



Município de Paredes de Coura

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA DE PAREDES DE
COURA

CO-FINANCIADO PELO FUNDO FLORESTAL PERMANENTE

Emitido parecer favorável por parte da CMDF na reunião de 14 de Dezembro de 2014



ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS	II
ÍNDICE DE QUADROS	III
ÍNDICE DE GRÁFICOS	V
1. ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI)	1
1.1 ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	1
1.2 ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL	3
1.1 ENQUADRAMENTO LEGAL	5
2. MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	7
2.1 MAPA DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS	7
2.2 CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	9
2.2.1 Perigosidade de incêndio florestal	10
2.2.2 Risco de incêndio florestal	14
2.3 MAPA DE PRIORIDADES DE DEFESA	16
3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	16
3.1 IDENTIFICAÇÃO DA TIPOLOGIA DO CONCELHO	16
3.2 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	17
4. EIXOS ESTRATÉGICOS	17
4.1 1.º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS	18
4.1.1 <i>Levantamento da Rede de Defesa da Floresta contra Incêndios</i>	19
4.1.1.1 Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível	20
4.1.1.2 Rede Viária Florestal (RVF)	22
4.1.1.3 Rede de Pontos de Água (RPA)	24
4.1.2 <i>Planeamento das ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico</i>	25
4.1.2.1 Rede de FCG e MPG, RVF e RPA	25
4.1.2.1.1 Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível	28
4.1.2.1.2 Definição de regras para as novas edificações no espaço florestal, fora das áreas edificadas consolidadas	30
4.1.1.2 Rede Viária Florestal	32
4.1.1.3 Rede de Pontos de Água	32
4.1.3 <i>Metas e indicadores, orçamentos e responsáveis referentes ao 1.º Eixo Estratégico</i>	34
4.2 2.º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	37
4.2.1 <i>Avaliação</i>	37



4.2.1.1	Comportamentos de risco.....	37
4.2.1.2	Fiscalização.....	40
4.2.2	<i>Planeamento das ações referentes ao 2.º Eixo Estratégico</i>	<i>41</i>
4.2.2.1	Sensibilização.....	41
4.2.2.2	Fiscalização.....	45
4.2.3	<i>Orçamento e responsáveis referentes ao 2.º Eixo Estratégico</i>	<i>47</i>
4.3	3.º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS	48
4.3.1	<i>Avaliação</i>	<i>48</i>
4.3.1.2	Vigilância e deteção.....	48
4.3.1.3	1.ª Intervenção.....	50
4.3.1.4	Rescaldo e vigilância pós-incêndio.....	55
4.3.2	<i>Planeamento das ações referentes ao 3.º Eixo Estratégico</i>	<i>57</i>
4.3.2.1	Metas e indicadores, orçamento e responsáveis ao 3.º Eixo Estratégico.....	57
4.4	4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO DOS ECOSSISTEMAS	60
4.4.1	<i>Avaliação</i>	<i>60</i>
4.4.2	<i>Planeamento das ações referentes ao 4.º Eixo Estratégico</i>	<i>62</i>
4.4.2.1	Estabilização de emergência.....	62
4.4.2.2	Reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	63
4.5	5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA E FUNCIONAL EFICAZ	73
4.5.1	<i>Avaliação</i>	<i>74</i>
4.5.1.2	Formação.....	74
4.5.2	<i>Planeamento das ações referentes ao 5.º Eixo Estratégico</i>	<i>74</i>
4.5.2.2	Organização Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios	74
4.6	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	76
4.6.1	<i>Orçamento Total PMDFCI</i>	<i>76</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa dos modelos de combustíveis florestais	8
Figura 2. Mapa de perigosidade de incêndio florestal	13
Figura 3. Mapa de risco de incêndio florestal.....	15
Figura 4. Mapa de prioridades de defesa.....	16

Figura 5. Mapa de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível do concelho de Paredes de Coura....	21
Figura 6. Mapa da Rede Viária do concelho de Paredes de Coura	23
Figura 7. Mapa da Rede de Pontos de Água do concelho de Paredes de Coura	24
Figura 8. Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2015 no concelho de Paredes de Coura.....	26
Figura 9. Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2016 no concelho de Paredes de Coura	26
Figura 10. Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2017 no concelho de Paredes de Coura	27
Figura 11. Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2018 no concelho de Paredes de Coura.....	27
Figura 12. Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2019 no concelho de Paredes de Coura.....	28
Figura 13. Mapa de zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização do concelho de Paredes de Coura...	45
Figura 14. Mapa de postos de vigia, LEE e intervisibilidades do concelho de Paredes de Coura.....	49
Figura 15. Mapa do potencial do tempo de chegada para 1.ª intervenção (BVPCR + LEE).....	51
Figura 16. Mapa do potencial do tempo de chegada para 1.ª intervenção (BVPCR + QUARTEL)	51
Figura 17. Mapa de ações de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio.....	61
Figura 18. Mapa de ações de reabilitação pós-incêndio.....	61

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1. Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios	5
Quadro 2. Cartografia e bases de dados estruturantes e de referência	7
Quadro 3. Modelos de combustível, grupo e propagação	7
Quadro 4. Valores de referência para a vulnerabilidade e valor económico utilizados	14
Quadro 5. Objetivos, metas e indicadores do PMDFCI (2016-2020).....	17
Quadro 6. Área prevista (ha) das FGC e MPGC com e sem necessidade de intervenção.....	29
Quadro 7. REDE DFCI (km) dividida em 1.ª, 2.ª e 3.ª ordem, com e sem necessidade de intervenção e distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção, por ano, para o período 2016-2020	32
Quadro 8. Listagem de pontos de água	33
Quadro 9. Identificação de cada ponto de água a manter/construir no período 2016-2020	33
Quadro 10. 1.º Eixo: Metas e indicadores para a rede de FGC e MPGC, RVF e RPA	34
Quadro 11. 1.º Eixo: Distribuição da Rede de Faixas de Gestão de Combustível por Entidade Responsável	35



Quadro 12. 1.º Eixo: Estimativa de orçamento para a rede de FGC e MPGC, RVF e RPA por Entidade Responsável	36
Quadro 13. Orientações constantes no PNDFCI	37
Quadro 14. Comportamentos de risco mais representativos, por grupo alvo.....	38
Quadro 15. Tipo de causa por freguesia.....	39
Quadro 16. Evolução da causalidade. 2001-2014	40
Quadro 17. N.º de Autos e processos contra-ordenação por tipologia prevista no Decreto-Lei n.º 124/2006, com as aletrações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro para o período de 2007 e 2013.....	41
Quadro 18. 2.º Eixo: Descrição das ações de sensibilização propostas, metas e indicadores.....	42
Quadro 19. 2.º Eixo: Ações de sensibilização direccionadas ao público em geral do concelho de Paredes de Coura entre 2016 e 2020.....	44
Quadro 20. 2.º Eixo: Ações de fiscalização para o concelho de Paredes de Coura entre 2016 e 2020 ...	46
Quadro 21. 2.º Eixo: Estimativa de orçamento e responsáveis	47
Quadro 22. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção, nas fases de perigo Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo	50
Quadro 23. Índice entre o número de incêndios florestais, o número total de equipas e o número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo	51
Quadro 24. Tempo médio de chegada e número de ocorrências para 1.ª intervenção para o período 2007-2012, por freguesia e para cada fase de perigo	55
Quadro 25. 3.º Eixo: Metas e indicadores.....	57
Quadro 26. 3.º Eixo: Orçamento e responsáveis	59
Quadro 27. 4.º Eixo: Principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios	64
Quadro 28. 4.º Eixo: Principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais em caso de incêndio	70
Quadro 29. 5.º Eixo: Necessidades de formação, número de elementos de cada entidade e estimativa orçamental.....	74
Quadro 30. Enumeração das entidades intervenientes no SDFCI e identificação das competências de coordenação e competências significativas na implementação das diferentes ações	75
Quadro 31. Cronograma de reuniões da CMDF	75
Quadro 32. Estimativa orçamental total do PMDFCI, por eixo estratégico, por ano	76



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribuição da perigosidade de incêndio florestal	13
Gráfico 2. Distribuição do risco de incêndio florestal	15
Gráfico 3. Valor médio (2002-2012) por freguesia do tempo de chegada para a 1. ^a intervenção nas fases de perigo.....	54
Gráfico 4. Identificação do número de incêndios, por ano, desde 2002	56

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

A elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) foi determinada pelo artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 156/2004, de 30 de junho, revogado pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, enquadrando-se atualmente no art.º 10.º deste. A sua elaboração do coube ao Município de Paredes de Coura, 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 estrutura deste plano segue a Portaria n.º 1139/2006, de 25 de outubro, ao Despacho n.º 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, atual ICNF.

1.1 Enquadramento do PMDFCI no sistema de defesa da floresta contra incêndios

A elaboração do PMDFCI sustentou-se nas características específicas do território, nomeadamente as decorrentes da sua natureza urbana, periurbana ou rural e das funções dominantes desempenhadas pelos espaços florestais. Para a sua elaboração e gestão, o PMDFCI enquadra-se pelo sistema de planeamento e gestão territorial do Plano Diretor Municipal, Plano Regional de Ordenamento do Território, Plano Setorial da Rede Natura 2000 PTCON0040 – Corno de Bico. Relativamente ao planeamento florestal, enquadra-se designadamente pela Estratégia Nacional para as Florestas, pelas Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de janeiro), pelo Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Minho, pelo PDDFCI, pelos Planos de Gestão Florestal existentes e instrumentos de gestão das ZIF (não estando até ao momento nenhuma constituída).

A CMDf instalada a 8-06-2004, no âmbito da Lei n.º 14/2004, de 8 de maio, apoiada pelo GTF e pelos Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC) desenvolve o PMDFCI, que é executado pelas diferentes entidades envolvidas, pelos proprietários e outros produtores florestais, transferindo para o seu território de influência a concretização dos objetivos distritais e nacionais da Defesa da Floresta Contra Incêndios.

A operacionalização do PMDFCI, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1.ª intervenção e combate, é concretizada através de um “Plano Operacional Municipal (POM)”, com revisão anual até ao dia 15 de abril, que particulariza a execução destas ações de acordo com o previsto na carta síntese e no programa operacional do PMDFCI. A sua atualização será decorrente da avaliação e do desempenho do dispositivo, com base num quadro de indicadores municipais. O PMDFCI é um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações

de prevenção¹, pré-supressão² e reabilitação de áreas ardidas, que visa concretizar os objetivos estratégicos definidos e quantificados no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) – Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio e no Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios (PDFCI).

A vigência deste plano é de 5 anos, sem prejuízo de atualizações e retificações que se revelem pertinentes face a alterações do território, particularmente no que respeita às alíneas f, i e j) do artigo 1.º da Portaria 1139/2006, de 25 de outubro e dos n.ºs 3 e 6 do artigo 8.º do Despacho n.º 4345/2012 de 27 de março.

Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Com o fim de dotar o país de instrumentos de planeamento florestal que conduzissem a uma redução considerável e significativa da área ardida, bem como a um aumento da resiliência dos espaços florestais, foram estabelecidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) os objetivos gerais de prevenção, pré-supressão, supressão e recuperação de áreas ardidas, bem como as metas a atingir e as responsabilidades dos diferentes agentes de proteção (públicos e privados), num enquadramento integrado e transversal.

Um dos objetivos fundamentais do PNDFCI reside no reforço da estrutura preventiva municipal através da elaboração e execução de PMDFCI, os quais consolidam e integram as diferentes ações de prevenção e proteção da floresta a implementar a nível local, concretizando os objetivos distritais, regionais e nacionais de DFCI. Igualmente, a operacionalização do PMDFCI é concretizada através de um Plano Operacional Municipal (POM), que particulariza a execução destas ações com vista ao apoio à emergência em caso de incêndio, sendo que a sua atualização anual deverá decorrer da materialização das ações de DFCI e da avaliação do desempenho do dispositivo, com base num quadro de indicadores municipais.

Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios

O Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) de Viana do Castelo (Governo Civil de Viana do Castelo, 2010) estabelece a estratégia distrital de DFCI, através do estabelecimento e articulação de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas na Prevenção Estrutural, Fiscalização e Vigilância e Combate, num âmbito intermunicipal e de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do PNDFCI e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF). O PDDFCI constitui um instrumento de planeamento de escala intermédia, entre o PNDFCI e o PMDFCI, integrando informação presente neste último.

Estratégia Nacional para as Florestas

¹ Planeamento, gestão dos combustíveis e educação/sensibilização.

² Gestão do risco, vigilância/deteção e aviso, alerta e alarme.

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 (PENDR) 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 setor 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.

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 n.º 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 Paredes de Coura.

1.2 Enquadramento do PMDFCI no sistema de gestão territorial

Planos Municipais de Ordenamento do Território

O Plano Diretor Municipal de Paredes de Coura (PDM) revisto pelo Aviso n.º 143/2016, publicado no D.R., 2.ª série n.º 4, de 7 de janeiro 2016, define o modelo de organização territorial, exarando todas as normas de uma correta distribuição dos usos do solo. Igualmente, salienta-se que o recém-publicado PDM integra as condicionantes derivadas da perigosidade do território no que se refere aos incêndios florestais, adoptando medidas legais e normas constantes e derivadas do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, com as alterações introduzidas Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro.

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. As orientações de gestão vão no sentido de manter em bom estado, para além de comunidades arbustivas específicas, os carvalhais e bosques ripícolas. Estas indicações deverão, assim, orientar as ações de DFCI presentes no presente plano, nomeadamente ao nível da definição de prioridades de defesa e de troços de vigilância.

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.

Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Minho

O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Alto Minho (PROF-AM) assegura a contribuição do setor 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 infraestruturização dos espaços florestais, mediante a implantação de redes regionais de defesa da floresta contra incêndios (RDF). No âmbito da DFCI foram definidos três objetivos específicos: a proteção das zonas de interface urbano/floresta, aumentar a resiliência do território aos incêndios florestais e reformular a organização e funcionamento de infraestruturas de prevenção e combate.

O PMDFCI tem também em consideração todos estes contributos.

Outros Planos

Este Plano teve em conta os estudos e orientações de gestão desenvolvidos aquando da elaboração da proposta de Plano de Ordenamento da Paisagem Protegida do Corno de Bico (que por orientações ministeriais foi integrado no Plano Diretor Municipal).

Não foi considerado Plano de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas por não se aplicarem ao 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.

1.1 Enquadramento legal

O PMDFCI visa operacionalizar ao nível local e municipal as normas contidas na legislação Defesa da Floresta Contra Incêndios (**Erro! A origem da referência não foi encontrada.**), em particular o Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro (republicação do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho).

Quadro 1. Legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios

LEGISLAÇÃO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro. D.R. n.º 24/2015, Série I, 1.º Suplemento - Aprova a Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), que constitui a primeira atualização da Estratégia aprovada pela Resolução do Conselho -de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro, e revoga esta RCM n.º 114/2006
Despacho n.º 5802/2014, de 2 de maio - Regulamento de equipamentos florestais de recreio – Homologa o Regulamento das especificações técnicas relativas a equipamentos florestais de recreio inseridos no espaço rural, em matéria de defesa da floresta contra incêndios.
Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril - Regulamento dos Pontos de Água – Homologa o Regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção dos pontos de água, infraestruturas integrantes das redes de defesa da floresta contra incêndios.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 88/2012, de 18 de outubro - Aprova procedimentos e medidas expeditos destinados a minimizar as consequências de incêndios florestais de grande dimensão e gravidade.
Resolução da Assembleia da República n.º 69/2012, de 10 de Maio - Recomenda ao Governo um conjunto de medidas que promovam a utilização e valorização da biomassa florestal como contributo para a gestão sustentável das florestas e como prevenção da ocorrência de incêndios florestais.
Despacho n.º 4345/2012, de 27 de Março - Homologação do Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).
Resolução da Assembleia da República n.º 127/2010, de 15 de Novembro - Recomenda ao Governo a adoção de medidas para prevenir os incêndios florestais.
Despacho n.º 14031/2009, de 22 de Junho - Aprova o Regulamento do Fogo Técnico, que define as normas técnicas e funcionais para a sua aplicação; os requisitos para a formação profissional, e os pressupostos da credenciação das pessoas habilitadas a planear e a executar fogo controlado e fogo de supressão.
Decreto-Lei n.º 109/2009, de 15 de Maio - Estabelece o regime jurídico aplicável à criação e funcionamento das equipas de sapadores florestais no território continental português e regulamenta os apoios à sua atividade.
Portaria n.º 35/2009, de 16 de Janeiro - Aprova o regulamento de organização e funcionamento do dispositivo de prevenção estrutural.

LEGISLAÇÃO DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro – Estabelece as medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (republicação e segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho e revoga a Lei n.º 14/2004, de 8 de Maio).

Portaria n.º 133/2007, de 26 de Janeiro – Define as normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro e construção dos pontos de água, integrantes das redes regionais de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI).

Portaria n.º 1140/2006, de 25 de Outubro – Define as especificações técnicas em matéria de defesa da floresta contra incêndios a observar na instalação e funcionamento de equipamentos florestais de recreio inseridos no espaço rural.

Portaria n.º 1139/2006, de 25 de Outubro - Estabelece as condições a que devem obedecer os planos municipais de defesa da floresta contra incêndios.

Decreto-Regulamentar n.º 2/2007, de 17 de Janeiro – Aprova o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Nordeste (PROF NE).

Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho - No uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 12/2006, de 4 de Abril, estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de Maio – Aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de Janeiro - Adota as Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas, aprovadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação em 30 de Junho de 2005.

Resolução da Assembleia da República n.º 56/2005, de 7 de Outubro - Criação de uma comissão eventual de acompanhamento e avaliação das medidas para a prevenção, vigilância e combate aos fogos florestais e de reestruturação do ordenamento florestal.

Portaria n.º 1061/2004, de 21 de Agosto - Estabelece o regulamento do fogo controlado, bem como define os requisitos dos técnicos habilitados a planear e a exercer a técnica de uso do fogo.

Portaria n.º 1056/2004, de 19 de Agosto – Define o conjunto de manchas, designadas por zonas críticas.

Lei n.º 33/96, de 17 de Agosto – Lei de Bases da Política Florestal Nacional.

Portaria n.º 341/90, de 7 de Maio - Aprova as normas regulamentares anexas sobre prevenção, detenção e combate dos fogos florestais. Cria a Rede Nacional de Postos de Vigia e as brigadas móveis de fiscalização, prevenção e vigilância.

Decreto-Lei n.º 180/89, de 30 de Maio - Estabelece regras de ordenamento das zonas percorridas por incêndios florestais em áreas protegidas.

Decreto-Lei n.º 139/88, de 22 de Abril - Estabelece medidas de ordenamento e de rearboreção das áreas florestais percorridas por incêndios, definindo o regime sancionatório aplicável às infrações cometidas.

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

Para a elaboração/produção da cartografia recorreu-se a diferente informação cartográfica base. Atualizou-se a Carta de Ocupação de Solo e criaram-se modelos de dados matriciais, com pixéis de dimensão 4m² (2x2m), recorrendo a ferramentas de tecnologia SIG, utilizando os *softwares* ArcGis 9.3 e QGIS 2.12.

Quadro 2. Cartografia e bases de dados estruturantes e de referência

Dados Geográficos	Escala/Resolução espacial	Fonte	Formato	Sistema
Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP)	1:25.000	DGP (2014)	SHP vetorial	ETRS89-PTTM06
Classes de Ordenamento PDM Paredes de Coura	1:10.000	PDM (2015)	SHP vetorial	HG – Dt73
Cartografia Nacional de Áreas Ardidas (1990–2014)	-	ICNF (2015)	SHP vetorial SHP	HG – Datum Lisboa
Carta de Ocupação de Solo (COS2009)	25m	Ex-Comunidade Municipal Vale do Minho	SHP vetorial	HG – Dt73
Modelos Digital do Terreno (MDT)*	80m	(Prof. Gonçalves, UP)	GeoTIFF raster	ETRS89-PTTM06

* Professor José Alberto Gonçalves (FCUP) MDT- Mosaico de quadrículas SRTM de 1 grau com malha de 3 segundos (versão 2). Preenchimento de pixéis vazios por interpolação a partir dos pixéis vizinhos. Conversão para coordenadas ETRS89-PTTM06 com pixel de 80 metros. Reamostragem bilinear.

A conversão entre os sistemas de referência espacial será baseada no método de transformação local, denominado por método de grelhas (NTV2);

2.1 Mapa de Combustíveis Florestais

A caracterização e a cartografia das estruturas de vegetação, do ponto de vista do seu comportamento em caso de incêndio florestal, seguem a classificação criada pelo código Farsite, com a descrição de cada modelo à qual foi adicionado uma orientação da aplicabilidade ao território continental desenvolvida por Fernandes, P. com a descrição dos modelos de combustível Nacional, disponível no portal do ICNF. O Quadro 3 apresenta essa descrição dos modelos representados no concelho.

Quadro 3. Modelos de combustível, grupo e propagação

GRUPO	MODELO	N.º Farsite	DESCRIÇÃO DO COMPLEXO COMBUSTÍVEL	APLICAÇÃO
Folhada (F)	F-FOL	212	Folhada muito compacta de folhosas com folha caduca ou perene. Carga de combustível fino: 2-5 (t/ha).	Povoamentos de carvalho, castanheiro, vidoeiro e faia. Sobreiral e azinhal densos, medronhal e acacial (exceto <i>A. Dealbata</i>).
Folhada e vegetação (M)	M-CAD	221	Folhada de folhosas caducifólias com sub-bosque arbustivo, usualmente com bastante combustível vivo. Carga de combustível fino: 8-17 (t/ha).	Povoamentos de carvalho, castanheiro, vidoeiro e faia.
	M-ESC	222	Folhada de folhosas esclerofilas com sub-bosque arbustivo. Carga de combustível fino: 7-17 (t/ha).	Sobreiral e azinhal.
	M-EUC	223	Folhada de eucalipto com sub-bosque arbustivo. Carga de combustível fino: 9-18 (t/ha).	Eucaliptal.

	M-PIN	227	Folhada de pinheiro de agulha média a longa com sub-bosque arbustivo. Carga de combustível fino: 8-18 (t/ha).	Pinhais de P. pinaster, P. pinea, P. halepensis, P. radiata.
Vegetação (V)	V-Ha	231	Erva alta (> 0,5 m). Carga de combustível fino: 2-4 (t/ha).	Arrelvados, prados, pastagens, pousios recentes. Cereais. Juncais. Montados.
	V-Hb	232	Erva baixa (< 0,5 m). Carga de combustível fino: 1-1 (t/ha).	Arrelvados, prados, pastagens, pousios recentes. Restolhos. Montados.
	V-MAa	233	Mato alto (> 1 m) com bastante combustível morto e/ou fino. Carga de combustível fino: 12-27 (t/ha).	Matos de urze, tojo ou carqueja, ou giestal velho. Povoamentos abertos ou jovens, independentemente da espécie, com estrato arbustivo constituído por aquelas espécies. Regeneração natural densa de pinhal.
	V-MAb	234	Mato baixo (< 1 m) com bastante combustível morto e/ou fino. Carga de combustível fino: 7-14 (t/ha).	Matos e charnecas de urze, tojo, carqueja, zimbro. Povoamentos abertos ou jovens, independentemente da espécie, com estrato arbustivo constituído por aquelas espécies.
	V-MMa	236	Mato alto (> 1 m) com pouco combustível morto e/ou com folhagem relativamente grosseira. Carga de combustível fino: 10-19 (t/ha).	Matos de giesta, piorno. Matos de esteva, carrasco, zambujeiro, medronheiro, lentiscos e outras espécies mediterrânicas. Silvados. Povoamentos abertos ou jovens, independentemente da espécie, com estrato arbustivo constituído por aquelas espécies.
	V-MMb	237	Mato baixo (< 1 m), com pouco combustível morto e/ou com folhagem relativamente grosseira. Carga de combustível fino: 4-8 (t/ha).	Matos de giesta, piorno. Matos de esteva, carrasco, zambujeiro, medronheiro, lentiscos e outras espécies mediterrânicas. Silvados. Povoamentos abertos ou jovens, independentemente da espécie, com estrato arbustivo constituído por aquelas espécies.

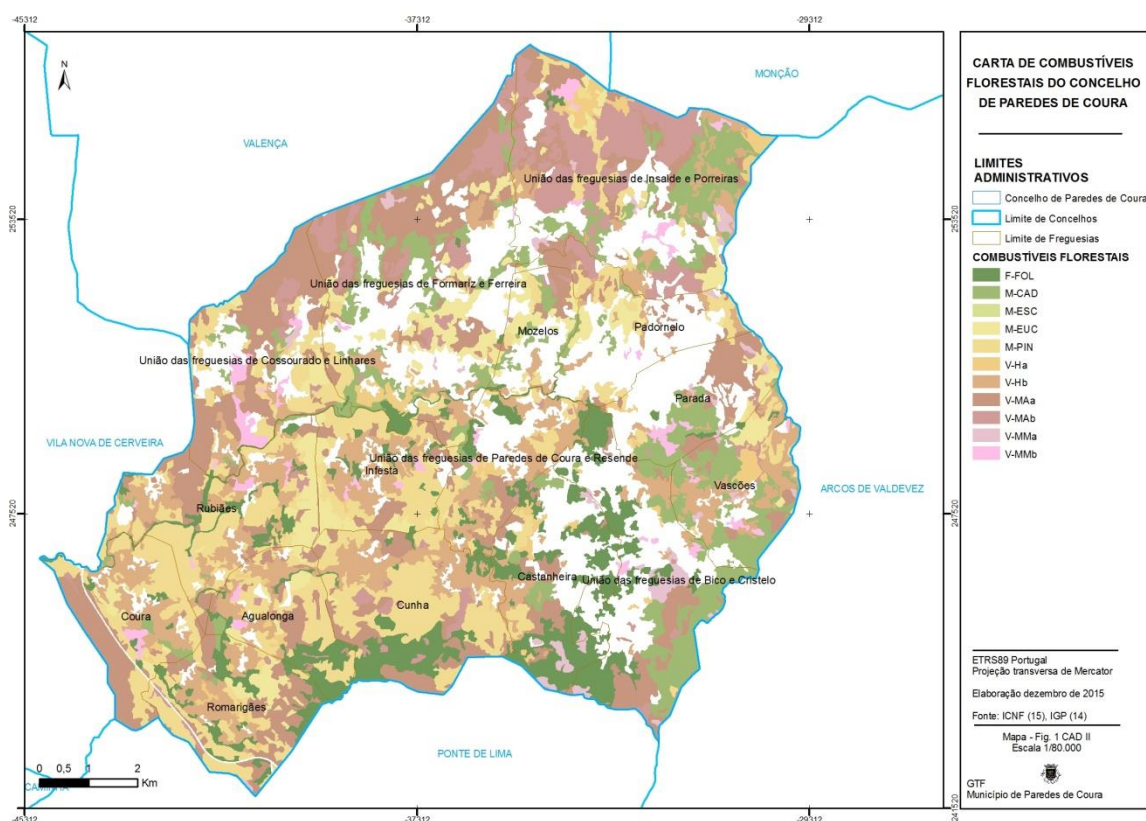


Figura 1. Mapa dos modelos de combustíveis florestais

Pela análise da Figura 1 verifica-se que o modelo V-VMAa, referente ao grupo vegetação mato alto, é mais representativo do concelho, ocupando 2.436ha (22%) da área total de combustíveis florestais (10.938ha). Segue-se o modelo M-PIN, referente ao grupo povoamento de resinosas de agulha média a longa, com sub-bosque arbustivo, ocupando 2.070ha (19%).

