldios ali existentes mas também nas áreas públicas das próprias freguesias.

Para além das freguesias já referenciadas foi-lhe atribuído o sector S160902, à frente discriminado, para as ações de vigilância e 1ª intervenção.



3.1.3.1.1.6. Corporação de Bombeiros Voluntários de Viana do Castelo

Os Bombeiros Voluntários de Viana do Castelo possuem quartel na Rua dos Bombeiros. A área de intervenção é todo o concelho. Dispõem de 1 ECIN constituída por 5 elementos e uma ELAC com 2 elementos.

Os restantes elementos da Cooperação de Bombeiros estão à chamada e na freguesia de Barroelas, onde possuem outro aquartelamento, contam apenas com os voluntários disponíveis.

3.1.3.1.1.7. AFOCELCA

A Afocelca possui uma brigada de primeira intervenção no concelho de Ponte de Lima, nas Pedras Finas, que cobre as manchas florestais que os grupos Portucel e Celbi possuem nos concelhos de Ponte de Lima, Arcos de Valdevez, Viana do Castelo, Vila Nova de Cerveira, Caminha, Paredes de Coura e Vila Verde. No concelho de Viana do Castelo as áreas florestais que possuem concentram-se na freguesia de Meixedo.

3.1.3.1.1.8. PSP

A PSP tem vigilância diária das zonas florestais integradas na sua área de jurisdição. Não obstante os elementos pertencentes à Brigada de Proteção Ambiental, todo o efetivo policial que se encontra de serviço permanente 24 horas, estará atento a qualquer situação de sinalização de incêndio florestal e providenciará as diligências necessárias para o seu combate. A área de cobertura da PSP abrange na íntegra as freguesias de Darque, Meadela, Areosa, Santa Maria Maior e Monserrate.

3.1.3.1.1.9. Exército

Para eventual apoio, o Exército possui um pelotão de 22 militares sedeados na Escola Prática de Serviços, na Póvoa de Varzim. Os pedidos para a sua atuação são efetuados pela Proteção Civil, que por sua vez os canaliza para o Comando das Forças Terrestre do Exército por intermédio do Estado Maior General das Forças Armadas. Uma vez mobilizados, atuam por um período de 24 horas, todos os dias da semana, em operações de rescaldo e no apoio logístico às forças que atuem em incêndios.

Numa situação especial e devidamente contratualizada, poderão realizar operações de vigilância, nomeadamente na Serra de Santa Luzia e Monte Galeão, tal como já realizado nos últimos anos.



3.1.3.1.1.10. Polícia Judiciária

A Polícia Judiciária realizará as ações de sua competência sempre que for informada de uma ocorrência que indique crime doloso.

3.1.3.1.1.11. Polícia Marítima

A Polícia Marítima tem intervenção ao nível da vigilância, fiscalização e combate, mas sobretudo quando se torna necessário prestar apoio aos meios aéreos, gerindo o espaço fluvial, nomeadamente no rio Lima, na zona de scooping.

3.1.3.2. Vigilância e deteção

A vigilância das áreas florestais é fundamental para a prevenção de incêndios, permitindo dissuadir eventuais atos de negligência ou mesmo criminosos e detetar eventuais ocorrências. Neste sentido, para além da Rede Nacional dos Postos de Vigia, recorre-se aos pontos fixos de vigia estratégicos, designados por LEE's, para assegurar uma maior área de vigilância.

A coordenação da vigilância será realizada pela GNR, a partir do CDOS e sempre em articulação com o Comando dos Bombeiros e com o Gabinete Técnico Florestal da Câmara Municipal, nomeadamente para as equipas da responsabilidade da Câmara Municipal.

3.1.3.2.1. Sectores e LEE

Os Sectores Territoriais de DFCI definem parcelas contínuas do território municipal às quais são atribuídas, no âmbito da CMDF, responsabilidades claras quanto às ações de vigilância, deteção, primeira intervenção, combate estendido, rescaldo e vigilância pós-rescaldo.

É estabelecido um zonamento do território em Sectores de DFCI, com vista à adequada planificação e execução destas ações, tendo-se em conta os princípios básicos para a identificação e demarcação dos Sectores de DFCI:

1. Os Sectores abrangem a totalidade do território concelhio;
2. A demarcação dos Sectores atende aos objetivos de integração e otimização dos recursos de entidades públicas e privadas disponíveis para a vigilância e primeira intervenção, garantindo que:
 - Todo o território é alvo de vigilância permanente em situações de risco
 - A primeira intervenção se realize nos 20 minutos após a ocorrência do incêndio
3. Para cada Sector delimitado é atribuída a uma única entidade a responsabilidade pelas ações de vigilância e/ou primeira intervenção;



4. A cada entidade pode ser atribuído mais do que um Sector para determinado tipo de ação.

Os Sectores são identificados por uma expressão alfanumérica, com as seguintes componentes: **SDDCCss** em que “S” significa “Sector”, “DD” e “CC” são os algarismos do código INE para o concelho em causa e “ss” é um número sequencial próprio para os Sectores do concelho.

Ao concelho foram atribuídos 4 Sectores de DFCl, definidos pelas áreas de intervenção das equipas que prevemos virem a existir para a vigilância e primeira intervenção, em especial em função das equipas de Sapadores florestais.

Os 4 Sectores são:

S160901 – Afife, Carreço, Areosa, Monserrate, Santa Maria Maior, Meadela, Freixieiro de Soutelo, Outeiro, Perre e Portuzelo.

S160902 – Serreleis, Cardielos, Nogueira, Amonde, Montaria, Vilar de Murteda, Meixedo, Lanheses, Vila Mou e Torre.

S160903 – Vila Nova de Anha, Chafé, Castelo de Neiva, Neiva, Mazarefes, Vila Fria, Vila Franca, Vila de Punhe, Alvarães e Darque.

S160904 – Subportela, Deocriste, Deão, Santa Maria, Santa Leocádia e Moreira de Geraz do Lima, Carvoeiro, Mujães, Barrocelas e Portela Suzã.

Em determinadas circunstâncias inerentes aos níveis de “**Alerta**”, descritos adiante, a vigilância deve ser exercida a partir de determinados pontos designados “**Locais Estratégicos de Estacionamento**” (**LEE**), nos quais as equipas de vigilância se posicionam durante determinados períodos, designando-se “**Vigilância Armada**”. O posicionamento das equipas de vigilância nos respetivos LEE é pré-definido, podendo ser alterado pelo CDOS/GNR.

LEE são pontos do território onde se considera ótimo o posicionamento de unidades de primeira intervenção, garantindo o objetivo de máxima rapidez nessa intervenção e, secundariamente, os objetivos de vigilância e dissuasão eficazes.

Os LEE localizam-se em pontos de panorâmica ampla, em Marcos Geodésicos (MG) na rede viária principal ou muito próximo dela e de preferência próximo de cruzamentos distribuidores que permitam um rápido acesso a todos os pontos do Sector considerado. Para definição de alguns LEE teve-se em conta as zonas sombra da carta das bacias de visibilidade dos postos de vigia fixos.

Os locais estratégicos de estacionamento são identificados por uma expressão alfanumérica, com as seguintes componentes: **LEEDCCss** em que “LEE” significa “local estratégico de estacionamento”, “DD” e “CC” são os algarismos do código INE para o concelho em causa e “ss” é um número sequencial próprio para os LEE do concelho.



No concelho foram definidos 32 LEE, tal como a seguir se apresenta:

- LEE160901 – Estradão Afife Norte
- LEE160902 – Bandeira
- LEE160903 – Pedras
- LEE160904 – Estrada / MG.Porqueira
- LEE160905 – Estradão Afife sul
- LEE160906 – Eólica 5
- LEE160907 – MG St.^a Luzia
- LEE160908 – Eólica 1
- LEE160909 – Alto da Cateosa
- LEE160910 – Cumeada
- LEE160911 – Cumeada
- LEE160912 – Estradão Sr.^a Minho norte
- LEE160913 – Estradão Sr.^a Minho sul
- LEE160914 – Cruzeiro
- LEE160915 – Casa Florestal
- LEE160916 – Radar
- LEE160917 – Depósito de água
- LEE160918 – Templo Sta Luzia
- LEE160919 – S. Silvestre
- LEE160920 – Monte Galeão
- LEE160921 – Monte Roques
- LEE160922 – Sra do Crasto
- LEE160923 – Sra da Guia
- LEE160924 - Agros
- LEE160925 - Talucha
- LEE160926 – MG P Ruiva
- LEE160927 – Sta Justa
- LEE160928 – MG Bouça
- LEE160929 – MG administrativo
- LEE160930 – MG Carmona
- LEE160931 – MG Guilheta
- LEE160932 – Farol de Montedor

3.1.3.2.2. Rede Nacional dos Postos de Vigia

A vigilância fixa é assegurada pelos postos de vigia que existem não só no concelho, mas também nos concelhos vizinhos, conforme indicado no quadro seguinte.

Tabela 25 - Postos de vigia da Rede Nacional, com cobertura para o concelho de Viana do Castelo

CODIGO	DENOMINA	FREGUESIA	CONCELHO	COORD_X	COORD_Y
28	Serra de Arga	Montaria	Viana do castelo	153833	536913
28-01	Nora	Facha	Ponte de Lima	161299	527350
28-02	Pedra Alçada	Arga de S. João	Caminha	148847	540359
28-03	Oural	Codeceira	Vila Verde	172847	528904
25-04	Corno do Bico	Bico	Paredes de Coura	168027	544295
25-05	Pena	Covas	Vila Nova de Cerveira	151745	550404
29-03	S. Gonçalo	Fragoso	Barcelos	154850	513200
29-04	Sta Marta	Morreira	Braga	178162	505052



3.1.3.2.3. Vigilância fixa

Como forma de complemento da rede de postos de vigia e para maior cobertura dos sectores territoriais de DFCI poderá realizar-se vigilância fixa durante o Período Crítico, em 3 LEEs: LEE160917 ou 18, LEE1601919 e LEE160921 ou 22.

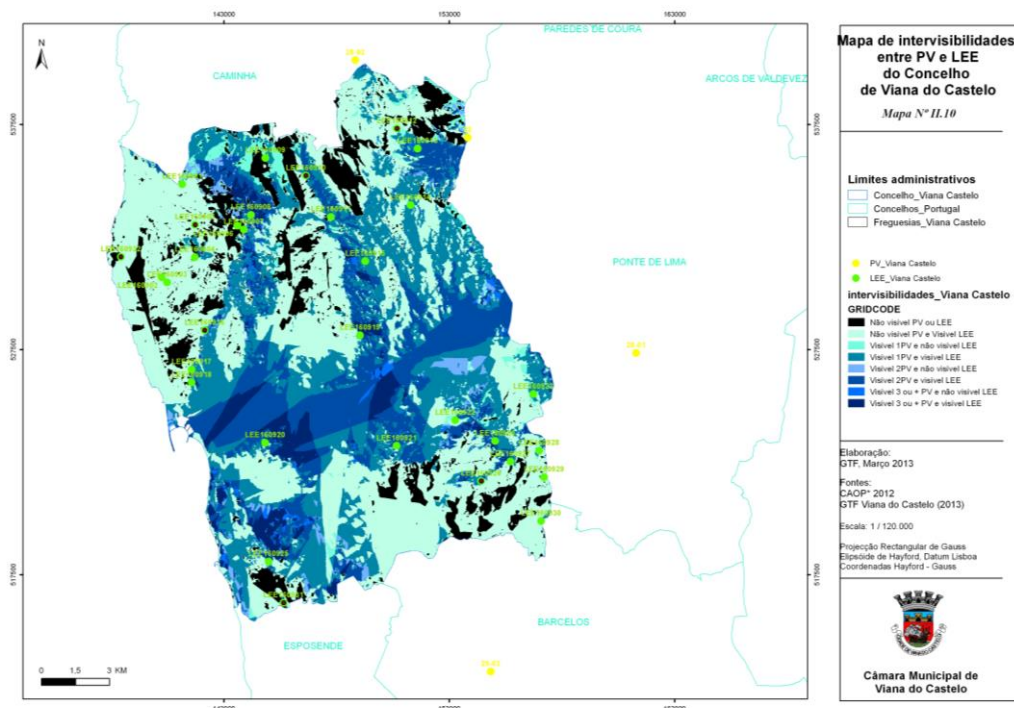
3.1.3.2.4. Vigilância móvel

A vigilância móvel será desenvolvida por patrulhas de vigilância da GNR, nomeadamente pela NPA, pela PSP e pelas equipas de Sapadores florestais. Existe ainda no distrito a presença de duas equipas de GPS equipadas com veículos de primeira intervenção, que se deslocam separadamente.

O Exército, nomeadamente a Escola Prática de Serviços, também poderá realizar vigilância móvel.

3.1.3.2.5. Intervisibilidades

No mapa seguinte representam-se as intervisibilidades entre os Postos de Vigia e os LEE acima referenciados, elaborado de acordo com o Guia, verificando-se algumas áreas de sombra, ou seja, áreas sem visibilidade dos Postos de Vigia e dos LEE, pelo que se deve ter em atenção esta situação criando alternativas de vigilância para estas áreas.



Mapa 17 - Intervisibilidades entre PV e LEEs do concelho de Viana do Castelo



O índice de vigilância é a relação entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância.

Tabela 26 - Índices de vigilância de 2007 a 2011 para o concelho de Viana do Castelo

Fase de perigo	Período do ano	2007			2008			2009			2010			2011		
		Nº equipas	Nº Ocor.	Índice	Nº equipas	Nº Ocor.	Índice	Nº equipas	Nº Ocor.	Índice	Nº equipas	Nº Ocor.	Índice	Nº equipas	Nº Ocor.	Índice
Alfa	1Jan-14Maio	5	18	3,6	4	32	8,0	5	57	11,4	5	24	4,8	5	87	17,4
Bravo	15 de Maio - 30 Jun	6	11	1,8	5	11	2,2	6	14	2,3	6	38	6,3	6	170	28,3
Charlie	1 Jul - 30 set	16	34	2,1	17	24	1,4	16	98	6,1	17	268	15,8	16	116	7,3
Delta	1 Out - 15 Out	5	12	2,4	5	0	0,0	5	8	1,6	5	1	0,2	5	47	9,4
Echo	16 Out - 31 Dez	5	82	16,4	5	7	1,4	5	14	2,8	5	9	1,8	5	35	7,0

No quadro dos índices da vigilância do concelho foram contabilizadas as seguintes equipas:

- 8 Postos de Vigia na fase Charlie e 1 na fase Bravo
- 2 equipas de Sapadores em 2007 e 3 para os restantes anos, para todas as fases
- 2 CNAFs, para todas as fases
- 1 equipa EMIF em 2008, 2009 e 2010, apenas na fase Charlie
- 3 equipas de Jovens do IPJ em LEEs, apenas na fase Charlie

As equipas GIPS não foram contabilizadas neste domínio, pois como se localizam no concelho de Arcos de Valdevez e cobrem todo o distrito, nem sempre estão disponíveis no concelho de Viana do Castelo, pelo que se optou por não as considerar.

3.1.3.3. 1ª Intervenção

As ações de primeira intervenção são executadas pelos Bombeiros Municipais, pelas ECIN (equipas de combate a incêndios) dos Bombeiros Voluntários, pelas Equipas de Sapadores florestais, CNAF`s e, eventualmente, pela Afocelca e GIPS.

Os índices de primeira intervenção correspondem à relação entre o número de incêndios florestais e de equipas e o respetivo número de elementos que realizam a primeira intervenção.

Tabela 27 - Índices de 1ª Intervenção de 2007 a 2011 para o concelho de Viana do Castelo

Fase de perigo	Período do ano	2007					2008					2009					2010					2011				
		Nº equipa	Nº elem	Nº Ocor	Índice equipa	Índice elem.	Nº equipa	Nº elem	Nº Ocor	Índice equipa	Índice elem.	Nº equipa	Nº elem	Nº Ocor	Índice equipa	Índice elem.	Nº equipa	Nº elem	Nº Ocor	Índice equipa	Índice elem.	Nº equipa	Nº elem	Nº Ocor	Índice equipa	Índice elem.
Alfa	1Jan-14Maio	7	29	18	2,6	0,6	7	33	32	4,6	1,0	7	33	57	8,1	1,7	7	33	24	3,4	0,7	7	29	87	12,4	3,0
Bravo	15 de Maio - 30 Jun	8	33	11	1,4	0,3	8	37	11	1,4	0,3	8	37	14	1,8	0,4	8	37	38	4,8	1,0	8	33	170	21,3	5,2
Charlie	1 Jul - 30 set	8	33	34	4,3	1,0	9	37	24	2,7	0,6	9	37	98	10,9	2,6	9	37	268	29,8	7,2	8	33	116	14,5	3,5
Delta	1 Out - 15 Out	7	29	12	1,7	0,4	7	33	0	0,0	0,0	7	33	8	1,1	0,2	7	33	1	0,1	0,0	7	29	47	6,7	1,6
Echo	16 Out - 31 Dez	7	29	82	11,7	2,8	7	33	7	1,0	0,2	7	33	14	2,0	0,4	7	33	9	1,3	0,3	7	29	35	5,0	1,2

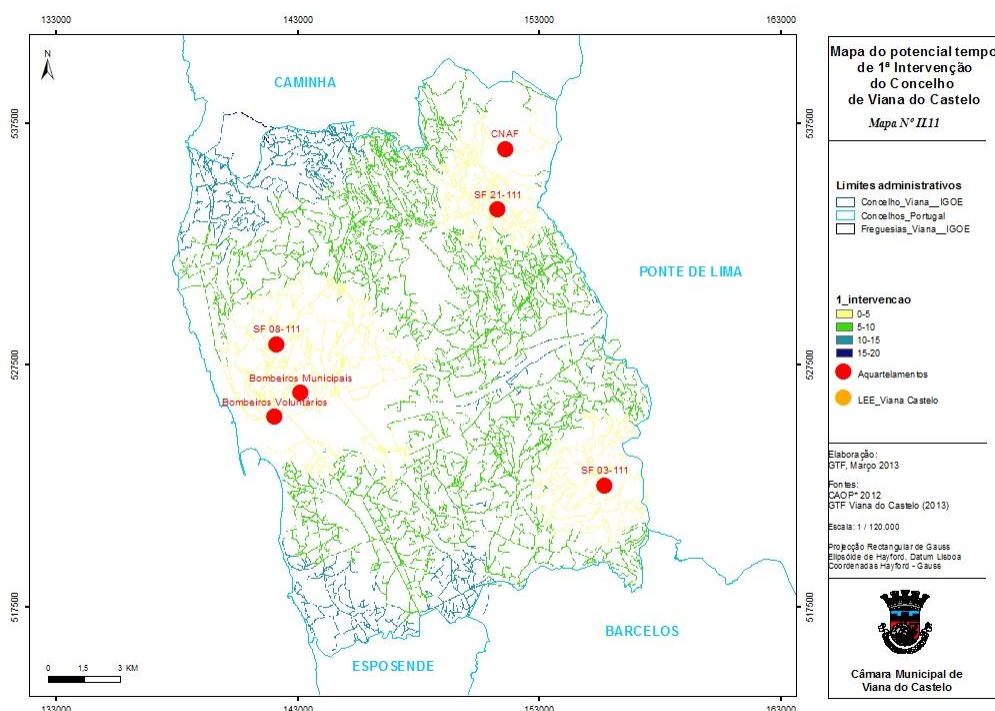
No quadro dos índices da primeira intervenção foram contabilizadas as seguintes equipas:



- 2 equipas de Bombeiros Municipais, em todas as fases, com 8 elementos
- 1 equipa de ECIN, dos Bombeiros voluntários, nas fases Bravo e Charlie, com 4 elementos
- 2 equipas de Sapadores em 2007 e 3 para os restantes anos, para todas as fases, com 5 elementos cada
- 2 CNAFs, para todas as fases, com 3 elementos cada
- 1 equipa EMIF em 2008, 2009 e 2010, apenas na fase Charlie, com 4 elementos

As equipas de GIPS não foram contabilizadas também neste domínio, pois como se localizam no concelho de Arcos de Valdevez e cobrem todo o distrito, nem sempre estão disponíveis no concelho de Viana do Castelo, pelo que se optou por não as considerar.

Para a realização das isócronas do tempo de chegada das equipas de primeira intervenção teve-se em conta a localização do aquartelamento dos corpos de Bombeiros Voluntários e Municipais e a localização das três equipas de Sapadores Florestais e da equipa CNAF quando se encontram em vigilância armada. Para a realização deste mapa utilizou-se a metodologia de cálculo do potencial do tempo de chegada para a primeira intervenção, fornecida pelo ICNF, recorrendo à ferramenta “Cost Distance” do ArcGis.



Mapa 18 - Tempos de chegada de 1ª Intervenção no concelho de Viana do Castelo



O gráfico seguinte apresenta os valores médios do tempo de chegada para primeira intervenção do último ano, por freguesia, distribuídos pelas diferentes fases, Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo. Como se pode observar, os tempos médios mais longos correspondem a freguesias mais distantes como Montaria, Santa Leocádia de Geraz do Lima, entre outras, e também à fase Alfa, Delta e Echo, o que se justifica por existir menos prontidão por parte das equipas de primeira intervenção.

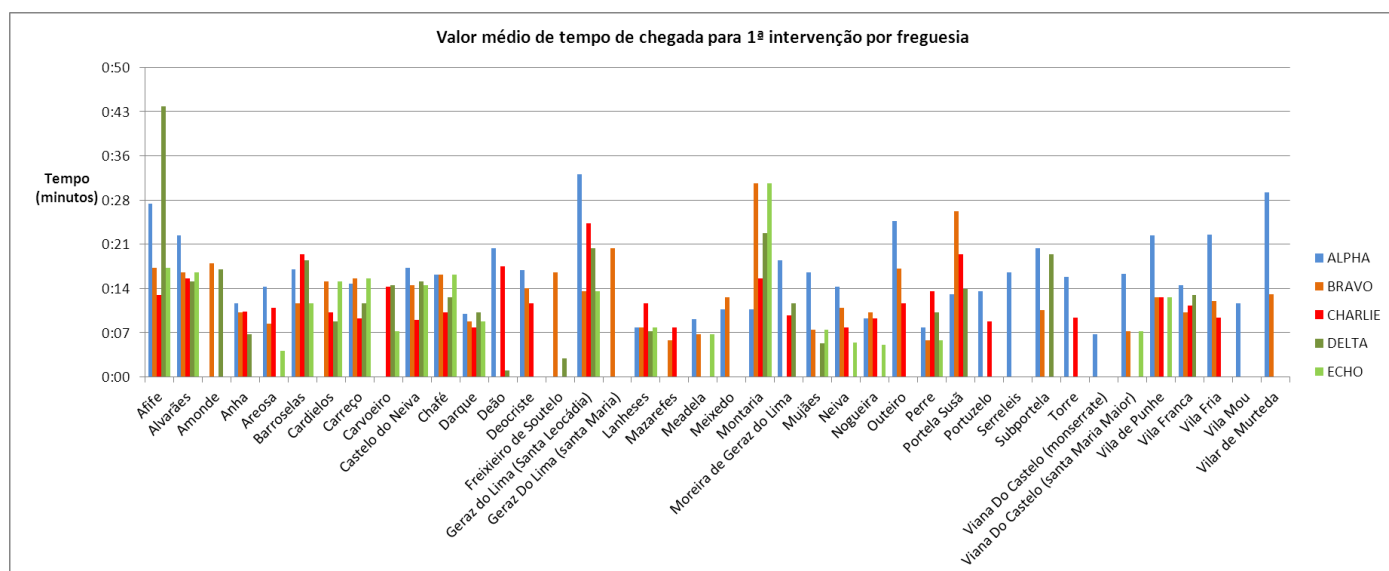


Gráfico 5 - Valor médio do tempo de chegada para 1ª intervenção por freguesias do concelho de Viana do Castelo

3.1.3.4. Combate

As ações de combate são asseguradas pelos Bombeiros Municipais e pelos Bombeiros Voluntários. Os Sapadores florestais poderão também apoiá-las, por indicação e/ou solicitação do COS e requisição pelo CDOS.

O comando das ações de combate compete aos Bombeiros Municipais de Viana do Castelo nos termos do Regulamento Geral dos Corpos de Bombeiros e do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro.

3.1.3.5. Rescaldo e Vigilância Pós Rescaldo

O rescaldo é realizado pela equipa que se encontra no teatro de operações. Esta só abandona o local depois de assegurar que não existe mais perigo de reacendimento.



Na vigilância após rescaldo atuam os Bombeiros e os Sapadores florestais, estes últimos só após requisição emitida pelo CDOS, do mesmo modo que na ação do combate e do rescaldo e sempre na sua área de intervenção. A brigada da Afocelca também poderá intervir.

Caso seja necessário e sempre sob o comando do CDOS, poderá ser requisitado o Exército.

A maquinaria pesada existente no concelho, quando necessária, deverá ser utilizada, devendo articular-se a sua requisição através do Gabinete Técnico Florestal da Câmara Municipal.

Como forma de coordenar o reforço da capacidade de rescaldo e vigilância após incêndio em períodos mais críticos, ativar-se-á um dispositivo suplementar.

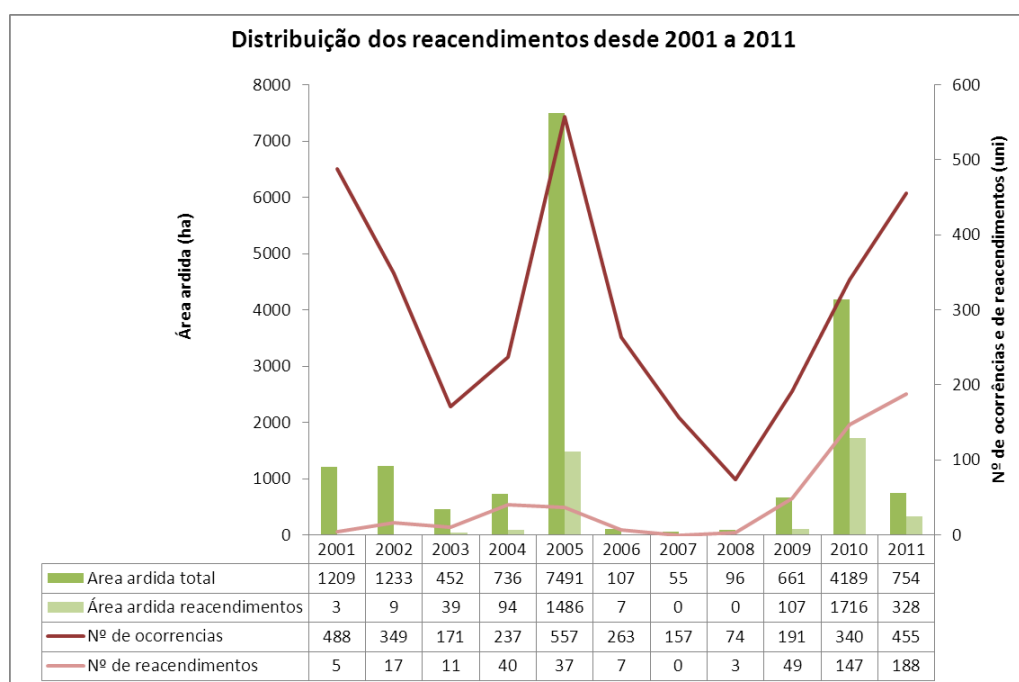
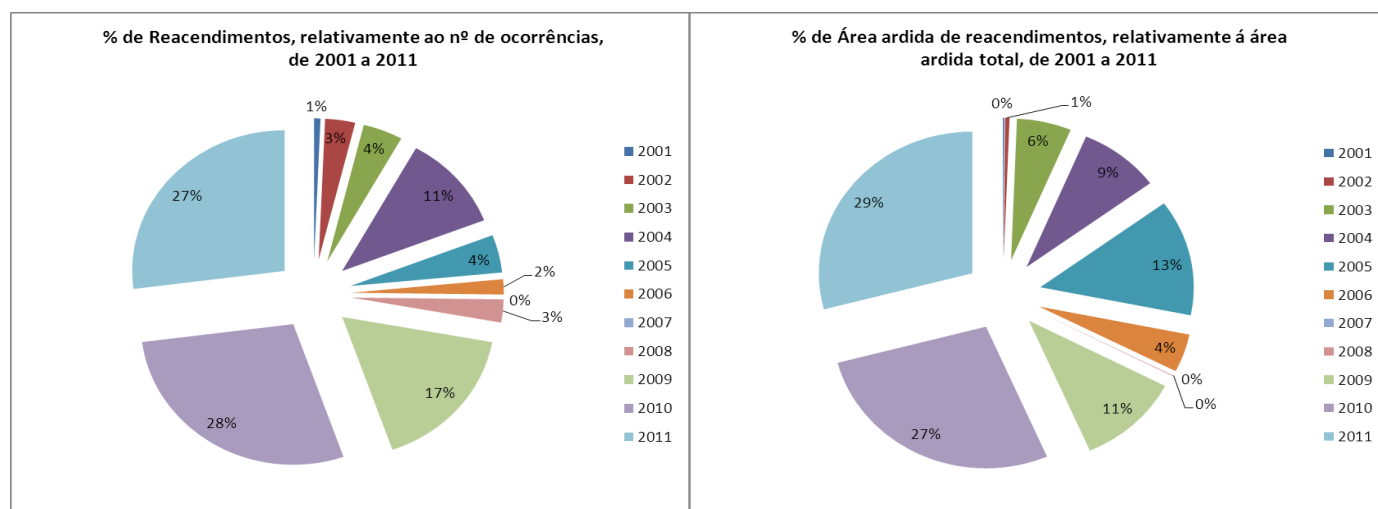


Gráfico 6 - Distribuição da área ardida e nº de ocorrências de reacendimentos de 2001 a 2011

Estas ações são importantes para a diminuição do número de reacendimentos, que segundo as estatísticas tem vindo a aumentar.