Os combustíveis florestais são mais ou menos vulneráveis ao fogo consoante o seu tamanho, da sua distribuição espacial, da quantidade de humidade e do tipo de espécie. As pastagens, sendo um combustível fino, têm uma velocidade de propagação alta mas baixa intensidade de chama. Assim:

- Quanto maior a quantidade de combustível, maior a velocidade de propagação;
- Quanto maior a relação superfície/volume, maior a facilidade de combustão;
- Quanto maior a continuidade maior a velocidade de propagação;
- Quanto maior a humidade, menor a velocidade de propagação.

De acordo com Silva et al. (2010) a estrutura dos povoamentos é pelo menos tão importante como a sua composição, na determinação do perigo de incêndio. Este não pode ser dissociado da estrutura e distribuição horizontal e vertical dos combustíveis. A elevada combustibilidade inerente a certos tipos florestais pode ser contrariada ou até mesmo anulada pelo tipo e intensidade da gestão do povoamento. Em termos de gestão florestal, as folhosas de folha caduca, em povoamentos puros ou mistos, podem reduzir o risco de incêndio. Povoamentos adultos e densos destas espécies são mais resistentes ao fogo e apresentam menor risco de incêndio.

Povoamentos de folhosas de folha persistente ou caducifolia e de coníferas de montanha podem sofrer menos com a passagem do fogo que o pinhal bravo, e podem eventualmente originar a autoextinção do fogo, mesmo em condições meteorológicas muito adversas. Modificam o comportamento e a severidade do fogo, e podem contribuir para uma menor incidência do fogo e para uma maior resiliência à sua ocorrência.

É difícil implementar tratamentos de gestão do combustível numa escala espacial que se reflita em alterações no regime do fogo, sendo evidentes os benefícios que poderiam advir de um maior esforço de fomento ou conversão em tipos florestais de menor combustibilidade. Assiste-se à recuperação das quercíneas, mas muitas formações apresentam acentuada continuidade vertical e baixa estatura correspondentes a um elevado perigo de incêndio. O desenvolvimento de maturidade conducente a maior resistência ao fogo exige que se combinem técnicas silvícolas com a redução da incidência do fogo.

Estes estudos confirmaram que, quando está em causa o desenho de faixas de gestão de combustível à escala da paisagem, as culturas anuais (incluindo pastagens), as culturas permanentes e os sistemas agroflorestais são os usos mais eficientes na redução do risco de incêndio. Deste modo, as áreas com este tipo de uso deverão, sempre que possível, ser integradas nas faixas de gestão de combustível e, se necessário, ser promovidas em locais específicos.

2.2 Cartografia de Risco de Incêndio Florestal

O concelho de Paredes de Coura faz parte de uma Zona Crítica definida Portaria n.º 1056/2004, de 19 de agosto, designada por Zona crítica de Vieira e Monte Crasto que engloba as freguesias de Porreiras, Insalde, Ferreira, Padornelo, Linhares, Cossourado, Formariz, Mozelos, Vascões, Infesta, Rubiães, Bico, Resende, Cunha, Castanheira, Coura, Águalonga, Romarigães e Cristelo, bem como, os perímetros florestais das serras de Vieira e Monte Crasto, de Entre Vez e Coura, da Boalhosa, da serra de Arga e a Paisagem Protegida de Corno do Bico.

O modelo de risco de incêndio utilizado no PMDFCI segue o adotado pelo ICNF, constante do apêndice 4 do Guia Técnico, Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (ICNF, abril 2012), envolvendo a transformação de informação cartográfica de diversos temas, como declive, ocupação do solo e áreas ardidas em formato raster, com pixéis de dimensão 25x25m. O tratamento de dados foi realizado de forma automática através de ferramentas informáticas de tecnologia SIG, utilizando o *software QGIS 2.2./master; GRASS GIS 6.4.3, SAGA GIS 2.0.8, GDAL/OGR 1.10+ e ArcGis 9.3.1.*

O processamento e análise da produção da cartografia de risco foi adaptado de Venâncio (2014)³.

Este modelo compreende dois mapas: o de perigosidade e o de risco de incêndio florestal. A cartografia de base teve como referência uma escala de 1:25.000, pelo que o resultado final reflete essa escala, o que para situações particulares e específicas se exige uma análise numa escala maior, com validação técnica no terreno.

2.2.1 Perigosidade de incêndio florestal

A carta de perigosidade de incêndio elaborada à escala nacional pela ex-Autoridade Florestal Nacional-AFN (atual ICNF) evidencia, para o concelho de Paredes de Coura, grandes áreas com risco de incêndio Alto e Muito Alto, nos limites e em áreas coincidentes com a recorrência de incêndios florestais.

O mapa de perigosidade de incêndio florestal resulta da combinação da probabilidade com a suscetibilidade, apresentando o potencial deste território para a ocorrência do fenómeno. Permite responder à questão “*onde é que existe maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude?*”. Este mapa é particularmente indicado para as ações de prevenção, permitindo determinar a probabilidade de ocorrência de um incêndio florestal, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, que possa causar danos humanos ou materiais.

O cálculo da perigosidade foi efetuado para todo o espaço rural, considerando as definições do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, excluindo-se os territórios artificializados, zonas húmidas e corpos de água. A preparação da informação e consequentes produtos foi mantido um *pixel* de 10 metros.

Territórios Artificializados

No que respeita à exclusão de territórios artificializados, em concreto **áreas edificadas consolidadas**, definidas na alínea b) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, como “as áreas que possuem uma estrutura consolidada ou compactação de edifícios, onde se incluem as **áreas urbanas consolidadas e outras áreas edificadas em solo rural** classificadas deste modo pelos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares”, e recorrendo conforme indica a referida alínea, à legislação enquadradora dos instrumentos de gestão territorial (IGT).

³ Venâncio, P. (2014) Processamento e Análise com QGIS - Aplicação ao Cálculo de Cartografia de Risco de Incêndio Florestal. 2.º Encontro de Utilizadores QGIS Portugal. Coimbra.

Deste modo, de acordo com o Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio e o Decreto-Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de maio, que definem os conceitos técnicos, os critérios de classificação e de reclassificação do solo a utilizar pelos instrumentos de gestão territorial, foram retiradas do cálculo da perigosidade as seguintes áreas delimitadas no Plano Diretor Municipal de Paredes de Coura:

- a) Solo Urbano (que inclui as categorias operativas de Solo Urbanizado e Solo Urbanizável).

Estas áreas encontram-se enquadradas na definição de **área urbana consolidada**, “é uma área de solo urbanizado que se encontra estabilizada em termos de morfologia urbana e de infraestruturação e está edificada em, pelo menos, dois terços da área total do solo destinada a edificação (Ficha 14 do Quadro n.º 2 do Anexo DR n. 9/2009, de 29 de maio).

- b) Solo Rural (categorias operativas Aglomerados Rurais e Áreas de Edificação Dispersa)

Estas áreas enquadram-se em **outras áreas edificadas em solo rural**.

Desta forma, foram retiradas do cálculo da perigosidade, na fase de preparação da informação da ocupação do solo reclassificada, de acordo com as Orientações “Esclarecimentos/Elaboração e envio de informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal PMDFCI (ICNF, 12-03-2014) os territórios artificializados (categorias operativas acima mencionadas), zonas húmidas e corpos de água.

Probabilidade

A probabilidade define a perigosidade no tempo, traduzindo a verosimilhança de ocorrência anual de um incêndio em determinado local. Para o seu cálculo isolaram-se as áreas ardidas pelos diferentes anos, no concelho, desde 1990 a 2013, converteram-se em *raster* e somaram-se. Para o cálculo da probabilidade, dividiu-se o somatório das áreas ardidas (anualmente) pelo número de anos do período. A cartografia das áreas ardidas foi descarregada do portal do ICNF (dez2015).

A probabilidade foi reclassificada de modo a que as áreas que arderam apenas uma vez fossem igualadas às que nunca arderam (isolando fenómenos sem recorrência que poderão ter sido fortuitos). As áreas que nunca arderam foram reclassificadas de zero para um, de modo a não funcionar como elemento absorvente.

$N.º \text{ de vezes que a mesma área ardeu} = (\text{Probabilidade} \times n.º \text{ de anos da série}) / 100$

Probabilidade (%)	N.º vezes que a mesma área ardeu*
1	0 ou 1
8	2
12	3
16	4
20	5
25	6
29	7
33	8

Suscetibilidade

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 declives e a suscetibilidade da ocupação do solo, que entre outras nos podem definir se um território é mais ou menos suscetível ao incêndio.

Para a obtenção dos declives (em graus) foi utilizado um Modelo Digital do Terreno com recurso a ferramenta GRASS do QGIS. Os declives foram depois reclassificados em 5 classes:

- Classe 0 a 5 - Valor 2
- Classe 5 a 10 - Valor 3
- Classe 10 a 15 - Valor 4
- Classe 15 a 20 - Valor 5
- Classe 20 e superiores - Valor 6

Para a ocupação do solo considerou-se a carta de ocupação do solo COS2007 de nível 5, tendo-se procedido a sua atualização. Para tal recorreu-se a imagens de satélite 2014 disponíveis *online*⁴, a cartografia vetorial disponibilizada pelo Grupo Soporcel Portucel (áreas de eucalipto) e pela GIFF (áreas de resinagem), bem como a informação referente às áreas de regadio classificadas pela DRAEDM.

Agruparam-se as diferentes seguintes categorias de ocupação de solo em 3 classes de suscetibilidade:

- Baixa (valor 2): Vinha, agricultura de regadio, Improdutivos (pedreiras, afloramentos rochosos);
- Média (valor 3): Espaços de agricultura de sequeiro
- Alta (valor 4): Espaços Florestais e incultos.

Tal como referido anteriormente, foram excluídos os territórios artificializados, zonas húmidas e corpos de água. O *raster* da suscetibilidade foi obtido através do produto dos entre os declives reclassificados com a suscetibilidade da ocupação do solo.

A perigosidade foi obtida através da reclassificação, em 5 classes quantílicas (cada classe possui exatamente 20% das observações), do produto do *raster* de probabilidade com o de suscetibilidade.

⁴ IGN/CNIG, DigitalGlobe, GeoEye, Microsoft, CNES/Airbus DS | Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, and the GIS User Community | IGN / CNIG, INE, Esri, HERE, DeLorme, iPC, NGA, USGS
(<http://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=c1c2090ed8594e0193194b750d0d5f83>)

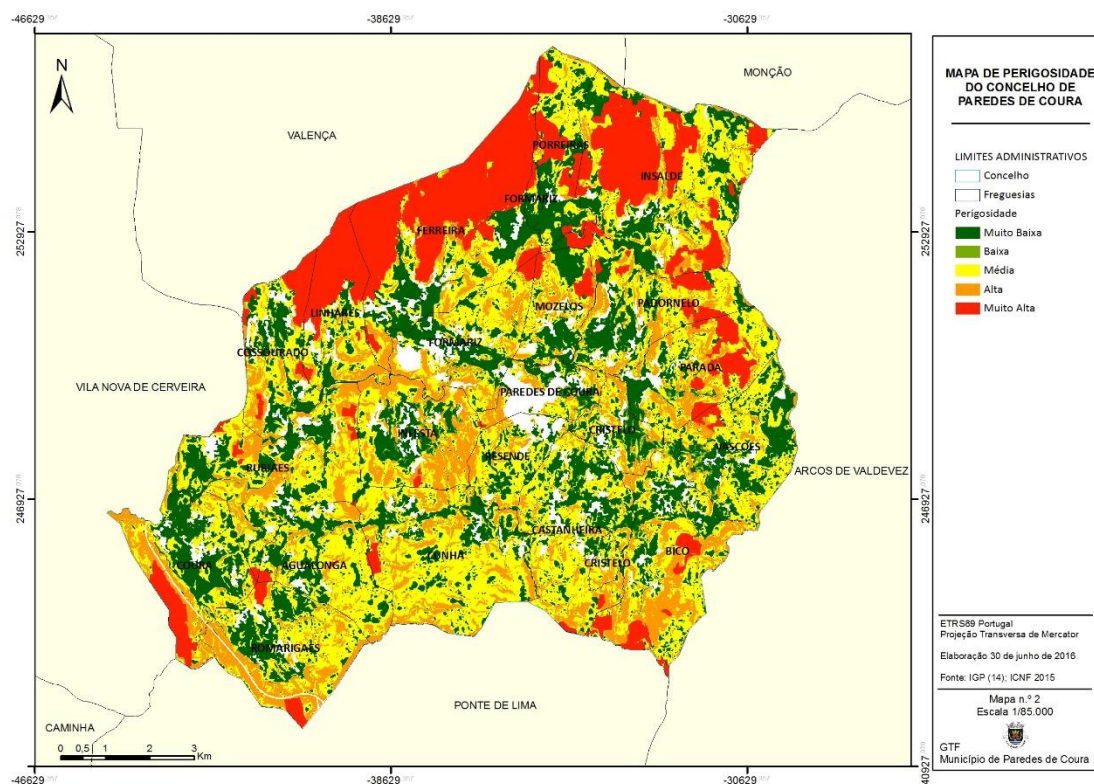


Figura 2. Mapa de perigosidade de incêndio florestal

Pela observação da Figura 2 verifica-se que a classe Muito Alta é coincidente com as áreas com maior recorrência de incêndios florestais e por norma, de maior área e com declives mais elevados, nomeadamente nas freguesias: Formariz, Ferreira, Insalde, Porreiras, Cossourado, Linhares, Coura, Agualonga e Bico.

Pela análise do Gráfico 1 verifica-se que, para o território de análise, a perigosidade distribuiu-se pelas cinco classes, por ordem decrescente, com 16,5% Muito Alta (2 144 ha), 18,3% Alta (2 370 ha), 37,9% Média (4 907), 0,5 % Baixa (62 ha) e 26,8 Muito Baixa (3 480).

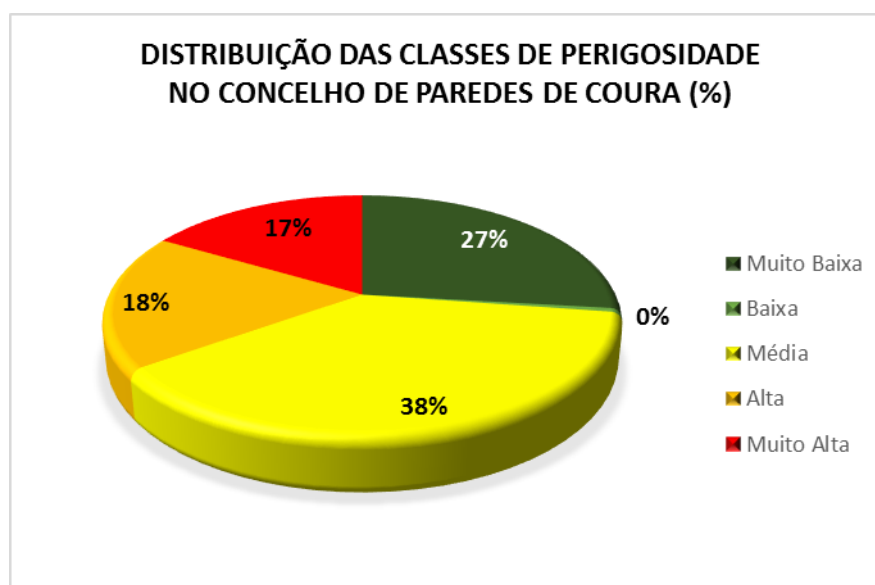


Gráfico 1. Distribuição da perigosidade de incêndio florestal

Este mapa de perigosidade é a base da aplicação do Artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, nomeadamente no referido no ponto 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”.

Nas zonas confinantes entre o **espaço rural** e as **áreas edificadas consolidadas** (áreas urbanas consolidadas e outras áreas edificadas em solo rural), retiradas do cálculo da perigosidade, existem pixéis que se sobrepõem com as áreas edificadas consolidadas, no entanto não deverão ser considerados, por serem resultado da transformação da carta de ocupação do solo em formato vetorial para matricial.

2.2.2 Risco de incêndio florestal

O mapa de risco de incêndio 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 a um incêndio florestal. 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 existem condições para maior perda?*”. Este mapa é particularmente indicado para ações de prevenção quando lida em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de ações de supressão.

Os valores de vulnerabilidade e de valor que serviram de base à sua elaboração são os constantes no Quadro 4, tendo por base os apresentados no apêndice 4 do Guia Técnico (ICNF). O valor (euros) por hectare foi convertido para a área do nosso *pixel*, 100 m² (10x10m).

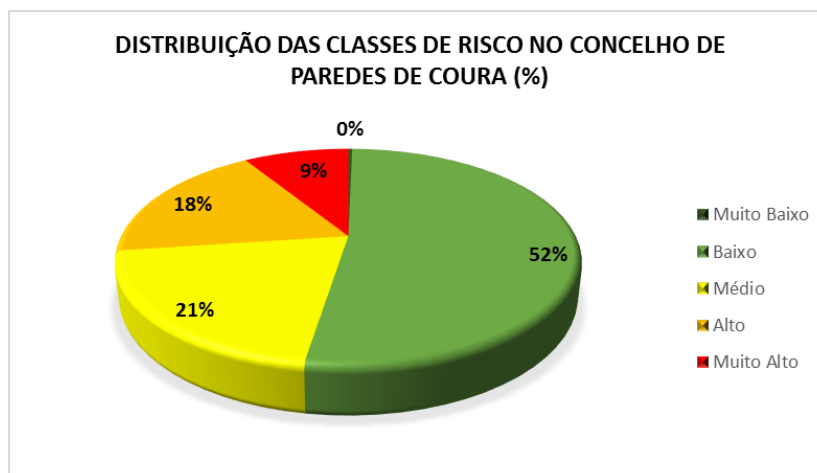
Para a classificação utilizou-se a carta de ocupação de solo, excluídos os territórios artificializados, zonas húmidas e corpos de água, de acordo como já referido para a perigosidade.

Quadro 4. Valores de referência para a vulnerabilidade e valor económico utilizados

Elementos em Risco	Categoria (Oc. solo)	Vulnerabilidade	Valor/ha	Valor/100m ²
Produção lenhosa Pinheiro bravo Eucalipto Outras resinosas	P	0,75	150€	2€
	E	0,60	1500€	15€
	R	1,00	150€	2€
Conservação Florestas de Importância	Carvalhos e outras folhosas	0,60	1500€	15€
Incultos	I	0,40	100€	1€
Solos sem/pouca vegetação	JJ	0,40	80€	1€
Agrícola	Pomares	0,5	2 765€	28€
	Culturas temporárias	0,5	100€	1€
	Pastagens	0,5	70€	1€
	Campos de cultivo	0,5	150	2€
Vinha	Vinhas	0,3	2 000€	20€

O dano potencial foi obtido através do produto entre a vulnerabilidade e o valor (100 m²). Este resultado foi multiplicado pela perigosidade inicial (antes da reclassificação). O *raster* do risco foi convertido a valores inteiros e convertemos os valores zero a nulos (para não influenciar o cálculo de quantis), sendo depois, reclassificado em 5 classes *quantílicas*.

Pela observação da Figura 3 verifica-se que a classe Muito Alto é coincidente com as áreas da Paisagem Protegida e Rede Natura 2000 (presença de carvalhos e folhosas), algumas áreas de produção de eucalipto nas Freguesias de Cossourado e Linhares, as de classificação de risco Alto, incluem algum povoamento de pinheiro bravo (Coura e Romarigães), mas a norte do concelho (Formariz, Ferreira, Insalde e Porreiras), sofreu nitidamente a influência da carta de perigosidade. Pela análise do Gráfico 2 verifica-se que, para o território de Paredes de Coura, o risco distribuiu-se pelas cinco classes, por ordem decrescente, sem representatividade a classe de Muito Baixo Risco com apenas 0,32% (42 ha), 52,3% Baixo (6 766 ha), 20,4% Médio (2 635), 18,3% Alto (2 370 ha) e 8,9% Muito Alto (1 148 ha).



CMDF / GTF Município de Paredes de Coura

2.3 Mapa de Prioridades de Defesa

O mapa de prioridades de defesa tem como objetivo a identificação dos elementos que interessa proteger, através da representação das manchas de risco de incêndio florestal Muito Alto e Alto sobre as quais se desenham os elementos prioritários.

Esta carta contempla essas áreas e outros elementos com reconhecido valor ou interesse social, cultural, ecológico, como a área inserida na Paisagem Protegida de Corno de Bico e na Rede Natura 2000, o Castro de Cossourado – Cidade e restante património arqueológico, áreas baldias inseridas em Perímetro Florestal.

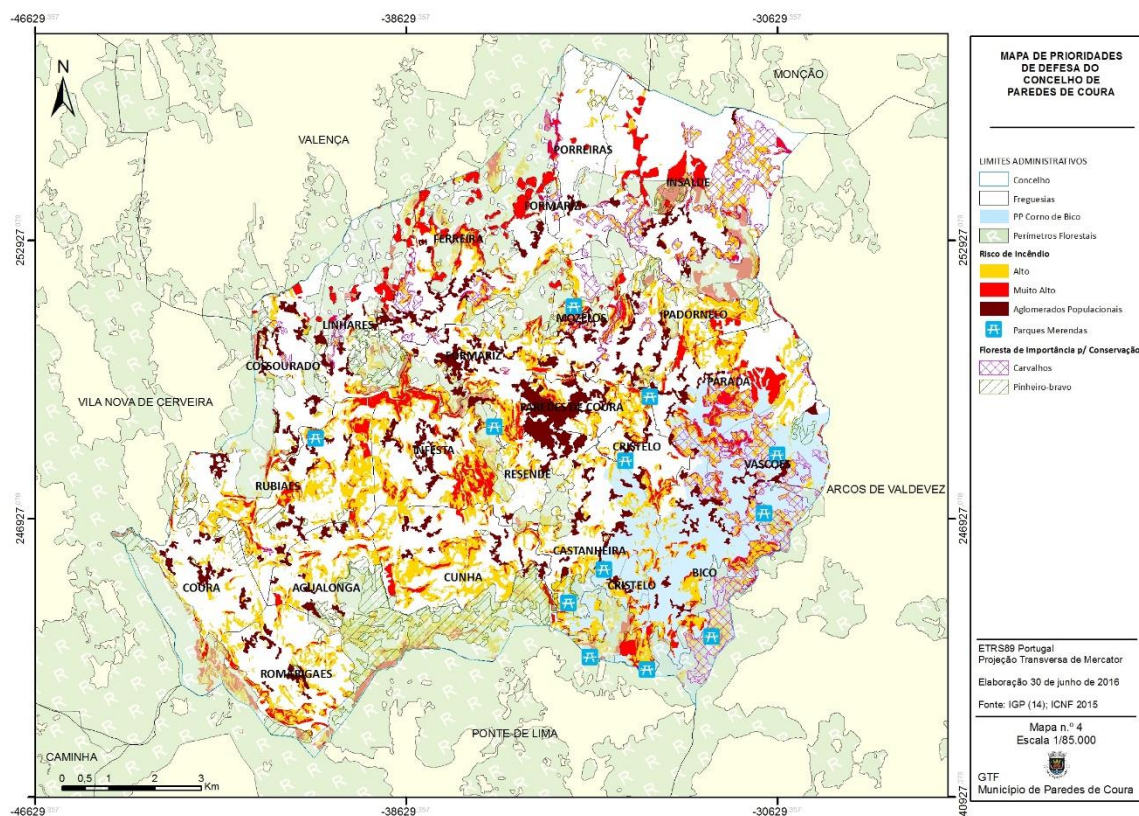


Figura 4. Mapa de prioridades de defesa

3. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

3.1 Identificação da Tipologia do concelho

Os objetivos e metas definidos neste plano 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.

A tipificação do concelho tem em consideração a sua especificidade no que respeita às duas variáveis estruturantes, número de ocorrências e área ardida, disponível no portal do ICNF, orientam os objetivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver. De acordo com o histórico de incêndios florestais, Paredes de Coura, foi classificado como **T4 - Muitas ocorrências e muita área ardida** (para o período 1990-2011).

3.2 Objetivos e Metas do PMDFCI

As metas nacionais para além de 2012:

- Em 2018 verificar uma área ardida anual inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos;
- Redução até 2018 para menos de 75, do número de incêndios ativos com duração superior a 24h;
- Diminuição para menos de 0,5% do número de reacendimentos.

Considerando a Tipologia do concelho (T4) deve-se reforçar a vigilância e a fiscalização de forma a diminuir o número de ocorrências e redução do número de grandes incêndios, complementando com a realização de ações dirigidas de sensibilização. Adaptando as metas nacionais ao concelho de Paredes de Coura, o Quadro 5 apresenta os objetivos, metas e indicadores para o período 2016-2020.