Considerando que a percentagem de reacendimentos é elevada, correspondendo nos últimos dois anos a 27% das ocorrências e 29% da área ardida, é importante que Bombeiros e Sapadores florestais sejam sensibilizados para esta situação e inclusive deverão ter formação sobre este assunto. Esta situação foi também já referida no Caderno I.



3.1.3.6. Validação - Despistagem das causas dos incêndios

A recolha de informação para averiguar as causas dos incêndios é realizada pelas EPF e EPNA da GNR. Se for detetado crime por negligência é realizada a participação e é dado conhecimento à PJ para tratamento da informação. No caso de crime doloso, a informação também é fornecida à PJ para prosseguir com o processo de acordo com as suas normas.

3.1.3.7. Metas, indicadores, responsabilidades e orçamento

Na definição das metas a atingir foram tidas em conta as várias ações, as diferentes entidades envolvidas e os objetivos gerais, quer da diminuição do número de ocorrências, quer da diminuição da área ardida e da diminuição do número de grandes incêndios.

Estas metas e indicadores foram indicados para o período 2013-2017, não se podendo dividir pelas diferentes fases de perigo (Alfa, Bravo, Delta, Charlie, Echo) uma vez que os indicadores foram definidos com base na comparação estatística do período vigente do Plano anterior.

Seguidamente indicam-se as ações que a CMDF propõe para os próximos 5 anos relativamente ao 3.º Eixo, no âmbito da melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios, estabelecendo-se uma relação com a concretização das propostas do PMDFCI anterior. De salientar que a maior parte das propostas só serão plenamente concretizadas através de financiamento adequado, sendo assim a data de concretização dessas propostas meramente indicativa, podendo ser alterada ao longo do prazo de vigência deste Plano.



❖ VIGILÂNCIA

- Melhorar a vigilância com uma estrutura coesa, organizada e em completa coordenação entre as diferentes entidades;
- Aumentar a vigilância fixa através de alguns LEE`s, pelo menos durante o Período Crítico. Esta ação permitirá uma maior cobertura do território, diminuindo as áreas sombreadas de intervisibilidade dos postos de vigia e dos LEE`s das equipas de primeira intervenção;
- Dotar a GNR de mais uma viatura e equipamento adequado para a vigilância;
- Aumentar a vigilância na serra de Santa Luzia, através de protocolo com a Escola Prática dos Serviços do Exército.

Tabela 28- Avaliação das metas e indicadores para a vigilância e deteção de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo

ACÇÃO	METAS	ENTIDADES	2008-2012		2013	2014	2015	2016	2017
			INDICADORES	REALIZAÇÃO	INDICADORES				
Vigilância e deteção	Vigilância fixa em 3 LEEs	GNR / CM	Alerta nos 1ºs minutos em 20% dos alertas da área de vigilância	Realizado até 2010	Maior cobertura do território.				
	Aquisição de 3 (2008-2012) / 1 (2013-2017) viatura todo terreno para vigilância dissuasora	GNR	Diminuição do nº médio de ocorrências (311) para 295,280,270,250,230	Apesar de não se ter adquirido as viaturas, atingiu-se média de ocorrências de 243		Diminuição do nº médio de ocorrências (243) para 200			
	Aquisição de equipamento de vigilância, nomeadamente binóculos, binóculos e câmara de visão noturna (2014)	GNR	Diminuição do nº médio de ocorrências (311) para 295,280,270,250,230	Aquisição apenas de rádios SIRESP, atingiu-se média de ocorrências de 243		Diminuição do nº médio de ocorrências (243) para 200			
	Formação anual para sapadores florestais	AFL	Relatórios da performance dos Sapadores	Sim, realizadas várias formações	Proposta no Eixo 5º				
	Protocolo anuais com Escola Prática dos Serviços do Exército para vigilância em Santa Luzia e Galeão	CM / EXÉRCITO	Novas propostas		Diminuição do nº médio de ocorrências (243) para 200				

❖ PRIMEIRA INTERVENÇÃO

- Eventual contratação, durante o Período Crítico, de cinco pessoas para a primeira intervenção, de forma a assegurar a existência de uma equipa por Sector. No caso da criação de nova equipa de Sapadores florestais, esta equipa deixará de ser necessária. O aumento de mais uma equipa de Sapadores florestais asseguraria que estas equipas pudessem cobrir os 4 Sectores;
- Manutenção das 3 equipas de Sapadores florestais;



- Formação das equipas para uma melhor eficácia e eficiência nas intervenções. Esta ação será desenvolvida no Eixo 5º;
- Aquisição de EPI's para os GIPS e equipas de Sapadores florestais;
- Relativamente aos Kits de 1ª Intervenção distribuídos por algumas freguesias do concelho, será melhor abordado este assunto na ação relativa ao rescaldo e vigilância após incêndio, pois na realidade estes equipamentos não fazem primeira intervenção. Apoiam no combate quando necessário e são sobretudo essenciais para a fase de rescaldo e vigilância após incêndio.

Tabela 29 - Avaliação das metas e indicadores para a 1ª intervenção de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo

ACÇÃO	METAS	ENTIDADES	2008-2012		2013	2014	2015	2016	2017
			INDICADORES	REALIZAÇÃO	INDICADORES				
1ªintervenção	Contratação no período crítico de pessoas para 1ª Intervenção (2014)	GNR / CM	Intervenção nos 1ºs 20m em 25,30,40% das ocorrências no sector no período de trabalho	Realizado até 2010, mas ultrapassou-se os objetivos (média de 15m)	Intervenção nos 1ºs 15m em 80% das ocorrências no sector atribuído				
	Manter em funcionamento as 3 equipas de sapadores (todos os anos)	ICNF/CM			Intervenção nos 1ºs 15m em 80% das ocorrências no sector atribuído				
	Equipar o município com +2 (2008-2013) / +1(2013-2017) equipas de sapadores	ICNF / CM	Intervenção nos 1ºs 20m em 30,35,45,50% das ocorrências no sector atribuído	Equipa SF21-111 Agosto de 2008				Intervenção nos 1ºs 15m em 80% das ocorrências no sector atribuído	
	Equipar as freguesias com 2 EPI e material de 1ª intervenção	CM	Intervenção nos 1ºs 20m em 20% das ocorrências na freguesia	Aquisição de 16 Kits (3 INOF) mas não EPIs. A 1ªIntev. é realizada em 15m mas não pelos Kits da freguesia	Passar para a ação de rescaldo, pois não estão integrados nas equipas de 1ª inter.				
	Formação nas Juntas de freguesia para a 1ª intervenção	CM / Bombeiros Municipais	Intervenção nos 1ºs 20m em 20% das ocorrências na freguesia	Realizadas 4 formações	Passar para a ação de rescaldo, pois não estão integrados nas equipas de 1ª inter.				
	Aquisição de equipamento de combate, mangueiras, EPI	GIPS e Sapadores	Novas propostas			Intervenção nos 1ºs 15m em 80% das ocorrências no sector			



❖ COMBATE

- Equipar os Bombeiros Voluntários com uma equipa de VFCl, para uma maior capacidade do combate;
- Equipar os Bombeiros municipais com uma equipa de VLCl, para uma maior capacidade de intervenção, em especial pelo acesso a locais inacessíveis aos VFCl, permitindo assim uma maior capacidade de combate e de rescaldo;
- Aquisição de viaturas de Comando para os Bombeiros Municipais, permitindo melhorar a capacidade de coordenação de meios no teatro de operações;
- Aquisição de EPI para Bombeiros.

Tabela 30 - Avaliação das metas e indicadores para o combate de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo

ACÇÃO	METAS	ENTIDADES	2008-2012		2013	2014	2015	2016	2017
			INDICADORES	REALIZAÇÃO	INDICADORES				
Combate	Aquisição de viatura VFCl BM-2008-2012 /BV-2013-2017	Bombeiros Municipais, Bombeiros Voluntários	Diminuição da área média dos incêndios (6,1) para 3 ha e o nº de grandes incêndios de 3 para 1	Adquirido pelos BM e atingido o nº médio de área ardida de 4,73			Diminuição da área média dos IF (4,73) para 3,5 ha e o nº GIF de 3 para 2		
	Aquisição de viatura VLCl (acessibilidade a um maior nº de Zonas) BV-2008-2012 /BM-2013-2017	Bombeiros Voluntários, Bombeiros Municipais	Intervenção nos 1ºs 20m em 30,35,45,50% das ocorrências no sector	Adquirido			Diminuição da área média dos IF (4,73) para 3,5 ha e o nº GIF de 3 para 2		
	Aquisição de equipamento de combate, mangueiras, EPI	Bombeiros Municipais e Voluntários	Diminuição da área média dos incêndios (6,1) para 3 ha e o nº de grandes incêndios de 3 para 1	Adquirido e atingido o nº médio de área ardida de 4,73 e 2 GIF	Diminuição da área média dos incêndios (4,73) para 3,5 ha e o nº de grandes incêndios de 2 para 1				
	Aquisição de viatura 2 VCOT	Bombeiros Municipais	Novas propostas			Diminuição da área média dos IF (4,73) para 3,5 ha e o nº GIF de 3 para 2		Diminuição da área média dos IF (4,73) para 3,5 ha e o nº GIF de 3 para 2	

❖ RESCALDO E VIGILÂNCIA APÓS RESCALDO

- Tornar operacionais todos os 15 Kits de primeira intervenção existentes nas freguesias, faltando concluir apenas a operacionalização de 3 neste momento, e equipar com EPI's as Juntas de freguesia que possuem esses Kits;
- Formação de voluntariado das freguesias para o rescaldo.



Tabela 31 - Avaliação das metas e indicadores para o rescaldo de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo

ACÇÃO	METAS	ENTIDADES	2008-2012		2013	2014	2015	2016	2017
			INDICADORES	REALIZAÇÃO	INDICADORES				
Rescaldo	Formação nas Juntas de freguesia para a 1ª intervenção (2008-2012) e rescaldo (2013 a 2017)	CM / Bombeiros Municipais	Diminuição de nº de reacendimentos em 10,15,20,25,30%	Realizada a formação, mas não atingido os objetivos		Diminuição de nº reacendim para 10%			
	Equipar as freguesias com 2 EPI e material de 1ª intervenção	CM	Intervenção nos 1ºs 20m em 20% das ocorrências na freguesia	Aquisição de 16 Kits (3 INOP) mas não EPIs. A 1ª intev. é realizada em 15m mas não pelos Kits da freguesia	Diminuição de nº de reacendimentos para 10%				
	Tornar operacional os Kits em todas as freguesias	CM	Novas propostas		Diminuição de nº de reacendimentos para 10%				

❖ VALIDAÇÃO – DESPISTAGEM DAS CAUSAS DOS INCÊNDIOS

- Equipar a GNR com GPS, computadores e impressoras, equipamento necessário para apoiar a execução da despistagem dos incêndios.

Tabela 32 - Avaliação das metas e indicadores para a validação de 2008 a 2012 e propostas para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo

ACÇÃO	METAS	ENTIDADES	2008-2012		2013	2014	2015	2016	2017
			INDICADORES	REALIZAÇÃO	INDICADORES				
Validação	Aquisição de GPS (2008-2012), portátil e impressora (2013-2017)	GNR	Validação de 100% das áreas ardidas superiores a 10ha	Aquisição de GPS. Atingidas os objetivos	Validação de 100% das áreas ardidas superiores a 5ha				

Os orçamentos destas propostas relativas ao 3.º Eixo foram realizados com base nos valores médios de mercado e aplicando-se uma taxa de atualização ao longo dos anos.

Mais uma vez, salienta-se que esta proposta poderá ser reajustada em função da capacidade de financiamento disponível. No futuro, cada uma das entidades presentes na CMDF deverá melhor prever antecipadamente a quantificação das respetivas ações no âmbito da prevenção e combate, de modo a que possam ser incorporadas no Plano.



Tabela 33 - Orçamento do 3º Eixo para 2013 a 2017 para o concelho de Viana do castelo

ACÇÃO	METAS	ENTIDADES	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
Vigilância e detecção	Vigilância fixa em 3 LEES	GNR / CM	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	3.000,00 €	15.000,00 €
	Aquisição 1 viatura todo terreno para vigilância dissuasora	GNR		30.000,00 €				30.000,00 €
	Aquisição de equipamento de vigilância, nomeadamente binóculos, binóculos e camara de visão noturna	GNR		5.000,00 €				5.000,00 €
	Protocolo com Escola Prática dos Serviços do Exército para vigilância em Santa Luzia e Galeão	CM / EXÉRCITO	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €	25.000,00 €
1ª Intervenção	Contratação no período crítico de pessoas para 1ª Intervenção	GNR / CM	15000	15000	15000			45.000,00 €
	Manter em funcionamento as 3 equipas de sapadores	ICNF/CMOP	210.000,00 €	210.000,00 €	210.000,00 €	210.000,00 €	210.000,00 €	1.050.000,00 €
	Equipar o município com + 1 equipas de sapadores	ICNF / CM /OP				70.000,00 €	70.000,00 €	140.000,00 €
	Aquisição de equipamento de combate, mangueiras, EPI	GIPS e Sapadores /OP		12.500,00 €				12.500,00 €
Combate	Aquisição de 1 viatura VFCl	Bombeiros Voluntários			130.000,00 €			130.000,00 €
	Aquisição de 1 viatura VLCl	Bombeiros Municipais			50.000,00 €			50.000,00 €
	Aquisição de equipamento de combate, mangueiras, EPI	Bombeiros Municipais e Voluntários	15.000,00 €	50.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	110.000,00 €
	Aquisição de viatura 2 VCOT	Bombeiros Municipais		30.000,00 €		30.000,00 €		60.000,00 €
Rescaldo	Formação nas Juntas de freguesia para a 1ª intervenção	CM / JF / Bombeiros Municipais	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	2.000,00 €	10.000,00 €
	Equipar as freguesias com 2 EPI e material de 1ª intervenção	CM /JF		16.000,00 €				16.000,00 €
	Tornar operacional os Kits em todas as freguesias	CM /JF	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	10.000,00 €	50.000,00 €
Validação	Aquisição de GPS (2008-2012), portátil e impressora (2013-2017)	GNR	5.000,00 €					5.000,00 €
	TOTAL		265.000,00 €	388.500,00 €	440.000,00 €	345.000,00 €	315.000,00 €	1.753.500,00 €



3.1.4. 4º Eixo Estratégico - Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas

A ação dos incêndios e agentes bióticos nocivos acelera a degradação ecológica e reduz o valor económico dos ecossistemas florestais. A ação destes agentes reflete-se de forma diferenciada consoante a sua natureza e a especificidade local das estações, traduzindo-se, nomeadamente, na aceleração dos processos erosivos do solo, em alterações no regime hídrico e na redução da biodiversidade. Estes fatores apresentam uma íntima dependência do coberto florestal, cuja composição e estrutura é mais ou menos afetada pela ação de agentes nocivos. Em última instância, a vitalidade dos ecossistemas e das comunidades e o potencial produtivo das estações ficam ameaçados, tornando urgente a implementação de medidas que invertam os processos de regressão ecológica e que promovam a recuperação do potencial produtivo das estações.

As áreas ardidas são áreas sensíveis à erosão e bastante expostas à invasão de espécies exóticas infestantes. Torna-se assim fundamental que se promova a recuperação destas áreas, pois é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais.

A recuperação e reabilitação dos espaços florestais pressupõem dois níveis de atuação:

- Intervenções de curto prazo, designadas por estabilização de emergência, cujo objetivo é evitarem a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas);
- Intervenções de médio prazo, denominadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, que têm por objetivo o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos.

3.1.4.1. Avaliação das necessidades potenciais de ações de recuperação e reabilitação dos ecossistemas

O concelho de Viana do Castelo, após os grandes incêndios de 2005 e 2010, apresenta uma elevada vulnerabilidade nos ecossistemas florestais. As acácias invasoras e a regeneração natural do eucalipto têm proliferado, o que se agrava após os incêndios. Torna-se cada vez mais evidente a substituição do pinheiro bravo e de outras folhosas pelo eucalipto, fruto da regeneração espontânea e da ausência de gestão da regeneração natural. Os produtores florestais da região ainda não se aperceberam dos custos de arranque dos cepos, nem da vantagem do aproveitamento do eucalipto em rotações curtas. Os cortes são normalmente orientados em função de eventuais necessidades financeiras e não em regime de silvicultura. As densidades existentes são normalmente muito elevadas e após os incêndios, resulta uma grande regeneração e rebentação de toijas.



Um outro assunto preocupante é a quantidade de madeira queimada que se encontra ainda em pé e sem perspectivas de corte. Estas situações são o resultado do abandono progressivo dos terrenos florestais, o desânimo de ver arder em anos consecutivos as suas propriedades, a desvalorização do material e os custos que o corte acarreta.

A Câmara Municipal tem tido um papel importante na recuperação de áreas ardidas, como é exemplo um projeto de rearboração realizado no monte de Santa Luzia. Nesse projeto, e apesar de ser uma área de proprietários privados, estabeleceu-se um protocolo de colaboração e através da ação da Câmara Municipal e apoio de mecenato, executou-se uma rearboração numa faixa de 30m ao longo da estrada de acesso. Pretendeu-se com este projeto atingir três objetivos: Retirar a madeira queimada que se encontrava na faixa lateral da estrada; Aumentar a resistência aos incêndios, introduzindo espécies de menor combustibilidade e adaptadas ao local; Diminuir o impacto visual da área ardida, introduzindo espécies com maior potencial de valorização paisagística.

Estes projetos de recuperação e reabilitação dos ecossistemas deveriam ser disseminados nas diversas áreas ardidas, sendo para isso fundamental realizar outro trabalho prévio e fundamental. Referimo-nos às necessidades da execução do cadastro florestal, da regulamentação da atividade de exploração florestal, da formação de produtores florestais para a gestão florestal, em especial para a condução de povoamentos e ao desenvolvimento de um programa adequado à região para o controlo das espécies invasoras.

3.1.4.1.1. Estabilização de emergência

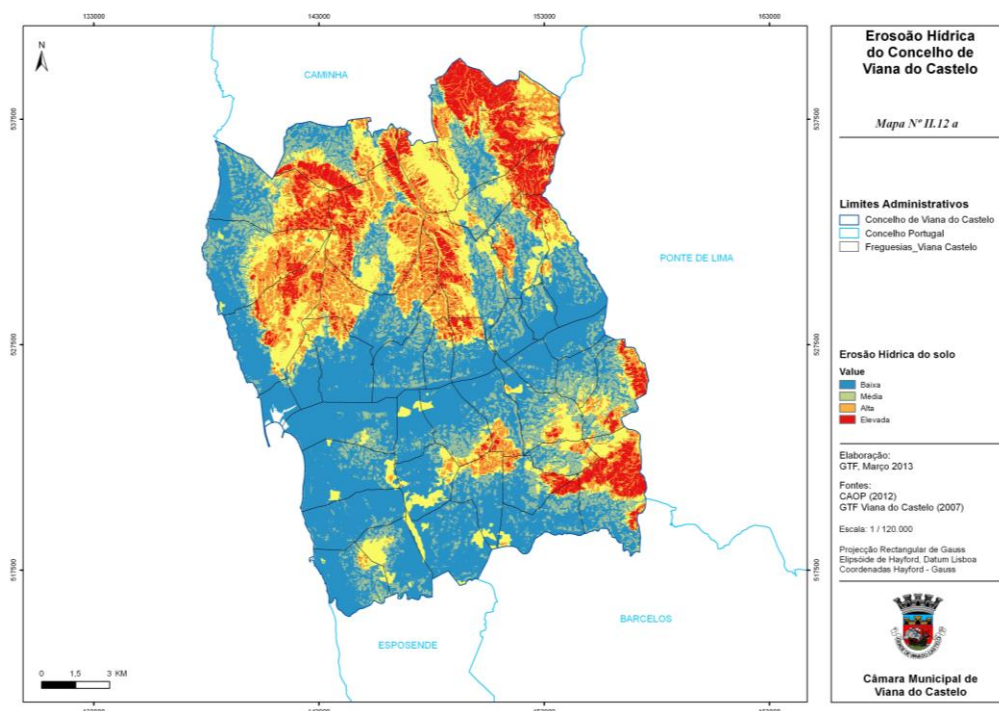
Nas intervenções de estabilização de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção, especialmente vocacionadas para o controlo de erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives e extensão das encostas), e da cobertura do solo. Nestas situações deve ser avaliada a necessidade, ou não, de intervenção sobre os três elementos mais importantes: encostas, linhas de água e rede viária florestal.

Neste domínio, a Câmara Municipal executou recentemente um projeto de estabilização de emergência na serra de Arga, após o incêndio de 2010. O projeto foi realizado em quatro freguesias do concelho, num total de 1.861ha; onde se realizaram as seguintes ações: Beneficiação de aquedutos (75 uni.) e obra de correção torrencial (1 uni.); Beneficiação de linhas de água - 20,03Km; Tratamento de encostas - 6.384 ha; Beneficiação de caminhos - 35,18km.

Para determinar outras áreas florestais mais sensíveis nas quais poderá ser necessário implementar este tipo de intervenções em função da ocorrência de eventuais incêndios, utilizaram-se os dados da cartografia de risco do projeto Protec-Georisk, projeto promovido pela CIM Alto-Minho com apoio do IPVC, nomeadamente a carta de Suscetibilidade à ocorrência de erosão hídrica do solo. Para o cálculo desta carta, foi tida em conta a



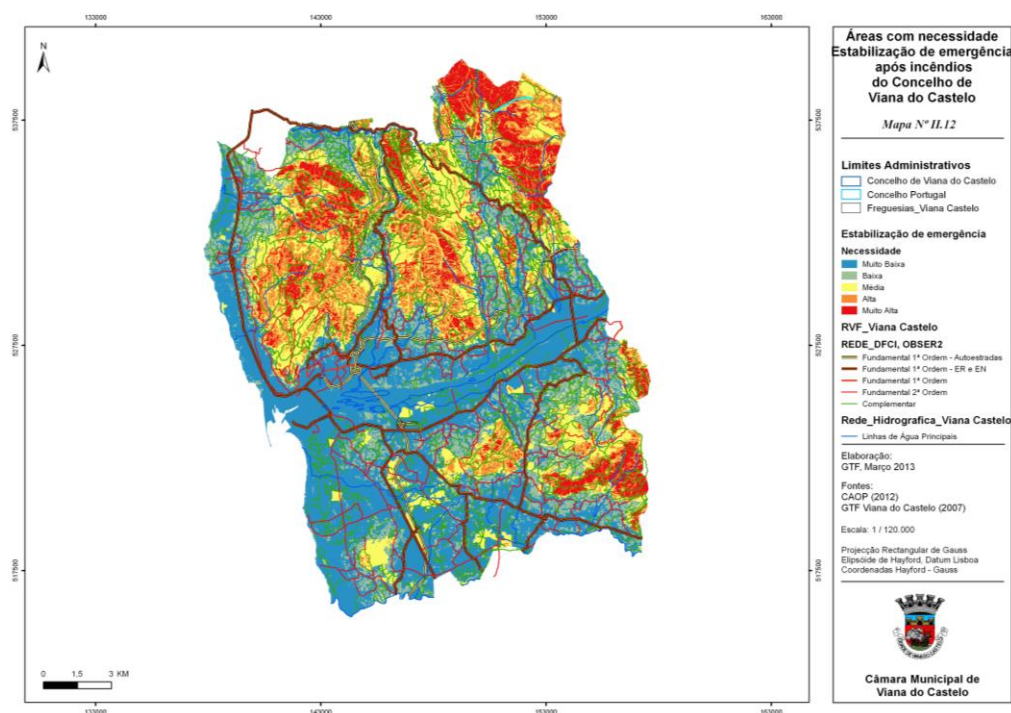
metodologia que se baseia na aplicação da equação universal de Perdas de Solo desenvolvida pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América, que se centra na aplicação de um modelo empírico de perdas de solo. Este modelo resulta da sobreposição de informação relativa à agressividade climática, topografia do terreno (em particular o comprimento das vertentes), erodibilidade do solo, grau de cobertura do solo e práticas culturais e de conservação verificadas. O mapa resultante evidencia a vasta área de floresta do concelho com Alta e Elevada suscetibilidade à ocorrência de erosão hídrica do solo.



Mapa 19 - Erosão hídrica do concelho de Viana do Castelo (Protec Georisk 2012)

Através do cruzamento desta informação com a probabilidade de ocorrência de incêndios, obteve-se o mapa que a seguir se apresenta, que define a distribuição das potenciais necessidades de estabilização de emergência após incêndio. Pode-se observar maiores necessidades nos seguintes locais:

- Serra de Arga, nomeadamente nas freguesias de Montaria, Vilar Murteda e Lanheses;
- Monte da Padela, nomeadamente nas freguesias de Carvoeiro, Barroselas e Mujães;
- Serra de Santa Luzia, maioritariamente nas freguesias de Afife, Outeiro e Freixieiro de Soutelo e mais pontualmente, em Areosa;
- Serra de Amonde, freguesia de Outeiro;
- Serra de Perre, nas freguesias de Perre e Nogueira.



Mapa 20 - Áreas com necessidade de estabilização de emergência após incêndio no concelho de Viana do Castelo

3.1.4.1.2. Reabilitação de povoamentos e habitats e controlo de invasoras

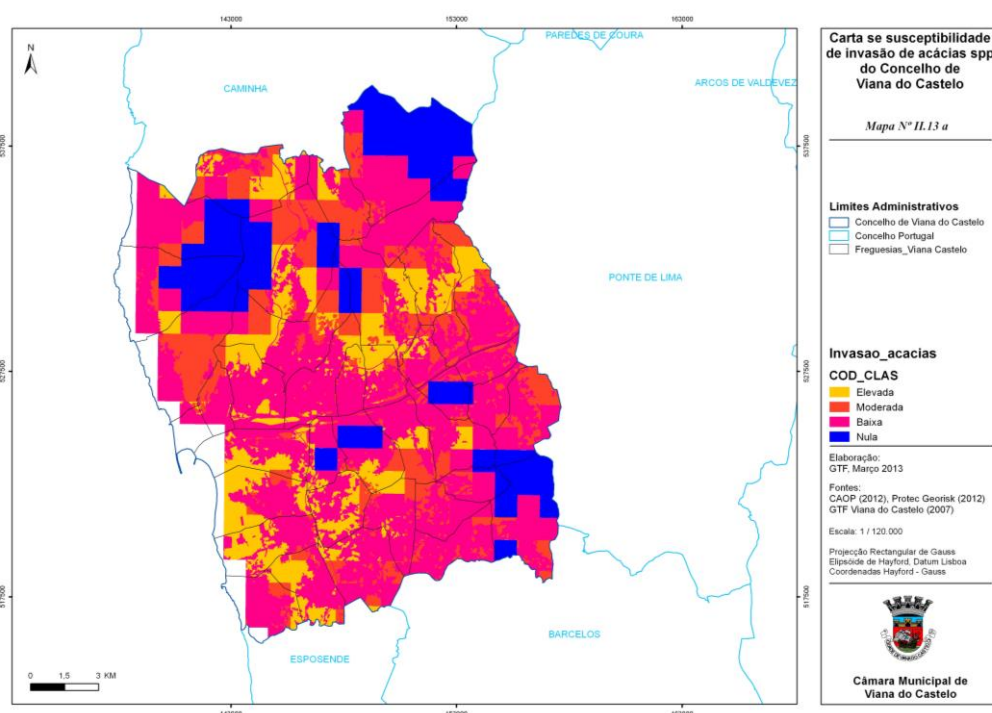
As ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais devem aproveitar a janela de oportunidade que os incêndios, apesar de tudo, criam para alterações estruturais no território, infraestruturando e requalificando os espaços florestais de acordo com princípios de DFCI e boa gestão florestal. Particular relevo deve ser dado à 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.

Neste âmbito, devem-se distinguir três situações: Conservação de habitats, aumento do potencial produtivo de povoamentos florestais e controlo de invasoras.