Quadro 5. Objetivos, metas e indicadores do PMDFCI (2016-2020)

Situação atual do concelho ⁵	Metas	Indicadores				
		2016	2017	2018	2019	2020
Área ardida média anual (2001-2014) em povoamento (172 ha/ano)	Verificar em 2018 uma área ardida anual <0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos (5.718,9ha x 0,8% =46ha)	Diminuir a área ardida em povoamento florestal em 10% (-21ha)	Diminuir a área ardida em povoamento florestal em 10% (-21ha)	Diminuir a área ardida em povoamento florestal em 20% (-41ha)	Diminuir a área ardida em povoamento florestal em 20% (-41ha)	Diminuir a área ardida em povoamento florestal em 20% (-41ha)
Área ardida média anual (2001-2014) (450 ha/ano)	Diminuir a área ardida em 50% (450 ha x 50% =225 ha)	Diminuir a área ardida em 10% (-45 ha)	Diminuir a área ardida em 10% (-45 ha)	Diminuir a área ardida em 10% (-45 ha)	Diminuir a área ardida em 10% (-45 ha)	Diminuir a área ardida em 10% (-45 ha)
N.º médio anual de incêndios (>1ha) (2001-2014) (34 inc/ano)	Reduzir em 50% o n.º de incêndios (34 inc x 50% = 17 inc)	Reduzir o n.º de reacendimentos em 10% (-3)	Reduzir o n.º de reacendimentos em 10% (-3)	Reduzir o n.º de reacendimentos em 10% (-3)	Reduzir o n.º de reacendimentos em 10% (-4)	Reduzir o n.º de reacendimentos em 10% (-4)
N.º médio anual de ocorrências (2001-2014) (109 ocorr)	Reduzir em 50% o n.º médio de ocorrências nos espaços florestais (109 ocorr x 50% =55 ocorr)	Reduzir o n.º médio de ocorrências nos espaços florestais em 10% (-11 ocorr)	Reduzir o n.º médio de ocorrências nos espaços florestais em 10% (-11 ocorr)	Reduzir o n.º médio de ocorrências nos espaços florestais em 10% (-11 ocorr)	Reduzir o n.º médio de ocorrências nos espaços florestais em 10% (-11 ocorr)	Reduzir o n.º médio de ocorrências nos espaços florestais em 11% (-11 ocorr)

4. EIXOS ESTRATÉGICOS

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios tem por missão definir uma estratégia para a defesa da floresta contra incêndios, articular coerentemente as diferentes componentes do sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios e atribuir papéis e responsabilidades aos agentes do

⁵ Os valores apresentados constam das estatísticas de incêndios versão janeiro 2012 (fonte ICNF).

sistema, prevendo uma distribuição equilibrada dos meios para a resolução do problema e satisfação dos objetivos estratégicos definidos.

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) define cinco eixos estratégicos de atuação, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio de 2006, apresentados nos pontos seguintes.

- 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 ir ao encontro dos objetivos e as metas preconizadas nestes cinco Eixos Estratégicos, sendo organizados e hierarquizados em função do seu impacto esperado na resolução dos problemas identificados no concelho de Paredes de Coura.

4.1 1.º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS

Neste eixo de atuação aplicam-se estrategicamente sistemas de gestão de combustível e ações de prevenção que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornar os espaços florestais mais resilientes à ação do fogo, estando intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização do uso do solo em determinadas áreas e garantindo que essa ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social.

Para definir as metas para as ações preconizadas foi tida em consideração caracterização física do território, da população, do uso e ocupação do solo e zonas especiais, histórico dos incêndios florestais (Caderno I), combustíveis, risco de incêndio e prioridades de defesa (Caderno II).

Desta forma, é delineada uma linha de ação que objetiva a gestão funcional dos espaços e introduz, em simultâneo, princípios de defesa contra incêndios, de modo a tendencialmente diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão. São definidas as áreas florestais estratégicas onde é necessário 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 art.º 15º do Decreto-Lei n.º 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 combustível previstas nos níveis de planificação regional e nacional.

O Quadro 6 apresenta as orientações do 1.º Eixo Estratégico constantes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Quadro 6. Orientações constantes no PNDFCI

Objetivos estratégicos	- Promoção da gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas.
Objetivos operacionais	- Proteção das zonas de interface urbano/florestal; - Implementação de programa de redução de combustíveis.
Ações	- Criação e manutenção de redes de faixas de gestão de combustível, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios; - Implementação de mosaico de parcelas gestão de combustível; - Promoção de ações de silvicultura no âmbito da DFCI; - Promoção de ações de gestão de pastagens; - Criação e manutenção de redes de infraestruturas (rede viária florestal e rede de pontos de água); - Divulgação de técnicas de ajardinamento com maior capacidade de resiliência aos incêndios florestais.

4.1.1 Levantamento da Rede de Defesa da Floresta contra Incêndios

A rede de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI) concretiza territorialmente, de forma coordenada, a infraestruturação dos espaços rurais decorrente da estratégia do planeamento de defesa da floresta contra incêndios (art. 12.º do DL n.º 124/2006 de 28 de junho, republicado pelo DL n.º 17/2009 de 14 de janeiro). A Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios é formada por um conjunto de elementos, nomeadamente:

- Rede de faixas de gestão de combustível;
- Mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- Rede viária florestal;
- Rede de pontos de água;
- Rede de vigilância e deteção de fogos;
- Rede de infraestruturas de apoio ao combate.

A conceção, desenvolvimento e manutenção de cada uma destas componentes deve ter em consideração todas as outras. De acordo com as “Orientações estratégicas para a recuperação de áreas ardidas em 2003 e 2005” (CNR, 2005), esta estratégia aborda de forma integrada 3 áreas fundamentais:

1. Prevenção da eclosão do fogo, visando diminuir o número de ocorrências;
2. Planeamento do território, visando dotar os espaços florestais das características e infraestruturas necessárias para a minimização da área ardida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta/agricultura e floresta/zonas edificadas;
3. Combate aos incêndios, visando a redução da área de cada incêndio e a salvaguarda de pessoas e bens, incluindo não só a primeira intervenção como também toda a atividade de combate estendido.

4.1.1.1 Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

O redesenho da paisagem através do estabelecimento de descontinuidades na estrutura das formações vegetais constitui uma das principais componentes da reestruturação dos espaços florestais, a par da alteração da composição e estrutura dos povoamentos ou do uso do solo (CNR, 2005).

As Faixas de Gestão de Combustível (FGC) são parcelas de território mais ao menos lineares onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa vegetal, através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvopastorícia, etc.) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio (CNR, 2005).

Estas faixas subdividem-se em:

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

A Rede de faixas de gestão de combustível (RFGC) constitui redes primárias, secundárias e terciárias, de acordo com os n.ºs 2 a 5 do art. 13.º do DL n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo DL n.º 17/2009, de 14 de janeiro, tendo em consideração as funções que podem desempenhar, designadamente:

- a) Função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- b) Função de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- c) Função de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

As **redes primárias** de faixas de gestão de combustível, de interesse distrital, cumprem todas as funções referidas no número anterior e desenvolvem-se nos espaços rurais.

As **redes secundárias** de faixas de gestão de combustível, de interesse municipal ou local, e, no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, cumprem as funções referidas nas alíneas b) e c) 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 a 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.

As **redes terciárias** de faixas de gestão de combustível, de interesse local, cumprem a função referida na alínea c) e apoiam-se nas redes viária, elétrica e divisional das unidades locais de gestão florestal ou agroflorestal, sendo definidas no âmbito dos instrumentos de gestão florestal.

O PMDFCI de Paredes de Coura estabelece o nível municipal e local das FGC/MPGC (Figura 5).

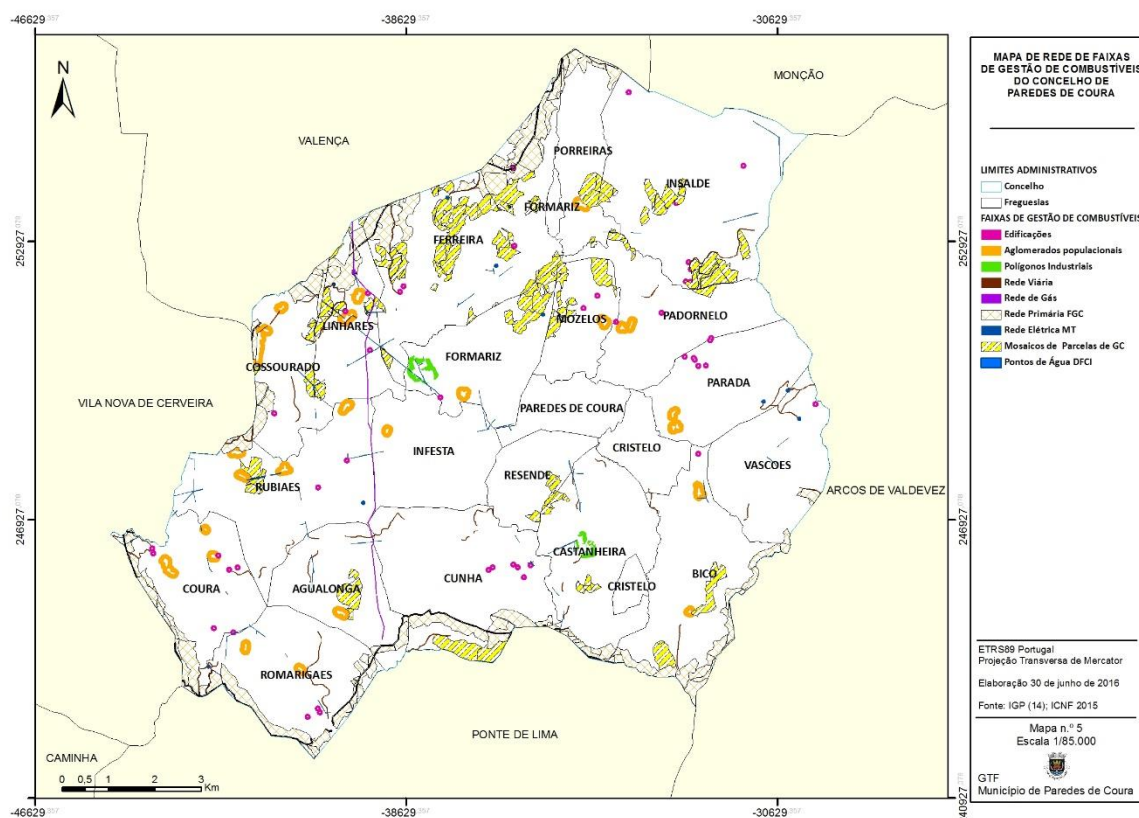


Figura 5. Mapa de Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível do concelho de Paredes de Coura

As faixas e mosaicos de gestão de combustível referem-se a:

- Rede primária: Faixa Interrupção de Combustível (FIC) e Faixa de Redução de Combustível (FRC);
- Faixa de proteção aos edifícios isolados integrados em espaços rurais com uma largura mínima envolvente de 50m, nomeadamente habitações não abrangidas nos designados aglomerados urbanos, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações;
- Faixa de proteção aos aglomerados populacionais, com uma largura mínima envolvente de 100m;
- Faixa de 10 m para ambos os lados da rede viária, nos espaços florestais definidos neste Plano;
- Faixa de proteção da rede elétrica de média tensão, numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m;
- Faixa de 100m de proteção das infraestruturas e equipamentos florestais de recreio, nos parques e polígonos industriais, inseridos ou confinantes com espaços florestais;
- Faixas de proteção aos pontos de água, com largura mínima de 30 m;
- Mosaicos de parcelas de gestão de combustível (incluem 2 planos de Fogo Controlado 01/144-2012/2014 e 01/31-/2014;
- Faixa de proteção ao Gasoduto.

As intervenções estão preconizadas para cinco anos (período de vigência do PMDFCI 2016-2020), pelo que, algumas áreas serão executadas mais do que uma vez, podendo, por isso, o total da área intervencionada ser superior à atrás apresentada (Quadro 6, ponto 4.1.2.1.1).

As FGC e os MPGC permitem a diversificação da estrutura e composição das formações florestais e vegetais, contribuindo para a redução/eliminação das principais condições que favorecem os incêndios de grande dimensão e intensidade:

- Acumulação de combustíveis;
- Continuidade de estratos de combustível quer horizontal quer verticalmente, e elevada representatividade de combustíveis finos ou que favorecem os saltos de fogo;
- Elevada proporção de combustíveis mortos;
- Distribuição geográfica desfavorável destas características ao nível da paisagem.

4.1.1.2 Rede Viária Florestal (RVF)

De acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, a rede viária florestal é definida pelo conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que servem de suporte à sua gestão, com funções que incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens. Assim, foram integradas na RVF do concelho:

- **Caminhos florestais**, que dão passagem durante todo o ano a todo o tipo de veículos;
- **Estradões**, em que a circulação sem restrições durante o ano é limitada após veículos todo-o-terreno, desempenhando uma função primordial de servir às operações e compartimentação florestal;
- **Trilhos**, que são vias de existência efémera, destinadas à passagem exclusiva de tratores e máquinas florestais.

O planeamento, construção e manutenção da RVF obedece a um vasto conjunto de especificações e normas, pelo fortíssimo impacto que tem no meio ambiente, na produtividade e na proteção dos espaços florestais. O rigor na sua definição impõe-se ainda pelos elevados custos de construção e, sobretudo, de manutenção que a ela estão normalmente associados (CNR, 2005).

No contexto exclusivo da RVF e da DFCI, a rede viária desempenha as seguintes funções:

- Permite um rápido deslocamento dos meios de combate, não só à zona de fogo mas também aos pontos de reabastecimento em água, combustível, etc.;
- Integra a rede de FGC, sendo fundamental para a eficácia da rede de FGC, onde as equipas DFCI encontram condições favoráveis para o combate ao fogo, em segurança;
- Permite a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, em complemento com a rede de vigilância fixa.

Na rede rodoviária podemos distinguir e hierarquizar três níveis de ligações: i) Eixos que asseguram as ligações exteriores do concelho e que exercem simultaneamente uma função diretora e estruturadora das mobilidades locais; ii) Eixos que asseguram as ligações entre os principais aglomerados do território municipal, nível de ligações constituído por estradas e caminhos municipais classificados e não classificados, sendo vias fundamentais na satisfação das mobilidades internas do concelho; e iii) Eixos que asseguram as ligações entre aglomerados, casas rurais e espaços agrícolas e florestais, de pouca

intensidade de tráfego, muitas vezes caminhos não pavimentados e permitindo em alguns casos apenas trajetos pedonais.

O Plano Rodoviário Nacional (PRN), instituído pelo Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho, e alterado pela Lei n.º 98/99, de 26 de julho, por apreciação parlamentar, e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de agosto, veio definir a rede rodoviária nacional, constituída pela rede nacional fundamental que engloba os itinerários principais e pela rede nacional complementar que integra os itinerários complementares bem como as estradas nacionais. As servidões relativas à rede viária municipal (estradas e caminhos municipais) regulam-se pela Lei n.º 2110, de 19 de agosto de 1961, alterada pelo Decreto-Lei n.º 360/77 de 1 de setembro.

A rede viária existente no concelho pode ser observada na Figura 6.

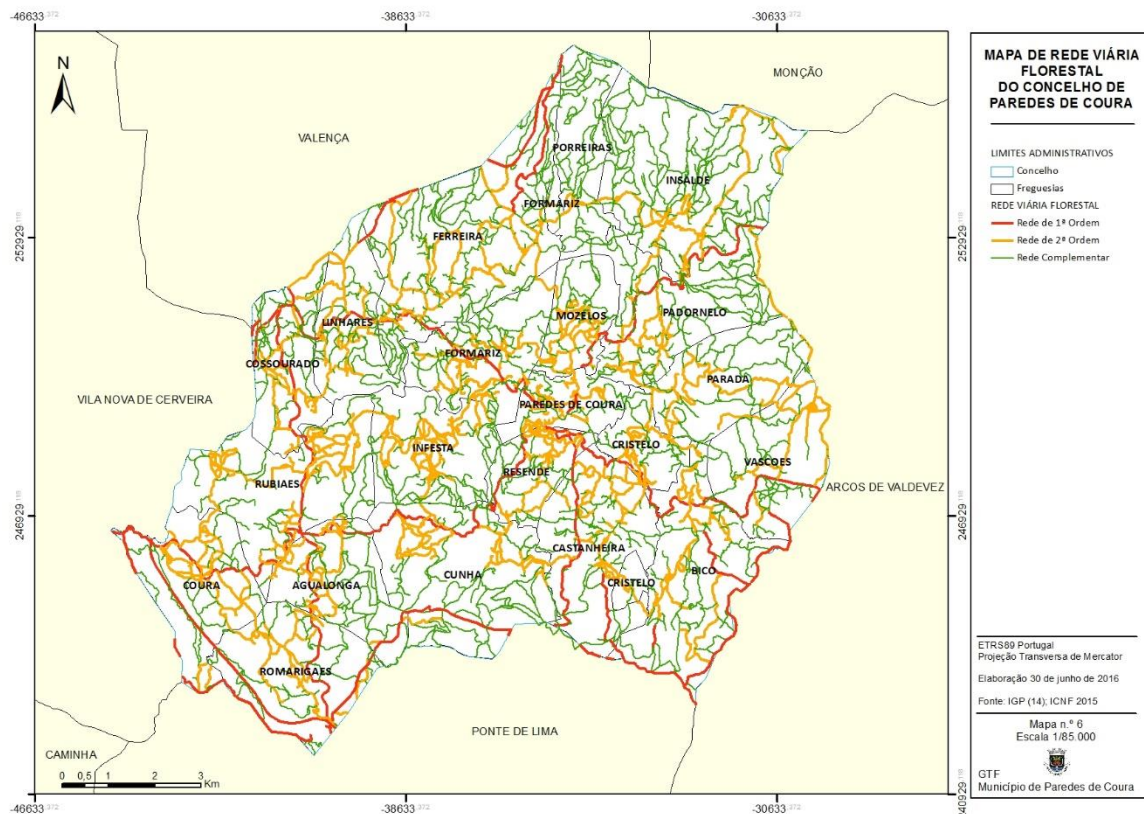


Figura 6. Mapa da Rede Viária do concelho de Paredes de Coura

Esta rede viária é constituída pelos seguintes troços, nos quais se aplicam as servidões legais definidas:

- Rede Nacional Fundamental Concessionada: IP1/A3;
- Rede Nacional Complementar sob a responsabilidade da EP: EN 201; EN 303; e EN 306;
- Estradas Regionais sob a responsabilidade da EP: ER 301;
- Rede desclassificada sob jurisdição da EP: EN 301;
- Rede Municipal sob jurisdição Municipal: Estradas Municipais; Caminhos Municipais; e Outras Vias e arruamentos locais.

4.1.1.3 Rede de Pontos de Água (RPA)

A rede de pontos de água é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, construídas ou colocadas no interior das manchas florestais, com o objetivo de melhorar as condições de combate a incêndios e, em simultâneo, contribuir para o aumento das potencialidades intrínsecas das matas no sentido de uma maior diversidade. As alterações locais nos meios bióticos, que lhe estão associadas, têm repercussões ao nível da fauna e flora, proporcionando uma maior capacidade de acolhimento e fixação das mesmas, em particular das espécies com maior dependência de recursos hídricos (Louro et al., 2000).

A Figura 7 apresenta os pontos de água mistos existentes no concelho.

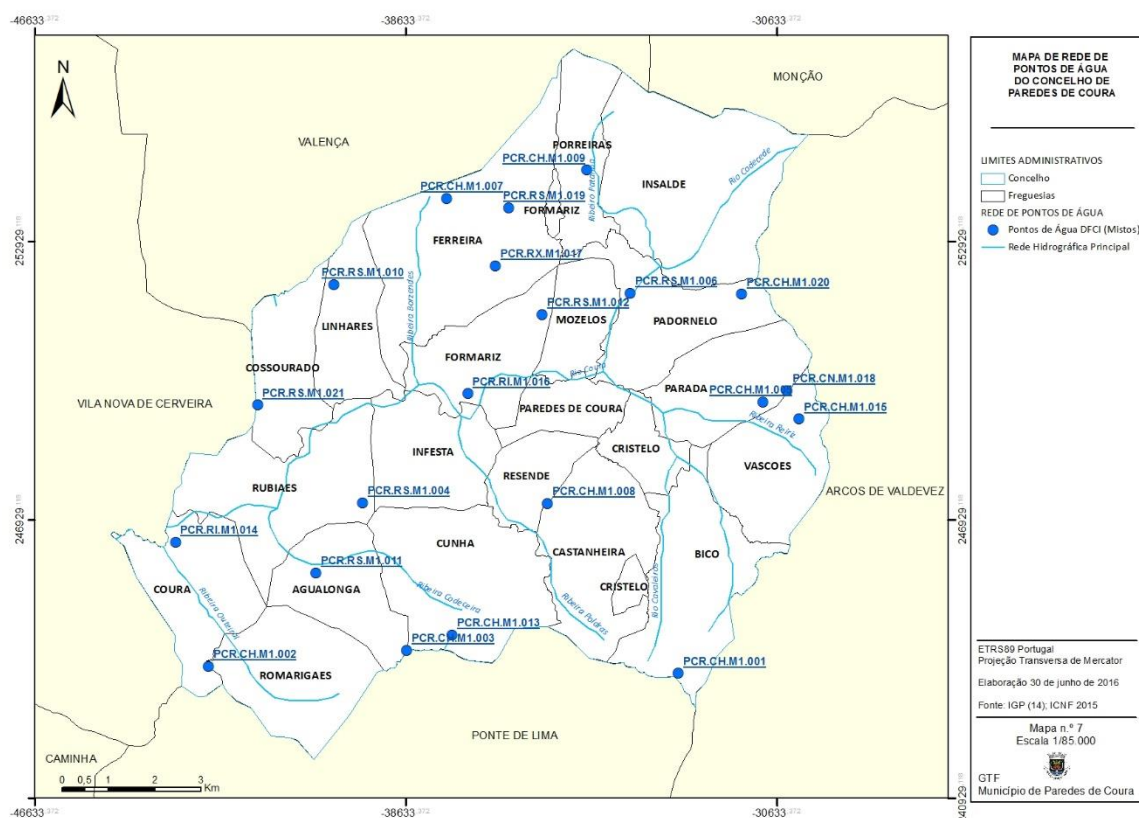


Figura 7. Mapa da Rede de Pontos de Água do concelho de Paredes de Coura

De acordo com as orientações do Conselho Nacional de Reflorestação, a capacidade de armazenamento deve ser superior a 600m³ por cada 1.000ha de espaços arborizados. Nesta relação, verifica-se que, Paredes de Coura possui a capacidade total de armazenamento de 39.086m³, quantificando apenas os pontos de água mistos atrás identificados (exceto o PA denominado “Fonte D’Olho, em Coura, cujo volume não foi estimado). Isto perfazendo, 6.834 m³ para cada 1.000ha de espaços florestais arborizados (considerando os valores de ocupação de solo apresentados no Caderno I, 5.719ha).

4.1.2 Planeamento das ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico

4.1.2.1 Rede de FCG e MPGC, RVF e RPA

A rede de FGC/MPGC consta de ações periódicas de redução/interrupção dos combustíveis florestais nessas faixas/mosaicos. As ações de redução dos combustíveis florestais englobam o corte e remoção da vegetação, e quando se enquadre, a desramação até 1/3 das árvores existentes e a manutenção de uma densidade máxima de árvores/ha, considerando o afastamento de 4 metros entre copas (de acordo com o Anexo do DL n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo DL n.º 17/2009, de 14 de janeiro).

No caso de intervenções em povoamentos de folhosas autóctones, deve ser mantido coberto arbóreo denso (sem abertura de espaçamento entre copas), criando assim, condições ótimas de conservação dos solos e de humidade.

Como forma de aumentar a capacidade de resistência ao fogo, propõe-se que nas FGC/MPGC se proceda à substituição de espécies arbóreas mais inflamáveis e combustíveis, como o pinheiro bravo e o eucalipto, por espécies mais resistentes ao fogo e que contribuam para uma menor acumulação de matos no sob coberto, devendo optar-se por folhosas autóctones ou determinadas resinosas de folha curta numa composição mista.

A Construção e Manutenção da RDFCI são um dos aspetos mais importantes e complexos deste PMDFCI dada a diversidade de entidades envolvidas e os custos da sua implementação e manutenção. Devem ter-se em conta as áreas de maior perigosidade, as áreas já ardidas, a existência de sapadores na zona ou a sua previsão, os meios de execução e financiamento.

Este plano, pela sua estrutura dinâmica, poderá sofrer alterações na fase de implantação e manutenção do existente se poderá verificar alguma dificuldade ou incongruência.

A periodicidade destas limpezas é variável entre um, três anos e cinco anos, dependendo das condições de desenvolvimento do material vegetal.

Para a **execução** destas faixas prevê-se a colaboração de todas as entidades e proprietários privados com responsabilidades na sua gestão: sapadores florestais (ICNF/Valminho Florestal), programas ocupacionais do IEPF, empresas de prestação de serviços, Município, Juntas de Freguesia/Órgãos Gestores de Baldios e proprietários florestais.

Para o **financiamento** das ações em área da responsabilidade pública, recorrer-se-á a programas de financiamento existentes de apoio à DFCI (Fundo Florestal Permanente, Serviço Público dos Sapadores Florestais, PDR2020, POSEUR e outros que possam surgir).

Na Figura 9 a 13, encontram-se o mapa de planeamento das ações referentes a Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA, para o período de vigência do PMDFCI (2016 a 2020), assim como as entidades responsáveis pela gestão do combustível e respetiva área.