Para a representação das áreas com necessidade atuais e potenciais de reabilitação de povoamentos e habitats, utilizaram-se os dados da cartografia de risco do projeto Protec-Georisk, nomeadamente a carta de suscetibilidade à ocorrência de erosão hídrica do solo, já referida anteriormente e a carta de suscetibilidade de invasão de acácias, que traduz a probabilidade de invasão destas espécies.

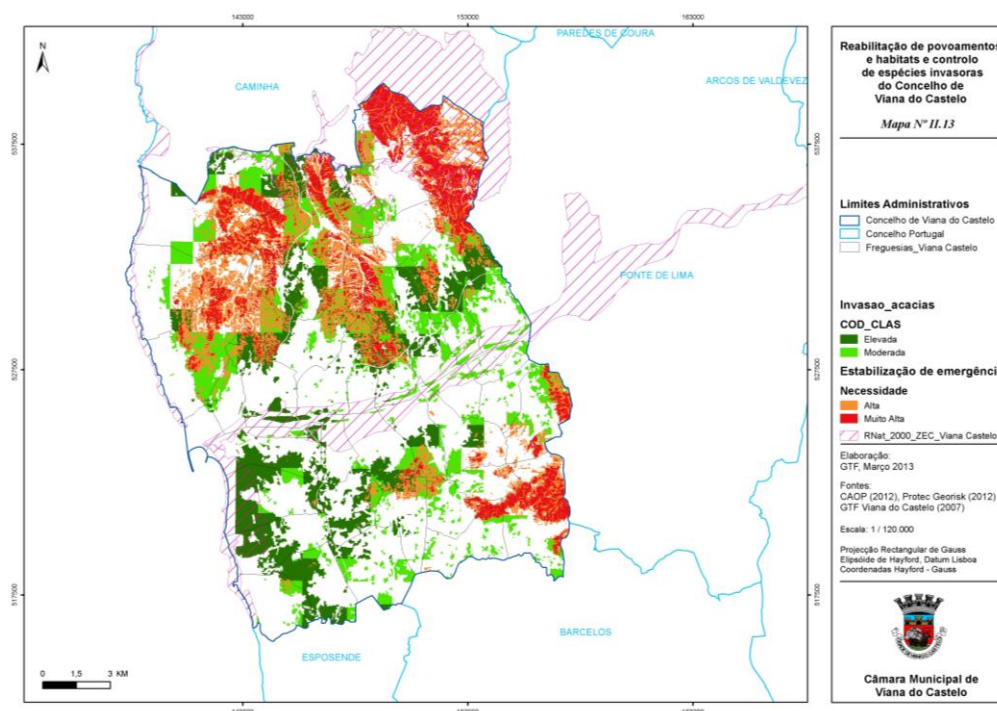


Segundo Fernandes et. Al., o modelo utilizado para a avaliação da suscetibilidade consistiu na identificação e classificação das áreas com propensão para serem afetadas por invasão pelas três espécies do género *Acácia*. A avaliação da suscetibilidade à invasão foi efetuada mediante os seguintes passos: 1) criação do melhor modelo de distribuição potencial para as três espécies; 2) reajuste da rampa de probabilidade obtida através do melhor modelo, de modo a obter o valor 0 (ausência da espécie) e o intervalo >0 até 1 (presença da espécie); 3) criação de uma matriz referente ao potencial de invasão das espécies para cada categoria da Carta de Ocupação do Solo, em que esse potencial foi traduzido numa rampa de valores entre 0 (baixo potencial de invasão) e 1 (alto potencial de invasão); 4) multiplicação das rampas obtidas nos pontos 2 e 3, originando um mapa de probabilidade de invasão por cada categoria da Carta de Ocupação do Solo; 5) reclassificação do mapa de probabilidade de invasão de modo a traduzir uma escala qualitativa com quatro classes, tendo como referência a realidade do território regional: Suscetibilidade Nula, Suscetibilidade Baixa, Suscetibilidade Moderada e Suscetibilidade Elevada.



Mapa 21 - Carta de suscetibilidade de invasão de Acacias spp. (Protec Georisk 2012)

Na cartografia final, apenas se juntou informação das duas cartas já referenciadas, indicando as suscetibilidades elevada e alta da potencialidade de invasão de acácias e de erosão hídrica do solo, indicando a Rede Natura 2000, de forma a distinguirmos as áreas privilegiadas para a conservação de espécies e habitats.



Mapa 22 - Reabilitação de povoamentos e habitats e controlo de espécies invasoras no concelho de Viana do Castelo

Desta forma, podemos então indicar que para a **conservação de habitats** se destaca novamente a serra de Arga, nas freguesias da Montaria e Vilar de Murteda e ainda pontualmente ao longo do Rio Âncora, nas freguesias de Freixieiro de Soutelo e Amonde.

No que diz respeito ao aumento do **potencial reprodutivo de povoamentos florestais**, podemos apontar as bordaduras da serra de Santa Luzia e da serra de Perre, onde maioritariamente existem eucaliptos, e a serra de Amonde, onde se perdeu toda a regeneração natural de pinho. Salienta-se também a serra da Padela, onde se observa um elevado número de carvalhos e sobreiros a despontar, carecendo de gestão adequada. As dificuldades de implementação poderão surgir, pois tratam-se de inúmeras áreas privadas de reduzida dimensão e sem cadastro florestal.

Sobre a suscetibilidade de **invasão de acácias**, salientamos as áreas do litoral, as bordaduras da serra de Santa Luzia nas freguesias de Meixedo, Freixieiro de Soutelo e Outeiro, onde as espécies já estão fortemente disseminadas e que tendem a ocupar ainda mais áreas. Infelizmente não existem estudos disponíveis sobre a ocupação e potencialidade invasora para outras espécies, nomeadamente a *Hakea sericea*, que também já constitui um problema no



concelho de Viana do Castelo, sobretudo em zonas xistosas, nomeadamente nalgumas áreas pertencentes às freguesias de Nogueira, Amonde, Vilar Murteda, Meixedo e Lanheses.

3.1.4.1.3. Disposto no Artigo 36º do Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro

No Artigo 36º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, é referido que em áreas atingidas por incêndios florestais e de forma a criar condições de circulação rodoviária em segurança, os proprietários devem remover os materiais queimados nos incêndios, numa faixa mínima de 25m para cada lado das faixas de circulação rodoviária.

A CMDF tomará as devidas medidas para executar esta ação fundamental para a segurança de pessoas bens, caso seja necessário, em virtude da ocorrência de incêndios florestais.

3.1.4.2. Tipologias de intervenção, procedimentos, responsáveis e participantes

Não existem procedimentos normalizados relativamente às intervenções referenciadas neste Eixo, cuja implementação é responsabilidade de cada proprietário florestal ou de entidades públicas, em zonas sob sua gestão (Perímetros Florestais, áreas protegidas, albufeiras de águas públicas, etc.). São exceção os anos de épocas severas de fogos florestais, em que são instituídos mecanismos excepcionais de apoio ao controlo da erosão, à recolha de salvados, à silvopastorícia, etc.

De uma forma resumida apresentam-se a seguir algumas ações e metodologias que se aconselham para cada uma das intervenções, de forma recuperar e reabilitar os ecossistemas, após incêndios.

3.1.4.2.1. Execução da Estabilização de emergência.

Após um incêndio de grande impacto ambiental, deve-se rapidamente proceder ao corte do arvoredado afetado pelo incêndio, pelo facto de se degradar rapidamente e perder valor.

As primeiras ações a realizar 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” publicado pelo ICNF, no âmbito do projeto “Recuperação de Áreas Ardidas”, disponível na página do ICNF. Dessas orientações destacamos os cuidados a ter nos trabalhos numa faixa de 10m 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.

Para além destas situações ainda se devem considerar as ações relativas à estabilização de três tipos de situações diferentes: encostas, linhas de água e caminhos.



Estabilização de emergência de encostas

Dependendo dos solos e sobretudo nas áreas indicadas no mapa anterior, com alta e elevada necessidade de intervenção através de medidas de emergência após incêndio, os solos são erodidos com bastante facilidade, tornando-se importante encontrar algumas ações que possam conter essa erosão. Em primeiro lugar, avalia-se a ação da própria natureza, quer através da possibilidade de crescimento da vegetação, que embora queimada mantém a sua fixação ao solo e permite sustentar alguns materiais que venham arrastados, devendo-se aguardar o nascimento e rebentação de herbáceas e arbustivas que vão provocar a primeira cobertura do solo. Em complemento, propõe-se para alguns locais mais declivosos, a aplicação de espécies de cobertura do solo através do processo de sementeira, de forma a não mobilizar o solo, a aplicação de resíduos orgânicos, como a palha ou a estilha de madeira (mulching); a construção de barreiras utilizando mantas ou rolos orgânicos, malhas geotêxteis ou toros de madeira.

Também em locais onde ficou material lenhoso de árvores e arbustos sem valor comercial pode equacionar-se o corte e a sua deposição no terreno, quer seja simplesmente orientado em linhas seguindo as curvas de nível, quer seja destroçando/estilhaçando e deixando os materiais espalhados pelo solo.

Em alguns locais sem vegetação pode verificar-se alguma impermeabilização do solo, quer pelas suas características, quer pelas cinzas que tapam os microporos do solo. Para ultrapassar esta questão propomos duas alternativas: a abertura de regos segundo as curvas de nível e o rompimento da camada superficial do solo.

Estabilização de emergência de linhas de água

Após os incêndios perde-se parte da capacidade de armazenamento e retenção da água que existe nos solos, pelo que as linhas de água acabam por receber fluxos de água mais intensos, provocando regimes torrenciais com elevada quantidade de inertes de dimensão variada. Aliado a isto acaba por vir parar às linhas de água muita vegetação morta que provoca entupimentos, que por sua vez provocam mais arrastamentos acabando por provocar problemas a jusante.

Assim, propõe-se a limpeza e desobstrução de leitos, consolidação de margens, obras de correção torrencial, incluindo pequenos açudes para retenção de sedimentos, e limpeza e desobstrução de passagens hidráulicas (ex: aquedutos).



Estabilização de emergência da rede viária

Propõe-se que após as chuvas se faça a regularização e consolidação dos caminhos florestais visto ser expetável que muita pedregosidade se liberte dos taludes para os caminhos, dificultando a circulação.

As ações propostas passam pelo corte e remoção de árvores caídas sobre os caminhos, drenagem de escoamento dos pavimentos, regularização e consolidação da superfície de caminhos, construção de valetas e valas de drenagem e consolidação de taludes.

Na execução das ações acima mencionadas, particularmente nas áreas de difícil acesso e mobilidade, deve ser privilegiada a utilização de materiais existentes no local. São exemplos desta prática a aplicação de estilha de madeira (mulching) feita no local a partir de árvores mortas, ou a construção de barreiras em encostas e a consolidação de taludes junto aos caminhos, utilizando toros de madeira existente no local.

As intervenções deverão ser sempre avaliadas após eventuais incêndios e executadas conforme as necessidades evidenciadas, através das respetivas entidades competentes.

O eventual financiamento através do PRODER para a execução do programa das ações de recuperação de áreas ardidas estava condicionado a serem classificadas como áreas alvo de Estabilização de Emergência em relatório da ex-AFN, agora ICNF. Propõe-se que essas classificações, se continuarem a ser necessárias, sejam mais adequadas às circunstâncias que se verificarem em termos de incêndios na região, pois a serra de Santa Luzia, embora tenha ardido no ano de 2005 com extrema violência, não foi alvo dessa classificação, o que impossibilitou um financiamento por parte do PRODER. No PEIF elaborado para a serra de Santa Luzia, a entidade gestora -AFL- propôs a execução de ações de estabilização de emergência, contudo, não foram financiadas, pelo motivo acima exposto.

Reabilitação de povoamentos e habitats

As ações de médio prazo, denominadas de reabilitação de povoamentos ou habitats, devem ter como objetivo o restabelecimento do potencial produtivo das áreas afetadas por incêndios ou por agentes bióticos nocivos na sequência de incêndios.

No âmbito da reabilitação de povoamentos ou habitats florestais podem ser executadas um conjunto vasto de operações, tendo particular atenção às seguintes:

- a) Remoção do material lenhoso ardido;
- b) Seleção de rebentos ou varas;



- c) Correção de densidades excessivas;
- d) Desbastes seletivos;
- e) Aproveitamento da regeneração natural;
- f) Rolagem;
- g) Adensamento;
- h) Desramações e podas;
- i) Tratamentos fitossanitários;
- j) Instalação de elementos de descontinuidade (faixas de gestão de combustíveis, faixas de arvoredo de alta densidade e vegetação ripícola nas faixas de proteção das linhas de água);
- k) Instalação de espécies protegidas ou com valor de conservação;
- l) Restauro do fundo de fertilidade do solo (instalação de culturas de cobertura e melhoradoras, correção e fertilização);
- m) Construção e beneficiação de rede viária e divisional;
- n) Instalação de protetores individuais e de cercas de proteção em relação à ação do gado e fauna selvagem.

Para a execução destas intervenções considera-se o conjunto de entidades públicas e privadas responsáveis pelo planeamento, financiamento, realização e fiscalização das ações de reabilitação de povoamentos e habitats.

Controlo de invasoras

As intervenções de controlo das espécies invasoras deverão incidir sobre as espécies classificadas como tal no Decreto-Lei n.º 565/99 de 21 de Dezembro. Devem ser equacionadas em situações em que a presença das invasoras comprometa o normal desenvolvimento e exploração dos povoamentos existentes, represente um fator de perigosidade acrescida para a defesa da floresta contra incêndios ou em situações que coloquem em risco áreas com elevado valor para a conservação da natureza ou paisagístico.

Os programas de controlo de invasoras deverão ser plurianuais e conter as três componentes seguintes:

- a) A inventariação e cartografia das áreas de ocorrência, identificando as espécies presentes, uma breve descrição dos povoamentos e a indicação de ações de controlo que já tenham sido executadas ou que estejam em execução e respetivos resultados.
- b) O planeamento de ações de controlo ou erradicação, sendo de privilegiar a segunda opção sempre que possível. As ações poderão ser de natureza mecânica, química, ou



recorrendo ao uso do fogo, sendo que na maioria das situações é recomendável efetuar um plano que as combine, considerando os seguintes aspetos:

- i. Eliminação dos exemplares adultos produtores de semente, o que poderá ser efetuado por corte, seguido de pincelagem imediata dos cepos com herbicidas sistémicos, ou em alternativa arranque e eliminação dos cepos, operação que apresenta a vantagem de deixar o solo mais limpo para operações de manutenção futuras;
 - ii. Controlo ou eliminação da regeneração natural existente no local da intervenção, o que poderá ser efetuado com meios mecânicos ou pela aplicação foliar de herbicidas sistémicos;
 - iii. Controlo de plantas jovens provenientes da germinação de sementes, o que poderá acontecer durante um período dilatado de tempo, motivo pelo qual se recomenda a execução de programas plurianuais.
- c) A terceira componente dos programas deverá ser a monitorização, com o objetivo de avaliar periodicamente a situação e equacionar as ações a executar, assim como, a período mais favorável para a execução das mesmas.

Algumas espécies invasoras, com destaque para a *Acacia melanoxylon* R.Br., podem apresentar interesse florestal, devido ao facto de apresentarem fustes direitos pouco ramificados e produzirem uma madeira de qualidade e com aptidão tecnológica. Nestes casos, e em situações muito específicas, que devem ser claramente justificadas, pode ser considerada a possibilidade de condução da espécie invasora em alto fuste. No entanto esta opção deve ter em conta a necessidade de existir uma densidade de árvores adultas que garanta a existência de um copado suficientemente fechado de forma a controlar a regeneração natural da espécie invasora.

A título de exemplo para este tipo de intervenção, apresentamos na tabela seguinte uma proposta da AFL:



Tabela 34 - Metodologia adotada pela AFL para o controle de invasoras para a ZIFSTL e custos desta ação

	Acções	Procedimentos	2013		2014		2015		2016		2017		Total (€)	Responsáveis
			Área (ha)	Valor (€)	Área (ha)	Valor (€)	Área (ha)	Valor (€)	Área (ha)	Valor (€)	Área (ha)	Valor (€)		
Controlo de espécies invasoras	INVENTÁRIO	Mapeamento das áreas de ocorrência	6983,90	10.000,00 €									10.000,00 €	PRODER/ZIF SSTL - AFL
		Identificação das espécies												
		Acções de controlo executadas ou em execução											- €	
		Outras acções											- €	
	CONTROLO OU ERRADICAÇÃO	Eliminação de exemplares adultos			50,00	45.588,60 €							45.588,60 €	
		Controlo ou eliminação de regeneração natural											- €	
		Controlo de plantas jovens provenientes da germinação do bando de sementes					50ha	27.663,00 €			50ha	27.663,00 €	55.326,00 €	
		Outras acções			50,00	144.413,26 €							144.413,26 €	
	MONITORIZAÇÃO	Avaliação periódica											- €	
		Outras acções	6983,90	10.000,00	100,00	190.001,86	0,00	27.663,00	0,00	-	0,00	27.663,00	255327,86	



3.1.5. 5º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

3.1.5.1. Comissão Municipal de Defesa da Floresta - CMDF

A Lei n.º 14/2004 de 8 de Maio determina a criação das Comissões Municipais de Defesa da Floresta contra incêndios, que são centros de coordenação e ação local de âmbito municipal, a funcionar sob a coordenação do Presidente da Câmara Municipal. Têm como missão coordenar, a nível local, as ações de defesa da floresta contra incêndios florestais e promover a sua execução. A mesma Lei atribui à Comissão a responsabilidade de elaborar o Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios.

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios de Viana do Castelo foi constituída no dia 31 de Maio de 2004, através da reunião dos seus elementos, dando cumprimento ao estabelecido na Lei. Esta Comissão é presidida pelo Presidente da Câmara Municipal e integra representantes dos organismos e instituições com intervenção na DFCI.

Através do Artigo 3º - A e D do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, a CMDFCI passa a ter a designação de Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF), tendo a sua composição evoluído, tal como se apresenta na tabela 35.

De acordo com o Artigo 8º do Despacho n.º 4345/2010 de 27 de Março, a CMDF deve deliberar, por maioria absoluta, o envio do PMDFCI, elaborado pelo município, juntamente com cópia da ata onde foi emitido o parecer favorável, para aprovação por parte do ICNF. No n.º 9 do mesmo Artigo, refere que cabe à CMDF a monitorização anual do PMDFCI, que deverá ser enviado para o ICNF até 31 de Janeiro do ano seguinte. No n.º 10, refere que após a aprovação do PMDFCI, a CMDF deve divulgar junto das entidades responsáveis e participantes a sua concretização.



Tabela 35 - Membros da CMDF do concelho de Viana do Castelo

Entidade	Serviço	Cargo	Nome do Responsável
Câmara Municipal	CMDF	Presidente da CMDFCI	Eng.º José Maria Costa
	DRN	Chefe de Divisão DRN	Eng.º José Paulo Vieira
		Técnica GTF	Eng.ª Fabíola Oliveira
	Protecção Civil	Técnico	Dr.º João Felgueiras
	Bombeiros Municipais	Comandante	Martinho
ICNF	DUDEF	CPE	Eng.º Marcos Liberal
Bombeiros Voluntários	Bombeiros Voluntários	Comandante	Candido Carvalho
GNR	Destacamento Territorial de Viana	Comandante	Capitão Filipe Martins
	GIPS	Comandante	Capitão Fortes
PSP	Comando da PSP de Viana do Castelo	Comandante EFP	SubComissário Jerónimo Silva
Polícia Judiciária	Coordenador Investigação criminal	DIC Braga	Inspector José Cruz
Exército	Escola Prática dos Serviços	Chefe da SOIS	Major Leonel Henriques
Juntas de freg.	JF Portela Susã	Representante das Freguesias	Torcatto Costa
OPF	AFL	Coordenadora	Eng.ª Dulce Mota
	ACEB	Técnico	Eng.º Eugénio Vitor
Conselho Directivo de Baldios	JF Sta Leocádia	Representante do Conselho Directivo de Baldios	Sr. Carlos Torres

Convidado:			
SNPC	CDOS	Comandante	Tenente-Coronel Paulo Esteves

Como referido, a missão da CMDF é a coordenação de ações, no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI. O PMDFCI é o instrumento orientador do planeamento integrado dessas ações. A sua concretização apenas é possível através da articulação e convergência de esforços dos diferentes organismos da defesa da floresta viabilizando o trabalho de equipa e avaliando os resultados das ações.

3.1.5.2. Período de Vigência do Plano e datas de entrega do POM

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios tem um horizonte temporal de 5 anos (de 2013 a 2017) mas tem um carácter dinâmico, que faz com que seja atualizado sempre que a CMDF entenda necessário, podendo ser reestruturado anualmente.

O Plano Operacional Municipal (POM), que corresponde à componente anual do PMDFCI, deve assim ser atualizado anualmente, devendo ser aprovado em sede de CMDF até 15 de Abril.



3.1.5.3. Planificação das reuniões

A CMDF deve reunir no mínimo duas vezes por ano e sempre que for necessário, ficando prevista a seguinte calendarização e temática:

- até 15 de Abril, para apresentação dos resultados do ano anterior, preparação do período crítico e aprovação do POM,
- em Outubro/Novembro, para avaliação do período crítico.

Tabela 36 - Cronograma das reuniões da CMDF

	Jan	Fev	Mar	Abr	Maio	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Reunião da CMDF												

3.1.5.4. Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios - SDFCI

As entidades envolvidas no SDFCI são as que se encontram indicadas no quadro que a seguir se apresenta, onde se identificam as competências de coordenação e as competências na implementação das diferentes ações.



Tabela 37 - Entidades e suas responsabilidades do Dispositivo do SDFCI do concelho de Viana do Castelo

Entidades	Áreas e vertentes Decreto - Lei n.º 124/2006 Res. Conselho de Ministros n.º 65/2007	PREVENÇÃO ESTRUTURAL			PREVENÇÃO				COMBATE			
		Planeamento DFCI	Organização do Território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e Patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós- incêndio
Câmara Municipal de Viana do Castelo	CMDF/GTF	mun		mun/loc								
	CMPC/DSPC	mun		mun/loc								
	Bombeiros Municipais	mun		mun/loc								
	Horto											
	Divisão de Vias e Transportes											
	SMAS											
Juntas de Freguesia		loc		loc								
ICNF	Director Geral da Defesa da Floresta	nac/dist/mun		nac/dist/mun								
	Unidade de Gestão Florestal do Minho	reg/loc										
	Equipas de 1ª Intervenção											
ANPC	CNOS/ Meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
Bombeiros Voluntários de Viana do Castelo				mun/loc								
GNR	GIPS			dist								
	SEPNA			loc				dist				
	Patrulhas Territoriais											
PSP												
Polícia Judiciária								dist				
Polícia Marítima												
Exército												
OPF	Equipas de Sapadores Florestais											
	ALIANÇA FLORESTAL	loc										
Indústrias Florestais	AFOCELCA											
Entidades detentoras de máquinas												
Entidades Gestoras de Zonas de Caça												
Corpo Nacional de Escutas												
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:

nac - nível nacional

reg - nível regional

dist - nível distrital

mun - nível municipal

loc - nível local

Legenda de Cores:

Sem intervenção significativa

Com competências significativas

Com competências de coordenação

Deveres de civicos



3.1.5.5. Formação

3.1.5.5.1. Avaliação das necessidades de Formação

Por definição, o que se pretende com um curso de formação é valorizar a imagem dos trabalhadores e da entidade nas mais variadas competências, tendo sempre como referência o triângulo dos saberes nomeadamente as competências psicossociais/ sócio-afetivas, que permitem desenvolver as atitudes comunicacionais e os efeitos comportamentais, as competências cognitivas que se situam ao nível do desenvolvimento intelectual e as competências psicomotoras para o desenvolvimento das capacidades manuais, situadas ao nível



do saber-fazer, traduzindo-se num aumento da produtividade e da qualidade do serviço que representam.

Desta forma, também no âmbito deste Plano e da execução das suas medidas, apresentam-se algumas necessidades de formação específicas, tal como apresentado na tabela seguinte e que foram sendo assinaladas ao longo dos diferentes Eixos, pretendendo de uma forma genérica atingir os seguintes objetivos:

- Melhorar a eficácia e eficiência das diferentes ações
- Especializar a intervenção
- Aproveitamento de novas tecnologias
- Priorizar intervenções
- Melhor o envolvimento de todas as entidades



Tabela 38 - Necessidades de formação para o período de 2013 a 2017

Formação	Entidades envolvidas	Nº de elementos
Utilização de ferramentas manuais no combate	Bombeiros	40
	Sapadores	15
	GIPS	10
Técnicas de Rescaldos	Bombeiros	40
	Sapadores	15
	GIPS	10
Equipa de posto de comando	Bombeiros	40
1º COS	Bombeiros	40
	Sapadores	15
	GIPS	10
Cartografia	Técnicos	5
	Bombeiros	40
	Sapadores	15
	GIPS	10
Comunicações	Técnicos	5
	Bombeiros	40
	Sapadores	15
	GIPS	10
Condução TT	Técnicos	5
	Bombeiros	40
	Sapadores	15
	GIPS	10
Análise do fogo	Técnicos	3
	Bombeiros	40
	GIPS	10
Reabilitação de povoamentos e habitats	GTF	1
	ICNF	3
	OP	4
Controle de invasoras	GTF	1
	ICNF	3
	OP	4

3.1.5.5.2 Programa de formação

A formação foi programada de acordo com as necessidades evidenciadas. Na tabela seguinte apresenta-se uma proposta dessa programação distribuída pelos diferentes anos e por temas, e dirigida a diversos elementos das entidades envolvidas.

Os custos foram calculados de uma forma simples, considerando apenas as variáveis relativas a formadores, aluguer de sala, disponibilização de equipamento e outros materiais e tendo em conta as horas de formação.



Tabela 39 - Programa formativo para 2013 a 2017

Formação	Âmbito	Nº Partic.	Horas de form.	2013	2014	2015	2016	2017	Custos unit.	Custos total
Utilização de ferramentas manuais no combate	Municipal	20	16	1	1	1	1	1	1.000,00 €	5.000,00 €
Técnicas de Rescaldos	Municipal	20	16	1	1	1	1	1	1.000,00 €	5.000,00 €
Equipa de posto de comando	Municipal	20	16	1	1	1	1	1	1.000,00 €	5.000,00 €
1º COS	Municipal	20	16		1		1		1.000,00 €	2.000,00 €
Cartografia	Municipal	20	24	1		1		1	2.000,00 €	6.000,00 €
Comunicações	Municipal	21	8	1		1		1	750,00 €	2.250,00 €
Condução TT	Municipal	22	16		1		1		1.000,00 €	2.000,00 €
Análise do fogo	Municipal	20	55		1		1		3.500,00 €	7.000,00 €
Reabilitação de povoamentos e habitats	Distrital/Municipal	20	16		1		1		1.000,00 €	2.000,00 €
Controlo de invasoras	Distrital/Municipal	20	16		1		1		1.000,00 €	2.000,00 €
Total				5.750,00 €	10.500,00 €	5.750,00 €	10.500,00 €	5.750,00 €		38.250,00 €

4. ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLANTAÇÃO DO PMDFCI

Esta estimativa orçamental tem por base as ações que se propõem realizar ao longo dos diferentes Eixos Estratégicos, atendendo aos valores estimados e relativos a cada um deles, no sentido do desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas para cada ação. No entanto, salientamos que existem ações que só serão possíveis de realizar na sua totalidade dependendo de apoios por parte de outras entidades responsáveis, considerados fundamentais para uma execução global e para o êxito deste Plano.

Tabela 40 - Orçamento geral do PMDFCI para o período de 2013 a 2017 para o concelho de Viana do Castelo

Eixos	2013	2014	2015	2016	2017	total
1º Eixo Aumento da resiliência do território	782.630,00 €	860.844,00 €	530.768,50 €	534.332,00 €	669.800,50 €	3.378.375,00 €
2º Eixo Redução da incidência dos incêndios	25.000,00 €	30.500,00 €	25.000,00 €	25.500,00 €	25.000,00 €	131.000,00 €
3º Eixo Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	265.000,00 €	388.500,00 €	440.000,00 €	345.000,00 €	315.000,00 €	1.753.500,00 €
4º Eixo Recuperar e reabilitar os ecossistemas	10.000,00 €	190.001,86 €	27.663,00 €		27.663,00 €	255.327,86 €
5º Eixo Adaptação de uma estrutura orgânica	5.750,00 €	10.500,00 €	5.750,00 €	10.500,00 €	5.750,00 €	38.250,00 €
Total	1.088.380,00 €	1.480.345,86 €	1.029.181,50 €	915.332,00 €	1.043.213,50 €	5.556.452,86 €



Bibliografia

CAETANO, M.; NUNES, V.; NUNES, A. (2009): *CORINE Land Cover 2006 for Continental Portugal*, Relatório técnico, Instituto Geográfico Português.