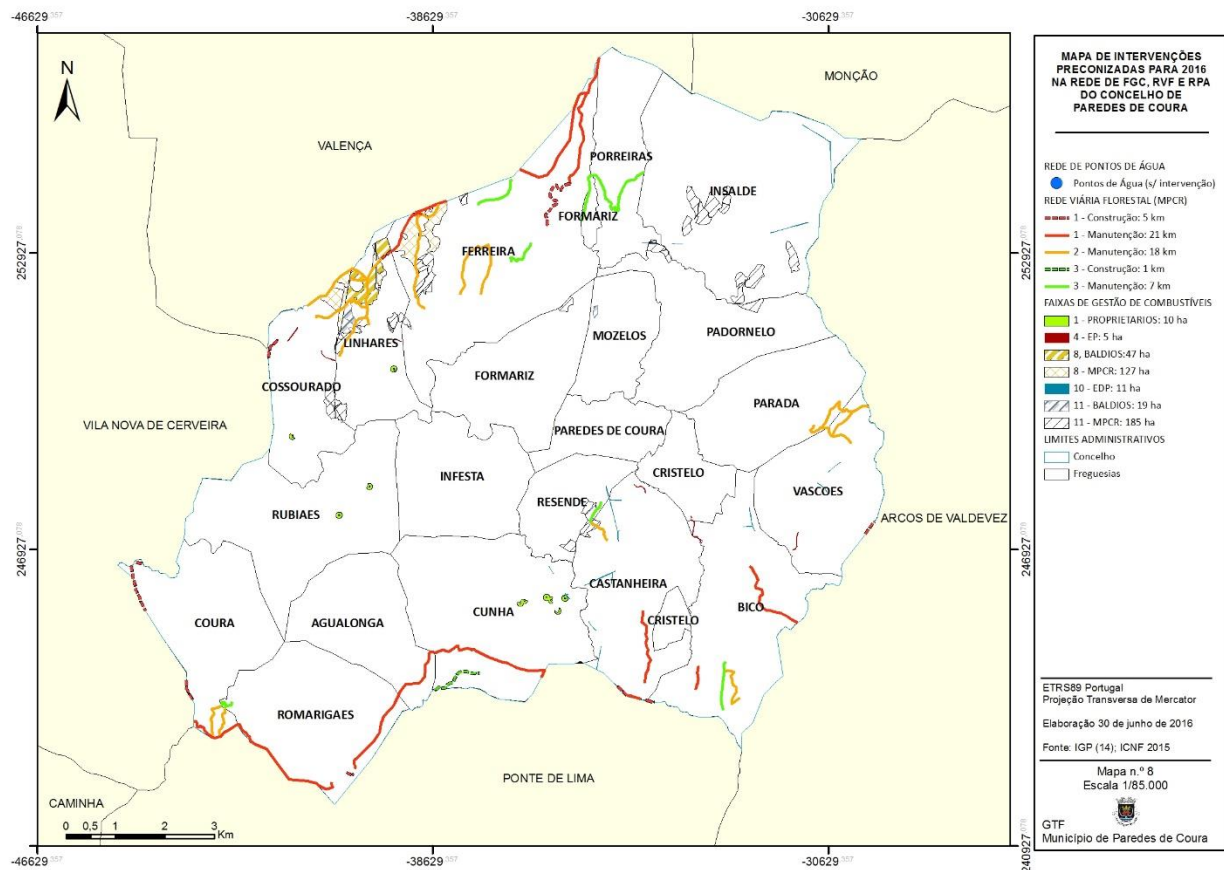


Figura 8. Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2016 no concelho de Paredes de Coura

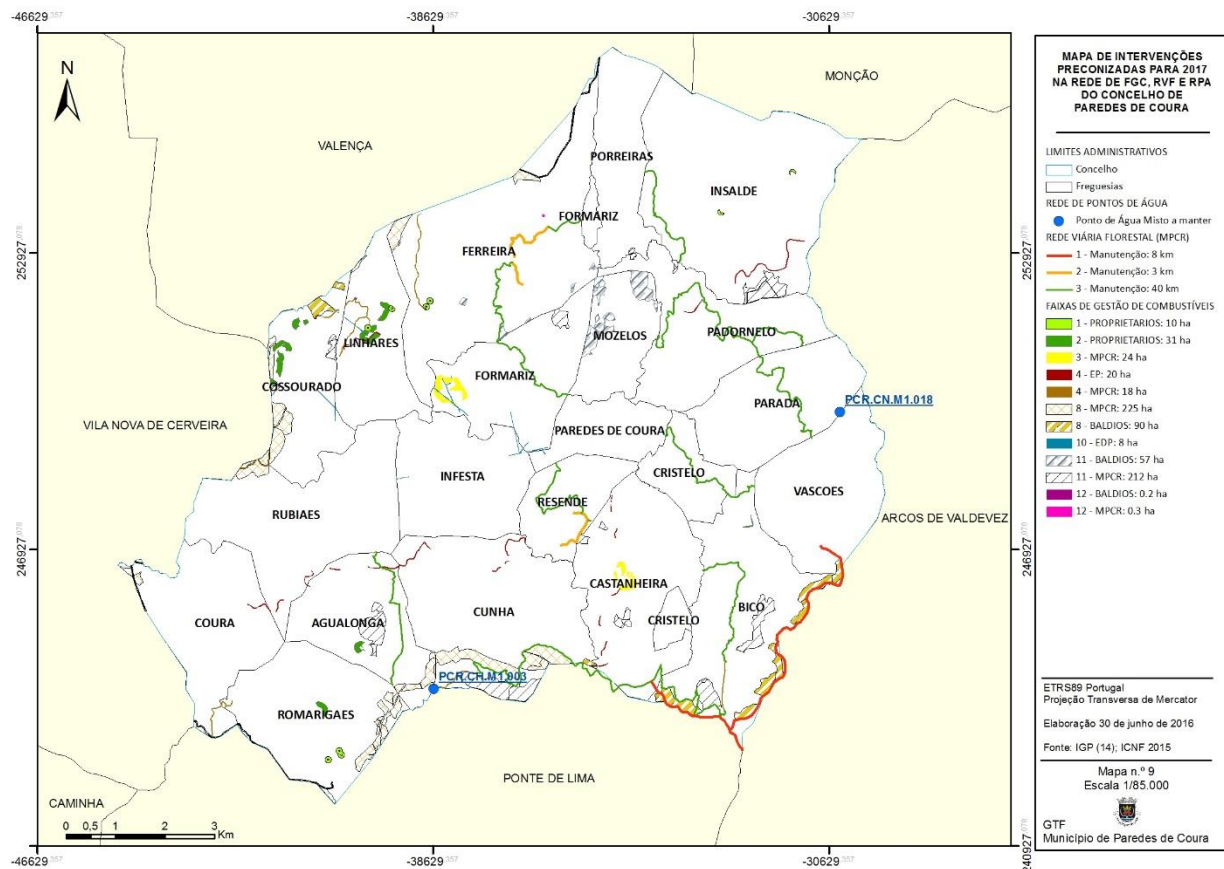


Figura 8. Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2017 no concelho de Paredes de Coura

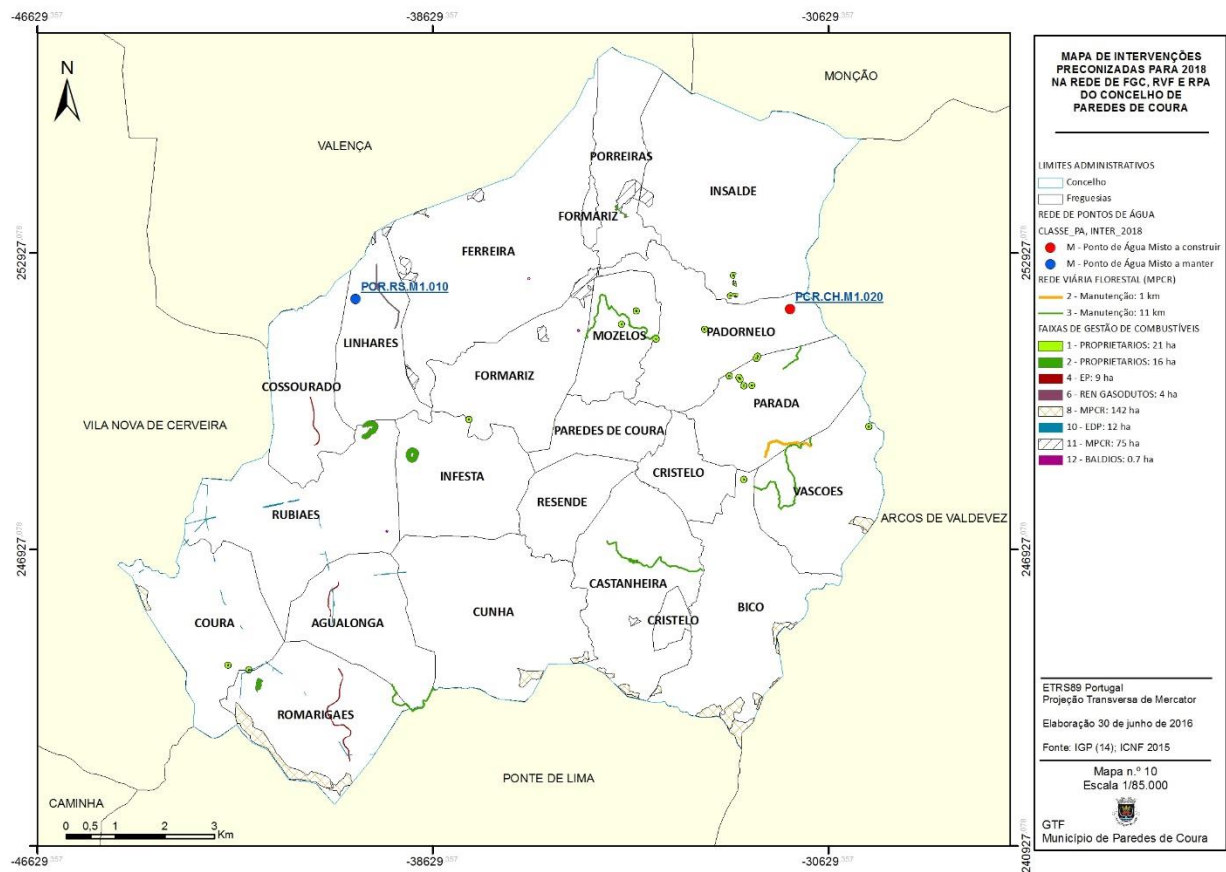


Figura 9. Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2018 no concelho de Paredes de Coura

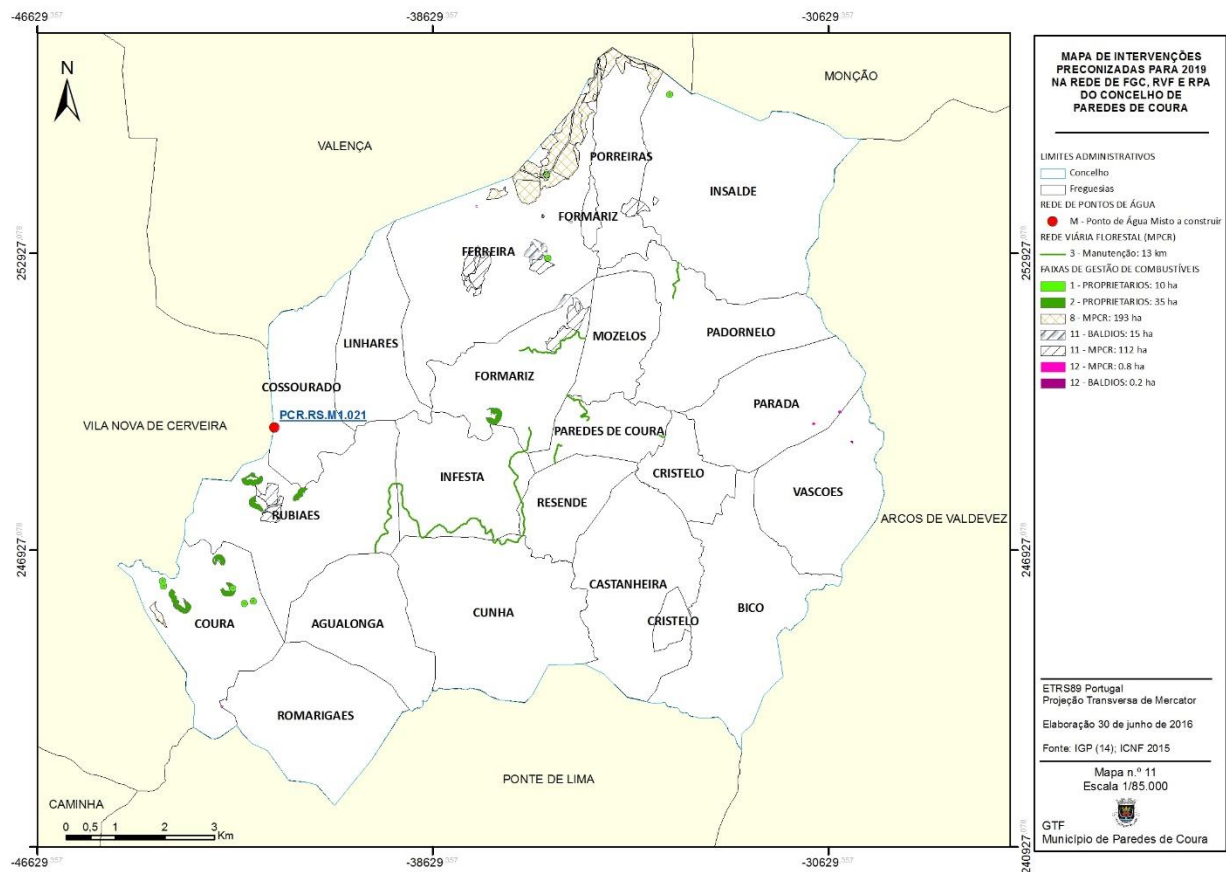


Figura 10. Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2019 no concelho de Paredes de Coura

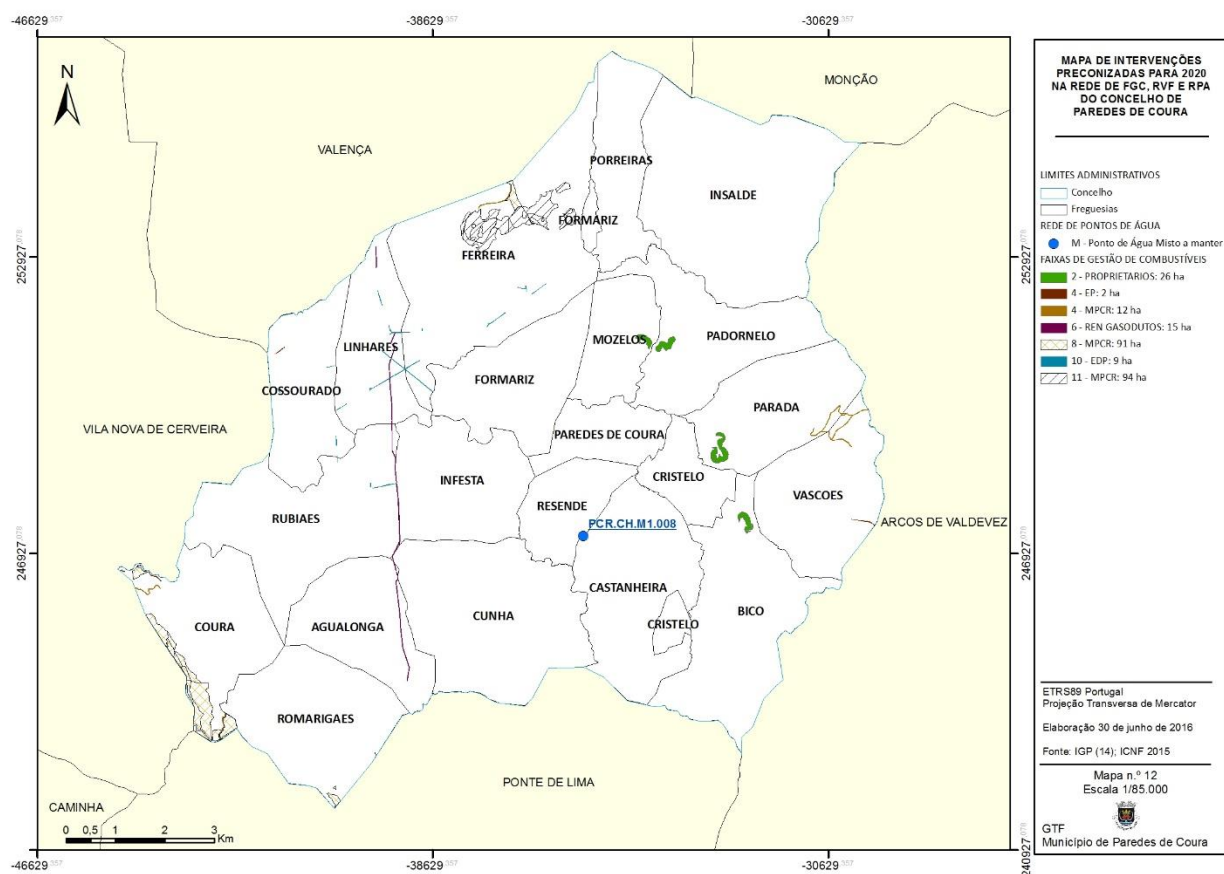


Figura 11. Mapa das ações da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA para 2020 no concelho de Paredes de Coura

4.1.2.1.1 Rede de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

Como descrito no ponto anterior, a necessidade de intervenção pode variar, assim, foi definido em Comissão Municipal de Defesa da Floresta um faseamento na realização das ações, considerando os seguintes critérios (i) as áreas ardidas anualmente; (ii) a rotatividade setorial e intercalada no tempo; (iii) o espaçamento temporal e custos; e (iv) a manutenção de uma diversidade biológica maior.

Assim, durante o período de vigência do plano (2016 a 2020), prevê-se a execução das intervenções apresentadas no Quadro 6 (de acordo com o apêndice 6 do guia do PMDFCI).

Quadro 6. Área prevista (ha) das FGC e MPGC com e sem necessidade de intervenção

CÓD.	DISTRIBUIÇÃO ANUAL DAS NECESSIDADES DE INTERVENÇÃO NA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (ha)								
	DESCRIÇÃO DA FGC/ MPGC	TOTAL PMDFCI			2016	2017	2018	2019	2020
		Área Total (ha)	Com Intervenção	Sem intervenção	Com Intervenção	Com Intervenção	Com Intervenção	Com Intervenção	Com Intervenção
1	Edificações em Espaços Rurais	53	50	3	10	10	21	10	0
2	Aglomerados Populacionais	177	108	70	0	31	16	35	26
3	Parques de Campismo e Polígonos Industriais	24	24	0	0	24	0	0	0
4	Rede Viária Florestal	66	66	0	5	38	9	0	14
6	Rede Gás	19	19	0	0	0	4	0	15
8	Rede Primária	927	908	19	167	315	142	193	91
10	Rede Eléctrica de Média Tensão	40	40	0	11	8	12	0	9
11	Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível	769	769	0	204	269	75	127	94
12	Pontos de Água	2	2	0	0	0,5	0,7	1	0
TOTAL		2079	1987	91	397	696	280	366	249

4.1.2.1.2 Definição de regras para as novas edificações no espaço florestal, fora das áreas edificadas consolidadas

Âmbito

De acordo com o n.º3 do artigo 16.º do Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro:

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

«2 - A construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria é interdita nos terrenos classificados no PMDFCI com risco de incêndio elevado ou muito elevado, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas redes regionais de defesa da floresta contra incêndios.»

O n.º 2 do Artigo 15.º do referido diploma prevê que “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 50 m à volta daquelas edificações ou instalações medida a partir da alvenaria exterior da edificação (...)”.

No âmbito da proteção de pessoas e bens, e de acordo com o exposto no parágrafo anterior, a faixa de proteção de 50 m está sempre salvaguardada. Trata-se, portanto, de observar o princípio de não transferir para terceiros o ónus da gestão de combustível decorrente do n.º 2 do Artigo 15.º do Decreto-Lei 124/2006 de 28 de Junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro

Face ao exposto, estabelecem-se as seguintes regras, para vigorarem na área do concelho de Paredes de Coura durante a vigência do presente PMDFCI:

1. Nas áreas inseridas ou confinantes com ocupação florestal, fora das áreas edificadas consolidadas, a implantação das novas edificações deverá garantir sempre a constituição de uma faixa de proteção contra incêndios florestais, com larguras mínimas de 50 m.

2. Nas áreas com ocupação agrícola, fora das áreas edificadas consolidadas, a implantação das novas edificações deve garantir uma faixa de 50 m sem ocupação florestal (floresta, matos e pastagens



espontâneas). Sempre que não se verifique ocupação florestal nesta faixa de 50 m, deverá garantir-se a constituição de uma faixa de proteção contra incêndios florestais, com larguras mínimas de:

- a) 50 m nas áreas de alta e muito alta perigosidade
- b) 25 m nas áreas de média perigosidade
- c) 10 m nas áreas de baixa e muito baixa perigosidade

3. Quando a faixa de proteção de uma dada edificação se sobrepões com outra faixa de proteção inserida em rede secundária já existente, a área sobreposta pode ser contabilizada na distância mínima exigida para proteção da edificação.

4.1.1.2 Rede Viária Florestal

A rede viária florestal (RVF) a construir e a beneficiar terá como principal objetivo facilitar a circulação nos espaços florestais no âmbito da exploração das diferentes atividades que lá se desenvolvem (silvopastorícia, cinegética, exploração florestal, apicultura, ...), bem como forma de prevenção e combate a incêndios florestais.

A manutenção da RVF será desenvolvida recorrendo a meios próprios da Autarquia, das Juntas de Freguesia, dos Órgãos Gestores de Baldios e, em colaboração com o ICNF nas áreas submetidas ao Regime Florestal e através de planeamento anual das duas equipas de sapadores florestais existentes no concelho. Será, ainda, necessário recorrer a medidas de apoio financeiro para a sua execução, uma vez que o seu custo é elevado.

O Quadro 7 apresenta a previsão da extensão em km, da RVF, com e sem necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Quadro 7. REDE DFCI (km) dividida em 1.^a, 2.^a e 3.^a ordem, com e sem necessidade de intervenção e distribuição do comprimento total com necessidade de intervenção, por ano, para o período 2016-2020

Rede_DFCI	Descrição RVF	Extensão total da RVF (Km)	Extensão total da RVF (Km)		Distribuição da RVF com necessidade de intervenção (Km)				
			C/ intervenção	S/ intervenção	2016	2017	2018	2019	2020
1	1. ^a Ordem	97	34	63	26	8	0	0	0
2	2. ^a Ordem	307	22	285	18	3	1	0	0
3	Complementar	498	72	426	8	40	11	13	0
TOTAL		902	128	774	52	51	12	13	0

4.1.1.3 Rede de Pontos de Água

Os pontos de água existentes necessitam de inspeções periódicas de modo a detetar atempadamente eventuais problemas e a garantir sempre a sua operacionalidade. Neste sentido, os serviços da Câmara Municipal em colaboração com os Bombeiros, GNR-GIPS e Sapadores Florestais, procedem anualmente inspeções periódicas a partir do início da primavera. Eventuais obras de conservação ou limpezas que sejam necessárias deverão ser prontamente realizadas.

Durante o período de vigência do anterior PMDFCI o Município de Paredes de Coura beneficiou 7 pontos de água (Tapada da Giesta, Cunha; Poça da Lavandeira, Coura; Lamas, Vascões; Fonte da Queimada-Insalde; Bouça Grande, Ferreira; Castro-Bustarenga, Romarigães; Couto da Pinheira, Porreiras) e contruiu 2 (S. Caetano, Agualonga e Monte do Carvalho - Linhares) para o abastecimento de meios aéreos e terrestres de combate incêndios florestais. O Conselho Diretivo dos Baldios de Venade, com o apoio do Município, construiu 1 ponto de água misto (Venade, União de Freguesias de Formariz e Ferreira).

Quadro 8. Listagem de pontos de água

ID PA	NOME	COD SINAL	TIPO PA	TIPO PROP	CLASSE PA	VOL. MAX	DATA AÇÃO
1	Rio Mau	PCR.CH.M1.001	111	PUB	M	15125	
2	Castro-Bustarenga	PCR.CH.M1.002	214	PUB	M	920	
3	Tapada da Giesta	PCR.CH.M1.003	214	PUB	M	1125	2017
4	Mourela	PCR.RS.M1.004	111	PUB	M	60	
5	Porto Velho	PCR.CH.M1.005	111	PUB	M	600	
6	Sr.a das Angustias	PCR.RS.M1.006	111	PUB	M	40	
7	Bouca Grande	PCR.CH.M1.007	111	PUB	M	2100	
8	Regadas	PCR.CH.M1.008	111	PUB	M	600	2020
9	Couto da Pinheira	PCR.CH.M1.009	214	PUB	M	2360	
10	Monte do Carvalho	PCR.RS.M1.010	111	PUB	M	432	2018
11	S. Caetano	PCR.RS.M1.011	111	PUB	M	432	
12	Vale Garrido	PCR.RS.M1.012	111	PUB	M	38	
13	Penedos Maiores	PCR.CH.M1.013	214	PUB	M	1150	
14	Fonte d' Olho	PCR.RI.M1.014	222	PUB	M	0	
15	Lamas	PCR.CH.M1.015	214	PUB	M	1000	
16	Ponte Nova	PCR.RI.M1.016	222	PUB	M	7500	
17	Pedreira	PCR.RX.M1.017	320	PRI	M	3600	
18	Chas Verdes	PCR.CN.M1.018	213	PRI	M	1500	2017
19	Venade	PCR.RS.M1.019	111	PUB	M	504	
20	Padornelo	PCR.CH.M1.020	214	PUB	M	0	2018
21	Cossourado	PCR.RS.M1.021	111	PUB	M	0	2019

Para o período de vigência do PMDFCI além das intervenções periódicas, estão previstas as intervenções apresentadas no Quadro 8.

Quadro 9. Identificação de cada ponto de água a manter/construir no período 2016-2020

ID_PA	TIPO PA	CLASSE PA	VOL MAX (m³)	Distribuição da RPA a construir e/ou beneficiar (und)									
				2016		2017		2018		2019		2020	
				CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN	CON	MAN
3	214	M	1.125				1						
8	111	M	600										1
10	111	M	432						1				
18	213	M	1500				1						
20	214	M	432					1					
21	111	M	200							1			
TOTAL			4.289	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1

Estas intervenções apresentam orçamentos elevados pelo que, a sua execução está dependente de apoios financeiros no âmbito da DFCl. O local exato para a construção de novos pontos de água poderá sofrer alteração, pois está dependente da disponibilidade de água (inverno/verão) para o seu abastecimento.

4.1.3 Metas e indicadores, orçamentos e responsáveis referentes ao 1.º Eixo Estratégico

No Quadro 10 estão definidas as metas e indicadores para a rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível, Rede Viária Floresta e Rede de Pontos de Água, bem como no Quadro 11 descrevem-se as metas e indicadores por entidades responsáveis para a execução da rede de Faixas de Gestão de Combustíveis. No Quadro 12 é apresentada estimativa de orçamento⁶ para as ações previstas e responsáveis pela sua execução.

Quadro 10. 1.º Eixo: Metas e indicadores para a rede de FGC e MPGC, RVF e RPA

REDE	DESC_FGC	REDE_DFCI	CLASSE_PA	Und	METAS E INDICADORES				
					2016	2017	2018	2019	2020
FGC	Edifícios Isolados			ha	10	10	21	10	0
	Aglomerados				0	31	16	35	26
	Polígonos Industriais				0	24	0	0	0
	Rede Viária				5	38	9	0	14
	Rede Transporte Gás				0	0	4	0	15
	Rede Primária				167	315	142	193	91
	Rede Elétrica MT				11	8	12	0	9
	Pontos de Água				0	0.5	0.7	1	0
MPGC	MPGC			ha	204	269	75	127	94
RVF		1.ª Ordem		Km	26	8	0	0	0
		2.ª Ordem			18	3	1	0	0
		Comple-mentar			8	40	11	13	0
RPA	CON		M	Und	0	0	1	1	0
	MAN		M		0	2	1	0	1

⁶ Para a estimativa orçamental consultaram-se as Entidades responsáveis pelas ações, consideraram-se os valores de mercado e as matrizes da CAOF.