CARVALHIDO, R.; PEREIRA, D.; BRILHA, J. (2012): "Avanços no conhecimento sobre a evolução paleoambiental quaternária do Litoral Norte de Portugal". *Cadernos Vianenses*, Câmara Municipal de Viana do Castelo, Viana do Castelo, p. 45 - 79.

DAVEAU, S. (1977): "L'évolution géomorphologique quaternaire au Portugal". Supl. Bol. AFEQ, nº 50, INQUA.

DAVEAU, Suzanne (1995): *Portugal Geográfico*. Edições João Sá da Costa, Lisboa,

FEIO, M. (1951): "Reflexões sobre o relevo do Minho", *Notas Geomorfológicas*, Centro de Estudos Geográficos, vol I Lisboa, p.5-33.

FERREIRA, A. B. (2004): "O Noroeste (Minho e Trás-os-Montes Ocidental)". *O Relevo de Portugal: grandes unidades regionais*. Feio., M. C APGEOM, oimbra, p. 111-125.

MARTIN-SERRANO, A. (1988): *El relieve de la región occidental zamorana. La evolución geomorfológica de un borde del macizo Hespérico*, Instituto de Estudios Zamoranos "Florian de Ocampo", Zamora, 311 p.

REBELO, F. (1992): "Relevo de Portugal - uma introdução", *Inforgeo*, Lisboa, 4, p. 17-35

RIBEIRO, O. (1945): *Portugal: o mediterrâneo e o atlântico*, 2ª edição, Livraria Sá da Costa Editora, 1963, Lisboa, 223 p.



Anexos

1 – Regras de edificação em espaços florestais ou rurais

2 – Mapas do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios



Anexo I – Regras de edificação em espaços florestais ou rurais

Regras de edificação em espaços florestais ou rurais

Âmbito

Artigo 16º do Decreto-Lei nº 124/2006 de 28 de Junho com nova redação dada pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 Janeiro.

1 - Nas áreas classificadas no PDM como Espaços Florestais e nas Zonas de Matas Ribeirinhas, Zonas de Vegetação Rasteira e Arbustiva, Zonas de Matas de Proteção Litoral e Zonas de Pastagens de Montanha, incluídas nos Espaços Naturais, a implantação das novas edificações deverá garantir sempre a constituição de uma faixa de proteção contra incêndios florestais, com larguras mínimas de 50m.

2 - Nas áreas classificadas no PDM como Espaços Agrícolas, a implantação das novas edificações, deve sempre assegurar uma faixa de 50m sem ocupação florestal (floresta, matos e pastagens espontâneas). Não existindo ocupação florestal nesta faixa de 50m, deverá ser sempre garantida a constituição de uma faixa de proteção contra incêndios florestais, com larguras mínimas de:

- a) 50 m relativamente às áreas de alto e muito alto risco de incêndio
- b) 25 m relativamente às áreas de médio risco de incêndio
- c) 10 m relativamente às áreas de baixo e muito baixo risco de incêndio

2.1 - Sem prejuízo das disposições previstas no PDM e noutra legislação aplicável, as faixas de proteção referidas em 2 poderão ser inferiores, desde que sejam intercetadas por uma área classificada em PDM como solo urbano ou por um conjunto de edifícios contíguos ou próximos, distanciados entre si no máximo 50m e com 10 ou mais fogos.

2.2 – Sem prejuízo das disposições previstas no PDM em vigor, sempre que a ocupação do solo for florestal, matos e pastagens espontâneas, segundo os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional, deve manter-se a faixa prevista em 1.

3. A constituição das faixas de proteção de 50m deverá ser também garantida no caso de se proceder à refuncionalização de edifícios em ruínas nas áreas classificadas no PDM como Espaço Florestal.



4. As normas específicas relativas à resistência dos edifícios à passagem do fogo devem decorrer da legislação em vigor, das regras referentes no Anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 e ainda das seguintes:

Normas específicas

1. Na faixa de proteção das habitações ficam interditas as espécies com alta combustibilidade, tais como pinheiros, eucaliptos e acácias. As plantações a realizar devem privilegiar a escolha de folhosas, nomeadamente Quercíneas ou ainda uma composição mista com resinosas de folha curta mais resistentes ao fogo;
2. A faixa de proteção da habitação deve ser criada limpando o mato e procedendo a desbastes nas árvores e arbustos em redor, sendo importante remover todos os desperdícios;
3. Na faixa de proteção, as árvores e os arbustos devem manter um afastamento de pelo menos 5m da edificação e os seus ramos nunca devem projetar-se sobre a cobertura;
4. 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 8m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4m acima do solo.
5. Na faixa de proteção o estrato arbustivo deve estar limpo. As árvores jovens e arbustos que cresçam debaixo da copa das árvores devem ser eliminados.
6. Sempre que possível, deve ser criada uma faixa pavimentada de 1m a 2m de largura, circundando todo o edifício;
7. Na faixa de proteção não devem depositar-se sobranes de exploração agrícola ou florestal e lenhas.
8. As botijas de gás e outras substâncias inflamáveis ou explosivas devem manter-se em compartimentos isolados;
9. Deve manter-se uma faixa limpa de matos em cada lado do caminho de acesso à habitação, com cerca de 10m;
10. Os telhados e os forros devem ser suficientemente impenetráveis às partículas incandescentes;
11. Deve colocar-se uma rede de retenção de faúlhas nas chaminés;
12. A cobertura e as caleiras dos edifícios devem conservar-se completamente limpas de carumas, folhas ou ramos;
13. Devem manter-se, num local de fácil acesso, enxadas, pás ou mangueiras;
14. Em especial, no caso das casas isoladas, deve haver um plano de evacuação, uma zona de refúgio próxima e conhecimento das saídas de emergência possíveis;



15. Os fogareiros e grelhadores devem dispor de rede que permita a retenção de faúlhas e, para a sua implantação, deve atender-se à direção dos ventos dominantes, de modo a evitar uma excessiva oxigenação da combustão; Deve ser conservada uma área limpa de material combustível, num raio de 5m em seu redor; Nos locais onde existem grelhadores ou fogareiros deve existir uma ligação a ponto de água pública ou privada num raio de 50m.



Anexo II – Casos Particulares de sobreposição do perigosidade alta e muito alta em solo urbano programado

Casos particulares da Carta de Perigosidade do PMDFCI

Sobreposição de Perigosidade Alta e Muito Alta em Espaços do PDM de Solo Urbano Programado

De acordo com o Artigo 16º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de Junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de Janeiro, “1- 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 5º e 6º, e que consta nos PMDFCI; 2- A construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados nos PMDFCI com risco de incêndio das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas RDFCI.”

Para concretização destas disposições, a transposição da Carta de Risco de Incêndio Florestal (componente Perigosidade), nas classes de Perigosidade Alta e Muito Alta, deve constar da Planta de Condicionantes do PDM, constituindo restrição de construção em planeamento.

No caso concreto do Município de Viana do Castelo, a revisão do PDM em vigor foi publicada através do Aviso n.º 10601/2008 de 4 de Abril. Neste contexto, as áreas de Solo Programado (Unidades Operativas de Planeamento e Gestão - UOPG) previstas no PDM em vigor podem sobrepor-se a áreas classificadas com perigosidade Alta e Muito Alta, desde que estejam asseguradas na regulamentação do PDM as ações e medidas necessárias à verificação da redução de perigosidade para classes inferiores, assim como o cumprimento da legislação em vigor em matéria de defesa da floresta contra incêndios.

Após a realização final desta cartografia de risco (componente Perigosidade), verificou-se mesmo que existem casos particulares de ligeira sobreposição de Perigosidade Alta e Muito Alta em determinadas áreas de Solo de Urbanização Programada previstos no



PDM, nomeadamente em Zonas de Atividades Económicas, Zonas de Equipamentos Propostos e Zonas Industriais Propostas. Analisamos aqui esses casos particulares de forma a transpor e compatibilizar a cartografia de risco com o PDM em vigor.

Para uma adequada visualização desses casos particulares utilizou-se a escala 1:3000.

Caso particular 1 – Zonas de Atividades Económicas – UOPG 24

Este caso particular envolve uma Zona de Atividades Económicas Proposta no PDM, com uma UOPG do tipo 3 identificada com o n.º 24, no qual se verifica uma sobreposição de perigosidade Alta e Muito Alta em aproximadamente 10500m², no limite dessa área proposta.

De acordo com o Regulamento do PDM, o Artigo 109º refere que “A edificabilidade nestas zonas fica condicionada à execução de plano de pormenor, operação de loteamento ou estudo urbanístico que englobe toda a área.”, conforme previsto e regulado no artigo 160º.

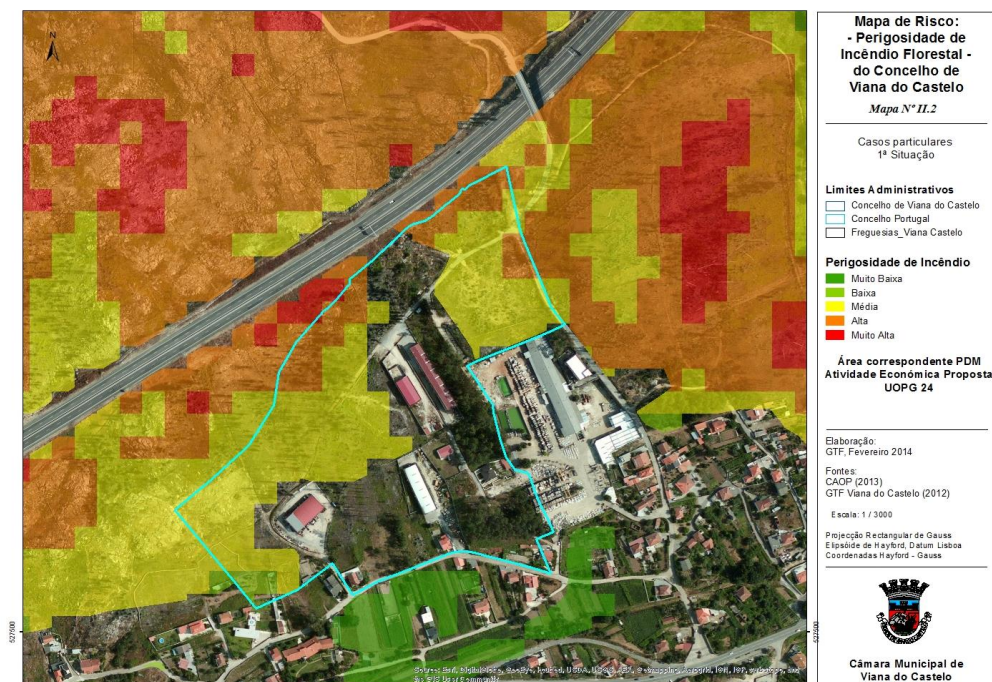


Figura 1- Caso particular n.º 1 - Ortofotomapa

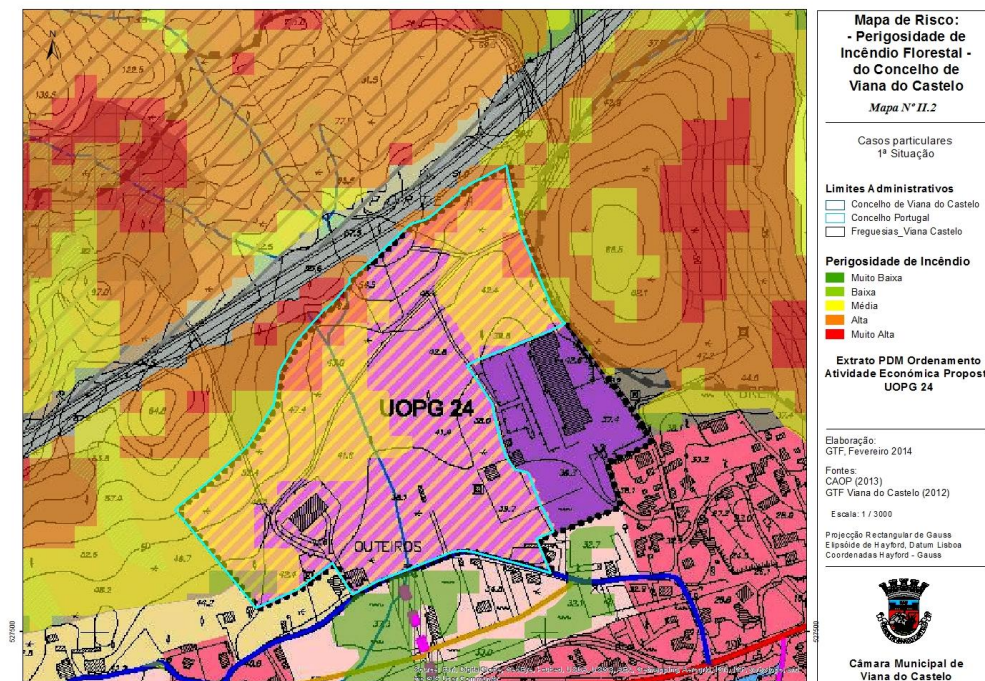


Figura 2 - Caso particular n.º 1 - Extrato do PDM

Caso particular 2 - Zonas de Equipamento Proposto

Este caso particular é referente a uma área programada de expansão a um equipamento desportivo, prevendo-se no PDM o aumento de campos de jogos ou pistas para os diferentes desportos.