Quadro 11. 1.º Eixo: Distribuição da Rede de Faixas de Gestão de Combustível por Entidade Responsável

CÓD.	REDE DFCI TIPO DE FGC	DISTRIBUIÇÃO DA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL POR ENTIDADE RESPONSÁVEL									
		2016		2017		2018		2019		2020	
		Interv. (ha)	Ent. Respons.	Interv. (ha)	Ent. Respons.	Interv. (ha)	Ent. Respons.	Interv. (ha)	Ent. Respons.	Interv. (ha)	Ent. Respons.
1	Edificações em Espaços Rurais	10	PROPRIET.	10	PROPRIET.	21	PROPRIET.	10	PROPRIET.		
2	Aglomerados Populacionais			31	PROPRIET.	16	PROPRIET.	35	PROPRIET.	26	PROPRIET.
3	Parques de Campismo e Polígonos Industriais			24	MPCR						
4	Rede Viária Florestal	5	EP SA	18	MPCR	9	EP, SA			12	MPCR
				20	EP SA					2	EP, SA
6	Rede Gás (Gasoduto)					4	REN GAS			15	REN GAS
8	Rede Primária	120	MPCR	225	MPCR	142	MPCR	193	MPCR	91	MPCR
		47	BALDIOS	90	BALDIOS						
10	Rede Eléctrica de Média Tensão	11	EDP	8	EDP	12	EDP			9	EDP
11	Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível	185	MPCR	212	MPCR	75	MPCR	112	MPCR	94	MPCR
		19	BALDIOS	57	BALDIOS			15	BALDIOS		
12	Pontos de Água			0,3	MPCR	0,7	BALDIOS	0,8	MPCR		
				0,2	BALDIOS			0,2	BALDIOS		
TOTAL	TOTAL	397		696		280		366		249	

Quadro 12. 1.º Eixo: Estimativa de orçamento para a rede de FGC e MPGC, RVF e RPA por Entidade Responsável

REDE	DESC_FGC	REDE_D_FCI	CLASSE_PA	RESPONSÁV.	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (€)					
					2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
FGC	Edifícios Isolados			Proprietários e Baldios	10 000 €	10 000 €	21 000 €	10 000 €	- €	51 000 €
	Aglomerados			Proprietários e Baldios	- €	34 410 €	17 760 €	38 850 €	28 860 €	119 880 €
	Polígonos Industriais			MPCR	- €	26 640 €	- €	- €	- €	26 640 €
	Rede Viária			EP; Baldios; ICNF	5 550 €	42 180 €	9 990 €	- €	15 540 €	73 260 €
	Rede Transporte Gás			REN-Gasodutos	- €	- €	3 800 €	- €	14 250 €	18 050 €
	Rede Primária			MPCR; Baldios; ICNF	208 750 €	393 750 €	177 500 €	241 250 €	113 750 €	1 135 000 €
	Rede Elétrica MT			EDP	12 210 €	8 880 €	13 320 €	- €	9 990 €	44 400 €
	Pontos de Água			MPCR; BALdios; ICNF	- €	575 €	805 €	1 150 €	- €	2 530 €
MPGC	MPGC			MPCR; Baldios	224 400 €	295 900 €	82 500 €	139 700 €	103 400 €	845 900 €
RVF		1.ª Ordem		MPCR; Baldios; ICNF	51 997 €	15 999 €	- €	- €	- €	67 996 €
		2.ª Ordem			35 879 €	5 980 €	1 993 €	- €	- €	43 853 €
		Comple-mentar			15 991 €	79 956 €	21 988 €	25 986 €	- €	143 921 €
RPA	CON		M	MPCR; Baldios; ICNF	- €	- €	20.000 €	20.000 €	- €	- €
	MAN		M		- €	10 000 €	5 000 €	- €	5 000 €	20 000 €
TOTAL					564 777 €	924 270 €	355 656 €	456 936 €	290 790 €	2 592 430 €

4.2 2.º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

O conhecimento das causas e motivações dos incêndios é crucial para o delineamento da estratégia de abordagem à problemática dos incêndios florestais. O correto conhecimento das causas dos incêndios florestais permite definir com clareza o processo de sensibilização e de educação das populações, bem como atuar incisivamente sobre as motivações, evitando e isolando comportamentos potencialmente perigosos. De igual forma, o conhecimento das causas e motivações dos incêndios é, como componente do risco de incêndio, um elemento fundamental no planeamento das ações de fiscalização, dissuasão e vigilância.

O Quadro 13 apresenta as orientações do 2.º Eixo Estratégico constantes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Quadro 13. Orientações constantes no PNDFCI

Objetivos estratégicos	<ul style="list-style-type: none">- Sensibilização e educação das populações;- Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações.
Objetivos operacionais	<ul style="list-style-type: none">- Sensibilização da população- Sensibilização e educação escolar- Fiscalização.
Ações	<ul style="list-style-type: none">- Desenvolvimento de programas de sensibilização ao nível local, dirigidos a grupos alvo em função dos comportamentos de risco identificados na fase de avaliação;- Desenvolvimento de programas de sensibilização e educação escolar;- Definição de áreas prioritárias de fiscalização, tendo em consideração a identificação dos principais comportamentos de risco, o valor dos espaços florestais e a suscetibilidade à ignição.

4.2.1 Avaliação

4.2.1.1 Comportamentos de risco

Como é do conhecimento geral, muitos incêndios são provocados pelo homem e são várias as causas humanas que os originam, desde a simples inadvertência ou consciência das consequências possíveis de certos atos, até ao intuito criminoso (Macedo e Sardinha, 1987).

O conhecimento das causas que estão na origem dos incêndios florestais é assim um dado muito importante para programar as ações de sensibilização. As causas por “uso do fogo” e “uso incorreto do fogo” constituem as causas mais representativas de comportamento de risco no concelho de Paredes de Coura. No entanto, é importante destacar que a investigação de causas carece maioritariamente da aplicação da metodologia com base em evidências, pelo que os dados registados têm por base uma suposição de causas não comprovadas e apenas um trabalho de “validação” de ocorrências e não a necessária investigação, principalmente dos GIF’s. Assim como também a informação referente aos diversos danos e prejuízos provocados pelos incêndios, bem como os custos da extinção ou das ações de restauro pós-incêndio, são uma importante lacuna, cuja informação é fundamental para uma planificação mais rigorosa.

O Quadro 14 procura diagnosticar as situações e comportamentos de risco mais representativos existentes no concelho de Paredes de Coura e quais os grupos-alvo a eles associados. Entende-se se importante referir o impacto e os danos desses incêndios. Para isso, recorreu-se à informação disponível sobre a causa dos incêndios (Caderno I) considerando que serão representativas da realidade.

Quadro 14. Comportamentos de risco mais representativos, por grupo alvo

Grupo Alvo	DIAGNÓSTICO-RESUMO					
	Comportamento de Risco			Impacto e Danos (2001-2014)		
	Comportamento de risco	Principais freguesias/ locais	Período	N.º de ocorrências	Área ardida (ha)	Danos/ custos
Agricultores	Queima de sobrantes	Formariz, Resende, Insalde e Castanheira	Mar-Out	11	3	1 ha de povoamentos
Caçadores	Queima de matos densos e brenhas com o objetivo de facilitar a penetração para exercício venatório e pesca, ou incêndios originados por conflitos de caça	Mozelos, Rubiães, Ferreira, Insalde e Padornelo	Ago-Out	21	198	34 ha de povoamentos
Pastores	Queimadas para renovação de pastagens	Bico, Ferreira, Formariz, Insalde, Porreiras e Vascões	Out - Mar	51	146	24 ha de povoamentos
Proprietários florestais	Queimas durante o período crítico (e na proximidade deste)	Bico, Paredes de Coura	Mar-Out	82	62	32 ha de povoamentos
População urbana	Realização de queimas ou fogueiras durante o período crítico	Insalde, Ferreira, Bico, Formariz e Resende	Mar-Out	9	83	23 ha de povoamentos
	Fumadores que lançam pontas incandescentes ao solo	Mozelos, Insalde, Formariz, Ferreira, Cossourado, Rubiães	Mai - Set	11	4	1 ha de povoamentos
Comissão de festas	Lançamento de foguetes	Ferreira	Jun-Set	1	1	



Quadro 15. Tipo de causa por freguesia

FREGUESIAS	TIPO DE CAUSA							
	Desconhecida	Intencional	Natural	Negligente	Reacendimento	Sem Dados	Incêndios Investigados %	Total
Aigualonga	5	37		1	0	35	55	78
Bico	8	56		25	9	60	62	158
Castanheira	4	14		5	1	35	41	59
Cossourado	4	16		1	0	27	44	48
Coura	3	8		4	0	18	45	33
Cristelo	3	5		2	1	42	21	53
Cunha	5	22		3	0	26	54	56
Ferreira	3	40		25	1	82	46	151
Formariz	3	25		10	2	88	31	128
Infesta	6	20		2	2	28	52	58
Insalde	6	58		19	2	78	52	163
Linhares	0	13		5	1	23	45	42
Mozelos	5	14		4	3	30	46	56
Padornelo	5	42		10	4	45	58	106
Parada	2	29		2	0	31	52	64
Paredes de Coura	2	8		5	0	25	38	40
Porreiras	4	8		3	6	16	57	37
Resende	3	5		4	0	21	36	33
Romarigães	4	12		2	0	24	43	42
Rubiães	2	16	1	5	2	22	54	48
Vascões	4	20		7	1	41	44	73
TOTAL GERAL	81	468	1	144	35	797	48	1526

Quadro 16. Evolução da causalidade. 2001-2014

EVOLUÇÃO DA CAUSALIDADE DOS INCÊNDIOS DE 2001 A 2014 NO CONCELHO DE PAREDES DE COURA																		
CAUSA				2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
USO DO FOGO	Queima de lixo	Atividades Clandestinas	114	Nº de Ocorrências										1				
		Área Ardida											0					
	Queimadas	Limpeza do Solo Agrícola	121	Nº de Ocorrências								1	6	1	3	9	1	
		Área Ardida									0	1	0	1	0	0		
		Limpeza do Solo Florestal	122	Nº de Ocorrências			2					1	4	2	3			
		Área Ardida			36						0	1	0	24				
		Borrалheiras	124	Nº de Ocorrências		1	3	1					1	4		1	1	3
		Área Ardida		1	3	2					1	1			0	1	1	
		Renovação de Pastagens	125	Nº de Ocorrências			1	2	1			7	7	11	20	4		
		Área Ardida			16	32	18				10	7	26	25	12			
		Penetração em áreas de caça e margens dos rios	126	Nº de Ocorrências				1										
		Área Ardida				20												
	Limpeza de camnhos, acessos e instalações	127	Nº de Ocorrências								1	3			1			
	Área Ardida									0	79			0				
	Proteção Contra Incêndios	128	Nº de Ocorrências												1			
	Área Ardida													0				
	Outras	129	Nº de Ocorrências								1	1		1				
	Área Ardida									0	3		1					
Lançamento de Foguetes	Com medidas preventivas	131	Nº de Ocorrências										1					
	Área Ardida												1					
Fogueiras	Outro tipo de fogueiras	145	Nº de Ocorrências											1		2		
	Área Ardida													2		2		
Fumar	Fumadores a pé	151	Nº de Ocorrências										2		1	1		
	Área Ardida												0		1	0		
	Em circulação motorizada	152	Nº de Ocorrências									3	2	2				
	Área Ardida											1	1	2				
ACIDENTAIS	Transportes e comunicações	Linhas Eléctricas	211	Nº de Ocorrências												1	1	
		Área Ardida													4	0		
		Tubos de Escape	213	Nº de Ocorrências			1											
		Área Ardida			2													
	Acidentes de Viação	214	Nº de Ocorrências													1		
	Área Ardida															0		
Maquinaria e Equipamento	Outras máquinas e equipamentos	223	Nº de Ocorrências													1		
	Área Ardida															0		
Outas causas	Outras causas acidentais	236	Nº de Ocorrências													1		
	Área Ardida															0		
ESTRUTURAIS	Caça e vida selvagem	Conflitos de caça	311	Nº de Ocorrências							2		1	1	12	3	1	
		Área Ardida								3		2	1	105	8	1		
INCENDIARISMO	Inimputáveis	Brincadeiras de criança	412	Nº de Ocorrências										1				
		Área Ardida												0				
	Outras Situações Inimputáveis	419	Nº de Ocorrências									3						
	Área Ardida										0							
	Imputáveis	Provocação aos Meios de Combate	444	Nº de Ocorrências											4			
		Área Ardida													115			
Vandalismo		448	Nº de Ocorrências			2	8	4		16	4	68	151	11	31	51	3	
	Área Ardida				14	75	115		8	2	179	1140	40	129	102	0		
	Outras situações dolosas	449	Nº de Ocorrências		4		5			1	24	5	4	5	37	7		
	Área Ardida				81		36			19	27	25	63	5	155	9		
INDETERMINADAS	Prova material	620	Nº de Ocorrências		1													
		Área Ardida			10													
	Lacunas na Informação	630	Nº de Ocorrências									1	6	5	14	7	3	
		Área Ardida										0	0	6	0	0	0	
REACENDIMENTO			711	Nº de Ocorrências											3	30	2	
				Área Ardida											5	30	0	
OUTRAS (Informação Incompleta)				Nº de Ocorrências	12	0	0	0	0	4	4	11	13	6	1	0	4	
				Área Ardida	35	0	0	0	0	1160	6	0	7	13	2	0	8	
SEM DADOS				Nº de Ocorrências	136	103	68	86	107	101	80			106			10	
				Área Ardida	215	185	44	72	625	970	104			13			1	

4.2.1.2 Fiscalização

A par das campanhas de sensibilização dever-se apostar numa a vigilância dissuasora por parte da Guarda Nacional Republicana que funciona também como meio de sensibilização através de uma ação mais direta à população. Já se notou, ao longo dos últimos anos, uma mudança nas atitudes preventivas (limpezas de terrenos junto a edificações) e na não realização de queimas durante o período crítico.

O Quadro 17 apresenta os dados relativos ao n.º de autos levantados pelas equipas da GNR, no decorrer das suas ações de fiscalização ao abrigo do Decreto-Lei n.º124/2006 republicado pelo Decreto-Lei n.º

17/2009, de 14 de janeiro. Pela análise dos dados verifica-se que desde 2008 a 2012 foram levantados 92 autos de contra-ordenação.

Quadro 17. N.º de Autos e processos contra-ordenação por tipologia prevista no Decreto-Lei n.º 124/2006, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro para o período de 2007 e 2013

PROCESSO RESULTANTES DE FISCALIZAÇÃO. 2008-2012			
Anos/Infrações ao DL 124/2006	N.º de Autos	Proc. Instruídos	Proc. Não Enquad.
2008	18	18	2
Infração à alínea a) do nº 2 do artº15º	10	10	
Infração à alínea b) nº1 do artº 28º	8	8	2
2009	82	82	6
Infração à alínea a) do nº 2 do artº15º	29	29	6
Infração à alínea b) nº1 do artº 28º	37	37	
Infração ao nº 2 do artº27	16	16	
2010	84	84	3
Infração à alínea a) do nº 2 do artº15º	14	14	1
Infração à alínea b) nº1 do artº 28º	35	35	
Infração ao nº 2 do artº27	35	35	2
2011	100	86	1
Infração à alínea a) do nº 2 do artº15º	21	21	1
Infração à alínea b) nº1 do artº 28º	63	63	
Infração ao nº 2 do artº27	16	2	
2012	16	16	
Infração ao nº 2 do artº27	16	16	
2013	77	77	0
Infração à alínea a) do nº 2 do artº15º	50	50	
Infração à alínea b) nº1 do artº 28º	20	20	
Infração ao nº 2 do artº27	7	7	

Todos os autos foram encaminhados para as autoridades administrativas competentes para o seu processamento, neste caso a Câmara Municipal e o Instituto para a Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

4.2.2 Planeamento das ações referentes ao 2.º Eixo Estratégico

4.2.2.1 Sensibilização

Os programas de ação apresentados no Quadro 18 visam incutir à população uma cultura de responsabilidade, bem como uma maior consciencialização por parte da população da importância do valor e da preservação do património florestal, objetivando diminuir o número de ocorrências por negligência.

As ações de sensibilização serão dirigidas à generalidade da população, bem como a determinados público-alvo (pastores, caçadores, comunidade escolar;...) com a finalidade de prestar informação acerca das boas práticas de prevenção de incêndios florestais e de alertar para os comportamentos de risco.

Estas ações terão como base conteúdos programáticos e material de divulgação específicos, para cada público-alvo, devendo respeitar as ideias-chave do ICNF para assim haver uma uniformização das ideias a transmitir.

Quadro 18. 2.º Eixo: Descrição das ações de sensibilização propostas, metas e indicadores

PROBLEMA DIAGNOST.	AÇÃO	PÚBLICO ALVO	METAS	INDICADORES					ENTID.
				2016	2017	2018	2019	2020	
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, Pastores, Produtores florestais, Público em geral	Realização de 10 Sessões de Esclarecimento / Redução em 80%	2 Sessões antes do período crítico Formariz, Resende, Insalde e Castanheira	2 Sessões antes do período crítico Formariz, Resende, Insalde e Castanheira	2 Sessões antes do período crítico Formariz, Resende, Insalde e Castanheira	2 Sessões antes do período crítico Formariz, Resende, Insalde e Castanheira	2 Sessões antes do período crítico Formariz, Resende, Insalde e Castanheira	MPCR; BALDIOS ; JF
			Edição anual de avisos informativos nas Juntas de freguesia e Párcos / Redução em 80%	1 Edital antes do período crítico para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	1 Edital antes do período crítico para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	1 Edital antes do período crítico para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	1 Edital antes do período crítico para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	1 Edital antes do período crítico para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	MPCR; BALDIOS ; JF
	Fiscalização de agricultores e população rural relativamente ao uso de fogo em período crítico		Fiscalização das queimas no período crítico/Redução em 80%	100% das queimas fiscalizadas	100% das queimas fiscalizadas	100% das queimas fiscalizadas	100% das queimas fiscalizadas	100% das queimas fiscalizadas	GNR
Queimadas para renovação de pastagens	Sensibilizar os pastores e produtores de gado (regime extensivo), sobre as consequências inerentes ao incorrecto uso do fogo e à não consideração das medidas de segurança necessárias.	Pastores, Produtores de gado em regime extensivo	Realização de sessões de esclarecimento / Redução em 50%	3 ações com representação de 50% dos pastores, nas freguesias de Bico, Ferreira, Formariz, Insalde, Porreiras e Vascões	3 ações com representação de 50% dos pastores, nas freguesias de Bico, Ferreira, Formariz, Insalde, Porreiras e Vascões	3 ações com representação de 50% dos pastores, nas freguesias de Bico, Ferreira, Formariz, Insalde, Porreiras e Vascões	3 ações com representação de 50% dos pastores, nas freguesias de Bico, Ferreira, Formariz, Insalde, Porreiras e Vascões	3 ações com representação de 50% dos pastores, nas freguesias de Bico, Ferreira, Formariz, Insalde, Porreiras e Vascões	MPCR, GNR
			Implementação do Fogo controlado como resposta às necessidades dos produtores de gado	50 a 100 ha Freguesias de Bico, Ferreira, Formariz, Insalde, Porreiras e Vascões	50 a 100 ha Freguesias de Bico, Ferreira, Formariz, Insalde, Porreiras e Vascões	50 a 100 ha Freguesias de Bico, Ferreira, Formariz, Insalde, Porreiras e Vascões	50 a 100 ha Freguesias de Bico, Ferreira, Formariz, Insalde, Porreiras e Vascões	50 a 100 ha Freguesias de Bico, Ferreira, Formariz, Insalde, Porreiras e Vascões	MPCR/ ICNF
	Fiscalização de áreas com maior incidência para as queimadas		Fiscalização das queimadas não licenciadas / Redução de queimadas ilegais em 50%	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 5 sessões de esclarecimento / Redução de ocorrências em 50%	1 Ação em especial nas freguesias de: Mozelos, Rubiães, Ferreira, Insalde e Padornelo	1 Ação em especial nas freguesias de: Mozelos, Rubiães, Ferreira, Insalde e Padornelo	1 Ação em especial nas freguesias de: Mozelos, Rubiães, Ferreira, Insalde e Padornelo	1 Ação em especial nas freguesias de: Mozelos, Rubiães, Ferreira, Insalde e Padornelo	1 Ação em especial nas freguesias de: Mozelos, Rubiães, Ferreira, Insalde e Padornelo	MPCR, ICNF, GNR
			Intervenção Anual com Fogo Controlado. Nos 5 anos deverá totalizar entre 50 a 125 hectares	10 a 25 ha Mozelos, Rubiães, Ferreira, Insalde e Padornelo	10 a 25 ha Mozelos, Rubiães, Ferreira, Insalde e Padornelo	10 a 25 ha Mozelos, Rubiães, Ferreira, Insalde e Padornelo	10 a 25 ha Mozelos, Rubiães, Ferreira, Insalde e Padornelo	10 a 25 ha Mozelos, Rubiães, Ferreira, Insalde e Padornelo	MPCR/ ICNF

			intervencio- nados em zonas de caça.						
Conflitos de vizinhos / Acumulação de Combustível / Uso do fogo durante o Período Crítico	Sensibilizar a população em geral para a limpeza das FGC		Edição Anual de avisos informativos nas Juntas de freguesia e Párocos / Redução em 80%	1 Edital antes do período crítico para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	1 Edital antes do período crítico para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	1 Edital antes do período crítico para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	1 Edital antes do período crítico para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	1 Edital antes do período crítico para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	MPCR
	Fiscalização de áreas críticas em relação à acumulação do combustível existente, nomeadamente nas FGC	População geral	Fiscalização de todas as zonas definidas em PMDFC com FGC / Redução em 80%	Fiscalização de todas as queixas (100%) para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	Fiscalização de todas as queixas (100%) para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	Fiscalização de todas as queixas (100%) para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	Fiscalização de todas as queixas (100%) para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	Fiscalização de todas as queixas (100%) para cada freguesia do Concelho de Paredes de Coura	MPCR, GNR
	Fiscalização de zonas de potencial uso incorreto de fogo no período crítico		Fiscalização de todas as zonas de recreio em espaço florestal / Redução em 80%	1 Patrulhamento no fim de semana durante o período crítico. Em geral em todo o Concelho e em particular nas freguesias de Bico e Vascões	1 Patrulhamento no fim de semana durante o período crítico. Em geral em todo o Concelho e em particular nas freguesias de Bico e Vascões	1 Patrulhamento no fim de semana durante o período crítico. Em geral em todo o Concelho e em particular nas freguesias de Bico e Vascões	1 Patrulhamento no fim de semana durante o período crítico. Em geral em todo o Concelho e em particular nas freguesias de Bico e Vascões	1 Patrulhamento no fim de semana durante o período crítico. Em geral em todo o Concelho e em particular nas freguesias de Bico e Vascões	GNR, ICNF (PPCB)

Sensibilização da população em geral, agricultores, proprietários florestais, pastores, caçadores e comissões de festas

Nestas ações, realizadas anualmente, irão desenvolver-se campanhas relacionadas com:

- Divulgação diária do risco de incêndio florestal, durante o período crítico, assim como o condicionamento de acesso, circulação e permanência de pessoas e bens nos espaços florestais, uso do fogo e utilização de maquinaria e equipamentos;
- Disponibilizar informação sobre as boas práticas florestais;
- Distribuição de panfletos e cartazes para divulgação das medidas preventivas dos incêndios florestais através das duas equipas de sapadores florestais;
- Afixação de painéis informativos, durante o período crítico;
- Divulgação de programas de apoio nacionais e comunitários no setor agroflorestal (informação à Assembleia Municipal);
- Divulgação, em jornais e rádios locais, de medidas preventivas dos incêndios florestais;
- Realizar sessão/reuniões de esclarecimento com a população (ou grupos específicos) sobre as medidas de silvicultura preventiva, em especial fora do período crítico.

Sensibilização e educação escolar

O Programa de Educação para a Sustentabilidade da Paisagem Protegida do Corno de Bico abrange o Projeto Educativo (Re)Florestar Paredes de Coura (direcionado para os 5.ºs e 6.ºs anos e escolaridade), desenvolvido ao longo de um ano letivo com as turmas aderentes, com dois momentos principais de atuação:

- Outono - semana da floresta autóctone. Desenvolvem-se ações de sementeira e estacaria de espécies autóctones e jogos lúdico-educativos;

- Primavera - semana da floresta. Desenvolvem-se ações de (re)florestação, identificação de espécies, jogos lúdico-educativos.

Promover a realização de outras ações educativas (com a colaboração do Clube da Floresta) para os restantes anos de escolaridade.

Realização de ações temáticas no CEIA - Centro de Educação e Interpretação Ambiental sobre preservação da água, do solo, da fauna e da flora.

Nos últimos anos desenvolveram-se campanhas de sensibilização ("Lugar Seguro", "Ame o verde Ame a Vida - proteja a Floresta", "Portugal sem Fogos Depende de Todos") em várias freguesias direcionadas ao público em geral. Estas campanhas foram desenvolvidas por ou com a colaboração de Associações de Produtores Florestais, GNR, ICNF, ANPC e Município.

Quadro 19. 2.º Eixo: Ações de sensibilização direcionadas ao público em geral do concelho de Paredes de Coura entre 2016 e 2020

AÇÃO A DESENVOLVER	PRODUTOS	ENTIDADE RESPONSÁVEL	CALENDARIZAÇÃO
Acções de Divulgação do Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro	Editais	GTF	Janeiro 2016-2020
Execução e Distribuição de Folhetos sobre o Decreto-Lei 17/2009 de 14 de Janeiro	Folhetos	ICNF/GTF/OPF	Março e Setembro, 2016-2020
Execução e Distribuição de Folhetos sobre boas práticas para defesa da floresta contra incêndios	Folhetos	ICNF/GTF/OPF	Março e Setembro, 2016-2020
Acções de Consciencialização e de Educação Ambiental	Visitas e Acções de Sensibilização	GTF/OPF	Março a Junho, 2016-2020
Acções de Voluntariado para a Defesa da Floresta	Acções de Mobilização pela Defesa da Floresta	ICNF/GTF/OPF	Junho a Setembro, 2016-2020
Colocação de Sinalização sobre o Uso dos Espaços Florestais	Painéis de Risco	ICNF	Janeiro a Dezembro, 2016-20
Adopção das medidas estabelecidas pelo Despacho n.º 5802/2014, de 2 de maio para os equipamentos de recreio inseridos em espaço rural e florestal	Medidas de Prevenção de Incêndios	ENTIDADES GESTORAS	Janeiro a Dezembro, 2016-20
Acções de Animação dos Percursos Pedestres	Percursos pedestres para valorização do património florestal e rural	MPCR	Janeiro a Dezembro, 2016-20
Distribuição de Pinheiros no Natal	Pinheiros provenientes de desbastes efectuados pelo ICNF	ICNF	Dezembro, 2016-20
Sessões de esclarecimento a pastores, agricultores, proprietários florestais e gestores de zonas de caça	Campanha de Defesa da Floresta	ICNF/GTF/OPF	Período Pré-Crítico Anualmente (Março a Junho)
Agenda Municipal	Avisos	MPCR	Trimestral, 2016-2020

4.2.2.2 Fiscalização

Face ao histórico de incêndios as ações de dissuasão e fiscalização devem ter especial incidência durante os meses de julho (maior área ardida), agosto (maior área ardida e maior número de ocorrências) e setembro (maior número de ocorrências). Aos fins-de-semana (domingo com maior histórico de área ardida e de número de ocorrências).

O período do dia em que tem resultado em maior área ardida é o compreendido entre as 15h00-15h59 e entre as 23h00-23h59, e com registo do maior número de ocorrências entre as 15h00-15h59 e as 21h00-21h59.

Pela análise efetuada sobre o número de ocorrências por freguesia (Caderno I) a intensificação das suas ações deverá ocorrer nas freguesias onde foram identificadas mais ocorrências nos últimos anos, tendo em consideração os pontos provais de início e comportamentos de risco identificados.

As freguesias com registo de maior número de ocorrências Cossourado, Insalde, Linhares, Ferreira, Porreiras, Bico, Vascões, Parada

Assim, elaborou-se um mapa onde se identificam as zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização, dividindo-as em três níveis de prioridade, alta, média e baixa, conforme identificados na Figura 13.

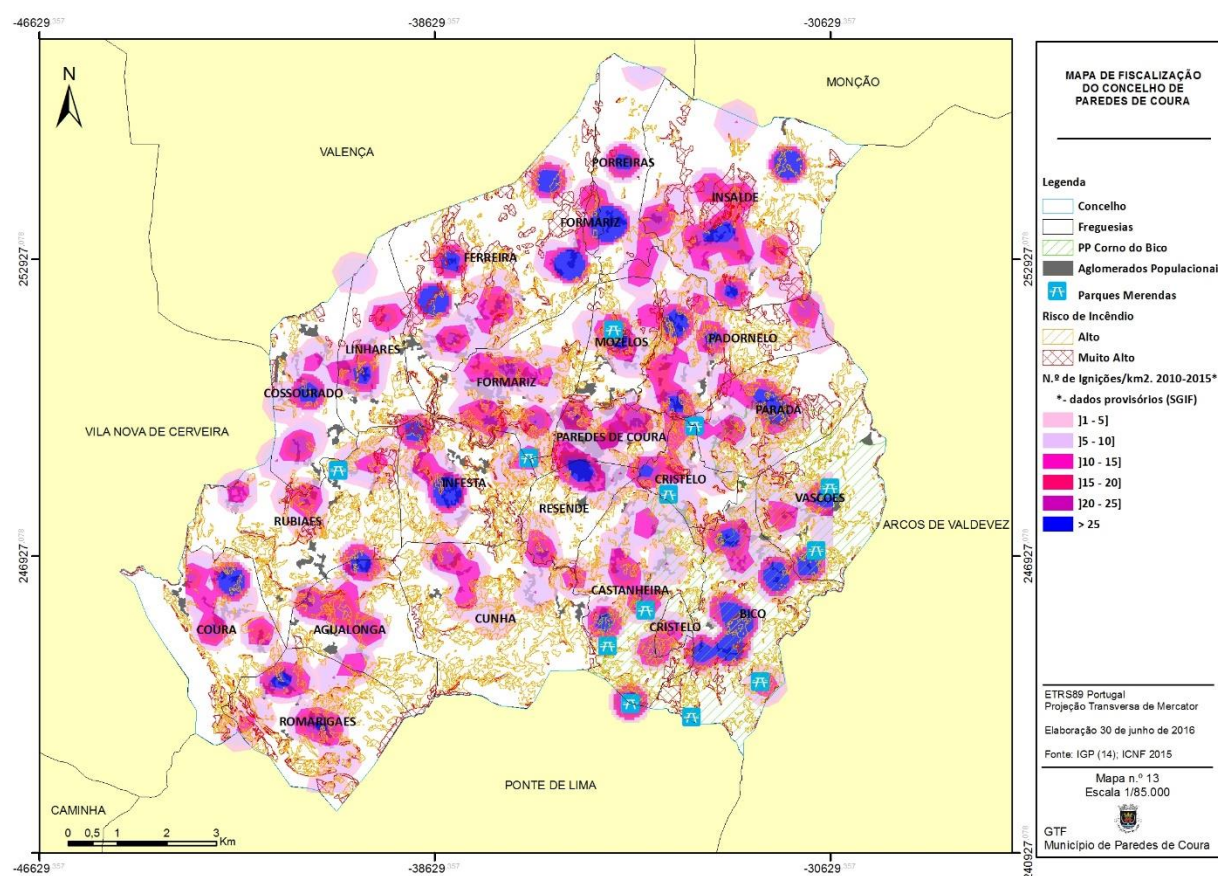


Figura 12. Mapa de zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização do concelho de Paredes de Coura

As ações de fiscalização têm como objetivo, por um lado, dissuadir comportamentos perigosos e, por outro, garantir o cumprimento da gestão de combustíveis nas áreas incluídas nas FGC, com particular incidência nas zonas identificadas (1º Eixo) para intervencionar no ano em causa. No âmbito das ações de fiscalização a entidade responsável terá as seguintes abordagens junto da população fiscalizada:

GNR – em caso de incumprimento da gestão de combustíveis em área de FGC é lavrado o respetivo auto de contraordenação e enviado para o MPCR que serve de notificação/informação nos termos do artigo 21.º do Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de Janeiro. Em caso de realização de queimadas ilegais ou de fogos controlados sem a devida credenciação é lavrado o respetivo auto e enviado para as devidas entidades. Quer num caso, quer no outro procurar-se-á garantir previamente o aviso ao proprietário/ usufrutuário com o intuito de o sensibilizar para os perigos que corre e o demover de incorrer na infração

Quadro 20. 2.º Eixo: Ações de fiscalização para o concelho de Paredes de Coura entre 2016 e 2020

SITUAÇÃO/INFRAÇÃO		GRUPO-ALVO	PERÍODO DE ATUAÇÃO	ENTIDADES	INCIDÊNCIA	LOCALIZAÇÃO	ATIVIDADE	
COMPORTAMENTOS DE RISCO	FGC		Proprietários de terrenos confinantes com edificações; Entidades resp. pelas FGC	Todo o ano	GNR	Zonas peri-urbanas	Concelho	Sensibilização/ Fiscalização
	Uso do fogo	Queimas	Agricultores; População em geral	Período crítico	GNR	Zonas peri-urbanas	Todo o Concelho, mas particularmente: Insalde, Ferreira, Bico, Formariz, Mozelos, Rubiães, Cossourado	Sensibilização/ Fiscalização
		Queimadas	Pastores e produtores de gado em regime extensivo/Caçadores	Todo o ano	GNR	Zonas de pastoreio e Zonas de Caça	Bico, Vascões, Porreiras, Ferreira, Formariz e Insalde	Sensibilização/ Fiscalização
		Outras	População em geral	Todo o ano	GNR	Zonas de recreio	Em Especial o Território da PPCB	Sensibilização/ Fiscalização
	Circulação		População em geral	Período crítico	GNR	Áreas prioritárias de DFCI	PP Corno do Bico	Sensibilização/ Fiscalização

4.2.3 Orçamento e responsáveis referentes ao 2.º Eixo Estratégico

O Quadro 21 apresenta a estimativa de orçamento e identificação das entidades responsáveis.

Quadro 21. 2.º Eixo: Estimativa de orçamento e responsáveis

METAS	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA (€)					
		2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
Realização de spots de rádio e afixação de Editais nas Juntas de Freguesia e leitura de avisos pelo Párocos	MPCR, ICNF, OPF, GNR	5.000,0	5.000,0	5.000,0	5.000,0	5.000,0	25.000,0
Enviar um mailing/ofício para todas as Comissões de festas alertando para esta situação.	MPCR	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	2.500,0
Efetuar ações de fiscalização às festas e romarias	GNR	500,0	500,0	500,0	500,0	500,0	2.500,0
Reunião com associações de pastores/criadores de gado	MPCR, ICNF, OPF, GNR	0,0	250,0	0,0	250,0	0,0	500,0
Reuniões/ações de sensibilização com associativas de caça	MPCR, ICNF, OPF, GNR	250,0	0,0	250,0	0,0	250,0	750,0
Desenvolver Programas Educativos continuados ao longo de cada ano letivo	MPCR, ICNF, OPF, GNR	2.500,0	2.500,0	2.500,0	2.500,0	2.500,0	12.500,0
Festa da primavera	MPCR	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	1.000,0	5.000,0
TOTAL		9.750,0	9.750,0	9.750,0	9.750,0	9.750,0	48.750,0

4.3 3.º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS

Objetivos estratégicos	<ul style="list-style-type: none">- Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª intervenção;- Adequação da capacidade de 1ª intervenção;- Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio.
Objetivos operacionais	<ul style="list-style-type: none">- Estruturação e gestão da vigilância e da deteção como um sistema integrado;- Estruturação do nível municipal de 1ª intervenção;- Garantia da correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio;- Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão.
Ações	<ul style="list-style-type: none">- Execução da inventariação dos meios e recursos existentes;- Definição dos sectores territoriais DFCI e locais estratégicos de estacionamento (LEE) para as ações de vigilância e deteção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio;- Identificação e/ou definição dos sistemas de vigilância e deteção;- Identificação dos elementos do território relevantes para apoio à decisão.

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

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

4.3.1 Avaliação

A organização do Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Florestais (DECIF) é flexível e diferenciada, face à probabilidade das ocorrências, intensidade e consequências destas, bem como do grau necessário de prontidão e mobilização das estruturas, forças e unidades de proteção e socorro.

Neste ponto será feita a avaliação da vigilância e deteção, tempo de chegada da 1.ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio no concelho, nas diferentes fases de perigo - Alfa (01-01 a 14-05), Bravo (15-05 a 30-06), Charlie (01-07 a 30-09), Delta (01-10 a 31-10) e Echo (01-11 a 31-12), definidas anualmente através da Diretiva Operacional Nacional n.º 2 - DECIF.

4.3.1.2 Vigilância e deteção

A vigilância dos espaços florestais, com o intuito de detetar incêndios de forma precoce, é crucial para minimizar o tempo que medeia entre a ignição e chegada da 1.ª equipa de supressão. A vigilância e a deteção deverão, assim, ser encaradas de forma integrada, privilegiando-se a interligação das suas diferentes formas bem como a sua articulação ao nível municipal, distrital e nacional.

Na Figura 14 estão representadas as intervisibilidades dos postos de vigia do distrito com visibilidade para o concelho e os LEE de Paredes de Coura (Local Estratégico de Estacionamento) (PDDFCI, 2010).

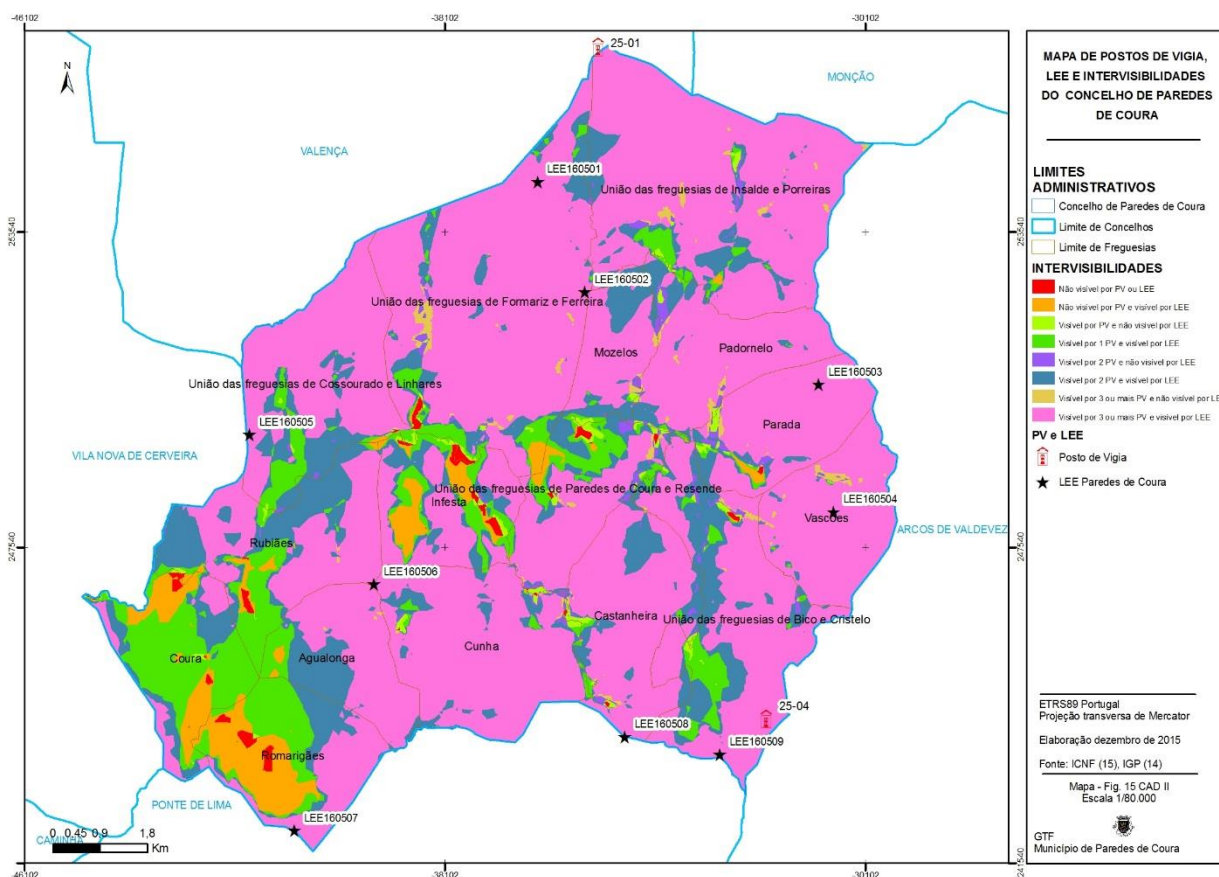


Figura 13. Mapa de postos de vigia, LEE e intervisibilidades do concelho de Paredes de Coura

É possível constatar que grande parte do concelho dispõe de boa intervisibilidade. Verifica-se, pontualmente, a não visibilidade simultânea de postos de vigia e de LEE, no entanto, não inclui exclusivamente espaços florestais. A freguesia de Romarigães, pela continuidade das áreas agrícolas com os espaços florestais, e ausência de visibilidade, carece de especial atenção.

Esta representação é de um cenário ideal, pois não reflete a realidade das estruturas de vigilância e deteção existentes no concelho, dado que, o número de equipas afetas às ações de vigilância e deteção não permite garantir cobertura 100% do número de LEE definidos, essa vigilância de pré-posicionamento apenas ocorre em níveis de Alerta Amarelo ou superiores e apenas os postos de vigia garantem a vigilância durante 24 horas por dia.

O Quadro 22 apresenta o índice entre o número de incêndios florestais (média de 2007 a 2012) e o número total de equipas de vigilância e deteção existentes no concelho, nas fases de perigo. Foram também considerados os quatro postos de vigia como equipa, considerando que os mesmos só estão em funcionamento na fase Charlie.

Quadro 22. Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção, nas fases de perigo Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo

	FASES DE PERIGO				
	Alfa (01-01 a 14-05)	Bravo (15-05 a 30-06)	Charlie (01-07 a 30-09)	Delta (01-10 a 31-10)	Echo (01-11 a 31-12)
Média de ocorrências (2007-2012)	28	4	18	6	3
N.º equipas vigilância e deteção	2	2	6	2	2
Índice entre o n.º ocorrências / n.º equipas vigilância e deteção	13,8	1,9	3,1	2,8	1,6

Equipas consideradas: Sapadores Florestais (SF 07-111 e SF 23-111), 4 Postos de Vigia (25-01, 25-04, 25-05 e 28).

Podemos verificar que o índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância é superior na fase *Alfa* (13,8), muitas ocorrências para poucos meios. A fase *Charlie* apresenta o segundo índice mais elevado (3,1), com menor média de número de ocorrências registada para mais meios de vigilância e deteção disponíveis.

4.3.1.3 1.ª Intervenção

Em relação à 1.ª intervenção, existem fatores críticos de sucesso que são, essencialmente, a mobilidade e a rapidez de intervenção de meios devidamente dimensionados ao risco e guarnecidos por elementos com a formação adequada. As ações de 1.ª intervenção deverão assim ser desenvolvidas, prioritariamente, pelos agentes que, posicionados no terreno, colaborando nas ações de vigilância e deteção, tenham capacidade de atuar e estejam mais próximos do início das ignições.

Para uma melhor perceção da capacidade dos meios existentes no concelho, foi feita uma avaliação do potencial tempo de chegada para a 1.ª intervenção, através do cálculo das isócronas, que medem o tempo mínimo de deslocação sobre a rede viária florestal, cujo ponto de partida são os locais de posicionamento dos meios.

Esta análise considerou a localização do quartel dos bombeiros voluntários de Paredes de Coura e dos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE), no entanto, é um mapa hipotético, em condições ideais, com várias equipas em funcionamento. De momento, apenas duas equipas de sapadores florestais se posicionam em pré-posicionamento durante Alertas Amarelos, para o horário de funcionamento normalmente entre as 10h00-13h00 e das 14h00-19h00.

A 1.ª intervenção durante 24 horas por dia apenas é feita pelo Corpo de Bombeiros Voluntários de Paredes de Coura, partindo do princípio que a ECIN está pré-posicionada no Quartel.

Pela observação da Figura 15, o tempo mínimo potencial de chegada, nas condições atrás mencionadas, é de zero a cinco minutos (parte das freguesias de Castanheira, Mozelos, União de Paredes de Coura e Resende). A inclusão das freguesias de Vascões, Romarigães, Coura e União de Cossourado e Linhares neste intervalo é influenciado pelo posicionamento em LEE.

A maior parte do concelho enquadra-se no intervalo de 5 a 10 minutos, uma vez mais pela distribuição de LEEs.

A 1.ª intervenção a uma pequena área mais a Norte, localizada na União de Freguesias de Insalde e Porreiras (Boalhosa) inclui-se no intervalo de 10 a 15 minutos.

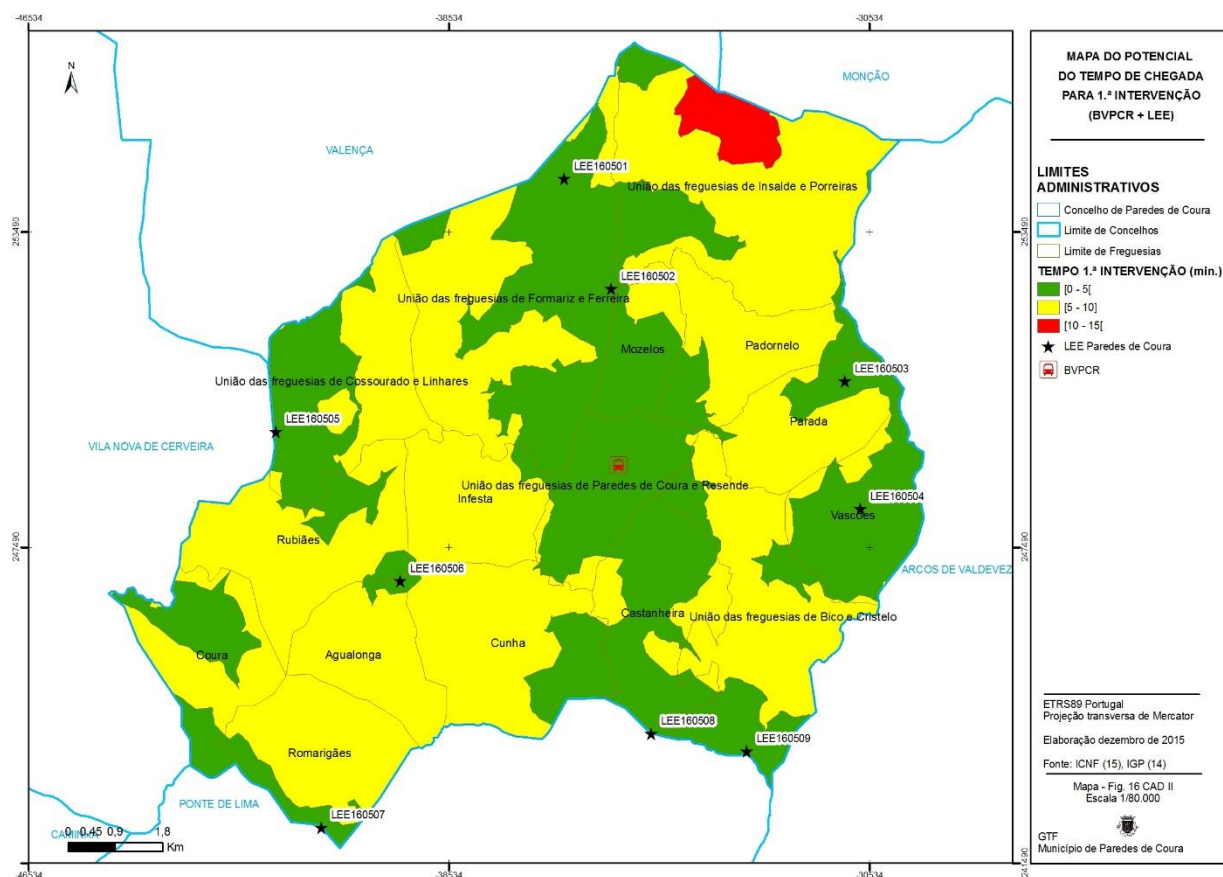


Figura 14. Mapa do potencial do tempo de chegada para 1.ª intervenção (BVPCR + LEE)

No Quadro 23, apresenta-se o índice entre o número de incêndios florestais (média de 2007 a 2012), o número total de equipas 1.ª intervenção e número total de elementos de 1.ª intervenção existentes no concelho, nas fases de perigo.

Quadro 23. Índice entre o número de incêndios florestais, o número total de equipas e o número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo Alfa, Bravo, Charlie, Delta e Echo

	FASES DE PERIGO				
	Alfa (01-01 a 14-05)	Bravo (15-05 a 30-06)	Charlie (01-07 a 30-09)	Delta (01-10 a 31-10)	Echo (01-11 a 31-12)
Média de ocorrências (2007-2011)	28	4	18	6	3
N.º equipas 1.ª intervenção	2	2	4	2	2
N.º elementos de 1.ª intervenção	10	10	17	10	10
Índice entre o n.º ocorrências / n.º equipas de 1.ª intervenção	13,8	1,9	4,6	2,8	1,6
Índice entre o n.º ocorrências / n.º elementos de 1.ª intervenção	2,8	0,4	1,1	0,6	0,3

Equipas consideradas: Sapadores Florestais (SF 07-111 e SF 23-111), Bombeiros Voluntários de Paredes de Coura (ECIN e ELAC).

N.º de elementos considerados: Sapadores Florestais (10), Bombeiros Voluntários de Paredes de Coura (ECIN: 5; ELAC: 2).

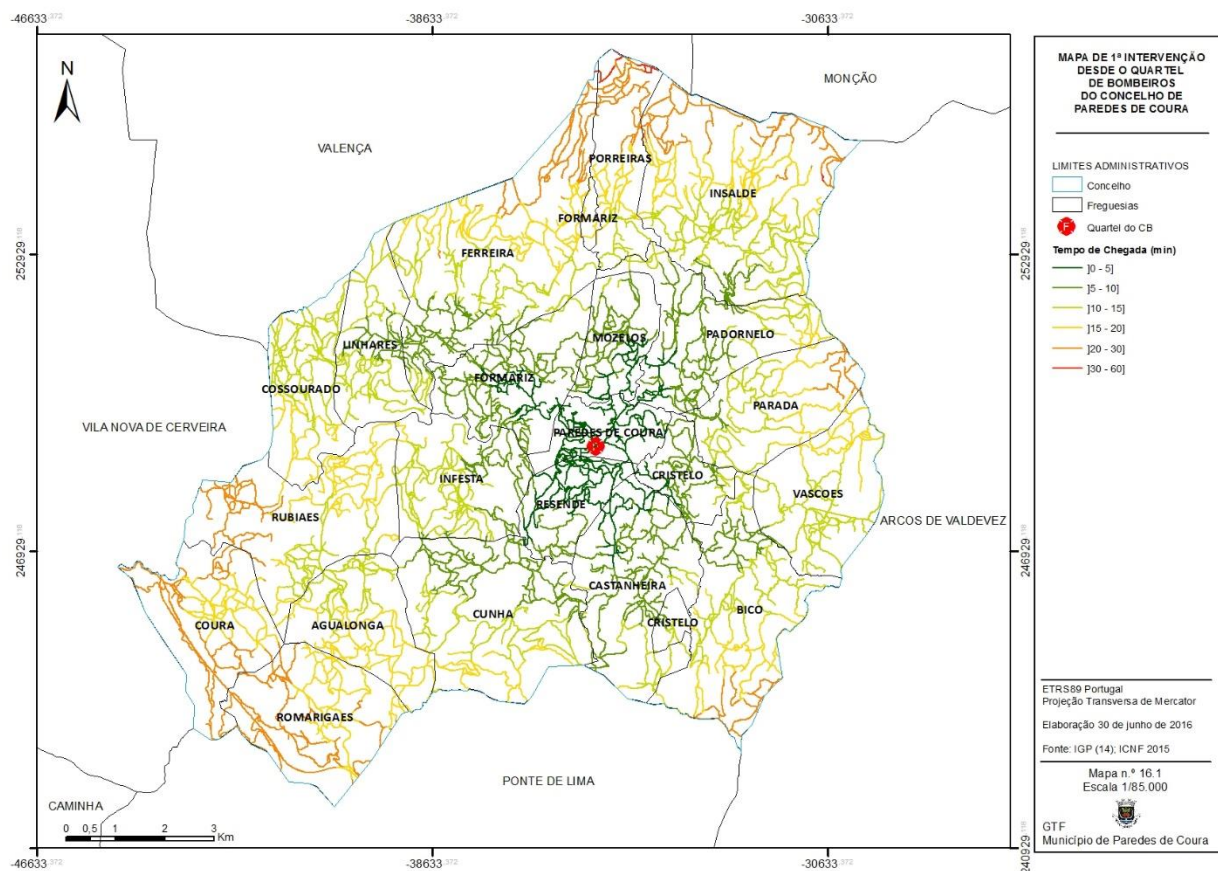


Figura 15. Mapa do potencial do tempo de chegada para 1.ª intervenção a partir do Quartel do CB de Paredes de Coura

Podemos verificar que o índice entre o n.º de incêndios florestais e o n.º total de equipas de 1.ª intervenção é superior na fase *Alfa* (13,8), assim como, o índice entre o n.º de incêndios florestais e o n.º de elementos de 1.ª intervenção (2,8). À semelhança na análise efetuada para a vigilância e deteção, a fase *Charlie* é a segunda com índice entre o n.º de ocorrências e o n.º de equipas mais elevado (4,6) e índice entre o n.º de ocorrências e o n.º de elementos de 1.ª intervenção (1,1).

Refere-se ainda a intervenção do Grupo de Intervenção, Proteção e Socorro (GIPS) da GNR, sediado no Centro de Meios Aéreos (CMA) de Arcos de Valdevez, apoia na vigilância e 1.ª intervenção, no entanto esta equipa atua em todo o distrito de Viana do Castelo. No ano de 2014 a GNR-GIPS contou com uma equipa helitransportada, na fase *Bravo* e *Delta*, duas equipas helitransportadas na fase *Charlie*. Durante todo o ano dispunha de 26 militares e 3 viaturas com Kit 1.ª intervenção.

Também o Grupo Portucel Soprocél disponibiliza duas equipas de 1.ª intervenção, com atuação priorizada para as áreas da sua gestão.

Para além da avaliação do potencial do tempo de chegada para 1.ª intervenção referidos anteriormente, efetuou-se a análise dos dados estatísticos relativos ao histórico dos incêndios no período compreendido de 2007 a 2012, do valor médio por freguesia (antes da reorganização de freguesias) do tempo de chegada para a 1.ª intervenção nas fases de perigo.

Por se terem verificado algumas incongruências com os dados existentes na Base de Dados Estatística de incêndios florestais, não foram consideradas e nem contabilizadas as seguintes doze ocorrências.

- a) 1.ª Intervenção ocorrer antes do alerta ou sem preenchimento (NULL);

Ano	Código	Freguesia	DataAlerta	FASE	HoraAlerta	Hora1Interv	Halerta-H1aInterv
2007	DM30779	Paredes de Coura	26/03/2007	Alfa	13:51	13:50	1.ª int antes alerta
2007	DM3071189	Bico	12/11/2007	Echo	11:03	NULL	1.ª int NULL
2007	DM3071203	Bico	13/11/2007	Echo	9:30	NULL	1.ª int NULL
2007	DM3071322	Bico	17/11/2007	Echo	0:00	NULL	1.ª int NULL
2010	DM310356	Insalde	18/06/2010	Bravo	20:53	NULL	1.ª int NULL
2010	DM3101241	Insalde	03/08/2010	Charlie	14:47	NULL	1.ª int NULL
2010	DM3101296	Agualonga	04/08/2010	Charlie	15:36	NULL	1.ª int NULL
2010	DM3102012	Romarigães	19/08/2010	Charlie	18:15	NULL	1.ª int NULL
2011	DM3112328	Bico	05/10/2011	Delta	11:55	11:52	1.ª int antes alerta

- b) Ocorrências com datas desfazadas do ano em que ocorreram

Ano	Código	Freguesia	DataAlerta	FASE	DataExtinção	Data1Interv
2007	DM307120	Agualonga	18/04/2006	Alfa	18/04/2007	18/04/2006
2008	DM308740	Paredes de Coura	30/05/2009	Bravo	23/10/2008	23/10/2008
2009	DM309785	Agualonga	21/06/2012	Bravo	21/06/2009	21/06/2009

Seguidamente, o Gráfico 3 apresenta o valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção nas fases de perigo. Pela sua análise, verifica-se que o tempo médio da 1.ª intervenção para todas as freguesias, à exceção da fase Alfa nas freguesias de Coura e de Romarigães, é inferior a 20 minutos, abaixo do tempo de chegada desejável.

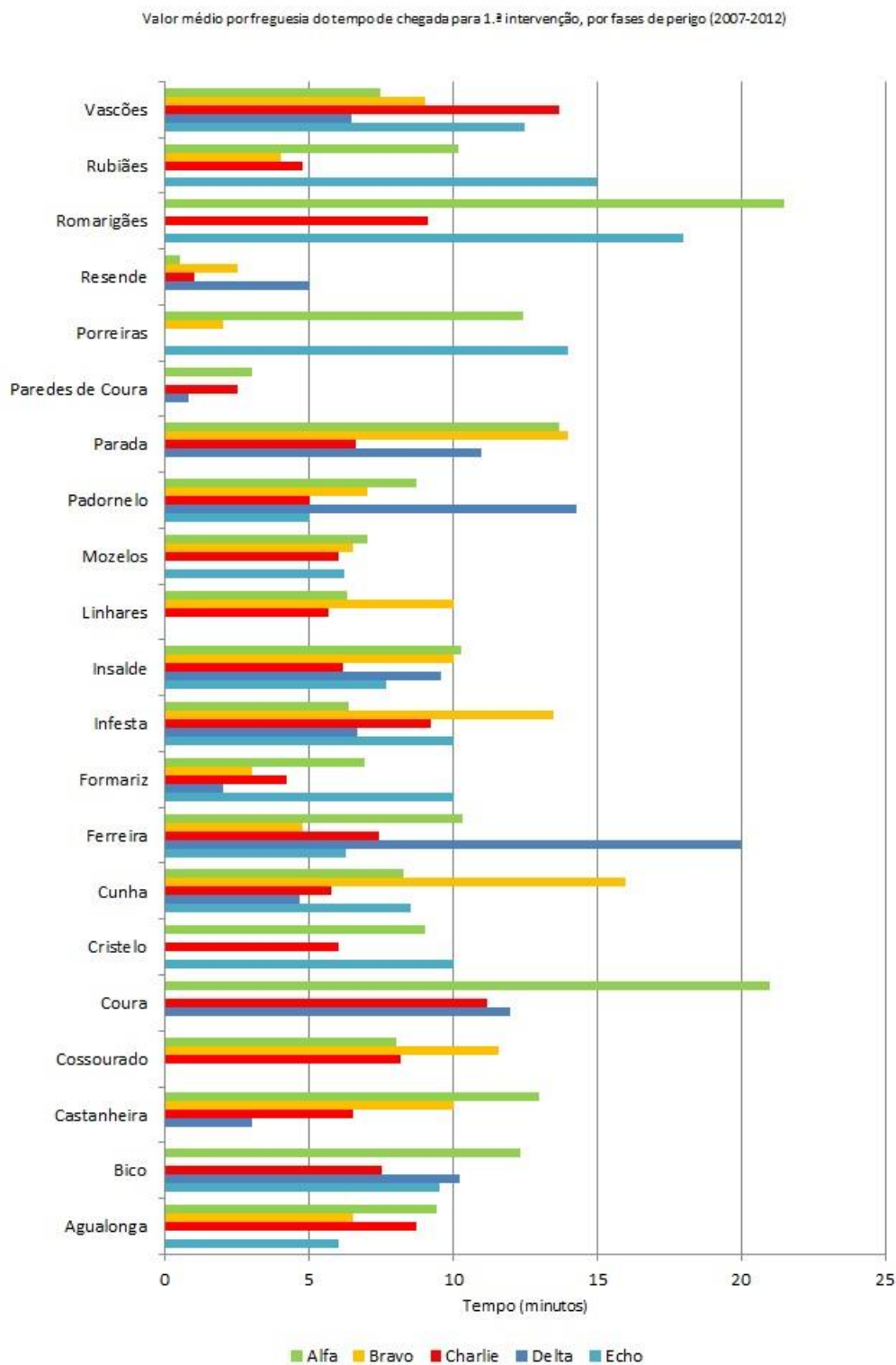


Gráfico 3. Valor médio (2002-2012) por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção nas fases de perigo

Visualmente apercebem, o-nos que a fase Charlie, de uma forma geral, apresenta valores médios de 1.ª intervenção mais baixos. Se analisarmos com maior pormenor o Quadro 24, onde são apresentados os cálculos por freguesia e por fase, ss freguesias com tempos de chegada mais curtos, em média (2mins, considerando um total de 42 minutos em tempo de chegada para 21 ocorrências), são Paredes de Coura e Resende (atual União de freguesias), naturalmente pela proximidade ao Quartel dos BVPC. Por oposição, as freguesias com tempos de chegada mais demorados, em média (13 mins, considerando um total de 275 minutos em tempo de chegada para 21 ocorrências).

Quadro 24. Tempo médio de chegada e número de ocorrências para 1.^a intervenção para o período 2007-2012, por freguesia e para cada fase de perigo

	ALFA			BRAVO			CHARLIE			DELTA			ECHO			TOTAL
	MINs	N.º OCO	Méd	MINs	N.º OCO	Méd	MINs	N.º OCO	Méd	MINs	N.º OCO	Méd	MINs	N.º OCO	Méd	MED
Agualonga	47	5	9,4	13	2	6,5	305	35	8,7	0	0	-	6	1	6,0	8,6
Bico	395	32	12,3	0	0	-	285	38	7,5	164	16	10,3	114	12	9,5	9,8
Castanheira	104	8	13,0	10	1	10,0	85	13	6,5	3	1	3,0	0	0	-	8,8
Cossourado	16	2	8,0	58	5	11,6	49	6	8,2	0	0	-	0	0	-	9,5
Coura	21	1	21,0	0	0	-	56	5	11,2	12	1	12,0	0	0	-	12,7
Cristelo	18	2	9,0	0	0	-	6	1	6,0	0	0		10	1	10,0	8,5
Cunha	33	4	8,3	32	2	16,0	92	16	5,8	14	3	4,7	34	4	8,5	7,1
Ferreira	207	20	10,4	19	4	4,8	193	26	7,4	40	2	20,0	25	4	6,3	8,6
Formariz	111	16	6,9	15	5	3,0	72	17	4,2	6	3	2,0	10	1	10,0	5,1
Infesta	70	11	6,4	27	2	13,5	46	5	9,2	20	3	6,7	10	1	10,0	7,9
Insalde	288	28	10,3	10	1	10,0	161	26	6,2	86	9	9,6	46	6	7,7	8,4
Linhares	19	3	6,3	40	4	10,0	34	6	5,7	0	0	-	0	0	-	7,2
Mozelos	7	1	7,0	13	2	6,5	66	11	6,0	0	0	-	31	5	6,2	6,2
Padornelo	174	20	8,7	14	2	7,0	55	11	5,0	100	7	14,3	5	1	5,0	8,5
Parada	123	9	13,7	14	1	14,0	86	13	6,6	22	2	11,0	0	1	0,0	9,4
Paredes de Coura	6	2	3,0	0	1	0,0	15	6	2,5	4	5	0,8	0	0	-	1,8
Porreiras	87	7	12,4	4	2	2,0	0	0		0	0	-	14	1	14,0	10,5
Resende	1	2	0,5	5	2	2,5	1	1	1,0	10	2	5,0	0	0	-	2,4
Romarigães	86	4	21,5	0	0	-	82	9	9,1	0	0	-	18	1	18,0	13,3
Rubiães	132	13	10,2	8	2	4,0	43	9	4,8	0	0	-	15	1	15,0	7,9
Vascões	97	13	7,5	18	2	9,0	137	10	13,7	71	11	6,5	50	4	12,5	9,3
TOTAL FASE	2.042	203		300	40		1.869	264		552	65		388	44		
MÉDIA FASE			10,1			7,5			7,1			8,5			8,8	

Note-se que, relativamente ao tempo de chegada por fase de perigo, em média, na fase Alfa 10mins (2042mins/203ocor), na fase Bravo 8mins (300mins/40ocor), na fase Charlie 7mins (1869mins/264ocor), na fase Delta 8mins (552mins/65ocor) e na fase Echo 9mins (388mins/44ocor). Historicamente, Paredes de Coura tem tido mais ocorrências na fase “de menos perigo”, mas proporcionalmente com menos meios disponíveis em prontidão, uma vez que os sapadores florestais desenvolvem nesta época serviços de silvicultura e manutenção de rede viária e não existe ECIN dos BVPC.

4.3.1.4 Rescaldo e vigilância pós-incêndio

O rescaldo é uma das fases do combate, pelo que o responsável da operação tem de garantir a sua correta e eficaz execução, de modo a ser possível intervir rapidamente em situações de eventuais reacendimentos. Nas situações de incêndios de maiores dimensões, o comandante das operações tem de avaliar a capacidade dos meios em presença para a execução desta operação e o método a utilizar, de forma a garantir, após a extinção das frentes do fogo, a presença de pessoal para consolidar o perímetro ardido.

A vigilância pós-incêndio deverá ser, também, garantida pelo responsável da operação através dos elementos dos bombeiros presentes no teatro de operações de modo a ser possível intervir rapidamente

em situações de eventuais reacendimentos. Os sapadores florestais podem assegurar o rescaldo e vigilância pós-incêndio mediante requisição efetuada pelo CDOS.

O Gráfico 4 apresenta a distribuição do do número de ocorrências e reacendimentos, por ano, entre 2002 e 2012 para o concelho de Paredes de Coura.

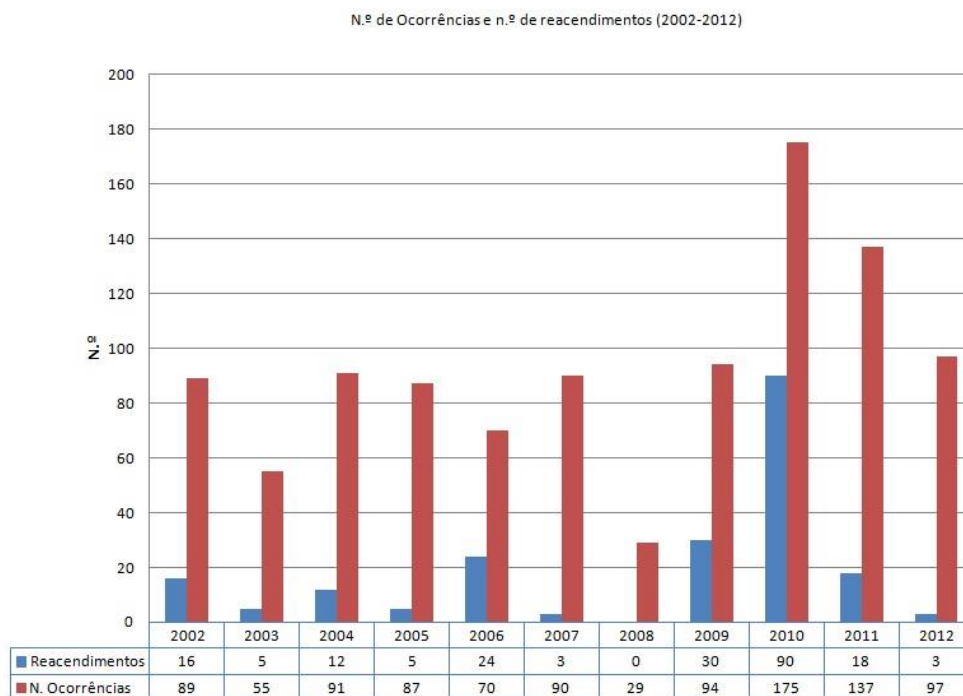


Gráfico 4. Identificação do número de incêndios, por ano, desde 2002

Pela sua observação, pode-se verificar que o ano de 2010 foi o que mais registou reacendimentos (51,4%) a par do elevado número de ocorrências verificadas nesse ano. Segue-se o ano de 2006 com 34,3% de reacendimentos e o ano de 2009, com 31,9% de reacendimentos. Curiosamente, 2011 foi um ano com registo de ocorrências muito próximo ao anterior, com 137, mas apenas registou 18 reacendimentos, tendência de descida mantida no ano de 2012.

4.3.2 Planeamento das ações referentes ao 3.º Eixo Estratégico

Para melhorar a capacidade de vigilância e deteção, 1.ª intervenção, rescaldo e vigilância pós incêndio, foram definidas as metas e indicadores de forma a tornar mais eficaz a gestão dos incêndios florestais no concelho.

4.3.2.1 Metas e indicadores, orçamento e responsáveis ao 3.º Eixo Estratégico

No Quadro 25 estão definidas as metas e indicadores, por ano das ações relativas ao 3.º Eixo, durante o período de vigência do PMDFCI.

Quadro 25. 3.º Eixo: Metas e indicadores

FASE	COMPONENTE	RESPONS.	AÇÃO	METAS	INDICADORES				
					2016	2017	2018	2019	2020
CHARLIE	Vigilância e Detecção	GNR-GIPS, ICNF, AFVM	Manutenção da capacidade de vigilância nas áreas não visíveis dos Postos de Vigia (PV)	Manter a Vigilância fixa nos LEE's existentes no Concelho	2 LEE's com equipas de vigilância em dias de Alerta Amarelo, Laranja ou Vermelho				
					80% das ocorrências, nas zonas dos LEEs não visíveis pelos PV, detetadas pelas equipas pré-posicionadas				
	MPCR	Promoção do aumento da capacidade de vigilância móvel e primeira intervenção nas áreas protegidas do concelho	Colaboração com o ICNF, OPF's e Baldios, para a criação de equipas ou programas de vigilância de incêndios nas áreas prioritárias e, em particular, na PP de Corno do Bico	Realização de reuniões para atingir a meta	Diminuição do número médio anual de ocorrências para valores <50%				
	Primeira Intervenção e Combate	CBPCR, GNR-GIPS, ICNF, OPF, AFVM	Manutenção das equipas de 1ª intervenção existentes no Concelho e/ou seu reforço	Garantir que a 1ª intervenção ocorra num período inferior a 20 minutos nas freguesias limítrofes do concelho. Reduzir a área ardida média anual (2001-2014) para valores inferiores : 450 ha.	Intervenção, nos primeiros 20 minutos, em 80% das ocorrências nas freguesias limítrofes e naquelas que fazem parte da PP de Corno do Bico. Diminuição da área média ardida, para os grandes incêndios, para valores abaixo dos 500 ha e nos pequenos incêndios para valores inferiores a 10 hectares.				
	Rescaldo e Vigilância Pós-incêndio	CBPCR, GNR-GIPS, ICNF, AFVM	Verificação rigorosa pós-incêndio, dos perímetros ardidos para validação do rescaldo, deteção e eliminação eficaz de pontos quentes. Utilização de ferramentas manuais com apoio de água sempre que possível para eliminação eficaz e eficiente de pontos quentes	Reduzir o nº de reacendimentos para valores nulos	Nº de Reacendimentos < 1				



FASE	COMPONENTE	RESPONS.	AÇÃO	METAS	INDICADORES				
					2016	2017	2018	2019	2020
ALFA, BRAVO, DELTA E ECHO	Vigilância e Detecção	GNR-GIPS, ICNF, AFVM	Vigilância das áreas com maior incidência de incêndios	Patrulhamento uma vez por semana das áreas prioritárias de fiscalização, principalmente nos dias de risco elevado e muito elevado	Diminuição progressiva do número médio anual de ocorrências para valores <60%, <50%, <50%, <50% e <50%				
	Primeira Intervenção e Combate	CBPCR, GNR-GIPS, ICNF, AFVM	Manutenção da capacidade de efetuar operações de 1ª intervenção	Garantir que a 1ª intervenção ocorra num período inferior a 20 minutos nas freguesias limítrofes do concelho e, em particular, a PP de Corno do Bico Reduzir a área ardida média anual (2001-2013) para valores inferiores : 450 ha.	Intervenção, nos primeiros 20 minutos, em 80% das ocorrências nas freguesias limítrofes e naquelas que fazem parte da PP de Corno do Bico. Diminuição da área média ardida, para os grandes incêndios, para valores abaixo dos 500 ha e nos pequenos incêndios para valores inferiores a 10 hectares.				
	Rescaldo e Vigilância Pós-incêndio	CBPCR, GNR-GIPS, ICNF, AFVM	Verificação rigorosa pós-incêndio, dos perímetros ardidos para validação do rescaldo, deteção e eliminação eficaz de pontos quentes. Utilização de ferramentas manuais com apoio de água sempre que possível para eliminação eficaz e eficiente de pontos quentes	Reduzir o nº de reacendimentos para valores nulos	Nº de Reacendimentos < 1				



No Quadro 26 estão definidos os orçamentos previsionais e responsáveis, por ação do 3.º Eixo e por ano, durante o período de vigência do PMDFCI. Algumas das ações dependem de financiamento.

Quadro 26. 3.º Eixo: Orçamento e responsáveis

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA (€)					TOTAL
			2015	2016	2017	2018	2019	
Vigilância, Detecção e 1.ª Intervenção	Protocolo com o IIEFP contratação de recursos humanos para vigilância fixa	GNR	4.500€	4.500€	4.500€	4.500€	4.500€	22.500 €
	Aquisição de equipamento de vigilância: binóculos e câmara de visão nocturna	GNR	3.500€	3.500€	3.500€	3.500€	3.500€	17.500 €
	Formação dos vigias do posto de vigia	GNR	2.500€	2.500€	2.500€	2.500€	2.500€	12.500 €
	Protocolo anual com Valminho Florestal no âmbito da gestão de duas equipas de sapadores florestais	MPCR/ICNF	140.000€	140.000€	140.000€	140.000€	140.000€	700.000 €
	Formação sapadores florestais	Valminho Florestal	1.000€	1.000€	1.000€	1.000€	1.000€	5.000 €
	Equipar o Município com mais uma equipa de sapadores florestais	MPCR/ICNF	-	70.000€	70.000€	70.000€	70.000€	280.000 €
	Manutenção de viaturas TT sapadores	MPCR	1.000€	1.000€	1.000€	1.000€	1.000€	5.000 €
	Aquisição/manutenção de EPI	MPCR/ICNF	1.000€	1.000€	1.000€	1.000€	1.000€	5.000 €
Combate	Aquisição/manutenção de viaturas	BVPCR	5.000€	5.000€	5.000€	5.000€	5.000€	25.000 €
	Aquisição/manutenção de EPI	BVPCR/ANPC/MPCR	2.500€	2.500€	2.500€	2.500€	2.500€	12.500 €
Rescaldo e Vigilância pós-incêndio	Formação Juntas de Freguesia e Órgãos Gestores Baldios	BVPCR/MPCR/ICNF	-	500€	500€	500€	500€	2.000 €
	Operacionalização dos Kits das freguesias	Juntas/MPCR	-	5.000€	5.000€	5.000€	5.000€	20.000 €
Validação	Aquisição de 2 GPS	GNR	2.500€	2.500€	2.500€	2.500€	2.500€	12.500 €
TOTAL			163.500€	239.000€	239.000€	239.000€	239.000€	1.119.500€

4.4 4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAÇÃO E REABILITAÇÃO DOS ECOSSISTEMAS

Objetivos estratégicos	- Recuperar e reabilitar os ecossistemas
Objetivos operacionais	- Avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo
Ações	- Identificação das necessidades potenciais de acções de emergência e de reabilitação para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto e médio prazo. - Definição de tipologias de reabilitação a aplicar nas áreas identificadas na fase de avaliação, promovendo o controlo de erosão, protecção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas e das estações e <i>habitats</i> mais sensíveis.

4.4.1 Avaliação

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.

De acordo com o descrito no Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (2010) nesta avaliação devem ser consideradas áreas do Município que apresentam cumulativamente declives superiores a 30º e uma ocupação do solo arbustiva, herbácea ou sem vegetação e florestal. Neste âmbito procedeu-se à interpolação do mapa de erodibilidade, com as zonas de solos esqueléticos e de vegetação rasa e esparsa e de maior declive (superior a 20º), identificando-se as linhas de água e os caminhos mais suscetíveis em caso de perturbação derivada da passagem do fogo (inclusive zonas com histórico de elevada recorrência). Assim, as zonas que deverão ser alvo de estabilização de emergência (Mapa 17) em caso de incêndio, localizam-se essencialmente nas áreas classificadas com suscetibilidade derivada dos critérios acima descritos e sobretudo aquelas que se encontram integradas em perímetros florestais e na Paisagem Protegida do Corno de Bico.

Nas ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, devem aproveitar-se as janelas de oportunidade que os incêndios, que 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. Deve ser dada importância à remoção do material lenhoso ardido, ao aproveitamento da regeneração natural, à beneficiação do arvoredado existente e à construção e manutenção/beneficiação de rede viária florestal e elementos de descontinuidade, pelo que foi tido em consideração todas as áreas classificadas inseridas no concelho, nomeadamente Área Protegida do Corno de Bico e Sítio de Importância Comunitária PTCON0040 Corno de Bico (Rede Natura 2000).

Relativamente a áreas de espécies invasoras, pontualmente verifica-se a presença de *Acácia dealbata* (austrálias) e *Hakea sericia* (Háqueas), na Serra da Lousada (encosta limítrofe com Ponte de Lima e Vila Nova de Cerveira). De momento não é necessário tomar qualquer medida especial para o controlo das mesmas, a não ser evitar a sua expansão, ter especial atenção às intervenções DFCI (prevenção) que podem potenciar a sua propagação através da disseminação de sementes, no caso das “austrálias”, com a beneficiação de caminhos com a presença de regeneração de acácia – caminho florestal de Castro-

Bustarenga) e no caso das “háqueas”, adequar o período de intervenção na realização de ações de fogo controlado (repetição no ano da rebentação, pós 1.ª ação de fogo controlado).

As áreas de intervenção prioritária para a estabilização de emergência, encontram-se estabelecidas no ponto 4.4.2 apresenta algumas práticas de estabilização, que deverão ser efetuadas caso assim se justifique, bem como de reabilitação de povoamentos e habitats florestais.

A Figura 17 apresenta as áreas que em caso de incêndio deverão ser implementadas as tipologias de reabilitação de habitats.

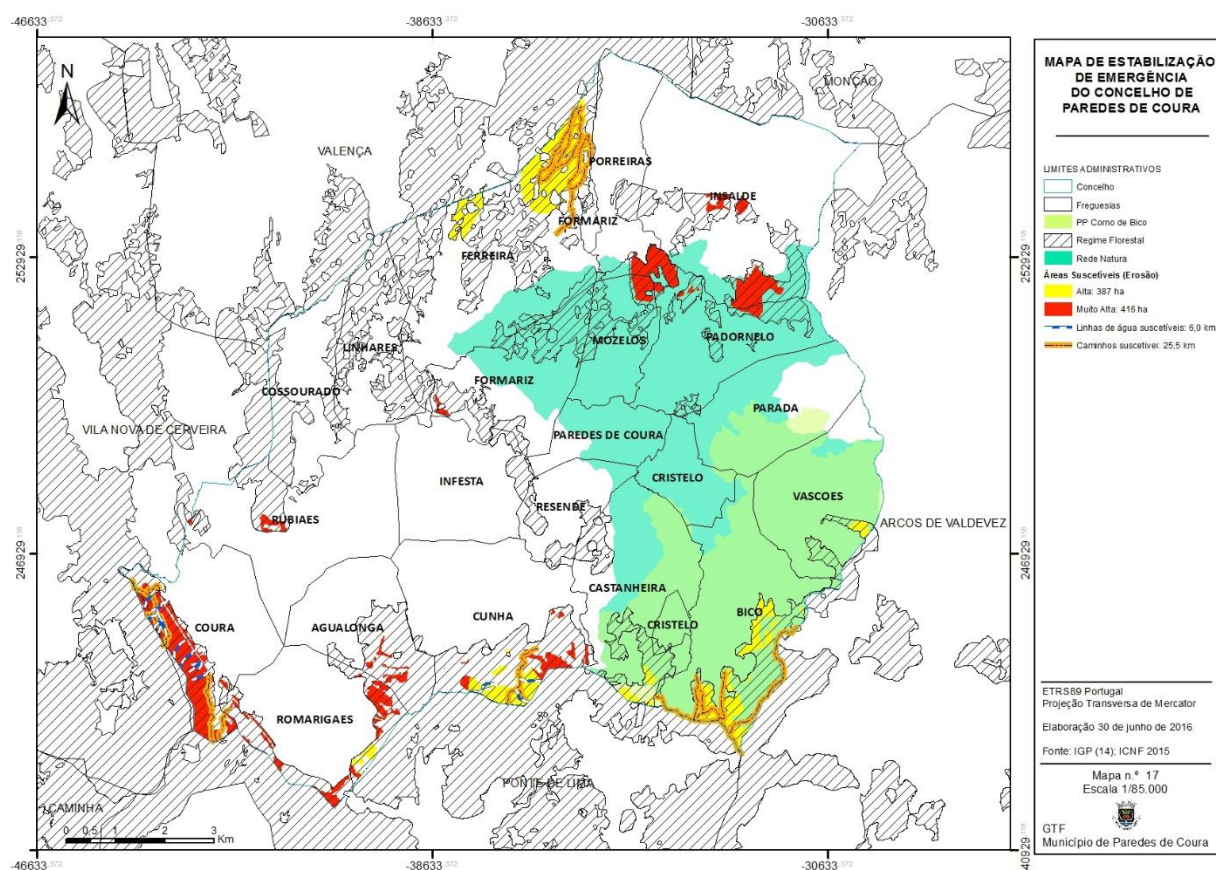


Figura 16. Mapa de ações de estabilização de emergência pós-incêndio

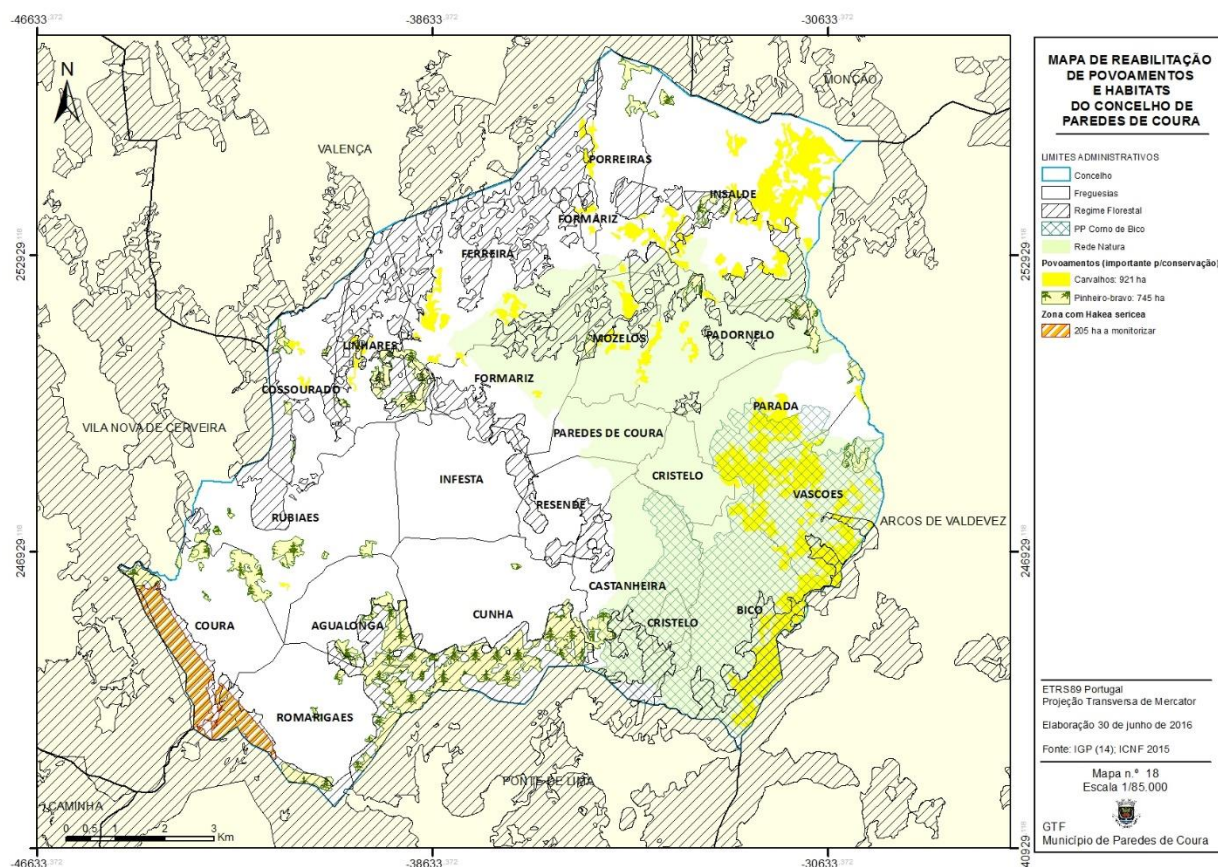


Figura 17. Mapa de ações de reabilitação pós-incêndio

4.4.2 Planeamento das ações referentes ao 4.º Eixo Estratégico

Os programas de recuperação de áreas ardidas devem ter em conta as diferentes fases de intervenção, recorrendo às ações mais adequadas a cada uma delas. Após um incêndio o solo fica desprotegido e sujeito a erosão devido à total destruição da vegetação herbácea e arbustiva, bem como da camada de manta morta, existentes ao nível do solo. Forma-se então uma camada repelente à água por baixo da camada de cinzas, impedindo a sua infiltração e promovendo a escorrência superficial. Neste cenário, as chuvas provocam a mobilização das cinzas e do próprio solo, uma vez que não existem já obstáculos naturais que impeçam a sua passagem (ramos, folhas e raízes), causando (consoante o tipo de solo, de declive e regime de chuvas) não só danos na estrutura e composição do solo, mas também a degradação da qualidade da água (PDDFCI, 2010).

4.4.2.1 Estabilização de emergência

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

O planeamento das ações de estabilização de emergência baseou-se nas zonas mais suscetíveis de erosão hídrica e erosão do solo, sendo aquelas que apresentam os declives acentuados e abruptos e uma elevada recorrência de Grandes Incêndios Florestais, pelo que foi igualmente considerada a rede viária florestal mais suscetível de sofrer danos e as linhas de água associadas, com o fim de evitar incremento das enxurradas.

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

4.4.2.2 Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

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

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

No planeamento da reabilitação de povoamentos e habitats florestais consideraram-se os povoamentos de pinheiro-bravo e os carvalhais prioritários de importância produtiva e de importância para a conservação da natureza, integrados nos perímetros florestais, na Paisagem Protegida do Corno de Bico e incluídos na Rede Natura 2000.

No Quadro 27 identificam-se de forma resumida os principais procedimentos de intervenção adotar na reabilitação de povoamentos e habitats florestais das áreas percorridas por incêndios florestais.

Quadro 27. 4.º Eixo: Principais procedimentos de intervenção adotar na estabilização de emergência das áreas percorridas por incêndios

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
PLANEAMENTO	Área(s) afetadas por incêndio(s)	<ul style="list-style-type: none"> Após o incêndio, o GTF procede à avaliação das áreas afetadas com vista ao seu enquadramento nos critérios que determinam a necessidade de estabilização de emergência. Em caso de necessidade, o GTF contacta com os proprietários e/ou gestores dos espaços afetados.. O GTF avalia em conjunto com proprietários e/ou gestores, a possibilidade de recorrerem a financiamento comunitário ou nacional para a execução das ações necessárias. Existindo financiamento e as áreas afetadas sejam propriedade ou se encontrem sob gestão do MPCR, é elaborada a respetiva candidatura com base no relatório do ICNF. Não existindo financiamento ou as ações não sejam enquadráveis, o MPCR executará, com meios próprios, as ações relativas à Rede Viária pública ou comunitária. 	MPCR	Proprietários e Entidades Gestoras	Imediatamente após o incêndio florestal	
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Encostas (declives superiores a 20°)	<ul style="list-style-type: none"> Caso as espécies arbustivas regenerem predominantemente por via seminal deverá recorrer-se à técnica de <i>Mulching</i> complementada com a criação de valas ao longo das curvas de nível e/ou construção de pequenas represas com pedras, sacos de areia ou gabiões. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) AFVM (em apoio aos seus associados)	Até final de Outubro	-
		<ul style="list-style-type: none"> Nas zonas de declives mais acentuados ou caso o diferencial de custo para a técnica anterior mostre não ser significativo deverá proceder-se à técnica de hidrossementeira. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) AFVM (em apoio aos seus associados)		



OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
		<ul style="list-style-type: none">Monitorização da recuperação da vegetação arbustiva e, em caso de necessidade, repetir o tratamento do ano anterior.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) AFVM (em apoio aos seus associados)	-	Até final de Outubro
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Linhas de água	<ul style="list-style-type: none">Proceder à limpeza e desobstrução de leitos e de passagens hidráulicas	Proprietário (leitos e margens) MPCR (leitos em zonas urbanas) ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	MPCR (em apoio a Juntas de Freguesia) ICNF (em apoio a baldios) APA	Até final de Outubro	-
		<ul style="list-style-type: none">Colocar estacas das espécies arbóreas e arbustivas características do local ao longo das margens do curso de água afetado (consolidação das margens).	Proprietário (leitos e margens) MPCR (leitos em zonas urbanas) ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	MPCR (em apoio a Juntas de Freguesia) ICNF ICNF (em apoio a baldios) APA	Até final de Dezembro	Até final de Dezembro



OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Linhas de água	<ul style="list-style-type: none"> Caso os declives sejam muito acentuados e os caudais assim o justifiquem deverão realizar-se “faxinas” ao longo das margens onde a vegetação foi destruída (sem a devida regeneração natural). 	Proprietário (leitos e margens) MPCR (leitos em zonas urbanas) ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	MPCR (em apoio a Juntas de Freguesia) ICNF (em apoio a baldios) APA	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> Verificar a taxa de germinação e intervir nas zonas que mostrem uma reduzida taxa de recuperação. 	Proprietário (leitos e margens) MPCR (leitos em zonas urbanas) ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	MPCR (em apoio a Juntas de Freguesia) ICNF (em apoio a baldios) APA	-	Até final de Dezembro
	Taludes, escarpas, margens de caminhos e de linhas de água	<ul style="list-style-type: none"> Realizar muros de vegetação. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) MPCR (em apoio a Juntas de Freguesia)	Até final de Dezembro	-
		<ul style="list-style-type: none"> Proceder às necessárias ações de manutenção dos muros de vegetação. 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) MPCR (em apoio a Juntas de Freguesia)	-	Até final de Dezembro



OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL E DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS	Rede viária florestal	Proceder à regularização e consolidação dos caminhos florestais através de: <ul style="list-style-type: none">✓ drenagem de escoamento dos pavimentos,✓ regularização e consolidação da superfície de caminhos;✓ construção de valetas e valas de drenagem.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) MPCR (em apoio a Juntas de Freguesia)	Até final de Outubro	-
		▪ Proceder às necessárias ações de manutenção da rede viária florestal.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) MPCR (em apoio a Juntas de Freguesia)	-	Todo o ano (excluindo o período crítico)
		▪ Remover os materiais queimados numa faixa mínima de 25 metros para cada lado das faixas de circulação rodoviária.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) MPCR (em apoio a Juntas de Freguesia)	Até final de Outubro	-
MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL E DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS	Passagens hidráulicas	▪ Proceder à limpeza e desobstrução das passagens hidráulicas.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) MPCR (em apoio a Juntas de Freguesia)	Até final de Outubro	Todo o ano



OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
		<ul style="list-style-type: none">Sempre que for necessário, proceder a obras de correção torrencial.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) MPCR (em apoio a privados)		
RECOLHA DO ARVOREDO DANIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	<ul style="list-style-type: none">Remover prioritariamente as árvores mortas ou ramos que constituam risco para pessoas e bens (bermas das estradas e caminhos, habitações ou locais de recreio e lazer, etc.).	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) AFVM	Dois meses após o incêndio	-
		<ul style="list-style-type: none">Remover as árvores resinosas que apresentem mais de 2/3 da copa queimada e orifícios de entrada de escolitídeos.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) AFVM	(ACONSELHÁVEL)	
		<ul style="list-style-type: none">Acompanhar a reabilitação das folhosas cuja copa ardeu e das resinosas cuja copa não foi afetada em mais de 2/3 e caso verifiquem sinais de debilidade, proceder à sua remoção.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) AFVM	Todo o ano	Todo o ano
		<ul style="list-style-type: none">Remover, separar e tratar adequadamente o material lenhoso dos locais onde seja verificada a presença de escolitídeos (insetos subcorticais) ou outras pragas.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) AFVM	Até o final do ano	Até o final do ano



OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
RECOLHA DO ARVOREDO DANIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	<ul style="list-style-type: none">Destroçar mecanicamente o material que não puder ser rapidamente removido da área florestal e que constitua um potencial foco de risco.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) AFVM		Antes do período crítico
		<ul style="list-style-type: none">Armazenar temporariamente o material lenhoso removido a pelo menos 200 m dos povoamentos.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a baldios) AFVM	Logo após o abate	Logo após o abate

Quadro 28. 4.º Eixo: Principais procedimentos de intervenção a adotar na reabilitação de povoaamentos e habitats florestais em caso de incêndio

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	<ul style="list-style-type: none"> Garantir a rearborização dos espaços arborizados ardidos, com recursos a técnicas de regeneração natural ou artificial, com exceção dos terrenos destinados a outra ocupação silvestre (com matos, pastagens espontâneas, afloramentos rochosos ou massas hídricas, prevista em plano – PGF, e em instrumentos de gestão territorial específicos de Sítios da Lista Nacional de Sítios/ZPE ou no POPPCB) ou agrícola (prevista no âmbito da Rede de Defesa da Floresta). 	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados) AFVM (em apoio aos seus associados)	Em qualquer altura (excluindo a época estival)	Até ao final do ano (excluindo a época estival)
	Áreas percorridas por incêndios de grandes dimensões	<ul style="list-style-type: none"> Compete ao Estado promover a constituição de unidades de exploração, designadamente de gestão mista, de modo a garantir uma rearborização adequada e a sua futura gestão em condições adequadas do ponto de vista silvícola. 	ICNF Proprietários PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	AFVM (em apoio aos seus associados)	Até ao final do ano	-
REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	Áreas de conservação da natureza e perímetros florestais	<ul style="list-style-type: none"> O ICNF deverá incentivar a reflorestação das zonas florestais afetadas pelo incêndio (esta deverá estar concluída no prazo máximo de dois anos). 	ICNF		Em qualquer altura (excluindo a época estival)	Até ao final do ano (excluindo a época estival)
		<ul style="list-style-type: none"> O ICNF deverá Impedir a deslocação de máquinas nas zonas identificadas como sensíveis (a identificação destas áreas deverá ser efetuada no prazo máximo de dois meses após a ocorrência do incêndio pelo ICNF; ver Mapa 18 	ICNF	GNR (fiscalização)	Todo o ano	Todo o ano



OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
	Áreas com sobreiro	<ul style="list-style-type: none">Impedir o abate das árvores afetadas sem que se faça uma rigorosa avaliação prévia da sua capacidade de regeneração.	Proprietário PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (avaliação) GNR (fiscalização) AFVM (em apoio aos seus associados)	Todo o ano	Todo o ano
		<ul style="list-style-type: none">Impedir a alteração do uso do solo nos 25 anos subsequentes ao incêndio de acordo com o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio.	ICNF	GNR (fiscalização)		
PROTECÇÃO DA REGENERAÇÃO NATURAL E CONTROLO DAS ESPÉCIES INVASORAS	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza e perímetros florestais	<ul style="list-style-type: none">Impedir a invasão dos locais afetados por espécies exóticas (por ex. acácias, Haqueas, etc.) utilizando preferencialmente meios físicos.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (avaliação) AFVM (em apoio aos seus associados)	Ao longo do ano	Ao longo do ano
MANUTENÇÃO DA RESILIÊNCIA DOS ESPAÇOS FLORESTAIS	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza e perímetros florestais	<ul style="list-style-type: none">Garantir que as novas florestações seguem as orientações do PROF – Alto Minho, em particular as espécies a instalar, dimensão das parcelas, estrutura etária diversa e manutenção de mosaicos de parcelas com diferentes usos/ocupações.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (avaliação) AFVM (em apoio aos seus associados)	Todo o ano	Todo o ano



OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
CONSERVAÇÃO DO PATRIMÓNIO EDIFICADO	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza e perímetros florestais	<ul style="list-style-type: none">Avaliar a presença de património arqueológico nas áreas afetadas e em caso afirmativo desenvolver as necessárias intervenções de preservação em concertação com o IGESPAR (em particular no Monte da Cividade).	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão) PORTUCEL (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (avaliação) AFVM (em apoio aos seus associados)	Até o final Outubro	-

4.5 5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA E FUNCIONAL EFICAZ

Objetivos estratégicos	- Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta.
Objetivos operacionais	- Fomento das operações de DFCl e garantia do apoio técnico e logístico.
Ações	<ul style="list-style-type: none">- Identificação das entidades intervenientes no SDFCl, explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações.- Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCl.- Promoção da articulação entre as entidades intervenientes no SDFCl, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM.- Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCl/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos.- Elaboração do cronograma de reuniões da CMDf.- Estabelecimento da data de aprovação do POM, que não deve ultrapassar 15 de abril.- Explicitação do período de vigência, devendo o mesmo estar em conformidade com o definido no regulamento.

A concretização das ações definidas no PMDFCl apenas será possível através da articulação e convergência de esforços dos diferentes organismos na defesa da floresta. Esta articulação requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações.

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

Ao nível municipal, as Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI), criadas através da Lei n.º 14/2008, de 8 de maio, são a estrutura de articulação entre as diferentes entidades e tem como missão a coordenação de ações, no que se refere à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCl. A CMDf de Paredes de Coura foi constituída no dia 8 de junho de 2004, através da reunião dos seus elementos, dando cumprimento ao estabelecido na Lei.

Com a republicação de Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro e consequente revogação da Lei n.º 14/2004, de 8 de maio, as CMDFCI passaram a designar-se Comissões Municipais de Defesa da Floresta (CMDf).

As atribuições da CMDf encontram-se definidas no n.º 2 do artigo 3.º-B, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

Ao abrigo do 3.º-D, do referido Decreto-Lei a CMDf de Paredes de Coura tem a seguinte composição:

- a) O presidente da câmara municipal ou seu representante, que preside;
- b) Um presidente de junta de freguesia designado pela respetiva assembleia municipal;
- c) Um representante do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas;
- d) Um representante do Corpo de Bombeiros Voluntários de Paredes de Coura;
- e) Um representante da Guarda Nacional Republicana;

- f) Um representante das organizações de produtores florestais;
- g) Um representante dos conselhos diretivos das unidades de baldios;
- h) Outras entidades e personalidades, a convite do presidente da câmara municipal.

A CMDF de Paredes de Coura é apoiada pelo Gabinete Técnico Florestal do Município de Paredes de Coura, desde 14 de fevereiro de 2005.

4.5.1 Avaliação

Para cada uma das entidades que integram o Sistema de Defesa da Florestal Contra Incêndios (SDFCI), a nível municipal, foi definido no Quadro 29 as necessidades de formação de cada uma das entidades, assim como o número de participantes e estimativa de orçamental, por ano, para o período de vigência de PMDFCI.

4.5.1.2 Formação

Quadro 29. 5.º Eixo: Necessidades de formação, número de elementos de cada entidade e estimativa orçamental

AÇÃO	FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS	ESTIMATIVA (€)					TOTAL
			2016	2017	2018	2019	2020	
Município, OPF, ICNF	Análise de incêndios florestais	3			1.500€			1.500 €
	Estabilização de emergência pós-incêndio	3					1.500€	1.500 €
	Formação análise SIG e web Mapping com QGIS	1		600€	600€			1.200 €
Juntas de Freguesia	Medidas preventivas e comportamento nos incêndios florestais	22		250€		250€		500 €
Bombeiros Voluntários e Sapadores Florestais	Utilização ferramentas manuais no rescaldo	30			6.000€			6.000 €
	Utilização de cartografia (GPS)	30		6.000€				6.000 €
	Utilização ferramentas manuais no combate	30				6.000€		6.000 €
GNR	Investigação de causas de incêndios florestais	4				2.500€		2.500 €
TOTAL			0 €	6.850 €	8.100 €	8.750 €	1.500 €	25.200 €

4.5.2 Planeamento das ações referentes ao 5.º Eixo Estratégico

4.5.2.2 Organização Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

A concretização dos eixos estratégicos anteriores apenas será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta. Essa integração requer uma organização que viabilize o trabalho de equipa e avalie os resultados das suas ações. A atribuição de novas responsabilidades no âmbito da DFCI obriga a que cada uma das entidades que integram o Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI) seja definida uma forma de organização interna capaz de satisfazer, de forma consequente, com um elevado nível de resposta no cumprimento das missões que lhes são atribuídas.

O SDFCI, enquadrado pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelos Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, n.º 114/2001, de 30 de novembro e n.º 83/2014, de 23 de maio assenta em 3 pilares fundamentais, o primeiro relativo à prevenção estrutural, o segundo relativo à vigilância, deteção e fiscalização e o terceiro relativo ao combate rescado e vigilância pós-incêndio. Neste âmbito estão definidas as competências das entidades públicas responsáveis por cada um destes 3 pilares:

1.º PILAR - **Instituto da Conservação da Natureza das Florestas** (ex-Autoridade Florestal Nacional): coordenação das ações de prevenção estrutural, nas vertentes de sensibilização, planeamento, organização do território florestal, silvicultura e infraestruturização;

2.º PILAR - **Guarda Nacional Republicana**: coordenação das ações de prevenção relativas à vertente da vigilância, deteção e fiscalização;

3.º PILAR - **Autoridade Nacional de Proteção Civil**: coordenação das ações de combate, rescado e vigilância pós-incêndio.

Além destas outras entidades públicas ou privadas exercem funções no âmbito deste sistema, como se pode observar no Quadro 30.

Quadro 30. Enumeração das entidades intervenientes no SDFCI e identificação das competências de coordenação e competências significativas na implementação das diferentes ações

Áreas e vertentes Decreto-Lei n.º 124/2006 Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
Entidades		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª intervenção	Combate	Rescado	Vigilância pós-incêndio
ICNF	Subdireção de DFCI	nac/dist/mu		nac/mun/loc								
	Departamentos/gestão florestal	reg/loc										
	Equipes de 1.ª intervenção											
	Vigilantes da natureza			reg/loc								
Outros proprietários e gestores florestais*		loc		nac/reg/mun/loc								
Município	CMDFCI/GTF	mun		mun/loc								
	SNMPC	mun		mun/loc								
	Outros serviços municipais			mun/loc								
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Equipes de sapadores florestais												
Entidades detentoras de máquinas**												
Entidades gestoras de zonas de caça												
Organizações não governamentais de ambiente				nac/loc								
GNR	GIPS			loc								
	SEPNA			loc								
	Brigadas territoriais											
Polícia Judiciária												
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipes de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:		Legenda das cores:		Legenda dos símbolos:	
nac	nível nacional		Sem intervenção significativa	*	Inclui proprietários particulares, entidades gestoras de baldios, entidades gestoras de ZIF ou de propriedades associadas, autarquias locais detentoras de propriedades florestais, outros organismos públicos (Tapada Nacional de Mafra, Companhia das Lezírias, etc.), etc.
reg	nível regional		Com competências significativas	**	Inclui empresas de obras públicas e de trabalhos agrícolas e florestais e outras entidades não citadas no quadro, que detenham máquinas pesadas de rasto, tratores agrícolas ou florestais com maquinaria associada (grades, etc.) ou ainda veículos porta-máquinas (zorras).
dist	nível distrital		Com competências de coordenação		
mun	nível municipal		Deveres de civicos		
loc	nível local				

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Paredes de Coura reúne ordinariamente duas vezes por ano. Reunirá ainda, sempre que houver assunto de relevância para ser tratado sede de CMDF. O Quadro 31 apresenta a proposta de datas.

Quadro 31. Cronograma de reuniões da CMDF

DIA PROPOSTO PARA REUNIÃO (2016– 2020)



DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Aprovação do Plano Operacional Municipal				1. ^a Quinzena								
Balanço dos Incêndios Florestais e avaliação da execução do PMDFCI do ano transato	2. ^a Quinzena											

O Plano Operacional Municipal deverá ser aprovado até ao dia 15 de abril de cada ano. O período de vigência do PMDFCI é de cinco anos a partir da data da sua aprovação.

4.6 ESTIMATIVA ORÇAMENTAL PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

A estimativa de orçamento do PMDFCI resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico, durante o seu período de vigência, para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação.

4.6.1 Orçamento Total PMDFCI

A percentagem de execução das ações propostas dependerá da oportunidade de apoios financeiros a programas de âmbito DFCI. O Quadro 32 apresenta a estimativa orçamental por eixo estratégico e por ano.

Dado para o 4.º Eixo (*) não se ter definido orçamento, dependendo este da concretização ou não de grandes incêndios ou de agentes bióticos nocivos que careçam de intervenção de emergência e de recuperação, estimou-se um valor médio, para grande incêndio acima de 1.000ha, uma única vez no período de vigência do plano.

Quadro 32. Estimativa orçamental total do PMDFCI, por eixo estratégico, por ano

EIXOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES	ESTIMATIVA PMDFCI (€)					TOTAL
		2016	2017	2018	2019	2020	
1.º Eixo Estratégico	Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	509.827 €	903.770 €	325.006 €	450.186 €	291.140 €	2.506.929 €
2.º Eixo Estratégico	Redução da incidência dos incêndios	9.750 €	9.750 €	9.750 €	9.750 €	9.750 €	48.750 €
3.º Eixo Estratégico	Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	163.500 €	239.000 €	239.000 €	239.000 €	239.000 €	1.119.500 €
4.º Eixo Estratégico	Recuperar e reabilitar ecossistemas *				200.000 €		200.000 €
5.º Eixo Estratégico	Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	0 €	6.850 €	8.100 €	8.750 €	1.500 €	25.200 €
TOTAL		683.077 €	1.159.370 €	581.856 €	907.686 €	541.390 €	3.900.379 €

Valor total estimado do PMDFCI (2016-2020): 3.900.379 €.

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA
PAREDES DE COURA