Os pixéis da carta de Perigosidade sobrepostos nesta área são de Perigosidade Alta numa bordadura do limite da área em causa com aproximadamente 5500 m². De acordo com o Artigo 111º do Regulamento do PDM, *“As intervenções nestas zonas estão sujeitas a uma análise individualizada, atendendo à especificidade funcional de cada equipamento, integração urbana, arquitetónica, ambiental e paisagística, bem como à observação da legislação aplicável.”*

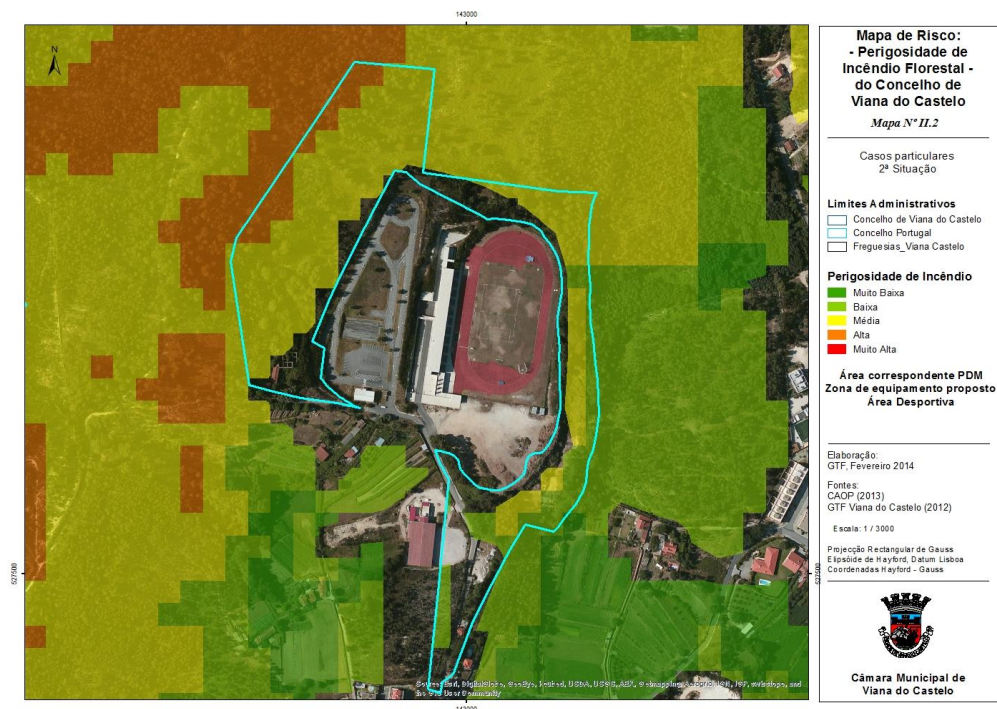


Figura 3 - Caso Particular n.º 2 - Ortofotomapa

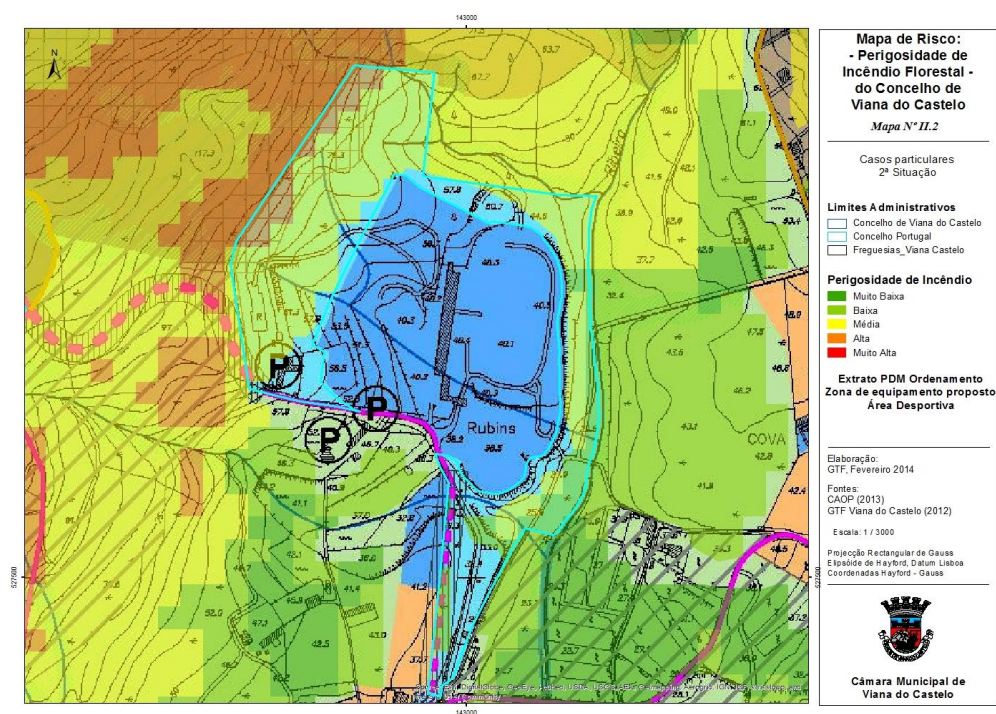


Figura 4 - Caso particular n.º 2 - Extrato do PDM



Caso particular 3 - Zonas de Equipamentos Propostos

Este caso particular trata-se de um equipamento educativo, cuja propriedade pertence ao Instituto Politécnico de Viana do Castelo, que tinha um projeto de reestruturação das Ruínas do Convento de S. Francisco para um centro de investigação.

Numa pequena bordadura do limite da área proposta os pixéis sobrepostos são de Perigosidade Alta, com uma área de 2000m².

De acordo com o Regulamento do PDM, no Artigo 111º refere que “As intervenções nestas zonas estão sujeitas a uma análise individualizada, atendendo à especificidade funcional de cada equipamento, integração urbana, arquitetónica, ambiental e paisagística, bem como à observação da legislação aplicável.”

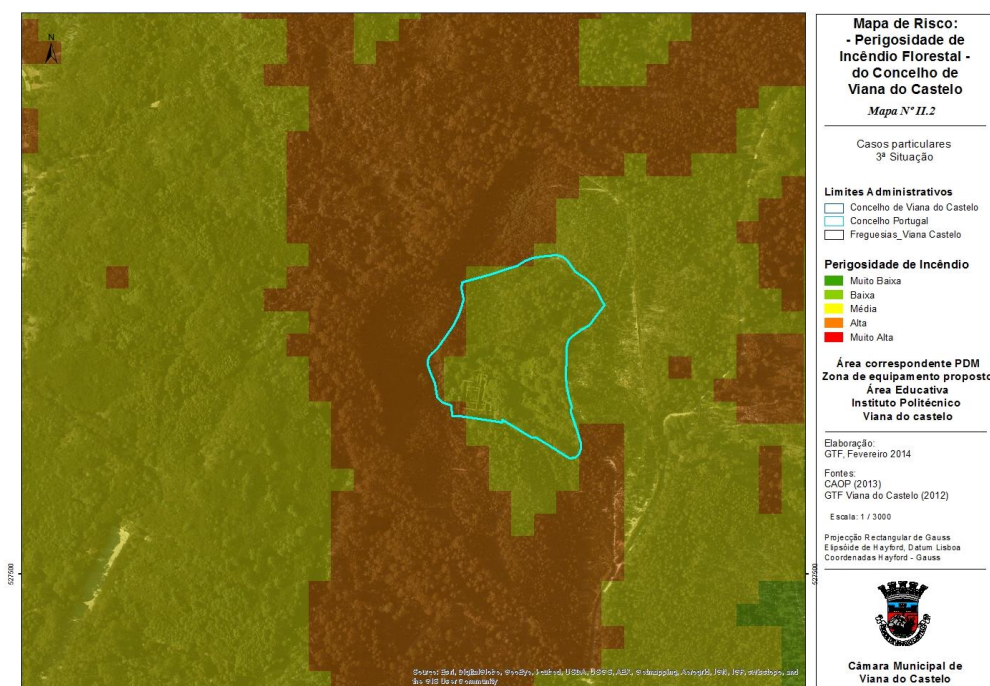


Figura 5 - Caso particular n.º 3 - Ortofotomapa

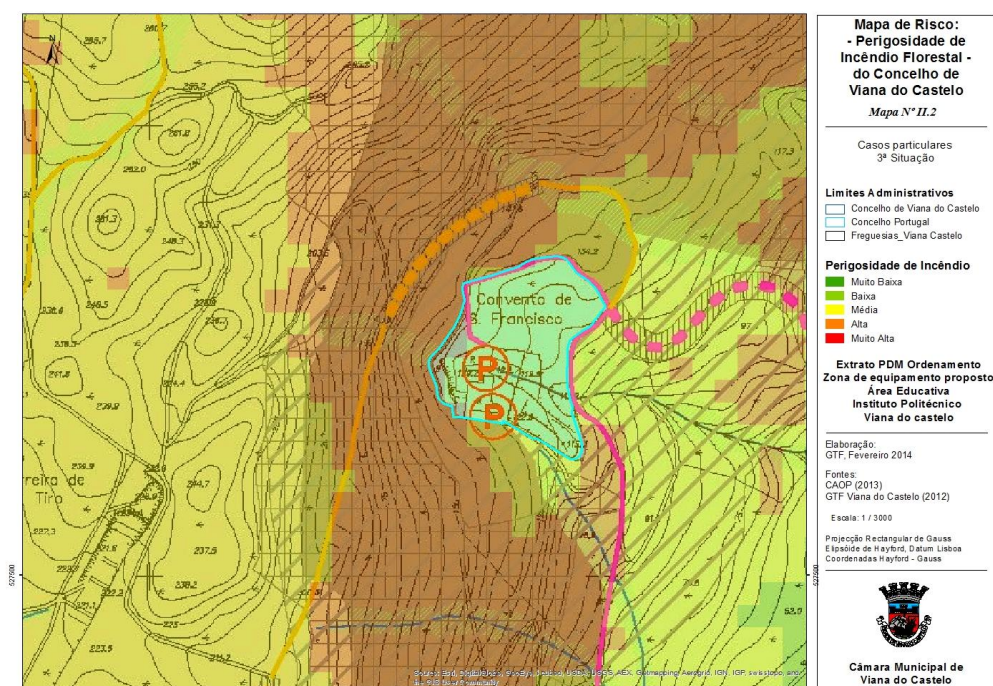


Figura 6 - Caso particular n.º 3 - Extrato do PDM

Caso particular 4 – Zonas Industriais Propostas – UOPG 42

Neste caso particular a área em causa é uma Zona Industrial Proposta, definida no PDM como uma UOPG do tipo 3 com o n.º 42. A sobreposição de Perigosidade Alta existente corresponde a uma área aproximada de 5.700 m²

De acordo com o Regulamento do PDM, no Artigo 105º refere que “A edificabilidade nestas zonas fica condicionada à execução de plano de pormenor ou operação de loteamento que englobe toda a área”.

Considera-se assim que nos casos particulares acima identificados, correspondentes a áreas de Solo Programado (Unidades Operativas de Planeamento e Gestão - UOPG) previstas no PDM em vigor e que são classificadas com Perigosidade Alta e Muito Alta em áreas reduzidas e limítrofes, não implicam uma alteração ao planeamento proposto no PDM, uma vez que se encontram asseguradas na respetiva regulamentação as ações e medidas necessárias à verificação da redução de Perigosidade para classes inferiores, assim como o cumprimento da legislação em vigor em matéria de defesa da floresta contra incêndios

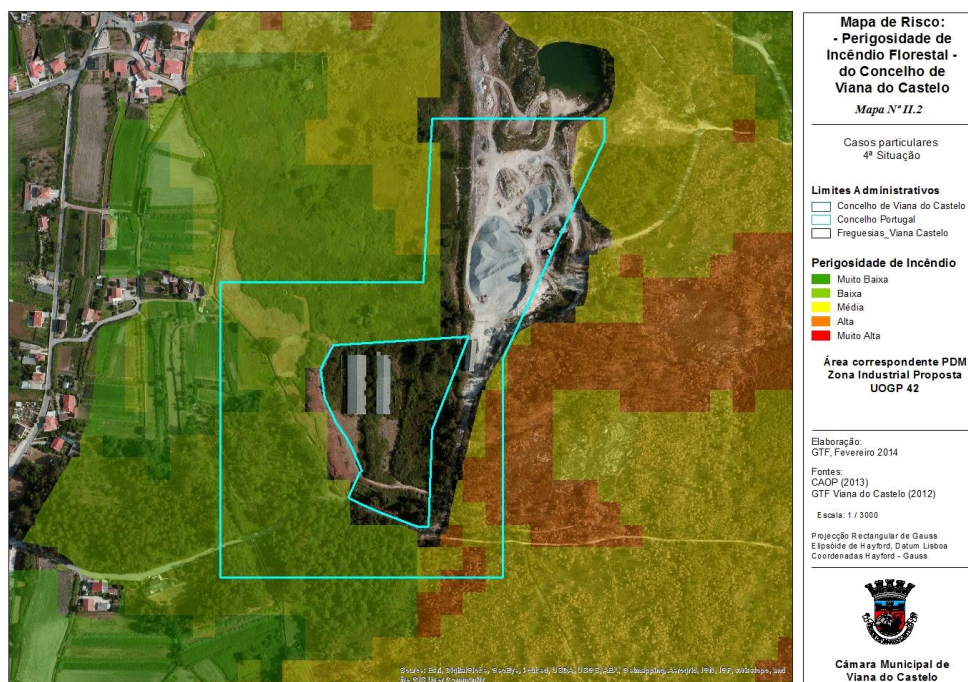


Figura 7 - Caso particular n.º 4 - Ortofotomapa

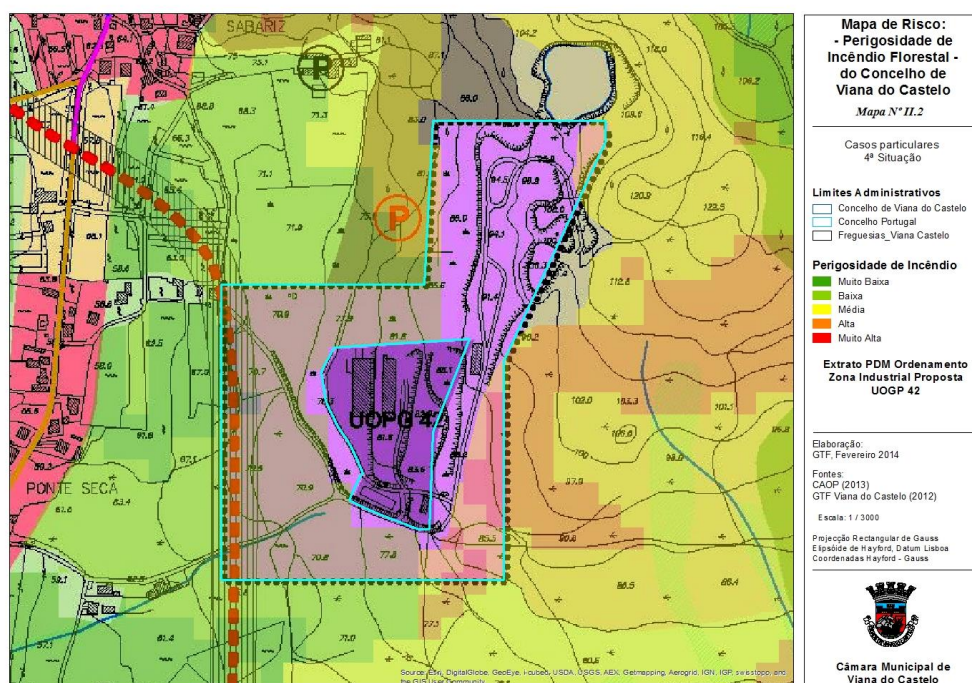


Figura 8 - Caso particular n.º 4 - Extrato do PDM



Anexo III – Mapas do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios