
PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

2021-2030



CADERNO II

PLANO DE AÇÃO

dezembro de 2021



Financiado pelo Fundo Florestal Permanente

Esta página foi deixada propositadamente em branco

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2021-2030 Caderno II Plano de Ação
Descrição:	Documento que se refere à avaliação e planeamento de ações que suporta estratégia municipal da DFCl, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCl.
Data de produção:	17 de julho de 2020
Data da última atualização:	3 de dezembro de 2021
Versão:	Versão 06
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Ricardo Almendra Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território.
Equipa técnica:	Andreia Mota Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território; Pós-Graduação executiva em Sistemas de Informação Geográfica. Filipa Leite Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e Ordenamento do Território Paula Pereira Licenciatura em Geologia; Mestrado em Geociências, ramo de especialização em Valorização de Recursos Geológicos. Teresa Costa Licenciatura em Geografia e Planeamento; Mestrado em Geografia, ramo de especialização em Planeamento e Gestão do Território.
Equipa do Município:	António Peixoto Lima Diretor do Departamento de Planeamento Ivone Silva Departamento de Planeamento Sérgio Mota Gabinete Técnico Florestal
Consultores:	-
Código de documento:	081
Estado do documento	Versão para submissão à CMDf, para consolidação do plano, nos termos dos n.ºs 8 e 9 do artigo 4.º do Despacho n.º 443-A/2018, de 09 de janeiro, na sua atual redação.
Código do Projeto:	061030511
Nome do ficheiro digital:	CADERNO_II_CELORICO_BASTO_V06

Esta página foi deixada propositadamente em branco

ÍNDICE

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	1
Índice	5
Índice de Gráficos	7
Índice de Figuras.....	7
Índice de Quadros	7
Índice de Mapas	9
1 Introdução.....	10
2 Enquadramento do PMDFCI no sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios	12
2.1. Enquadramento na Estratégia Nacional para as Florestas.....	13
2.2. Enquadramento no Programa Regional de Ordenamento Florestal	17
3 Modelos de combustíveis florestais	20
4 Cartografia de Risco de Incêndio Rural.....	24
4.1. Perigosidade de Incêndio Rural.....	31
4.2. Risco de Incêndio Rural	34
5 Prioridades de defesa.....	38
6 Objetivos e metas do PMDFCI	39
6.1. Tipologia do Concelho.....	39
6.2. Objetivos e Metas do PMDFCI	39
7 Eixos Estratégicos	41
7.1. 1.º Eixo Estratégico – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Rurais.....	42
7.2. Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios	44
7.2.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC)	44
7.2.2. Rede Viária Florestal (RVF)	50
7.2.3. Rede de Pontos de Água (RPA).....	52
7.2.4. Silvicultura no âmbito da DFCI	54
7.3. Planeamento das Ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico	55
7.3.1. Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de Água .56	
7.3.2. Defesa de Pessoas e Bens: Redes Secundárias e Condicionais à Edificação	62
7.3.3. Critérios para a Gestão de Combustíveis no Âmbito das Redes Secundárias de Gestão de Combustível.....	63
7.3.4. Rede Viária Florestal.....	65
7.3.5. Rede de Pontos de Água.....	67

7.3.6. Metas e Indicadores	67
7.3.7. Orçamento e Responsáveis	69
7.4. 2.º Eixo Estratégico - Redução da Incidência dos Incêndios	71
7.4.1. Comportamentos de Risco	72
7.4.2. Fiscalização	76
7.5. Planeamento das Ações Referentes ao 2.º Eixo Estratégico.....	77
7.5.1. Sensibilização.....	77
7.5.2. Metas e Indicadores	81
7.5.3. Orçamento e Responsáveis	83
7.6. 3.º Eixo Estratégico – Melhoria da Eficácia do Ataque e da Gestão dos Incêndios	85
7.6.1. Vigilância e Detecção	86
7.6.2. 1.ª Intervenção	89
7.6.3. Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio.....	94
7.7. Planeamento das Ações Referentes ao 3.º Eixo Estratégico.....	94
7.7.1. Metas e Indicadores	94
7.7.2. Orçamento e Responsáveis	96
7.8. 4.º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas	97
7.9. Planeamento das Ações Referentes ao 4.º Eixo Estratégico.....	100
7.9.1. Estabilização de Emergência	100
7.9.2. Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais.....	104
7.10. 5.º Eixo Estratégico – Adaptação de Uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz	108
7.11. Formação.....	109
7.12. Planeamento das Ações Referentes ao 5.º Eixo Estratégico.....	111
7.12.1. Organizações Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	111
7.12.2. Formação.....	113
7.12.3. Reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta	114
7.12.4. Data de Aprovação do POM e Estabelecimento de Vigência do PMDFCI	115
8 Estimativa de orçamento para implementação do PMDFCI.....	116
Bibliografia.....	117
Legislação.....	118

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Área ocupada por classe de perigosidade de incêndio rural no concelho de Celorico de Basto	31
Gráfico 2: Área ocupada por classe de risco de incêndio rural no concelho de Celorico de Basto	34
Gráfico 3: Distribuição da área vigiada segundo a conjugação das bacias de visibilidade dos PV e LEE.....	87
Gráfico 4: Valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional.....	92
Gráfico 5: Valor médio por freguesia do tempo médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional	93
Gráfico 6: Número de reacendimentos desde 2002 a 2019.....	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Enquadramento do PMDFCI no sistema de DFCI e de gestão territorial.....	12
Figura 2: Componentes do modelo de risco.....	30

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Linhas Estratégicas assumidas pela ENF.....	13
Quadro 2: Descrição dos Modelos de Combustíveis Florestais (NFFL) no concelho de Celorico de Basto 21	
Quadro 3: Distribuição dos Modelos de Combustíveis Florestais no concelho de Celorico de Basto.....	22
Quadro 4: Valores de suscetibilidade, vulnerabilidade e valor económico considerados na elaboração da CRIR	27
Quadro 5: Objetivos e metas do PMDFCI (2021-2030)	40
Quadro 6: Valores de referência para situação de partida	40
Quadro 7: Orientações constantes no PNDFCI.....	43
Quadro 8: RFGC, código e largura	46
Quadro 9: Área total da RFGC	47
Quadro 10: Rede de Faixas de Gestão de Combustível com necessidade de intervenção (2021-2030)....	61
Quadro 11: Rede Viária Florestal com e sem necessidade de intervenção (2021-2030).....	66
Quadro 12: Rede de Pontos de Água a beneficiar/construir (2021-2030).....	67
Quadro 13: Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico	68
Quadro 14: Orçamento e responsáveis.....	70

Quadro 15: Orientações constantes no PNDFCI.....	71
Quadro 16: Número de ocorrências por causa, tipo de causa e distribuição por freguesia, no concelho de Celorico de Basto.....	73
Quadro 17: Comportamento de risco	75
Quadro 18: Autos levantados no concelho de Celorico de Basto, em 2019, no âmbito da DFCI.....	76
Quadro 19: Planeamento das ações de sensibilização (2021-2030)	78
Quadro 20: Metas e indicadores anuais, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização e fiscalização)	82
Quadro 21: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização e fiscalização).....	83
Quadro 22: Orientações constantes no PNDFCI.....	85
Quadro 23: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas de vigilância, nas fases de perigo	88
Quadro 24: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nos níveis de empenhamento operacional	91
Quadro 25: Metas e indicadores anuais, referente ao 3.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)	95
Quadro 26: Orçamento e responsáveis, referente ao 3.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)	96
Quadro 27: Orientações constantes no PNDFCI.....	97
Quadro 28: Procedimentos para a Estabilização de Emergência	102
Quadro 29: Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas.....	105
Quadro 30: Orientações constantes no PNDFCI.....	108
Quadro 31: Identificação das necessidades de formação	110
Quadro 32: Entidades intervenientes no SDFCI e principais competências	112
Quadro 33: Estimativa e orçamento para a formação	113
Quadro 34: Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI	116

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1: Sub-Regiões Homogéneas e Corredores Ecológicos do PROF EDM que abrangem o concelho de Celorico de Basto.....	19
Mapa 2: Modelos de Combustíveis Florestais (NFFL) no concelho de Celorico de Basto	23
Mapa 3: Perigosidade de incêndio rural no concelho de Celorico de Basto	33
Mapa 4: Risco de incêndio rural no concelho de Celorico de Basto.....	37
Mapa 5: Prioridades de defesa no concelho de Celorico de Basto	38
Mapa 6: Rede de Faixas de Gestão de Combustível para o concelho de Celorico de Basto	49
Mapa 7: Rede Viária Florestal do concelho de Celorico de Basto	51
Mapa 8: Rede de Pontos de Água do concelho de Celorico de Basto	53
Mapa 9: Rede de Pontos de Água do concelho de Celorico de Basto (com identificação COD_SINAL)	53
Mapa 10: Plano de Ação 2021 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto.....	56
Mapa 11: Plano de Ação 2022 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto.....	56
Mapa 12: Plano de Ação 2023 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto.....	57
Mapa 13: Plano de Ação 2024 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto.....	57
Mapa 14: Plano de Ação 2025 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto.....	58
Mapa 15: Plano de Ação 2026 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto.....	58
Mapa 16: Plano de Ação 2027 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto.....	59
Mapa 17: Plano de Ação 2028 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto.....	59
Mapa 18: Plano de Ação 2029 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto.....	60
Mapa 19: Plano de Ação 2030 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto.....	60
Mapa 20: Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no concelho de Celorico de Basto.....	80
Mapa 21: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades).....	86
Mapa 22: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades) – maior pormenor	87
Mapa 23: 1.ª Intervenção (Aquartelamentos)	89
Mapa 24: 1.ª Intervenção (Locais Estratégicos de Estacionamento e Aquartelamentos).....	90
Mapa 25: Estabilização de emergência	98
Mapa 26: Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	99

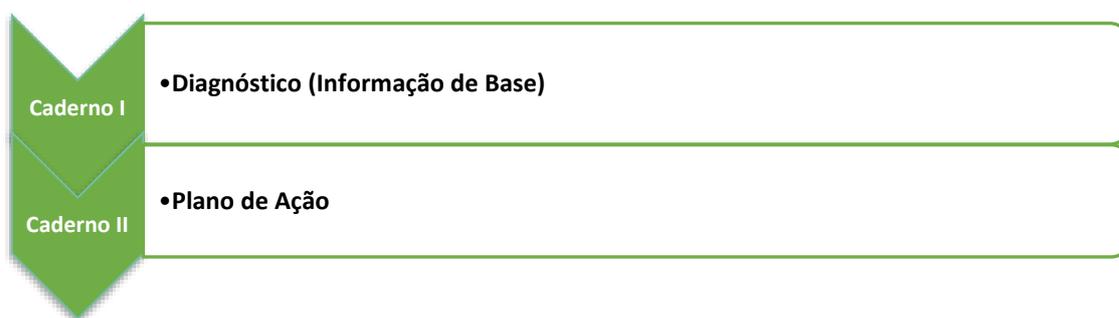
1 INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Celorico de Basto visa estabelecer a estratégia municipal que defina medidas necessárias para a Defesa da Floresta Contra Incêndios e para o planeamento integrado das intervenções das entidades com responsabilidades nesta matéria.

Para tal, deve seguir os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), em consonância com o respetivo Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI), no âmbito das atribuições da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, conforme o previsto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

A estrutura e conteúdos do presente plano, seguem o regulamento do PMDFCI homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, publicado no Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, bem como as diretivas e normas do Guia Técnico para a Elaboração dos PMDFCI, datado de 2012, elaborado pela ex-Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Desta forma, o PMDFCI de Celorico de Basto encontra-se dividido em duas partes fundamentais:



O presente documento diz respeito ao Caderno II – Plano de Ação, onde é efetuada a avaliação e planeamento de ações que suporta a estratégia municipal de DFCI, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, sendo este composto por:

- Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios;
- Análise do risco e da vulnerabilidade aos incêndios;
- Objetivos e metas municipais de DFCI;

- 1.º Eixo Estratégico — Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais (itens desenvolvidos: Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível; Rede Viária Florestal; Rede de Pontos de Água; silvicultura no âmbito da DFCI);
- 2.º Eixo Estratégico — Redução da incidência dos incêndios (itens desenvolvidos: comportamentos de risco e sensibilização da população; fiscalização);
- 3.º Eixo Estratégico — Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios (itens desenvolvidos: vigilância e deteção; 1.ª intervenção; combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio);
- 4.º Eixo Estratégico — Recuperar e reabilitar os ecossistemas (itens desenvolvidos: ações de estabilização de emergência e reabilitação pós-incêndio; planeamento da recuperação de áreas ardidas);
- 5.º Eixo Estratégico — Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz (itens desenvolvidos: identificação das competências das entidades; planificação das reuniões da Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) e monitorização e revisão do PMDFCI).

2 ENQUADRAMENTO DO PMDFCI NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

De acordo com a Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, na redação conferida pela Lei n.º 74/2017, de 16 de agosto, o sistema de gestão territorial organiza-se num quadro de interação coordenada que se reconduz aos âmbitos nacional, regional, intermunicipal e municipal, em função da natureza e da incidência territorial dos interesses públicos prosseguidos (Figura 1).

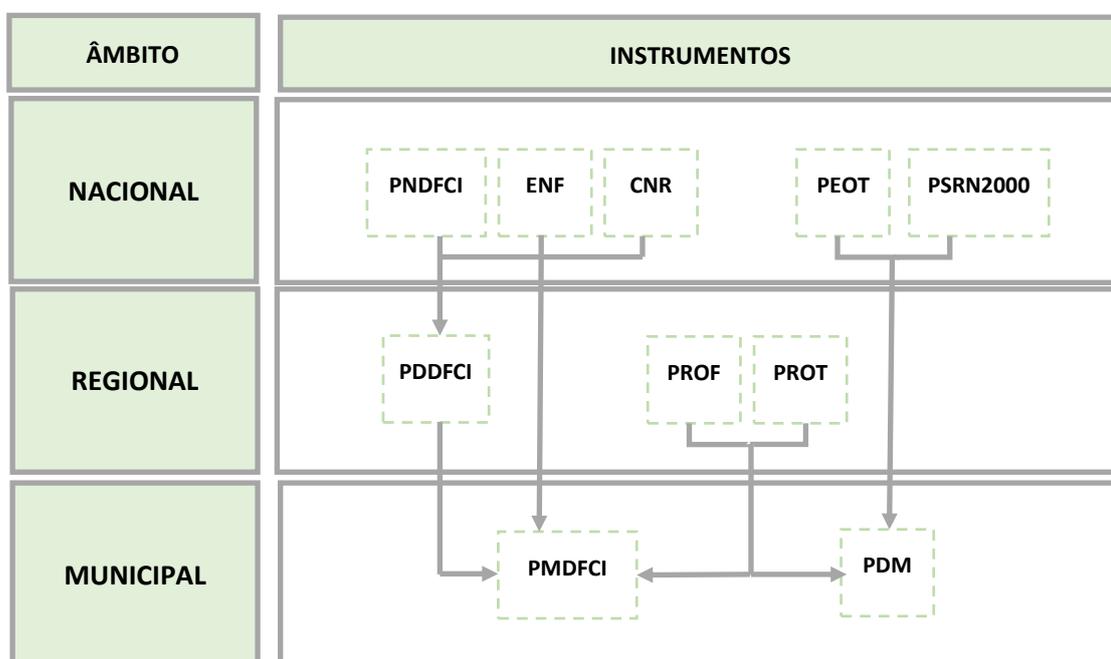
Os programas territoriais de âmbito nacional estabelecem o quadro estratégico para o ordenamento do espaço nacional, definindo as diretrizes a considerar a nível regional e a compatibilização das políticas públicas setoriais do Estado, bem como, na medida do necessário, a salvaguarda de valores e recursos de reconhecido interesse nacional.

Os programas regionais constituem o quadro de referência estratégico para a elaboração dos programas intermunicipais e dos planos territoriais de âmbito intermunicipal e municipal.

Os planos territoriais de âmbito municipal estabelecem, de acordo com as diretrizes estratégicas de âmbito regional, e com opções próprias de desenvolvimento estratégico local, o regime de uso do solo e a respetiva execução.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) encontra-se enquadrado ao nível do sistema de gestão territorial e do sistema de defesa da floresta contra incêndios, seguindo as orientações elencadas pelos diversos instrumentos de planeamento dos diferentes âmbitos de atuação, conforme se pode verificar na Figura 1.

Figura 1: Enquadramento do PMDFCI no sistema de DFCI e de gestão territorial



2.1. ENQUADRAMENTO NA ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTAS

A Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) foi aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de outubro, tendo sido posteriormente atualizada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro.

Conforme o disposto no artigo 7.º do Anexo do Decreto-Lei n.º 254/2009, a ENF constitui-se como “o documento de referência estratégica do sector, de orientação para os planos sectoriais de nível regional e para os instrumentos de planeamento florestal”. A atualização da ENF “teve em conta os novos desenvolvimentos internacionais e europeus nesta área ou conexos com ela, sobretudo a nova Estratégia Florestal da União Europeia, a Estratégia da União Europeia para a Biodiversidade 2020, e a Estratégia Europeia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo para a próxima década (Europa 2020), em particular no que respeita à Economia Verde.” (Preâmbulo RCM n.º 6-B/2015).

As linhas de orientação estratégica assumidas pela ENF encontram-se descritas no Quadro 1, que pretendem “a curto prazo, diminuir os riscos e a médio prazo, melhorar a competitividade (qualidade e eficiência) do setor em áreas e domínios específicos que contribuam para garantir a sua sustentabilidade e para aumentar o seu valor económico total.” (Anexo à RCM n.º 6-B/2015).

Quadro 1: Linhas Estratégicas assumidas pela ENF

LINHAS ESTRATÉGICAS	AÇÕES
Minimização de riscos de incêndios e agentes bióticos	<ul style="list-style-type: none"> Defesa da floresta contra incêndios; Proteção contra agentes bióticos nocivos; Recuperação e reabilitação de ecossistemas florestais afetados.
Especialização do território	<ul style="list-style-type: none"> Planear a abordagem regional; Conservação do solo e da água em áreas suscetíveis a processos de desertificação; Garantir a proteção de áreas florestais prioritárias para a conservação da biodiversidade; Promover a proteção das áreas costeiras; Conservação do regime hídrico; Adequar as espécies às características da estação; Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas; Promover a resiliência da floresta.
Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos; Diversificar as atividades e os produtos nas explorações florestais e agroflorestais.

LINHAS ESTRATÉGICAS	AÇÕES
Internacionalização e aumento do valor dos produtos	<ul style="list-style-type: none"> • Responder às exigências de mercado no sentido de fornecimento de produtos certificados; • Reforçar a orientação para o mercado; • Reforçar a integração horizontal e vertical das fileiras; • Modernizar e capacitar as empresas florestais.
Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor	<ul style="list-style-type: none"> • Recolher e processar informação do setor de forma sistemática; • Promover o inventário da propriedade florestal; • Aumentar a representatividade e sustentabilidade das organizações do setor; • Dinamizar novas formas de organização e gestão dos espaços florestais; • Desenvolver a inovação e a investigação florestal, nomeadamente através da criação de Centros de Competência para cada uma das principais fileiras florestais; • Qualificar os agentes do setor; • Fomentar a cooperação internacional.
Racionalização e simplificação dos instrumentos de política	<ul style="list-style-type: none"> • Garantir a existência de mecanismos de coordenação no plano político e nas instâncias técnicas; • Melhorar o desempenho dos instrumentos de política florestal; Racionalizar e simplificar o quadro legislativo; • Conferir enquadramento fiscal favorável ao investimento e gestão florestal.

Fonte: Anexo da RCM n.º 114/2006.

No presente capítulo, é importante referir os outros planos que poderão ter incidência, a nível florestal, no concelho de Celorico de Basto, nomeadamente:

- Plano Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT);
- Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT-N);
- Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas (PGRH):
 - Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (RH2);
 - Região Hidrográfica do Douro (RH3);
- Plano Diretor Municipal (PDM) de Celorico de Basto.

No que se refere ao PNPOT, aprovado pela Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro, este caracteriza-se por ser “o instrumento de topo do sistema de gestão territorial, define objetivos e opções estratégicas de desenvolvimento territorial e estabelece o modelo de organização do território nacional” (Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro). Em termos de Defesa da Floresta Contra Incêndios, o PNPOT define alguns compromissos nesta temática, nomeadamente ao nível da adaptação do território às alterações

climáticas, garantindo nos diversos instrumentos de gestão territorial a diminuição aos riscos, em particular, ao risco de incêndio rural.

Nesta lógica, a revisão do PNPOT visa, em articulação com os instrumentos de financiamento, aplicar modelos de organização do solo rural com uma abordagem integrada ao ordenamento florestal e agrícola e destes com o ordenamento urbano, por forma a fomentar a diversificação de espécies e a criação de mosaicos de usos e de infraestruturas verdes, diversificando a paisagem e incrementando a resiliência aos incêndios rurais. Para tal, apresentam-se alguns dos seus objetivos operacionais:

- Aplicar modelos de ordenamento e gestão territorial que se coordenem com o ordenamento florestal, preconizado nos Programas Florestais de Ordenamento Florestal, com a gestão agrícola e agrossilvopastoril e que articulem de forma consistente as opções de ordenamento com os instrumentos de defesa contra incêndios;
- Robustecer as economias locais, promovendo a produção florestal sustentável, e as produções agrícolas e pecuárias extensivas, criando novas economias ligadas à gestão do território, à paisagem, aos serviços dos ecossistemas e ao turismo, à recreação e ao lazer, tendo em conta o papel de sumidouro da floresta;
- Criar mecanismos de incentivo e financiamento, ajustados às exigências da renovação da floresta, com espécies mais valorizadas do ponto de vista económico e ambiental, e modelos de gestão mais resilientes ao fogo, num quadro de gestão agregada da propriedade florestal e de organizações de produtores florestais;
- Reduzir o risco e o impacto dos incêndios rurais, através da revitalização das atividades e da instalação de faixas de gestão de combustíveis, do fomento da pastorícia e do fogo prescrito, e de soluções de descontinuidade e enriquecimento da diversidade estrutural da paisagem e aumentar o número de aglomerados adaptadas ao regime de fogo por via de utilizações produtivas dos espaços envolventes;
- Produzir e atualizar cartografia para a prevenção e redução de riscos, em função das vulnerabilidades dos territórios, considerando, quando pertinente, a cenarização climática;
- Implementar uma cultura de sensibilização para o risco, potenciando o acesso à informação, à troca de experiências e à difusão de boas práticas de prevenção e redução do risco e de adaptação às alterações climáticas;
- Implementar a Estratégia Nacional para a Adaptação às Alterações Climáticas, na sua vertente territorial.

A elaboração do PROT Região Norte foi decretada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2006, de 23 de março. Ao nível florestal, este plano visa *“definir orientações e propor medidas para um adequado ordenamento agrícola e florestal do território, bem como para a salvaguarda e valorização da paisagem, das áreas classificadas e de outras áreas ou corredores ecológicos relevantes”* (CCDR-N, 2009).

Relativamente ao domínio hídrico, o concelho de Celorico de Basto, encontra-se parcialmente integrado na Região Hidrográfica do Cávado, Ave e Leça (RH2), na sub-bacia do Ave e costeiras entre o Cávado e o Ave, e na Região Hidrográfica do Douro (RH3), na sub-bacia do Tâmega.

No que respeita aos principais cursos de água, importa salientar o rio Tâmega, que coincide com o limite este do concelho, apresentando-se como uma fronteira física que separa o território concelhio dos concelhos de Mondim de Basto e de Amarante, bem como o rio Veade, o rio Freixieiro, a ribeira de Santa Natália e a ribeira de Petimão, afluentes do rio Tâmega. Para além das linhas de água enumeradas anteriormente, importa, também, salientar a ribeira de Infesta, a ribeira de Fiães e a ribeira de Levadoiro, graças à sua importância local.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios teve, ainda, em consideração o Plano Diretor Municipal de Celorico de Basto, datado de 2019 (2.ª alteração), em conformidade com a Lei n.º 76/2018, de 17 de agosto.

O concelho de Celorico de Basto não se encontra abrangido por qualquer Área Protegida ou zonas inseridas na Rede Natura 2000, nem se verifica a existência de qualquer área sujeita a Regime Florestal.

Por fim, importa referir que, o enquadramento do PMDFCI de Celorico de Basto teve em consideração os PMDFCI's dos municípios limítrofes, nomeadamente, Mondim de Basto, Amarante, Felgueiras, Fafe e Cabeceiras de Basto.

2.2. ENQUADRAMENTO NO PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL

Nos termos do n.º 1, do artigo 1.º da Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro, os Programas Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) são considerados *“instrumentos de política setorial de âmbito nacional, nos termos estabelecidos pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, na sua redação atual, e desenvolvido pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 15 de maio, que definem para os espaços florestais o quadro estratégico, as diretrizes de enquadramento e as normas específicas quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, à escala regional, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços”*.

Neste sentido, através do PROF é definido um conjunto de diretrizes para um determinado território, essenciais para a promoção de melhores práticas e um conhecimento mais profundo ao nível da gestão florestal, da prevenção de constrangimentos, da eficácia da deteção de incêndios florestais e da primeira intervenção, para além da eliminação das vulnerabilidades dos espaços florestais.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 204/99, de 9 de junho, os PROF devem compatibilizar-se com os restantes instrumentos de gestão territorial e assegurar a contribuição do setor florestal na elaboração e alteração dos restantes instrumentos de planeamento, sobretudo no que diz respeito à ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais.

Os objetivos e normas propostos no PROF, que asseguram as metas de cumprimento do plano, devem ser fomentados e integrados nos restantes planos do sistema de gestão territorial de hierarquia inferior. Assim sendo, os planos regionais e municipais de ordenamento do território, que compreendem os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT) e os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) – compostos pelos Planos Diretores Municipais (PDM), Planos de Urbanização (PU) e Planos de Pormenor (PP) – devem necessariamente integrar as orientações estratégicas constantes no PROF.

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

Nacional

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

Distrital

• **Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI)** – delimita o enquadramento tático e caracteriza-se pela seriação e organização das ações e dos objetivos definidos no PNDPCI.

Municipal

• **Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI)** - instrumento de planeamento dinâmico e adaptado à realidade local que pretende operacionalizar a programação, cumprindo as orientações e prioridades definidas a nível nacional e distrital.

Através do Despacho n.º 782/2014, de 17 de janeiro, foi redefinido o âmbito geográfico dos PROF que, de 21, passaram a apenas 7, procurando-se deste modo reduzir os custos e diminuir a complexidade administrativa, não só para a entidade responsável pela sua elaboração e aplicação, mas também para todos os agentes envolvidos.

Esta nova organização territorial dos PROF permite alcançar os mesmos objetivos de planeamento, uma vez que se adotam regiões suficientemente homogéneas que partilham, em larga medida, os mesmos potenciais e condicionantes ao nível do aproveitamento e da gestão dos espaços florestais. Além disso, esperam-se ganhos de eficiência na utilização dos recursos públicos e privados a envolver no processo de revisão destes programas e consequentemente implementação (Portaria n.º 78/2013, de 19 de fevereiro, na sua atual redação).

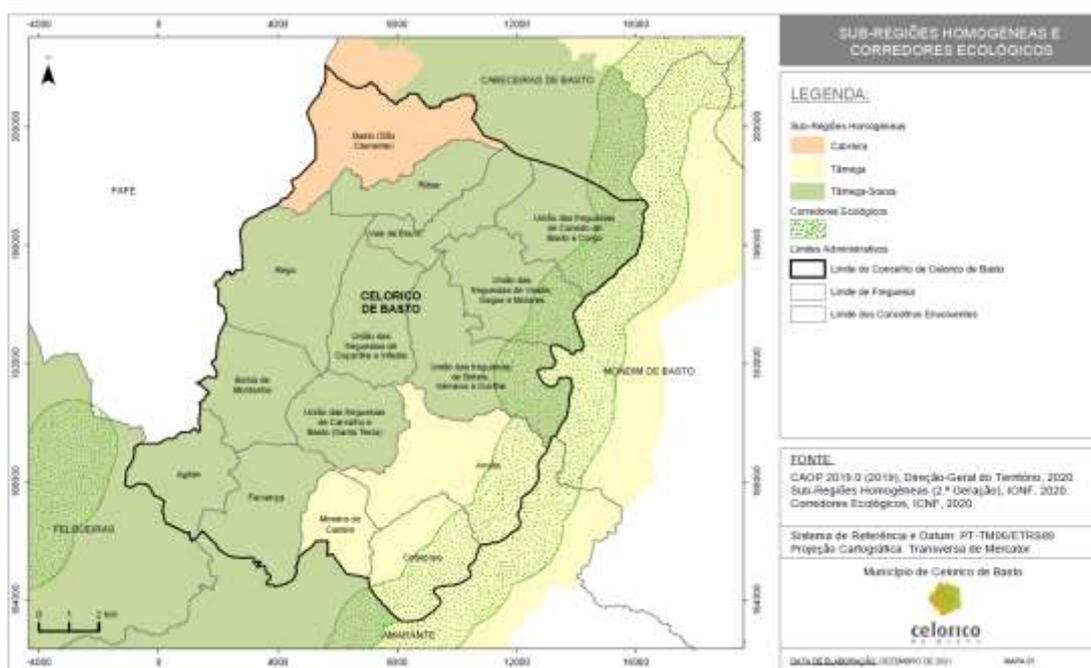
Assim sendo, o concelho de Celorico de Basto, e de acordo com disposto da Portaria n.º 58/2019 de 11 de fevereiro, passa a integrar o PROF de Entre Douro e Minho, que corresponde aos anteriores PROF do Alto Minho, da Área Metropolitana do Porto e Entre Douro e Vouga e do Tâmega.

O concelho de Celorico de Basto compreende três Sub-Regiões Homogéneas: Cabreira, Tâmega e Tâmega-Sousa, conforme se pode verificar no Mapa 1. As principais funções destas Sub-Regiões Homogéneas a privilegiar são:

- **Sub-Região Homogénea da Cabreira:** Produção, Recreio e Silvopastorícia, Caça e Pesca;
- **Sub-Região Homogénea do Tâmega:** Produção, Recreio e Silvopastorícia, Caça e Pesca;
- **Sub-Região Homogénea do Tâmega-Sousa:** Produção, Proteção e Silvopastorícia, Caça e Pesca;

No Mapa 1 é igualmente possível observar a existência de um Corredor Ecológico que atravessa o concelho de Celorico de Basto, no setor este, acompanhado o rio Tâmega.

Mapa 1: Sub-Regiões Homogêneas e Corredores Ecológicos do PROF EDM que abrangem o concelho de Celorico de Basto



O PROF de Entre Douro e Minho encontra-se alinhado com a visão definida pela Estratégia Nacional para as Florestas e assume os princípios da Lei de Bases da Política Florestal. O PROF prossegue ainda os seguintes objetivos estratégicos:

- a) Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- b) Especialização do território;
- c) Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos;
- d) Internacionalização e aumento do valor dos produtos;
- e) Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- f) Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

O PMDFCI De Celorico de Basto (2021-2030) respeitará o PROF em que se enquadra e todas as ações que este especifica para a sua região. Neste contexto, o PMDFCI de Celorico de Basto constitui um dos principais instrumentos com capacidade para garantir a implementação no território dos objetivos definidos pelo PROF.

O PMDFCI de Celorico de Basto terá de respeitar as funções dos espaços florestais e áreas florestais sensíveis identificadas no PROF e considerar o potencial da região e das sub-regiões homogêneas para o seu desempenho. Se houver desconformidade, entre o PMDFCI de Celorico de Basto (2021-2030) e o PROF, o primeiro terá de se adequar ao segundo.

3 MODELOS DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação segue a classificação criada pelo *Northern Forest Fire Laboratory* (NFFL), com a descrição de cada modelo à qual foi adicionado uma orientação da aplicabilidade ao território continental desenvolvido por Fernandes, P. M..

O triângulo do fogo é constituído por três elementos, designadamente a energia, o oxigénio e o combustível. Assim, o combustível assume-se como o único elemento sobre o qual, o Homem pode intervir e gerir através de medidas de prevenção.

Para que seja possível realizar uma análise segundo este parâmetro, é necessário existir uma classificação sistemática em termos da ocupação do solo, em que esteja estabelecida uma comparação entre as comunidades vegetais, tendo em conta a sua inflamabilidade, combustibilidade e carga combustível. Assim, o cruzamento destes dados, possibilita a construção de um cartograma que constituirá uma ferramenta de apoio à gestão da carga de combustível, do grau de inflamabilidade e da combustibilidade da mancha florestal.

A **carga de combustível** está relacionada com a quantidade de combustível disponível para a combustão. Dos quatro estratos de vegetação (herbáceo, arbustivo, manta morta e resíduos lenhosos), todos eles contribuem diretamente para a carga de combustível. A carga de combustível e a sua distribuição espacial, traduzido no grau de continuidade vertical e horizontal, são as características do combustível que influenciam o comportamento do fogo (Fernandes, 2004).

A **inflamabilidade** é um conceito bastante complexo de acordo com Vélez, R. (2000). As diversas definições apresentadas referem todas que, a inflamabilidade é um parâmetro que quantifica a facilidade com que o mesmo entra em ignição, relacionando-se com o teor de humidade e com a presença de substâncias voláteis, designadamente resinas e óleos essenciais. Desta forma, a inflamabilidade é uma característica diretamente dependente da espécie vegetal considerada, logo é variável ao longo do ano e para as diferentes partes constituintes da planta.

No que diz respeito à **combustibilidade**, esta traduz-se na facilidade de propagação da combustão e está relacionada com o arranjo espacial dos combustíveis, associado a uma dada formação vegetal. Esta é estabelecida através do tempo que uma formação vegetal demora a arder (Silva e Páscoa, 2002).

No Quadro 2 apresenta-se a codificação atribuída à ocupação do solo existente no concelho de Celorico de Basto e respetiva descrição e aplicação.

Quadro 2: Descrição dos Modelos de Combustíveis Florestais (NFFL) no concelho de Celorico de Basto

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
HERBÁCEO	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.	Montado. Pastagens anuais ou perenes. Restolhos.
	2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascedio.
ARBUSTIVO	4	Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.	Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo (horizontal e verticalmente), especialmente com % elevadas de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas (fase de novedio) e não caducifólias.
	5	Mato denso mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.	Qualquer formação arbustiva jovem ou com pouco combustível morto. Sub-bosque florestal dominado por silvas, fetos ou outra vegetação sub-lenhosa verde. Eucaliptal (> 4 anos de idade) com sub-bosque arbustivo baixo e disperso, cobrindo entre 1/3 e 1/2 da superfície
	6	Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes.	Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 4 e 5. Regeneração de <i>Quercus pyrenaica</i> (antes da queda da folha).
	7	Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.	-

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
MANTA MORTA	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como as do <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> , outras. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem subbosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i> , <i>P. pinea</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. radiata</i> , <i>P. halepensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade).

No Quadro 3, apresenta-se a distribuição dos modelos de combustíveis florestais, no concelho de Celorico de Basto, de acordo com a metodologia NFFL. O modelo com maior representatividade no concelho corresponde ao **Modelo 7**, ocupando uma área de 6.592,9 ha, que representa a 48,5% da área em análise. Este tipo de modelo caracteriza-se por ser composto por matos de espécies bastante inflamáveis, com altura entre 0,6 e 2 metros.

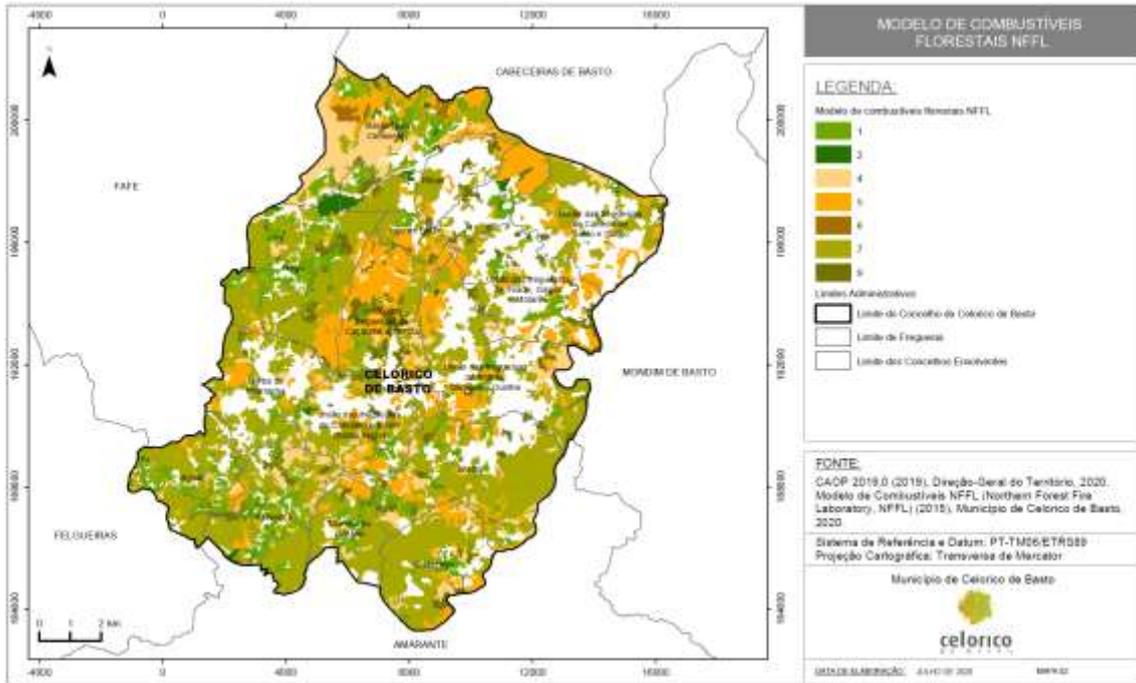
Destacam-se de seguida os modelos 5 e 1 com 18,7 % (2.541,9 ha) e 13,8% (1.873,3 ha), respetivamente.

Quadro 3: Distribuição dos Modelos de Combustíveis Florestais no concelho de Celorico de Basto

MODELO DE COMBUSTÍVEL FLORESTAL	ÁREA (HA)	DISTRIBUIÇÃO (%)
Modelo 1	1.873,3	13,8
Modelo 2	154,4	1,1
Modelo 4	1.490,0	11,0
Modelo 5	2.541,9	18,7
Modelo 6	56,8	0,4
Modelo 7	6.592,9	48,5
Modelo 9	878,1	6,5

Relativamente à distribuição espacial dos modelos de combustíveis florestais, no concelho de Celorico de Basto (Mapa 2), verifica-se que o modelo com maior representatividade (**Modelo 7**), encontra-se disperso por todo o território concelhio. No entanto, as maiores manchas deste modelo, concentram-se sobretudo no setor sul e oeste do concelho de Celorico de Basto.

Mapa 2: Modelos de Combustíveis Florestais (NFFL) no concelho de Celorico de Basto



4 CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCÊNDIO RURAL

A Cartografia de Risco de Incêndio Rural (CRIR) aqui apresentada compreende dois mapas: o **Mapa de Perigosidade de Incêndio Rural** e o **Mapa de Risco de Incêndio Rural**. A CRIR do Município de Celorico de Basto, foi desenvolvida com base na metodologia expressa no Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, publicado em abril de 2012 e o documento intitulado “*Esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal*” elaborado pelo ICNF, datado de março de 2014.

A CRIR do Município de Celorico de Basto foi elaborada de acordo com o definido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação conferida pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto.

O cálculo da CRIR foi concretizado através do *software* ArcGIS 10.8.1 Para a divisão das classes em quintis, dos mapas de perigosidade e de risco de incêndio rural, utilizou-se a ferramenta *r.quantile* do *software* Quantum GIS 3.12.3. Este exercício pressupõe a agregação de pequenas áreas¹ e apresenta uma resolução de cinco metros (tamanho do pixel de 5x5 metros).

O procedimento considerado para a agregação de pixels foi realizado com base em ferramentas “automáticas” e foi o seguinte:

1. *Utilização da função “RegionGroup”;*

Inputraster: com o raster da perigosidade já reclassificado em quintis (pif0305);

Number of neighbors to use: 8 para a vizinhança na horizontal, vertical e diagonal;

Zone grouping method: within;

Add linkfield to output (mantém no raster que é criado os valores que vêm do anterior);

Output raster: reg_0305rpif.

2. *Criar um campo novo (AREA) na tabela do raster que foi criado na etapa anterior e igualado à coluna “COUNT”.*

¹ Normalmente tipificadas pelo ICNF como áreas inferiores a 5.000 m² (“*Pressupostos de agregação de pixels - Aditamento aos esclarecimentos à elaboração e envio da informação relativa à cartografia de risco de incêndio florestal*”, documento datado de agosto de 2014). Neste exercício apenas as áreas de dimensão inferior a 4.800 m² foram alvo de agregação à classe adjacente, com o objetivo de se cumprir com 3.º pressuposto do respetivo documento.

3. Como o raster é de $5 \times 5 \text{m} = 25 \text{m}^2$ admitiu-se a agregação de áreas inferiores a 4.800m^2 , em termos de pixels temos $4.800 \text{m}^2 / 25 \text{m}^2 = 192$ pixels.

Foram eliminados do raster todos os grupos de pixels inferiores a 191 através da reclassificação do raster.

Output raster: *reg_rpif_rec*.

4. Preencher as áreas que foram excluídas na etapa anterior (“NoData”), para isso utilizou-se a função *Nibble*.

Input raster: raster inicial reclassificado em quintis;

Input raster mask: raster criado na etapa anterior;

Output raster: *0305tpif*

O mesmo procedimento foi aplicado ao processo de agregação de pixels para o risco de incêndio rural.

Após estes procedimentos, verifica-se que a diferença entre as classes em que não é permitida a construção de edificação (“Alta” e “Muito Alta”) que passem a possibilidade de construção (“Muito Baixa”, “Baixa” e “Média”), cumpre o pressuposto de ser inferior a 2% da área no cálculo de perigosidade e de risco, sendo a diferença de 1,97% e de 1,66%, respetivamente.

Fontes de informação

As fontes de informação utilizadas para a elaboração da CRIR foram as seguintes:

- **Carta de Uso e Ocupação do Solo:** Carta de Uso e Ocupação do Solo para Portugal Continental para o ano de 2018 (COS’2018), nível 4, produzida pela Direção-Geral do Território e atualizada pelo Município de Celorico de Basto em conformidade com documento de especificações técnicas da Carta de Uso e Ocupação do solo (COS) de Portugal Continental para 2018 elaborado pela Direção-Geral do Território (DGT) em 2019, nomeadamente:

- Unidade Mínima Cartográfica (UMC): 1 hectare;²

² O critério em questão não foi aplicado aos aglomerados populacionais constituídos por 10 fogos distando entre eles até 50 metros de modo a acolher o conceito de aglomerado populacional previsto no artigo 3º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho.

- Distância mínima entre linhas: 20 metros;
- Largura mínima entre polígonos: 20 metros.
- **Planta de Ordenamento do Município de Celorico de Basto:** informação à escala 1:10.000, datada de julho de 2014.
- **Base Cartográfica do Município de Celorico de Basto:** as curvas de nível (equidistância de dez metros) permitiram a elaboração do modelo digital do terreno, o qual deu origem à carta de declives.
- **Áreas ardidas:** à data da elaboração da presente cartografia, a entidade da tutela (ICNF) disponibilizava informação, em formato vetorial, para o período de 1990 a 2019.

Variáveis

Incêndios rurais

É a única variável a integrar a carta de probabilidade. Corresponde à percentagem média anual de ocorrência de incêndios rurais. Nas áreas onde não se verificaram incêndios, conseqüentemente a probabilidade é nula, foi atribuída a ponderação de 1.

Ocupação do solo (susceptibilidade)

É uma das variáveis mais importantes na definição da perigosidade, uma vez que, a tipologia de ocupação, tendo em conta aspetos como formações vegetais existentes, a sua estrutura e organização no espaço, tem uma influência importante no comportamento de um incêndio (Quadro 4).

A carta de uso e ocupação do solo utilizada, foi a carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental, referente ao ano de 2018, produzida pela Direção-Geral do Território e atualizada pelo Município de Celorico de Basto. Neste aspeto importa dar nota de que o cálculo da perigosidade e do risco de incêndio rural foi efetuado para todo o espaço rural (ocupação), considerando as definições do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, excluindo apenas os territórios artificializados, zonas húmidas e corpos de água.

No que diz respeito à exclusão de territórios artificializados, em concreto áreas edificadas consolidadas, são as que se enquadram na definição apresentada na alínea b) do artigo 3.º da Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, definidas como “as áreas de concentração de edificações, classificadas nos planos municipais e intermunicipais de ordenamento do território como solo urbano ou como aglomerado rural”. Em

observância da definição de área edificada consolidada e ainda numa perspetiva de harmonização com a atual legislação referente ao ordenamento do território e urbanismo, entendeu-se mais adequado excluir do cálculo os seguintes territórios artificializados: as parcelas de solo urbanizado, de solo urbanizável consolidado ou infraestruturado, os aglomerados rurais e por equivalência a estes, também os aglomerados populacionais (tal como definidos no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

Devido às suas especificidades, também se entendeu necessário excluir do cálculo da CRIR a Autoestrada A7.

Quadro 4: Valores de suscetibilidade, vulnerabilidade e valor económico considerados na elaboração da CRIR

COSN4	DESIGNAÇÃO	SUSCETIBILIDADE	VULNERABILIDADE	VALOR ECONÓMICO (€/HA)	OBSERV.
1.1.1.2	Tecido edificado contínuo predominantemente horizontal	0	0,75	5.872.200	Nota 2
1.1.2.1	Tecido edificado descontínuo	0	0,75	5.872.200	Nota 2
1.1.2.2	Tecido edificado descontínuo esparso	0	0,75	5.872.200	Nota 2
1.1.3.2	Espaços vazios sem construção	0	0,75	5.872.200	Nota 2
1.2.1.1	Indústria	0	0,75	5.872.200	Nota 2
1.3.2.2	Infraestruturas de tratamento de resíduos e águas residuais	0	0,75	5.872.200	Nota 2
1.4.1.1	Rede viária e espaços associados	0	0,25	5.872.200	Nota 2
1.5.3.1	Áreas em construção	0	0,75	5.872.200	Nota 2
1.6.1.2	Instalações desportivas	0	0,75	5.872.200	Nota 2
1.6.5.1	Outros equipamentos e instalações turísticas	0	0,75	5.872.200	Nota 2
1.7.1.1	Parques e jardins	0	0,75	5.872.200	Nota 2
2.1.1.1	Culturas temporárias de sequeiro e regadio	3	0,50	350	Nota 1
2.2.1.1	Vinhas	2	0,25	2.700	Nota 1
2.2.2.1	Pomares	2	0,25	2.600	Nota 1
2.2.3.1	Olivais	3	0,75	2.200	Nota 1
2.3.2.1	Mosaicos culturais e parcelares complexos	3	0,25	2.600	Nota 1
2.3.3.1	Agricultura com espaços naturais e seminaturais	4	0,25	2.600	Nota 1
2.4.1.1	Agricultura protegida e viveiros	3	0,50	350	Nota 1

COSN4	DESIGNAÇÃO	SUSCETIBILIDADE	VULNERABILIDADE	VALOR ECONÓMICO (€/HA)	OBSERV.
3.1.1.1	Pastagens melhoradas	3	0,50	200	-
5.1.1.3	Florestas de outros carvalhos	4	0,60	87	-
5.1.1.4	Florestas de castanheiro	4	0,70	830	-
5.1.1.5	Florestas de eucalipto	4	0,75	136	-
5.1.1.7	Florestas de outras folhosas	4	0,50	1.507	-
5.1.2.1	Florestas de pinheiro bravo	4	1,00	91	-
5.1.2.3	Florestas de outras resinosas	4	1,00	84	-
6.1.1.1	Matos	4	0,40	52	-
7.1.3.1	Vegetação esparsa	4	0,40	52	-
9.1.1.1	Cursos de água naturais	0	0,00	0	-

Nota 1:

O Guia Técnico (ICNF, 2012) não define valor económico para aplicação em espaços agrícolas, assim, a opção foi utilizar valores referidos em bibliografia reconhecida como válida. Para o caso foi utilizada como referência à *“Metodologia da carta de risco de incêndio florestal para a região do Algarve”*, trabalho realizado no âmbito de um projeto de investigação, que apresenta uma tabela com vulnerabilidade e valores atribuídos, para todos os tipos de ocupação existentes no território de Portugal Continental.

Nota 2:

As parcelas classificadas como Territórios Artificializados da COS foram avaliadas quanto à correspondência a aglomerado populacional (segundo definição do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação) ou cuja ocupação seja efetivamente artificializada e só nesses casos foi atribuído o valor zero.

Declives

À semelhança da ocupação do solo, o declive é um dos fatores naturais que condiciona fortemente as características de um incêndio, uma vez que, *“quanto mais abrupto for o declive, maior será a velocidade de um fogo ascendente de encosta e o comprimento da sua chama”* (Macedo & Sardinha, 1993).

A carta de declives (em graus) foi reclassificada nas seguintes 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.

Ocupação do solo (vulnerabilidade)

A “vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. Elemento em risco é uma designação genérica para populações, bens, atividades económicas, etc., expostos à perigosidade e, deste modo, em risco (admitindo que tenham valor). A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência ao fenómeno e de recuperação após o mesmo” (ICNF, 2012).

Ocupação do solo (valor económico)

“O valor de mercado em euros (ou na divisa aplicável ao local) dos elementos em risco. Permite quantificar o investimento necessário para recuperar um elemento, em função da sua vulnerabilidade, após destruição ou perda de performance por exposição a um fenómeno danoso” (ICNF, 2012).

O Mapa de Perigosidade de Incêndio Rural, resulta da combinação da probabilidade com a suscetibilidade, apresentando o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno e o Mapa de Risco de Incêndio Rural, resulta da combinação das componentes do mapa de perigosidade, com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor), para indicar qual o potencial de perda em face do fenómeno (Figura 2).

Figura 2: Componentes do modelo de risco



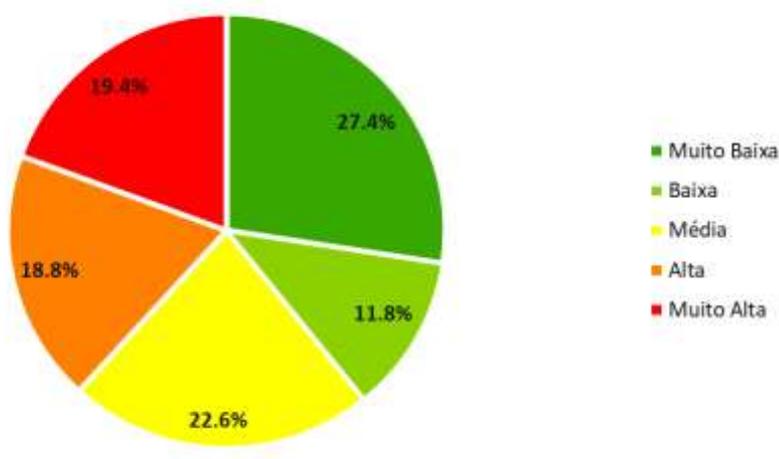
Fonte: Guia Técnico para Elaboração do PMDFCI, ICNF, 2012.

4.1. PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO RURAL

No Gráfico 1 encontra-se representada a perigosidade de incêndio rural para o concelho de Celorico de Basto, no qual é possível constatar que as classes com a maior representatividade são a “Muito Baixa” e a “Média”, com 27,4% e 22,6%, respetivamente da área analisada.

Por sua vez, a classe de perigosidade “Muito Alta” encontra-se presente em 19,4% da superfície territorial em análise de Celorico de Basto. As classes de perigosidade de incêndio rural com menor expressividade dizem respeito à perigosidade “Alta” e “Baixa”, onde representam, 18,8% e 11,8%, respetivamente, da área em análise.

Gráfico 1: Área ocupada por classe de perigosidade de incêndio rural no concelho de Celorico de Basto



Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda, 2021.

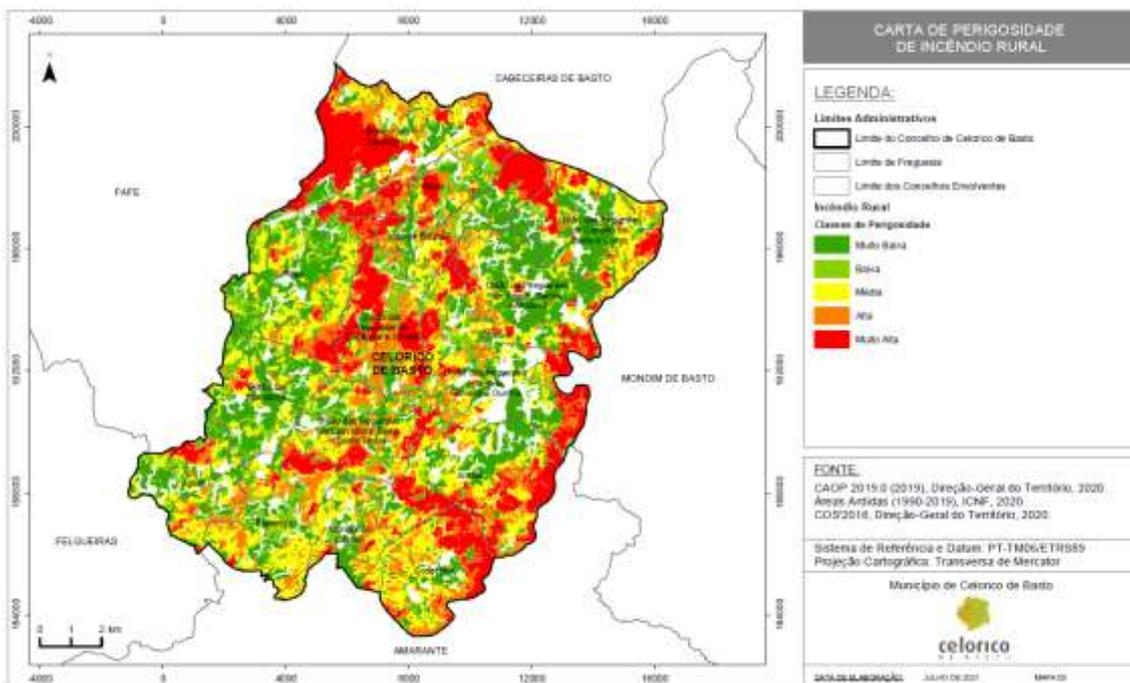
Face ao exposto, é possível compreender que o território em análise tem cerca de 38,2% da sua área ocupada pelas classes de perigosidade “Alta” e “Muito Alta” (Mapa 3), situando-se, sobretudo, nos setores central, noroeste, norte, este e sudeste da superfície concelhia de Celorico de Basto. De uma forma mais pormenorizada, constata-se que estas classes de perigosidade se localizam em:

- **Agilde:** encostas do Cabeço Alto, encostas do Alto da Cumieira, encostas da ribeira de Redolhos, encosta do Alto das Fraguistas, encosta do Alto do Zé do Pinheiro, encosta do Alto do Moinho, encostas da Ribeira de Aversadas.

- **Arnóia:** Cortes, Dornas, Massadas, encostas da ribeira das Murtas, encostas da ribeira de Campelo, Ribeirinha, São Gruivo, Sete Fontes, Tribudo, Vinhas de Baixo, encosta do Alto da Forca, encostas da ribeira da Regada, encosta da Serra de Codeçoso, encostas da ribeira de Laberim, encostas do rio Tâmega, encostas de Campelo, encosta de Ferreiros.
- **Borba de Montanha:** encosta da ribeira de Santa Natália, encosta de Pena Grande.
- **Codeçoso:** Pedras Alvas, encostas da ribeira do Levadoiro, encostas do Ribeiro do Moinho, Serra de Codeçoso, encostas da ribeira de Fiães, encostas de Barreirinho, encostas de Vigias, encostas de Meia Via, encostas do rio Tâmega.
- **Fervença:** Asperedes, Cana de Cima, Moinho Vedro, Pena Grande, encostas de Ladário, encostas de Pontais, encostas de Pires, encostas da Serra Branca, encostas da ribeira das Carvalhas, encostas da ribeira do Esporão, encosta de Prelada
- **Moreira do Castelo:** Sequeiros, Sobrido, encosta do Alto da Forca, encostas da ribeira da Regada, encosta de Vigias, encosta do Alto do Ladário, encosta do Alto da Farricoca, encosta de Leira Maior, encosta de Outeirinho, encostas da ribeira de Fiães.
- **Rego:** Áfricas, Foles, Outeiro da Mouta Velha, Outeiro Furado, São Pedro, encosta do Alto da Sernelha, encosta da Serra do Viso, encostas do rio da Lavandeira, encostas da Serra da Queimada, encostas do ribeiro da Lameira, encosta da Serra de Quintela, encosta do Alto da Pena, encosta do Vale de Lobos.
- **Ribas:** Boavista, encostas da ribeira da Bifra, encostas do ribeiro da Bouça, encosta de São Pedro, encosta da ribeira d Mercequeira, encostas de Pioledo, encosta de Santa Bárbara Segundo, encosta de Eira, encosta de Ladário
- **Basto (São Clemente):** Alto dos Fojos, Bico do Campo, Charrisca, Negro, encostas da ribeira de Mercequeira, encostas do ribeiro do Campo, encostas do Alto do Coito, encostas do Monte Calvo, encosta de Pedreira, encosta de Porto de Bouro, encostas do ribeiro da Bouça, encosta do Monte do Marco, encosta do Alto da Facha, encosta do Monte das Almas, encostas da ribeira de Petimão, encostas do Alto dos Texugos, encosta de Quintela, encosta de Lapeira, encostas do Vale de Vera.
- **Vale de Bouro:** Amaro, Chaminé, Pinheiro, Raposeira, Regados, encostas da ribeira da Reboiça, encostas de Lagoeira, encostas de Regedouro, encosta do Vale de Bouro, encosta de Barbeitos, encosta de Ladário.

- **União das freguesias de Britelo, Gémeos e Ourilhe:** Bouça de Mosqueiros, Fernando, Passô, Poças, Quintas, encostas da ribeira da Galiza, encostas do Vale de Frades, encosta da Serra da Infesta, encostas do rio da Vila, encosta do rio Tâmega, encosta de Caçarilhe.
- **União das freguesias de Caçarilhe e Infesta:** Alto de Valongo, Capela, Chã do Meiro, Ferreiro, Fojos, Marinha, Paredes, Pinheiral, Prado, Ramil, Raposeira, Rival, Serra da Infesta, Serra da Queimada, Trancada, encostas do Vale de Retorta, encostas do Vale de Sumo, encostas da ribeira da Infesta, encosta de Lameiro, encosta do Alto da Feitoria, encostas de Viso, encosta da Serra do Viso, encostas do Outeiro Furado.
- **União das freguesias de Canedo de Basto e Corgo:** Cerdeirinhas, Crasto, Monte, encosta do rio Tâmega, encosta do Alto do Engenho, encosta do Monte do Corgo, encosta do Monte da Raza.
- **União das freguesias de Carvalho e Basto (Santa Tecla):** Cimo de Vila, Fundo, Giestas, Lugar da Ponte, Senhora do Calvelo, Toutinheira, encosta de São Gruivo, encostas da ribeira do Cais.
- **União das freguesias de Veade, Gagos e Molares:** Caniço, Regada, encosta de Costa da Palha, encosta de Raza, encosta de Estremadouro, encosta do rio Tâmega, encosta de Cerdeiredo.

Mapa 3: Perigosidade de incêndio rural no concelho de Celorico de Basto

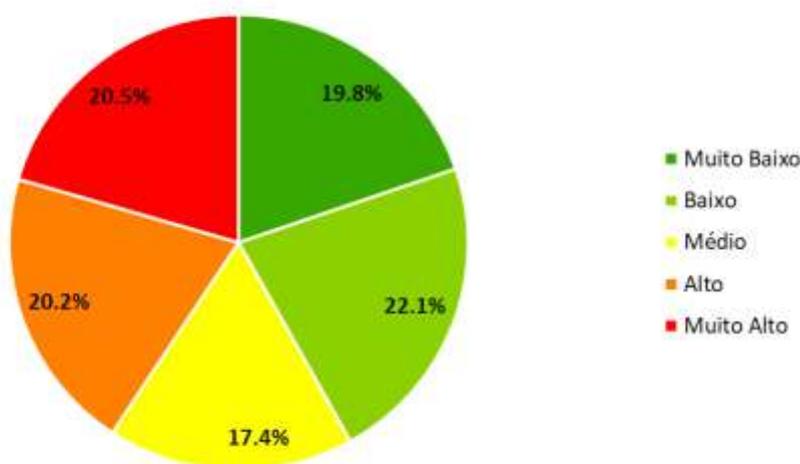


4.2. RISCO DE INCÊNDIO RURAL

O Gráfico 2 apresenta o risco de incêndio rural para o concelho de Celorico de Basto, através da sua análise, verifica-se que existe uma relativa homogeneidade na distribuição estatística, sendo que a classe com maior representatividade corresponde à classe de risco “Baixo”, presente em 22,1% do território analisado.

Seguem-se as classes de risco “Muito Alto” e “Alto”, no qual ocupam 20,5% e 20,2% da superfície concelhia analisada. Por fim, as classes de risco “Muito Baixo” e “Médio” ocupam as menores percentagens da área de análise de Celorico de Basto, com 19,8% e 17,4%, respetivamente.

Gráfico 2: Área ocupada por classe de risco de incêndio rural no concelho de Celorico de Basto



Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, CIPOT, Lda, 2021.

As classes de risco “Alto” e “Muito Alto” representam, em conjunto, 40,7% da área territorial de análise.

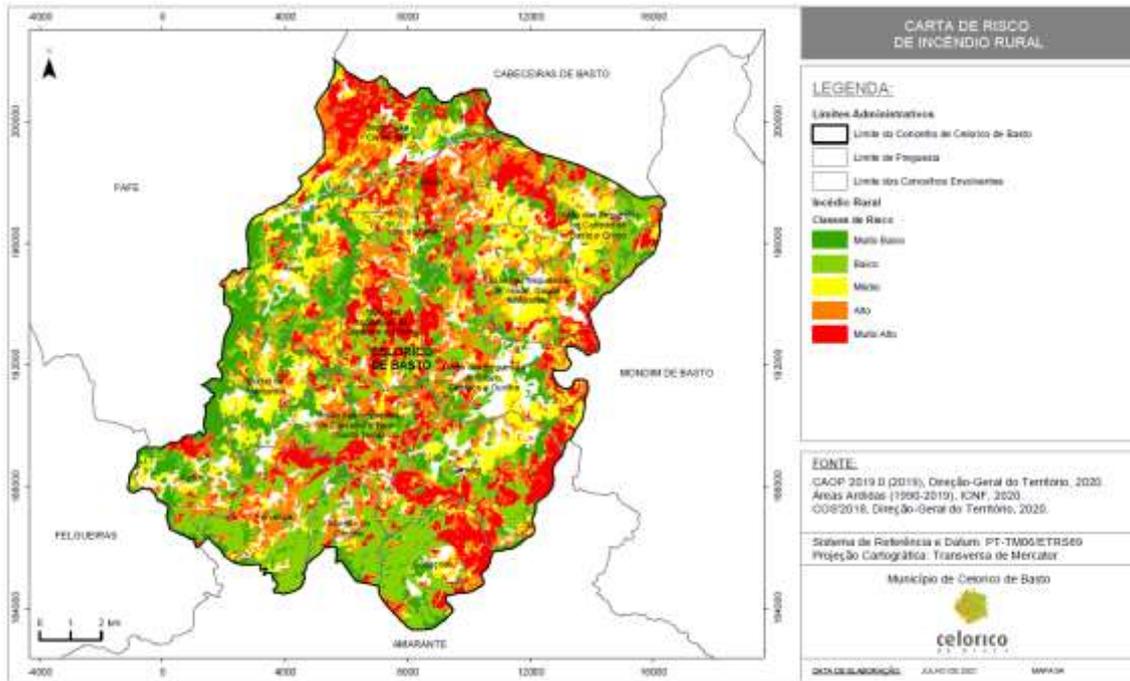
No que respeita à localização do risco de incêndio rural, verifica-se uma ampla distribuição espacial por todo o território, destacando-se os setores noroeste, norte, central, este e sudeste do concelho de Celorico de Basto, conforme se pode observar no mapa seguinte. De forma mais detalhada, as classes em questão situam-se em:

- **Agilde:** encosta de Cabeço Alto, encostas da ribeira de Redolhos, encostas da ribeira de A vessadas, encosta do Alto da Cumieira, encosta do Alto do Zé do Pinheiro, encosta do Alto do Moinho, encostas da ribeira Velha de Santa Natália, encostas de Montenegro, encosta de Outeiro.

- **Arnóia:** Campelo, Casa Nova, Casal do Nino, Casal Telhã, Cegoa, Cortes, Coutada, Dornas, Fafalho, Fijô, Lugar Novo, Mouta, Outeiro-Coelhos, Pavim, encostas da ribeira das Murtas, encostas da ribeira de Campelo, São Gruivo, Torre, encosta de Vales, Vinhas, Vinhas de Baixo, encostas da ribeira da Regada, encosta do Alto da Forca, encosta de Carvalhais, encosta do rio Tâmega, encosta da ribeira de Laberim, encosta de Ferreiros.
- **Borba de Montanha:** encostas da ribeira Velha de Santa Natália, encosta de Pena Grande, encosta de Afães, encosta de Codeçais, encosta de Quintela, encosta de Barrega, encosta de Calvelo, encosta de Porca.
- **Codeçoso:** Serra de Codeçoso, encosta da ribeira do Levadoiro, Cerdeirinhas, Espariz, Presinha, Barreirinho, Butireiras, Meia Via, Vista Alegre, encosta do rio Tâmega, encostas da ribeira de Fiães.
- **Fervença:** Cana de Cima, Corujeira, Eira, Funduães, Moinho Vedro, Pena Grande, Pires, Pisão, Pontais, Prelada, Real, Vinhal, encosta de Serra Branca, encostas da ribeira do Esporão, encosta da ribeira das Carvalhas, encostas da ribeira Velha de Santa Natália.
- **Moreira do Castelo:** Combros, Cortes, Figueiras, Leira Maior, Prado, encostas da ribeira da Regada, Souto Derradeiro, encosta de Vigias, encostas do Alto do Governo, encosta do Alto da Forca.
- **Rego:** encosta da Serra da Quintela, encostas de Viso, encosta de Outeiro Furado, encostas de Outeiro da Mouta Velha, encostas do rio da Lavandeira, encosta da Serra da Queimada, encosta do ribeiro da Lameira, encosta de Vale de Lobos, encostas de São Pedro, encosta do Alto do Coito.
- **Ribas:** Bairro, Barreiros, Corte, Picoto, Portela, encostas da ribeira da Bifra, encostas do ribeiro da Bouça, encostas do Vale da Cova, Alto da Pena, encostas de Santa Bárbara Segundo, encosta de Ladário, encosta de São Pedro.
- **Basto (São Clemente):** Abrunheira, Alto dos Fojos, Bico do Campo, Bousa, Charrisca, Porto de Bouro, encostas da ribeira de Mercequeira, encostas do ribeiro do Campo, Sobreiro, Tojal, encosta do Alto do Coito, encosta da Serra do Marco, encosta do Monte do Marco, encostas da ribeira de Petimão, encosta do Alto dos Texugos, encostas do Vale de Vera, encostas do Vale do Abade.

- **Vale de Bouro:** Amaro, Avelosa, Cepeda, Chaminé, Fraga, Lagoeira, Pedreira, Pinheiro, Pombal, Reboiça, Regados, Regedouro, encostas da ribeira da Reboiça, Roco, Sertã, Touça, encosta do Vale de Bouro, encosta de Ladário.
- **União das freguesias de Britelo, Gémeos e Ourilhe:** Agra, Boa Vista, Boques, Bouça de Mosqueiros, Certa, Corujeira, Crasto, Laje, Lugar de Vilar, Lugar do Monte, Monte, Padreiro, Paredes de Baixo, Paredes de Cima, Passô, Remoinhos, encostas da ribeira da Galiza, Rosso, encostas do Vale de Frades, Vassalo de Baixo, Vau, encosta do rio Tâmega, encosta de Venda Nova, encosta da Serra da Infesta, encosta de Ourilhe, encosta de Caçarilhe.
- **União das freguesias de Caçarilhe e Infesta:** Assento, Burguete, Cabanelas, Campo, Capela, Cerqueira, Chã do Meiro, Chamusco, Chelas, Coutada, Cumiais, Feiçoa, Fojos, Linhares, Penhó, Pereira, Pontido, Portelinha, Regadas, Rival, Rosso Velho, Serra da Infesta, Serra da Queimada, Soutelo, Soutulho, Sucarreiras, Tabuaças, encostas do Vale de Retorta, encostas do Vale de Sumo, Vilar de Baixo, Vilar de Cima, encostas da ribeira da Infesta, encostas de Outeiro Furado, encostas do Alto da Feitoria, encosta de Viso, encosta da Serra do Viso, encosta do Alto de Valongo.
- **União das freguesias de Canedo de Basto e Corgo:** Canta Galo, Carvalho, Casa do Mato, Casais, Cerdeirinhas, Crasto, Feitoria, Fundo de Vila, Macieira, Marinhelos, Monte, Portelzinho, Queimada, Quinta do Barreiro, Soutelo, Travessa, Veigos, encosta do rio Tâmega, encosta do rio de Veade, encostas do Monte do Corgo, encostas do Monte de Eira, encostas do Vale de Carvalho, encostas do Monte da Raza.
- **União das freguesias de Carvalho e Basto (Santa Tecla):** Aveia, Cabo, Cenandela, Cosso, Costa de Além, Coval, Covelo, Fragas, Prado, Quinta Chã da Roça, Quinta da Subinha, Revezinha, Senhora do Calvelo, Toutinheira, encosta de Pena Grande, encosta de Cabreira, encosta de Covas, encostas da ribeira do Cais.
- **União das freguesias de Veade, Gagos e Molares:** Boa Vista, Caniço, Casas Novas, Costa da Palha, Cruz, Escoivo, Fonte, Fundeira, Monte Fundeira, Outeiro, Paço, Peneireiros, Pomar, Santa Cristina, Seara, Sobrado, Sobrelevada, Soutelo, Torro, Vales, encosta do rio Tâmega, encosta de Estremadouro, encostas de Molares, encosta do rio de Veade.

Mapa 4: Risco de incêndio rural no concelho de Celorico de Basto

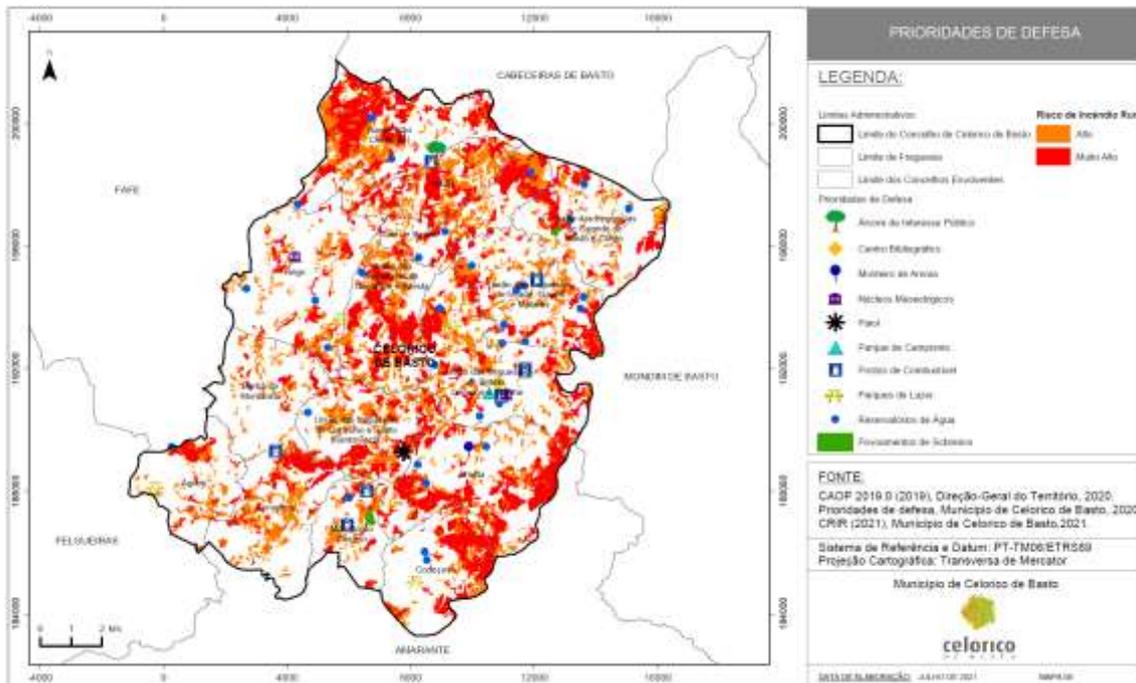


5 PRIORIDADES DE DEFESA

O mapa de prioridades de defesa (Mapa 5), tem como objetivo a identificação dos elementos que interessa proteger no concelho de Celorico de Basto, no âmbito da DFCI, bem como a representação das manchas de risco de incêndio rural “Alto” e “Muito Alto”.

No concelho de Celorico de Basto estão identificados como prioridades de defesa, o património de valor natural e ecológico, depósitos de abastecimento de água, bombas de combustíveis, pirotecnia, parques de lazer e recreio e todo o tipo de edificado.

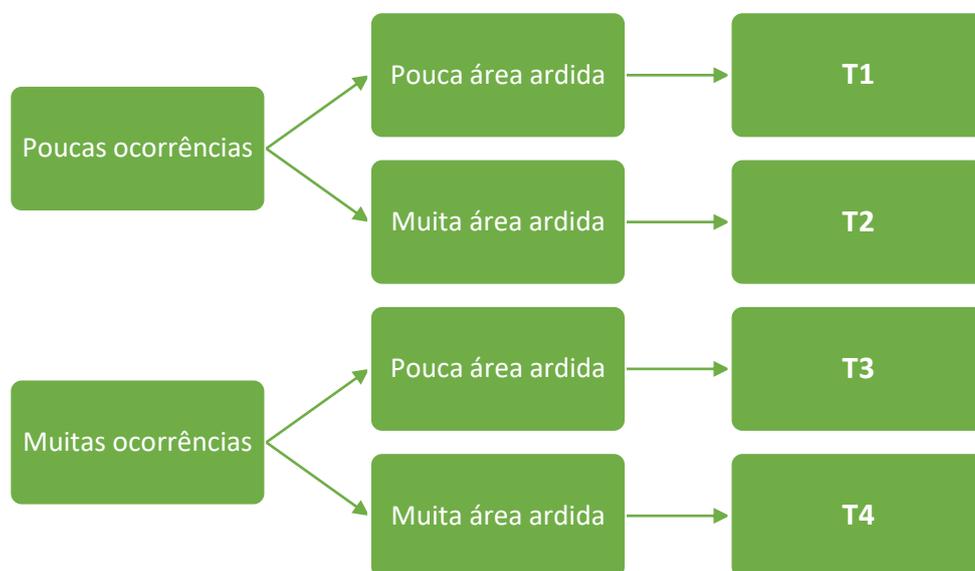
Mapa 5: Prioridades de defesa no concelho de Celorico de Basto



6 OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

6.1. TIPOLOGIA DO CONCELHO

A tipologia dos concelhos referente à incidência dos incêndios rurais resulta da análise do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) ao número de ocorrências e área ardida. Neste sentido, os concelhos do território de Portugal Continental foram divididos em quatro tipos:



Segundo a tipologia dos concelhos, estabelecida na Proposta Técnica do Plano Nacional de DFCI, para o período 2005-2019, o concelho de Celorico de Basto enquadra-se na tipologia **T4**, ou seja, estamos perante um território com **muitas ocorrências** e com valores de **área ardida elevados**.

6.2. OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

No quadro seguinte encontram-se identificados os objetivos e metas para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 5: Objetivos e metas do PMDFCI (2021-2030)

OBJETIVOS	META/ANO									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Reduzir a área ardida	A área ardida anual é inferior a 215 ha/ano									
Redução da área ardida em povoamentos florestais	A área ardida anual em povoamentos florestais é inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos (corresponde a 81 ha/ano)									
Diminuição significativa do número de incêndios com áreas superiores a 1 ha	Reduzir 20% o número médio de incêndios com mais de 1 ha				Reduzir 40% o número médio de incêndios com mais de 1 ha			Reduzir 60% o número médio de incêndios com mais de 1 ha		
Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões	Inexistência de incêndios com área igual ou superior a 200 ha					Inexistência de incêndios com área igual ou superior a 100 ha				
Redução da ocorrência de reacendimentos	Reduzir o nº de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais/ano					Reduzir o nº de reacendimentos para menos de 0,5% das ocorrências totais/ano				
Manter a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em toda a área do concelho	1.ª intervenção em menos de 20 minutos em 95% das intervenções									

Quadro 6: Valores de referência para situação de partida

VALORES DE REFERÊNCIA					
Objetivos	Reduzir a área ardida	Redução da área ardida em povoamentos florestais	Diminuição significativa do número de incêndios com áreas superiores a 1 ha	Redução da ocorrência de reacendimentos	Manter a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em toda a área do concelho
Referência para as metas	215 ha/ano ³	% da superfície florestal constituída por povoamentos ardida nos últimos 10 anos	Reduzir n.º médio de incêndios com mais de 1 hectare dos últimos 10 anos.	% de reacendimentos dos últimos 10 anos	% de 1.ª intervenção em menos de 20 minutos nos últimos 10 anos
Valores de referência (média anual no período 2010-2019)	612 ha	3,3 %	10 incêndios	10%	87,7% das intervenções inferior a 20 min. ⁴

O cumprimento dos objetivos e metas propostos encontra-se relacionado com o grau de concretização das ações recomendadas nos cinco Eixos Estratégicos que são apresentados nos pontos seguintes.

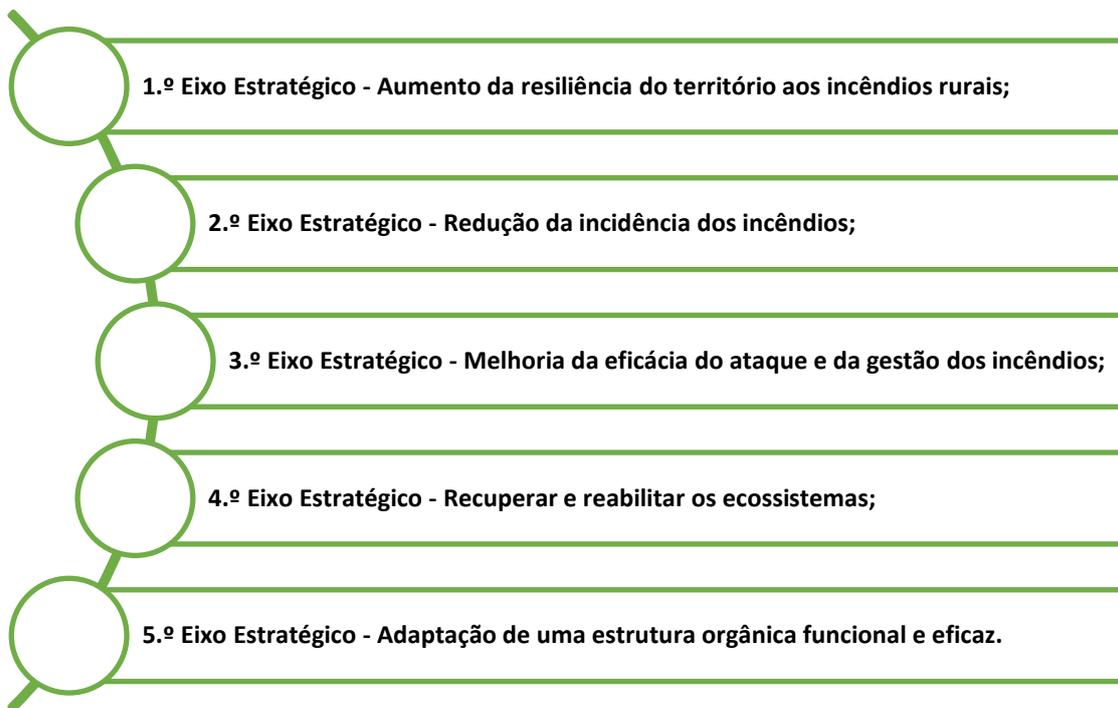
³ A Quota Municipal de Celorico de Basto, de modo a alcançar a meta dos 100.000 hectares de área ardida, por ano, definida no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), é de 215 hectares/ano.

⁴ Tendo em consideração apenas as ocorrências com informação disponível relativa ao tempo da 1.ª intervenção.

7 EIXOS ESTRATÉGICOS

O PMDFCI deve conter as ações necessárias à **Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI)** e, para além das ações de prevenção, deve incluir a previsão e programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas, perante a eventual ocorrência de incêndios, tal como preconizado no n.º 1 do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Para o cumprimento do estabelecido no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, o PMDFCI deve centrar-se nos seguintes eixos estratégicos:

- 
- 1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais;
 - 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 - Recuperar e reabilitar os ecossistemas;
 - 5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

7.1. 1.º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS RURAIS

Este primeiro eixo estratégico encontra-se diretamente relacionado com o conceito de prevenção, ou seja, a definição de ações diretamente relacionadas com a organização do espaço rural, através da aplicação de conceitos de gestão e planeamento rural. Neste sentido, a gestão dos espaços florestais adquire particular importância, na medida em que se apliquem sistemas de gestão de combustível adequados e se intervenha preventivamente, nomeadamente em áreas estratégicas, tais como áreas florestais de elevado valor económico e ecológico, assim como áreas protegidas e classificadas e perímetros florestais.

De acordo com o Conselho Nacional de Reflorestação (CNR, 2005), a organização do espaço rural implica a adoção de estratégias de forma integrada em três áreas:

- Prevenção da eclosão do fogo, visando diminuir o número de ocorrências;
- 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;
- 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.

Esta organização centrar-se-á, primeiramente, na definição e na caracterização de uma rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), para, posteriormente, se apresentarem propostas que tenham como finalidade, a melhoria da rede DFCI existente no concelho.

Assim, os principais componentes de uma rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios são:

- Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC);
- Rede Viária Florestal (RVF);
- Rede de Pontos de Água (RPA).

Quadro 7: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas
Objetivos operacionais	<ul style="list-style-type: none"> • Proteção das zonas de interface urbano/florestal • Implementação de programa de redução de combustíveis
Ações	<ul style="list-style-type: none"> • 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 (RVF e RPA)

Fonte: ICNF, 2012.

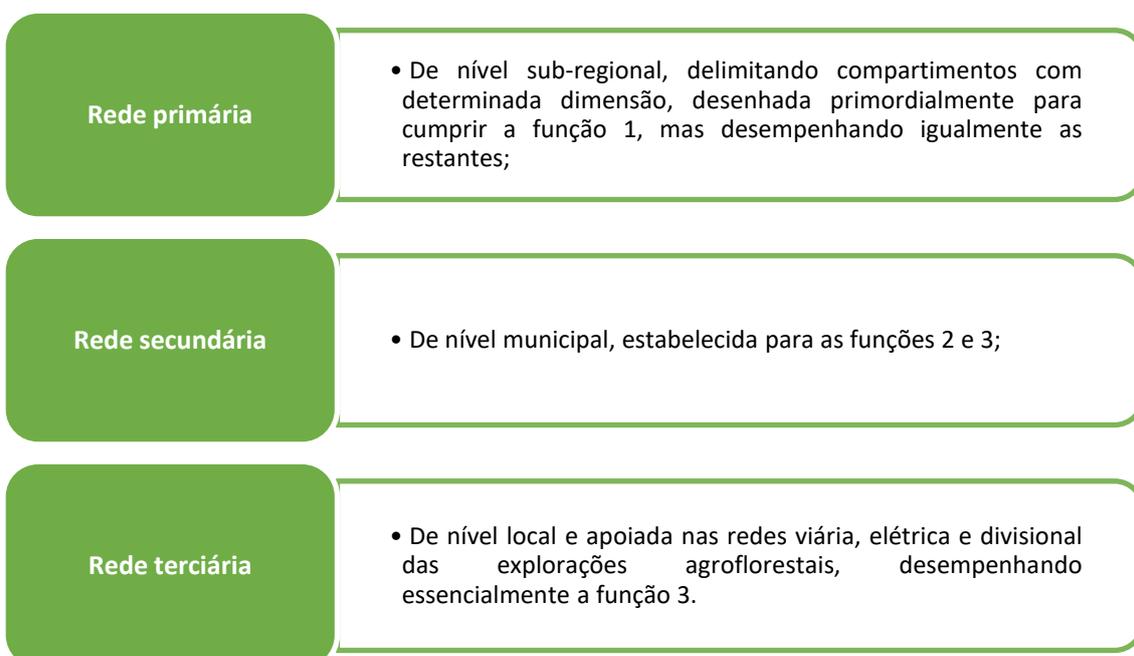
7.2. LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

7.2.1. REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (RFGC)

Nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, a rede de defesa da floresta contra incêndios, consiste numa malha de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) que asseguram três funções:

1. Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate na frente de fogo ou nos seus flancos;
2. Redução dos efeitos da passagem de grandes incêndios protegendo, de forma passiva, vias de comunicação, infraestruturas, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
3. Isolamentos de focos potenciais de ignição de incêndios, como sejam as faixas paralelas às linhas elétricas ou à rede viária, as faixas envolventes aos parques de recreio, entre outros.

A rede regional de FGC pode ser estratificada em três níveis, consoante a(s) sua(s) funcionalidade(s) e responsabilidade de manutenção:



O planeamento da rede de FGC visa a criação de áreas tampão, como por exemplo as áreas associadas às linhas de cumeada e à rede viária, com o objetivo de prevenir a propagação do fogo e/ou evitar grandes incêndios.

O planeamento da rede de defesa passa pela criação de FGC, que segundo a CNR são *"uma parcela de território mais ou menos linear onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvopastorícia, entre outros) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio"*.

Estas faixas subdividem-se em dois tipos:

- **Faixas de Redução de Combustível (FRC):** em que se procede à remoção (normalmente parcial) do combustível de superfície (herbáceo, sub-arbustivo e arbustivo), à supressão da parte inferior das copas e à abertura dos povoamentos;
- **Faixas de Interrupção de Combustível (FIC):** onde se procede à remoção total da vegetação.

A definição dos diferentes níveis de FGC está estabelecida no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, nomeadamente nos artigos 13.º, 15.º e 18.º (Quadro 8).

Quadro 8: RFGC, código e largura

DESIGNAÇÃO	CÓDIGO	LARGURA (M)
Aglomerados Populacionais	2	100
Espaços Industriais / Parques de campismo / Aterros sanitários / Plataformas de logística	3	100
Rede Viária Florestal	4	10
Rede Ferroviária	5	10
Rede de transporte de gás	6	5
Linhas de transporte de energia elétrica em Muito Alta Tensão	7	45
Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível	8	125
Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	10	7 ⁵
Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível	11	-
Redes de Pontos de Água	12	30
Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	13	10 ⁶

Fonte: Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual.

A área total de FGC, por tipologia de faixa do Município de Celorico de Basto, encontra-se identificada no Quadro 9. No caso da interseção de FGC, a responsabilidade de gestão foi gerida através da aplicação de uma matriz de prioridades. Esta confere prioridade às faixas pela seguinte ordem decrescente:

- Faixa envolvente a espaços industriais, parques de campismo e aterros sanitários;
- Faixa correspondente às linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão;
- Faixa correspondente às linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão;
- Faixa lateral à Rede Viária Florestal;
- Faixa de proteção imediata aos Pontos de Água;
- Faixa envolvente aos equipamentos florestais de recreio;
- Faixa envolvente à indústria pirotécnica e à estação elétrica.

⁵ Gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7m para cada um dos lados (alínea d) do n.º 1 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

⁶ Gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10m para cada um dos lados (alínea c) do n.º 1 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação).

Quadro 9: Área total da RFGC

DESIGNAÇÃO	CÓDIGO	ÁREA (HA) COM INTERV.	ÁREA (HA) SEM INTERV.	ÁREA (HA) TOTAL
Espaços Industriais / Parque de campismo / Aterro sanitário / EFR	3	73,2	52,2	125,4
Rede Viária Florestal	4	133,8	215,6	349,4
Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	10	76,1	152,4	228,5
Rede de Pontos de Água	12	8,9	2,5	11,4
Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	13	34,4	16,3	50,7
TOTAL		326,4	439,0	765,4

Fonte: Elaboração própria, GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda., 2021.

Para efeitos de desenho e programação da Rede de Faixas de Gestão de Combustível considerou-se, na íntegra, as propostas enviadas por entidades com responsabilidade de intervenção, nomeadamente pela E-Redes (responsável pelas linhas de distribuição de energia elétrica em Média e Alta Tensão).

Relativamente às faixas associadas à Rede Viária Florestal, estas encontram-se associadas às vias de 1.ª 2.ª ordem nomeadamente, à Auto-estradas (A7), Estrada Regional (ER 101-4), Estradas Nacionais (EN 206, EN 210, EN 304), Estradas e Caminhos Municipais.

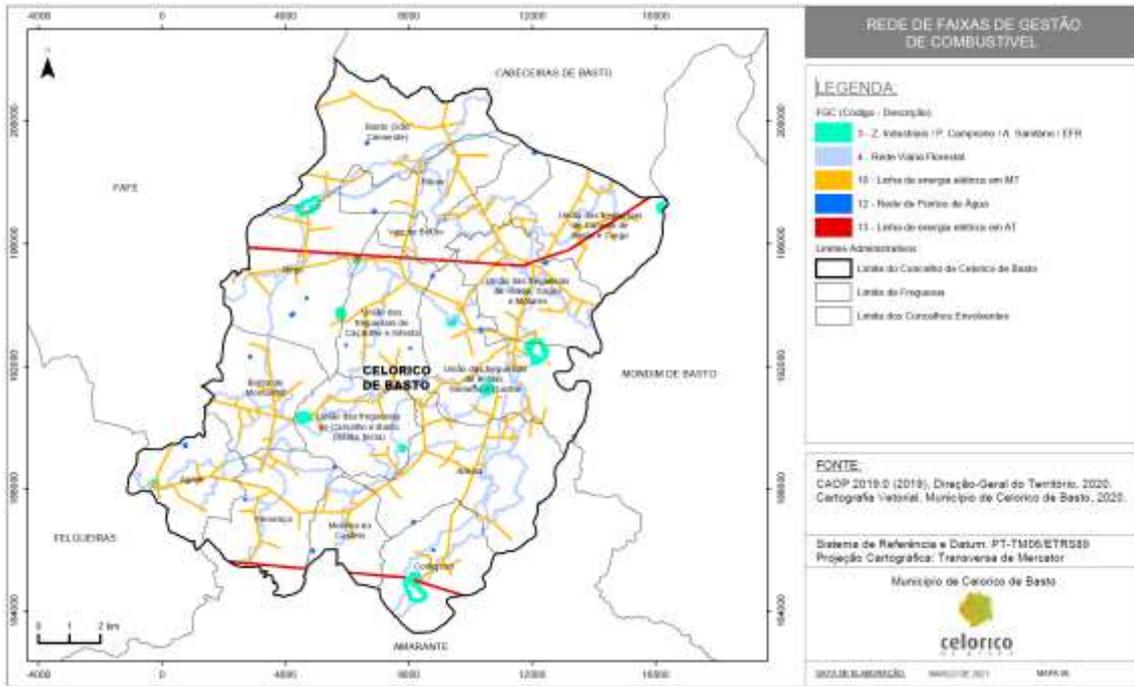
Foram mantidas as FGC apresentadas no antigo PMDFCI relativamente à indústria pirotécnica e à estação elétrica do Parque Eólico, apesar de não existir legislação em vigor que obrigue à implementação das mesmas, contudo o Município propõe a sua execução com o intuito de proteger estas infraestruturas e evitar impactes provocados pela destruição das mesmas em caso de incêndio, uma vez que estas infraestruturas encontram-se inseridas e/ou envolvidas em áreas de perigosidade de incêndio rural "Alta" e "Muito Alta".

Relativamente às FGC associadas ao Aglomerados Populacionais, estas foram alvo de avaliação por parte do Município de Celorico de Basto, através do Gabinete Técnico Florestal, com elevado conhecimento empírico sobre a realidade atual do território, nomeadamente sobre a ocupação e uso do solo e atendendo ao conhecimento que possui sobre as especificidades destes locais, definiu FGC relativas à proteção de Edificações integradas em Espaços Rurais, com a respetiva largura de 50 m (n.º 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação), uma vez que estas são suficientes para proteção do edificado existente.

As Faixas de Gestão de Combustível da Ecopista do Tâmega, antiga Linha Férrea, não estão representadas na cartografia, dado que, a Câmara Municipal dispõe uma equipa formada para a manutenção do equipamento, incluindo a limpeza dos taludes.

As faixas referentes à Rede de Faixas de Gestão de Combustível definidas para o concelho de Celorico de Basto encontram-se, devidamente representadas no mapa que a seguir se apresenta.

Mapa 6: Rede de Faixas de Gestão de Combustível para o concelho de Celorico de Basto



7.2.2. REDE VIÁRIA FLORESTAL (RVF)

A Rede Viária Florestal (RVF) deverá ter como principal uso a fase de combate aos fogos, pois a existência desta infraestrutura, com condições para a circulação de qualquer viatura, poderá contribuir para o aumento do perigo, tanto por negligência como por atos criminosos. Face a este pressuposto, o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, prevê restrições de acesso a esses locais, consoante o índice de risco existente na época do ano. A RVF não deve servir outro propósito que não seja o de constituir apoio, na fase de combate aos incêndios rurais.

De acordo o artigo 3.º, do Despacho n.º 5712/2014, de 30 de abril, a RVF desempenha as seguintes funções:

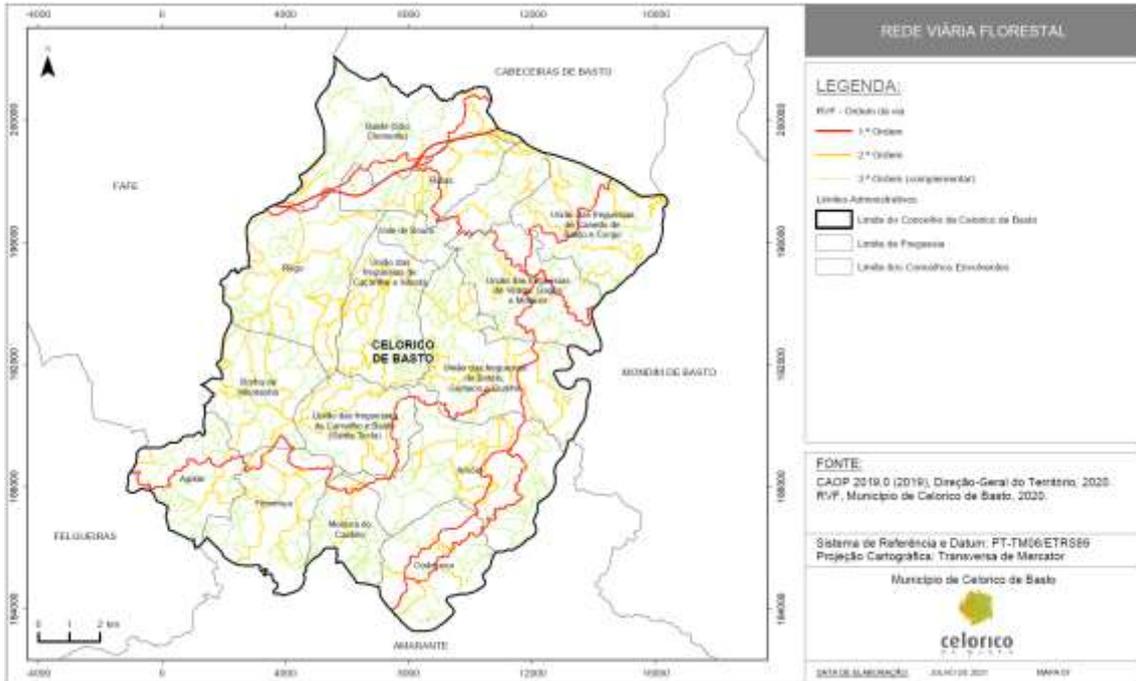
- a) Garantir o acesso aos espaços florestais para a execução das atividades de silvicultura preventiva e de infraestruturação;
- b) Garantir o acesso e a interligação das restantes infraestruturas da rede DFCl;
- c) Compartimentar os espaços florestais;
- d) Permitir as ações de vigilância, deteção e fiscalização;
- e) Facilitar o acesso e melhorar a eficiência das ações de supressão no ataque inicial e no ataque ampliado;
- f) Contribuir para a segurança dos intervenientes nas ações de supressão;
- g) Permitir a evacuação em caso de incêndio das pessoas que residem, trabalham ou visitam os espaços florestais.

De acordo com Silva e Páscoa (2002), os caminhos florestais deverão possuir características que permitam uma circulação rápida e segura de viaturas de combate com carga plena de água e deverão estar ligados a uma via de circulação principal. Caso não seja possível, é crucial a existência de locais de manobra e de inversão de marcha em locais com boa visibilidade. Para que estes pressupostos sejam assegurados, a largura mínima dos caminhos deverá ser de 6m, com declives não superiores a 6%. No caso de caminhos de combate, as características são um pouco diferentes, podendo a largura ser inferior e não existir ligação com uma via principal. Caso isto suceda, o caminho deverá terminar numa clareira limpa, no interior do povoamento, com local para manobras e devidamente sinalizado.

Torna-se indispensável, a manutenção da Rede Viária Florestal no combate aos incêndios, pois é uma peça fundamental e imprescindível. Assim, as operações de manutenção deverão passar pela regularização/manutenção do piso e do sistema de drenagem, através da limpeza de sedimentos, contribuindo para a conservação do estado do piso, devido à diminuição dos problemas de erosão.

A Rede Viária Florestal do concelho de Celorico de Basto encontra-se espacialmente representada no Mapa 7.

Mapa 7: Rede Viária Florestal do concelho de Celorico de Basto



7.2.3. REDE DE PONTOS DE ÁGUA (RPA)

Os pontos de água são *“equipamentos integrados em redes locais, municipais e distritais de defesa da floresta contra incêndios, constituindo a definição de normas técnicas e funcionais relativas à respectiva classificação, cadastro, construção e manutenção, um aspeto primordial para a sua utilização eficiente e para a segurança dos agentes da defesa da floresta contra incêndios (DFCI) ”*. Assim sendo, pontos de água são *“quaisquer massas de água estrategicamente localizadas e permanentemente disponíveis para utilização por meios terrestres e meios aéreos, nas atividades de DFCI, através de bombas, queda gravítica ou submersão, subdividindo-se em estruturas de armazenamento de água, planos de água e tomadas de água”* (Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril).

A Rede de Pontos de Água do concelho de Celorico de Basto é composta por 19 pontos de água, sendo que 10 são de acesso misto, 6 de acesso terrestre e 3 de acesso aéreo.

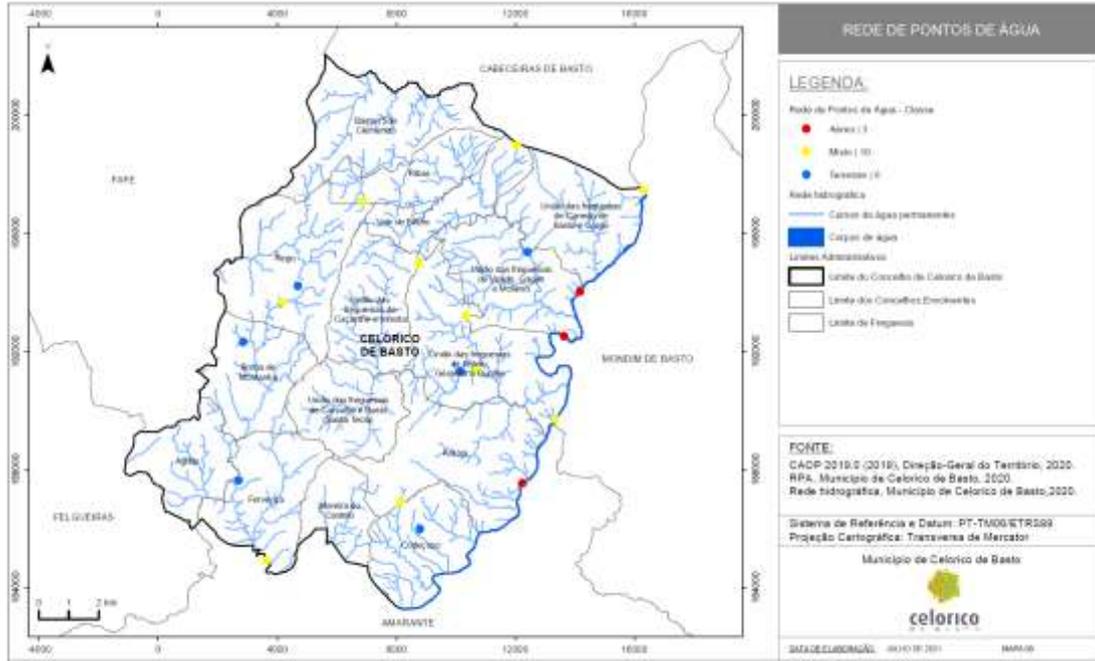
De modo a complementar a rede de pontos de água está prevista a construção, durante o período de vigência do plano, de 6 pontos de água de acesso misto.

Para além destes pontos de água, existem hidrantes públicos e privados que podem ser utilizados, bem como tanques de rega privados.

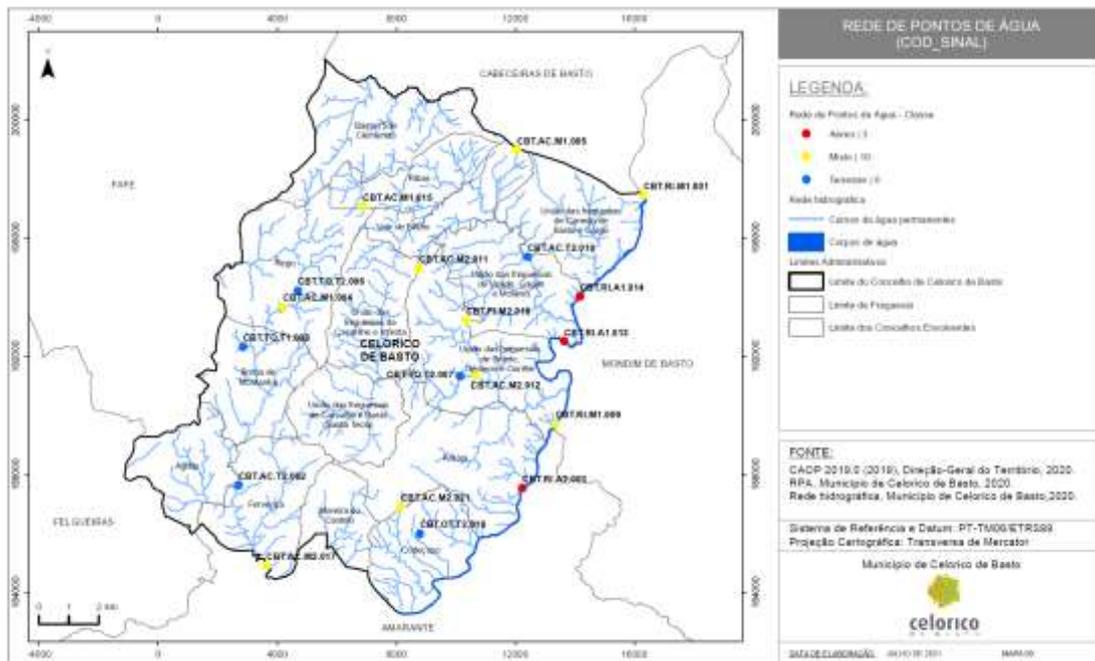
Todos os pontos de água existentes estão operacionais, no entanto, é conveniente que seja verificada a operacionalidade dos mesmos antes do período crítico.

A RPA do concelho de Celorico de Basto encontra-se representada nos mapas seguintes.

Mapa 8: Rede de Pontos de Água do concelho de Celorico de Basto



Mapa 9: Rede de Pontos de Água do concelho de Celorico de Basto (com identificação COD_SINAL)



7.2.4. SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI

A silvicultura preventiva no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios é definida como o conjunto de medidas aplicadas aos povoamentos florestais, matos e outras formações espontâneas, ao nível da composição específica e do seu arranjo estrutural, com o objetivo de diminuir o perigo de incêndio e de garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo.

No concelho de Celorico de Basto, no ano de 2019, no âmbito da DFCI, não foram executadas parcelas de gestão de combustíveis associadas a silvicultura preventiva (DESC_FGC 14).

7.3. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1.º EIXO ESTRATÉGICO

O uso e ocupação do solo é uma das matrizes fundamentais ao nível do ordenamento e planeamento florestal sendo uma das bases fulcrais na gestão florestal, pelo que é muito importante a existência de uma cartografia de ocupação do solo atualizada de forma rigorosa e consistente, que permita uma rápida perceção da realidade representada através da sua base de dados (Mota, A. *et al.*, 2012).

No âmbito do PMDFCI (2021-2030), são definidos espaços florestais na carta de uso e ocupação do solo do presente plano.

No entanto de acordo com as definições do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 junho, na atual redação, sempre que estejam a ser utilizados conceitos ligados à ocupação efetiva do solo são os critérios do Inventário Florestal Nacional (IFN) que estão subjacentes, assim para além dos espaços florestais identificados na referida cartografia, devem ser consideradas todas as áreas, que possam ter (no momento da análise) uma ocupação florestal (de facto) com uma área cuja continuidade seja igual ou superior a 5.000 m² e largura maior ou igual a 20 metros. Assim, desde já se ressalva que em todas estas áreas, para além das que estão cartograficamente identificadas como espaços florestais, deve ser observado o disposto no artigo 15.º e no anexo (critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis) do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Deste modo, a Rede de Faixas de Gestão de Combustível enquadra-se numa perspetiva de cumprimento dos requisitos da definição de faixas e de orientação temporal devendo, prioritariamente e cumulativamente dar-se cumprimento ao disposto na legislação supramencionada.

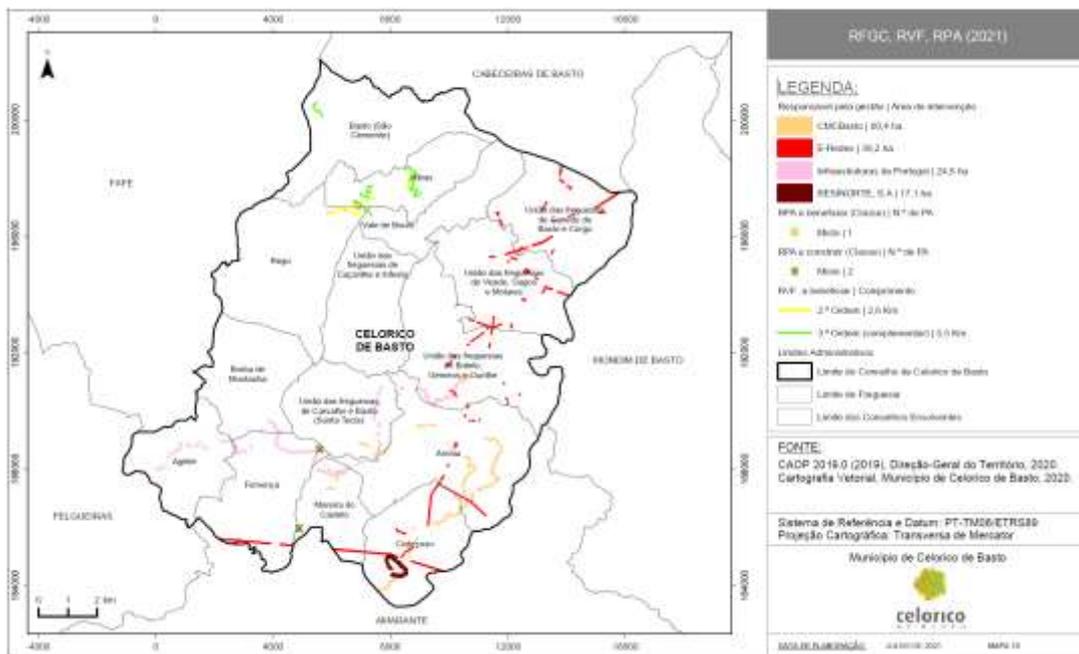
Portanto, cabe a cada entidade responsável pela execução da FGC, avaliar a necessidade, em concreto e no terreno, a execução das mesmas. Nada obsta que num determinado espaço florestal se possa verificar uma situação (de facto) que justifique, devido à inexistência de carga combustível (*e.g.*: áreas de solo esquelético onde a vegetação não cresce mais de 20 centímetros, ou uma área recentemente percorrida por incêndio) em que se verifica a inutilidade da realização de qualquer operação.

Além disso, importa salientar que nas áreas de sobreposição, a responsabilidade da gestão de combustíveis, recairá sobre as entidades de acordo com as ações previstas para o período de vigência do plano, conforme se representa no Quadro 10 e 13 e nos mapas da RFGC anuais, o que não invalida que se verifiquem repetições de intervenção no mesmo ano, quando o planeamento é coincidente.

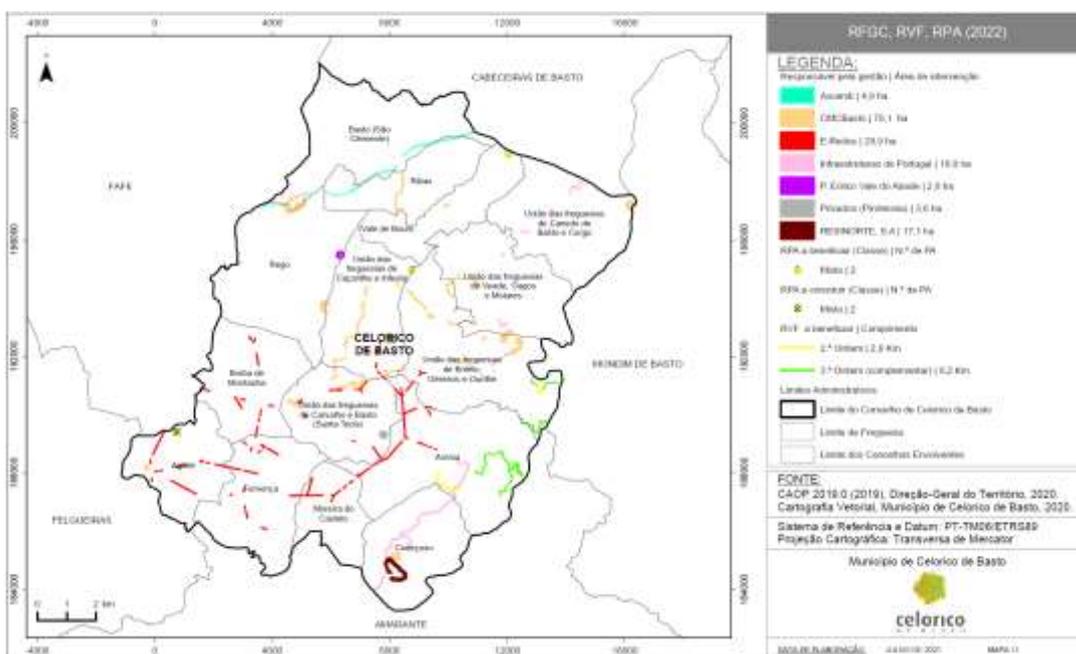
7.3.1. REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA

Nos mapas que a seguir se apresentam, encontra-se representado o plano de ação referente à execução/manutenção da RFGC e beneficiação da RVF e RPA, para o período entre 2021 e 2030.

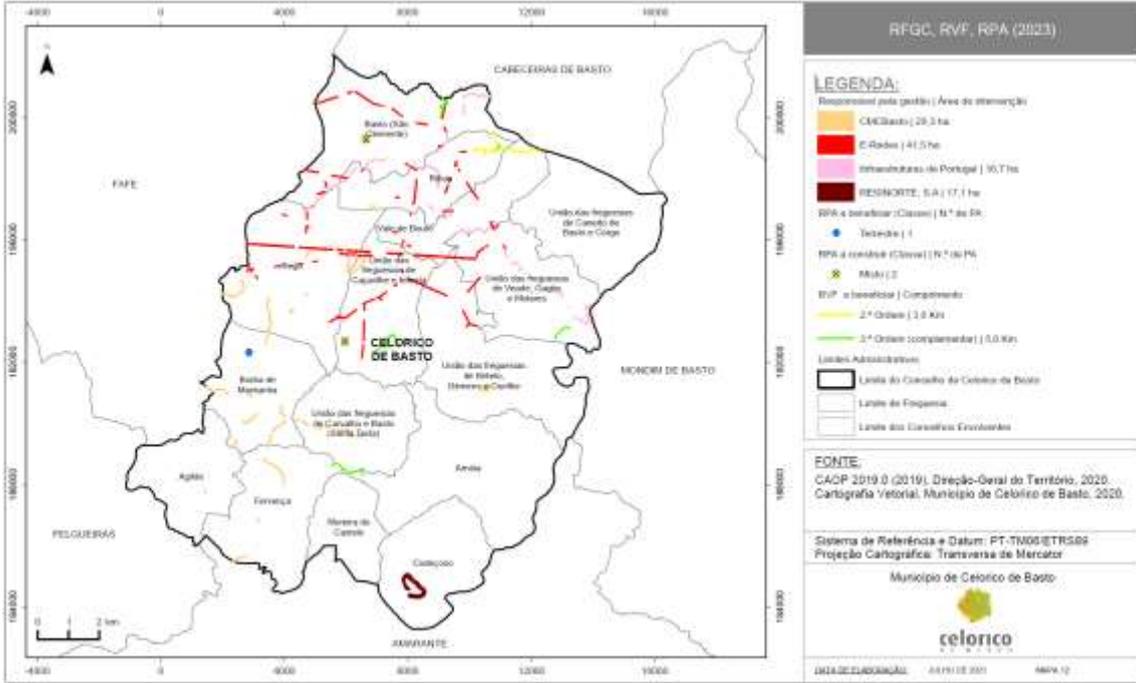
Mapa 10: Plano de Ação 2021 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto



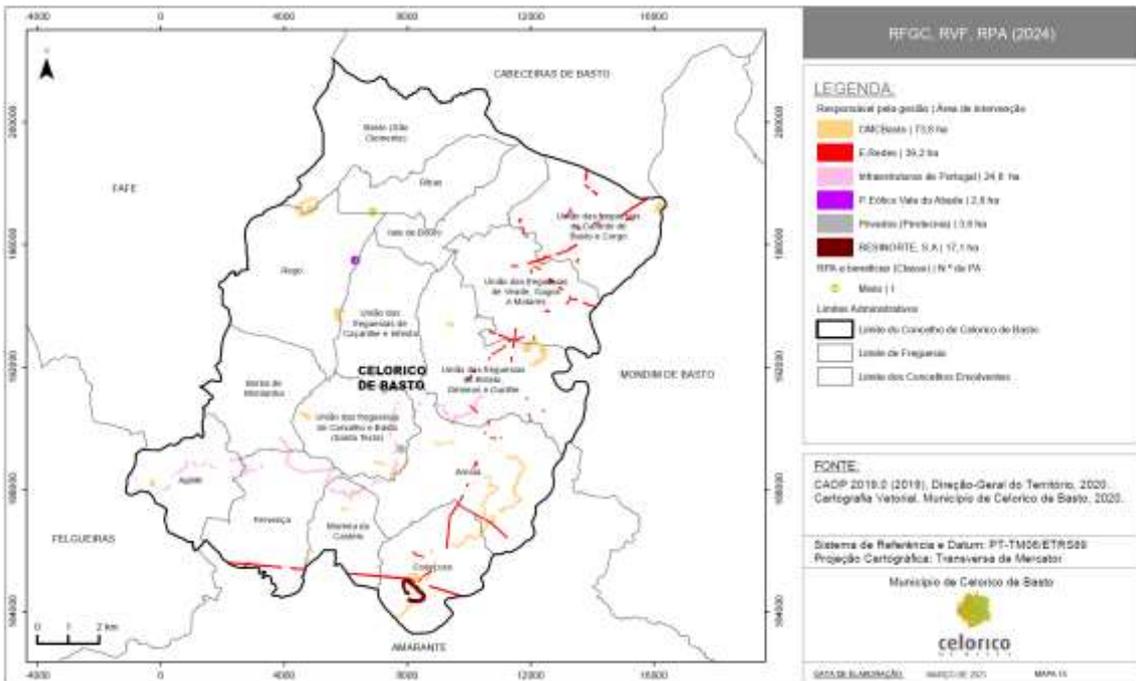
Mapa 11: Plano de Ação 2022 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto



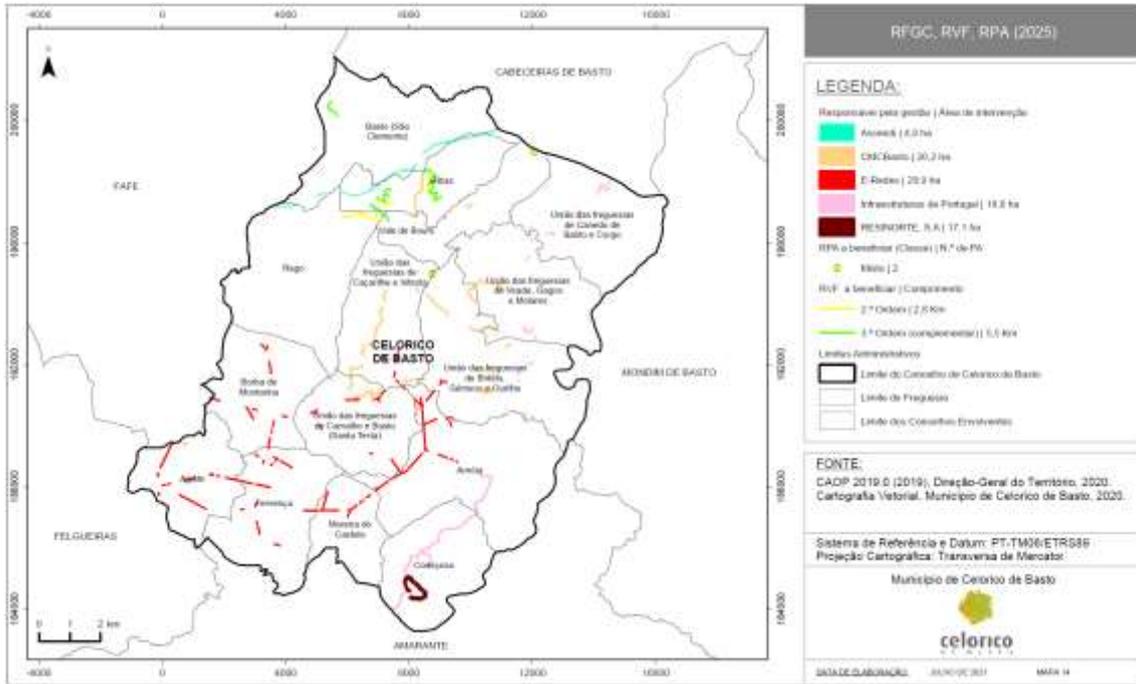
Mapa 12: Plano de Ação 2023 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto



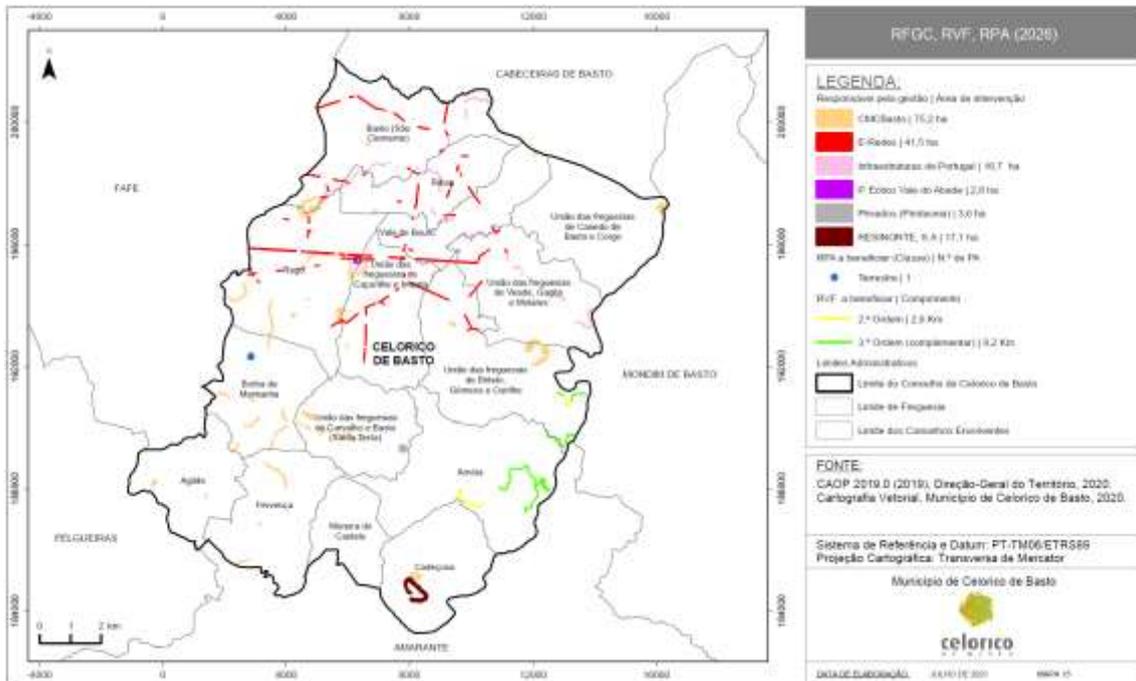
Mapa 13: Plano de Ação 2024 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto



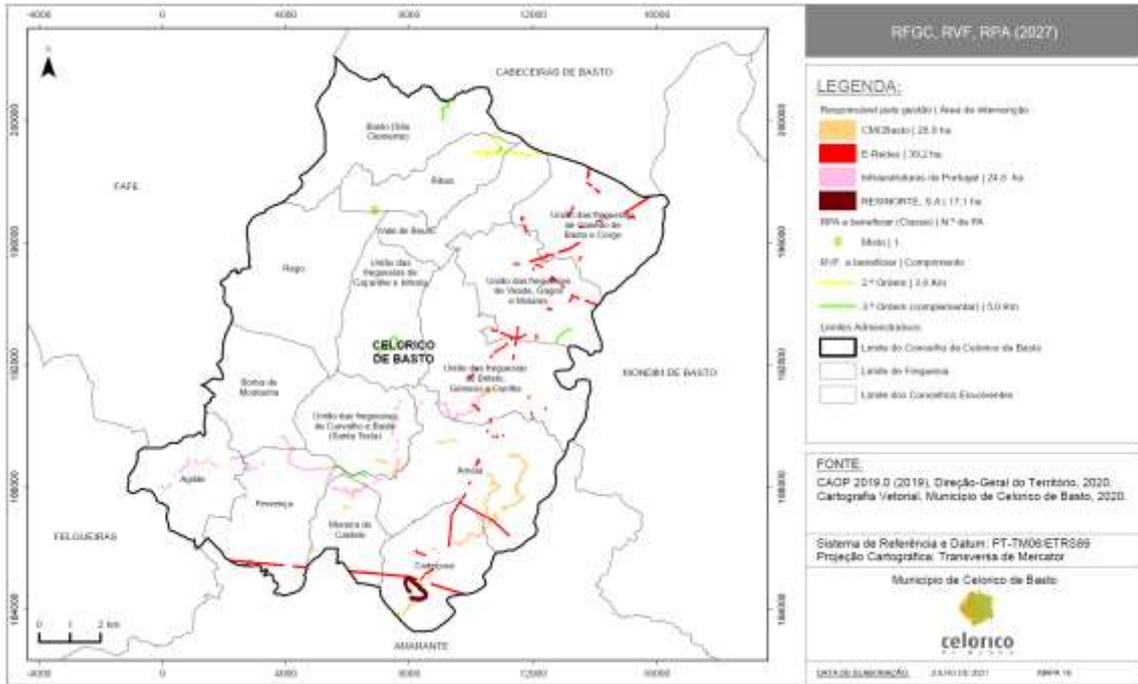
Mapa 14: Plano de Ação 2025 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto



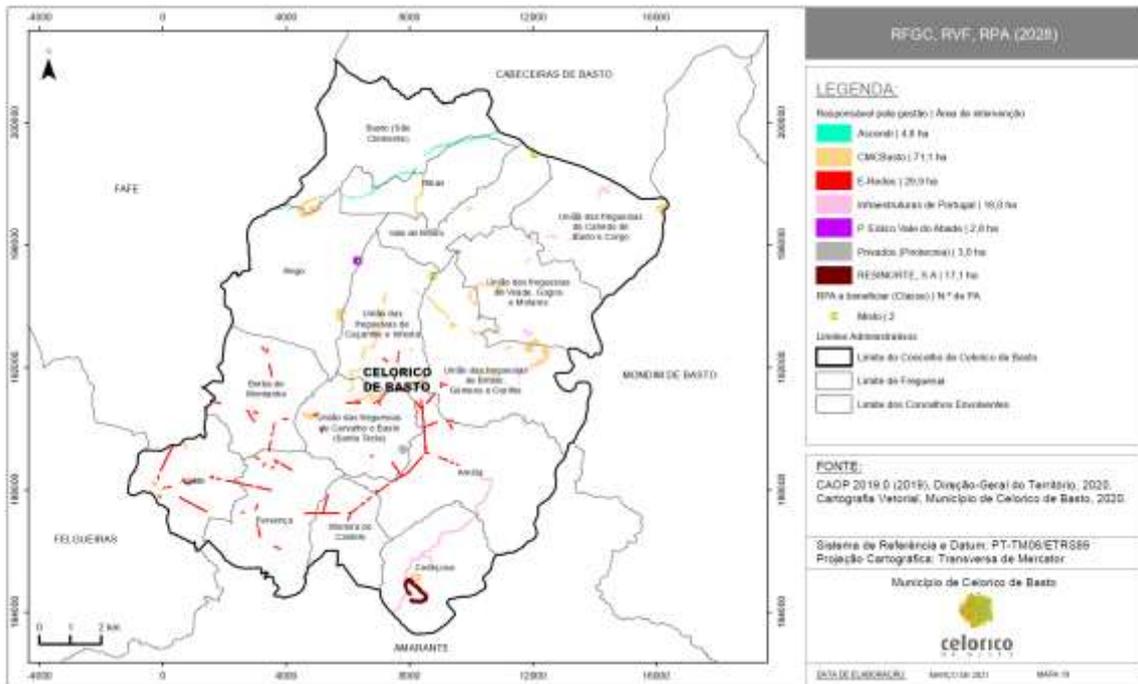
Mapa 15: Plano de Ação 2026 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto



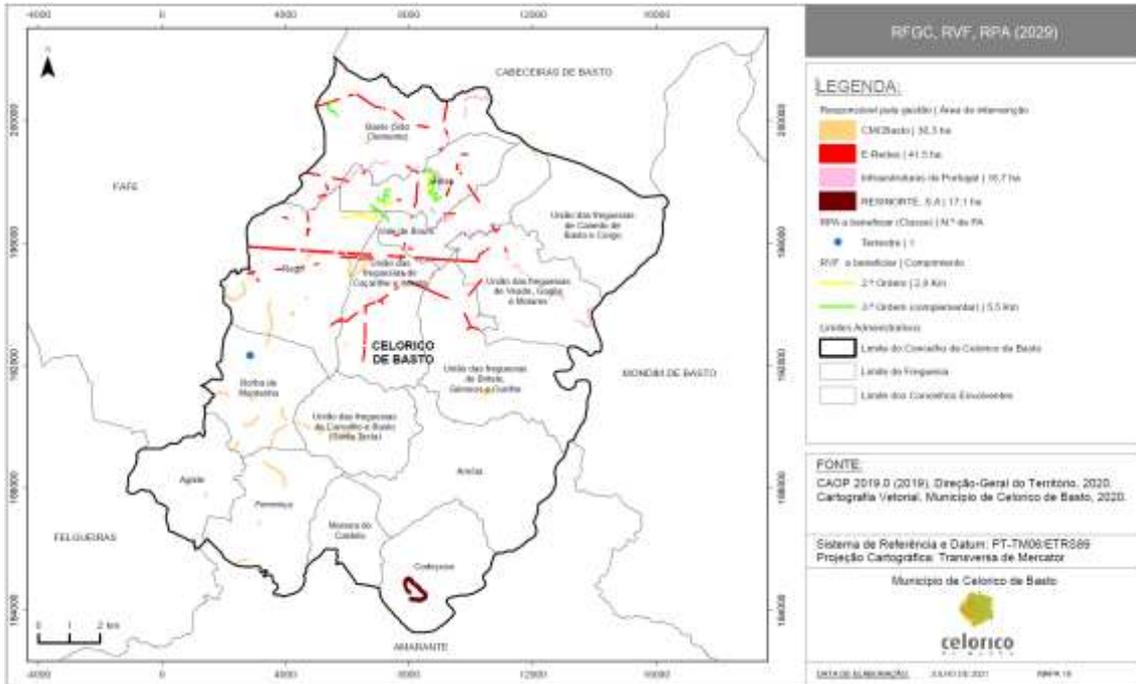
Mapa 16: Plano de Ação 2027 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto



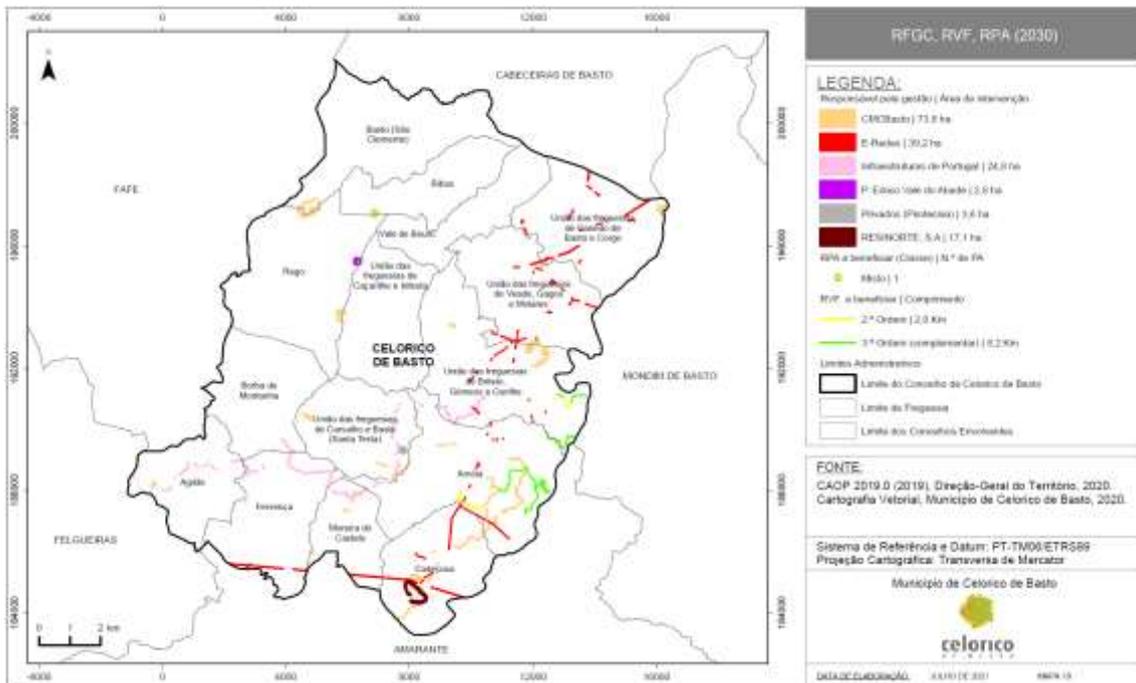
Mapa 17: Plano de Ação 2028 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto



Mapa 18: Plano de Ação 2029 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto



Mapa 19: Plano de Ação 2030 – RFGC, RVF e RPA para o concelho de Celorico de Basto



No Quadro 10 apresentam-se, as áreas em hectares, das diferentes tipologias das Faixas de Gestão de Combustível, com e sem necessidade de intervenção para o período de vigência do plano. (2021-2030).

Quadro 10: Rede de Faixas de Gestão de Combustível com necessidade de intervenção (2021-2030)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DA FGC/MPGC	DISTRIBUIÇÃO ANUAL DAS NECESSIDADES DE INTERVENÇÃO NA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (HA)												
		TOTAL PMDFCI			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
		ÁREA TOTAL	COM INTERVENÇÃO	SEM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO									
3	Espaços industriais / Parque de Campismo /Aterro sanitário / EFR	125,4	73,2	52,2	19,4	70,8	19,4	70,8	19,4	70,8	19,4	70,8	19,4	70,8
4	Rede Viária Florestal	349,4	133,8	215,6	47,6	45,6	40,4	47,6	45,6	40,4	47,6	45,6	40,4	47,6
10	Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	228,5	76,1	152,4	19,4	29,9	26,9	19,4	29,9	26,9	19,4	29,9	26,9	19,4
12	Rede de Pontos de Água	11,4	8,9	2,5	2,4	0,0	3,3	3,7	0,9	4,3	3,7	0,9	4,3	3,7
13	Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	50,7	34,4	16,3	19,8	0,0	14,6	19,8	0,0	14,6	19,8	0,0	14,6	19,8
ÁREA TOTAL		765,4	326,4	439,0	108,6	146,3	104,7	161,2	95,9	156,9	109,9	147,3	105,6	161,2

7.3.2. DEFESA DE PESSOAS E BENS: REDES SECUNDÁRIAS E CONDICIONALISMOS À EDIFICAÇÃO

A obrigatoriedade da implementação da Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC) procura reduzir os efeitos da passagem de incêndios e, deste modo, garantir a proteção passiva de pessoas e bens legalmente prevista, designadamente pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

1. Para observância do n.º 2 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, aplicável aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, é obrigatório que estes procedam à gestão de combustível numa faixa com as seguintes dimensões:
 - a) Largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
 - b) Largura mínima de 10 m, estabelecida pelo presente PMDFCI, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações.
2. Os condicionalismos à construção de novos edifícios ou à ampliação de edifícios existentes, fora de áreas edificadas consolidadas seguem, sem prejuízo da observância integral do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, as seguintes regras decorrentes do mesmo:
 - a) A construção de novos edifícios ou a ampliação com aumento da área de implantação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, em áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida no presente PMDFCI como de média, baixa e muito baixa;
 - b) Garantir na implantação no terreno dos edifícios e ampliações referidos na alínea anterior, a distância à extrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando os mesmos sejam confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
 - c) A largura da faixa de proteção referida na alínea anterior, estabelecida pelo presente PMDFCI, será de 10 m quando inseridas ou confinantes com outras ocupações, desde

esteja assegurada uma faixa de 50 m sem ocupação florestal (floresta, matos ou pastagens naturais);

- d) Quando a faixa de proteção mencionada nas aléneas anteriores integre rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a área destas pode ser contabilizada na distância mínima exigida para a faixa de proteção;

7.3.3. CRITÉRIOS PARA A GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS NO ÂMBITO DAS REDES SECUNDÁRIAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL

1. Para efeitos de gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustível envolventes aos edifícios, aglomerados populacionais, equipamentos e infraestruturas, aos estratos arbóreos, arbustivos e subarbustivos, não integrados em áreas agrícolas, com exceção das áreas de pousio e de pastagens permanentes, ou de jardim, aplicam-se os seguintes critérios:
 - a) No estrato arbóreo a distância entre as copas das árvores deve ser no mínimo de 10 m nos povoamentos de pinheiro bravo e eucalipto, devendo estar desramadas em 50% da sua altura até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo;
 - b) No estrato arbóreo, nas espécies não mencionadas na alínea anterior, a distância entre as copas das árvores permitidas deve ser no mínimo de 4 m e a desramação deve ser de 50% da altura da árvore até que esta atinja os 8 m, altura a partir da qual a desramação deve alcançar no mínimo 4 m acima do solo;
 - c) No estrato arbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder 50 cm;
 - d) No estrato subarbustivo a altura máxima da vegetação não pode exceder 20 cm.
2. No caso de infraestruturas da rede viária às quais se associem alinhamentos arbóreos com especial valor patrimonial ou paisagístico, ainda que das espécies previstas na alínea a) do n.º 1, deve ser garantida na preservação do arvoredo o disposto no número anterior numa faixa correspondente à projeção vertical dos limites das suas copas acrescida de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada lado.
3. Nas faixas de gestão de combustíveis envolventes aos edifícios devem ainda ser cumpridos, cumulativamente, os seguintes critérios:

- a) As copas das árvores e dos arbustos devem estar distanciadas no mínimo 5 m da edificação, evitando-se ainda a sua projeção sobre a cobertura do edifício;
 - b) Excecionalmente, no caso de arvoredo de especial valor patrimonial ou paisagístico pode admitir-se uma distância inferior a 5 m, desde que seja reforçada a descontinuidade horizontal e vertical de combustíveis e garantida a ausência de acumulação de combustíveis na cobertura do edifício;
 - c) Sempre que possível, deverá ser criada uma faixa pavimentada de 1 m a 2 m de largura, circundando todo o edifício;
 - d) Não poderão ocorrer quaisquer acumulações de substâncias combustíveis, como lenha, madeira ou sobrantes de exploração florestal ou agrícola, bem como de outras substâncias altamente inflamáveis.
4. No caso de faixas de gestão de combustível que abranjam arvoredo classificado de interesse público, zonas de proteção a edifícios e monumentos nacionais, manchas de arvoredo com especial valor patrimonial ou paisagístico ou manchas de arvoredo e outra vegetação protegida no âmbito da conservação da natureza e biodiversidade, tal como identificado em instrumento de gestão florestal, ou outros instrumentos de gestão territorial ou de gestão da Rede Natura 2000, pode a Comissão Municipal de Defesa da Floresta aprovar critérios específicos de gestão de combustíveis.
5. A aplicação dos critérios estabelecidos nos pontos anteriores pode ser excecionada mediante pedido apresentado pela entidade responsável pela gestão de combustível, quando da aplicação dos mesmos possa resultar um risco significativo e fundamentado para a estabilidade dos solos e taludes de vias rodo ou ferroviárias, através de despacho dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da proteção civil e das infraestruturas.

Neste ponto, saliente-se que a Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) de Celorico de Basto aprovou na reunião do dia 12 de abril de 2018, ao abrigo do Ponto IV do Anexo do Decreto-Lei n.º 10/2018 de 14 de fevereiro que, na floresta de carvalho autóctone (carvalho alvarinho e carvalho negral) e outras folhosas, identificadas no Plano Diretor Municipal (PDM) como espaços florestais – áreas de predominância de espécies autóctones, nas Faixas de Gestão de Combustível (FGC) Secundárias e no que diz respeito ao extrato arbóreo, a distância entre copas das árvores não se aplica, podendo ser igual a zero, assim como não se aplica a desramação.

7.3.4. REDE VIÁRIA FLORESTAL

A Rede Viária Florestal pode ser definida como o conjunto de estradas e caminhos que possibilitam a circulação no espaço rural. Deste modo, *“uma boa densidade de caminhos florestais apenas é eficaz se as acessibilidades se encontrarem em bom estado de conservação que permita a circulação de veículos, quer para as atividades de exploração e gestão florestal, quer para a circulação de veículos para o combate a incêndios florestais”* (Florestar, 2007).

A manutenção da Rede Viária Florestal, constitui, desta forma, uma peça imprescindível no combate a incêndios. As operações de manutenção deverão passar pela regularização/ manutenção do piso e do sistema de drenagem, através da limpeza de sedimentos, contribuindo para conservação do estado do piso devido à diminuição dos problemas de erosão.

No Quadro 11 é enumerada a extensão de Rede Viária Florestal, com e sem necessidade de intervenção. As ações de beneficiação propostas, poderão não traduzir verdadeiramente os locais onde estas deverão incidir, pois não se trata aqui, de um projeto de execução. Anualmente deverá ser efetuado um levantamento do estado de conservação dos caminhos e proceder à definição dos troços com necessidade de intervenção.

A seleção das vias a beneficiar teve por base, as vias não asfaltadas (uma vez que são este tipo de vias que mais facilmente são erodidas), a localização das áreas com maior risco de incêndio, bem como as vias de acesso a pontos de água.

Quadro 11: Rede Viária Florestal com e sem necessidade de intervenção (2021-2030)

DISTRIBUIÇÃO ANUAL DA NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO NA RVF (KM)													
DESCRIÇÃO	TOTAL PMDFCI			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	TOTAL (KM)	COM INTERVENÇÃO	SEM INTERVENÇÃO	COM INTERVENÇÃO									
RVF de 1.ª ordem	94,3	0,0	94,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
RVF de 2.ª ordem	208,9	8,4	200,5	2,8	2,0	3,6	0,0	2,8	2,0	3,6	0,0	2,8	2,0
RVF de 3.ª ordem -complementar	451,1	18,7	432,4	5,5	8,2	5,0	0,0	5,5	8,2	5,0	0,0	5,5	8,2
TOTAL (Km)	754,3	27,1	727,2	8,3	10,2	8,6	0,0	8,3	10,2	8,6	0,0	8,3	10,2

7.3.5. REDE DE PONTOS DE ÁGUA

No Quadro 12 estão identificados os pontos de água que serão alvo de manutenção bem como os pontos de água a construir. Durante o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) de Celorico de Basto, está prevista a beneficiação de 4 pontos de água e a construção de 6 pontos de água.

Relativamente aos pontos a construir, serão construídos 2 pontos de água na União das freguesias de Caçarilhe e Infesta (CBT.AC.M2.019 e CBT.AC.M2.020), 1 na freguesia de Moreira do Castelo (CBT.OT.M2.017), 1 na freguesia de Fervença (CBT.OT.M2.023), 1 na freguesia de Agilde (CBT.OT.M2.024) e 1 na freguesia de Basto (São Clemente) (CBT.OT.M2.025).

Salienta-se a importância de manter atualizada esta base de dados e assegurar a sua operacionalidade.

Quadro 12: Rede de Pontos de Água a beneficiar/construir (2021-2030)

ID	IDENTIFICAÇÃO	TIPO	CLASSE	VOLUME MÁXIMO (M ³)	ANO DE MANUTENÇÃO	ANO DE CONSTRUÇÃO
5	Embalse do Ladário	212	M	2400	2022/2025/2028	-
8	Murgido - Borba da Montanha	114	T	1280	2023/2026/2029	-
11	Embalse de Alto de Caçarilhe	212	M	3000	2022/2025/2028	-
15	Embalse de Pioledo	212	M	3000	2021/2024/2027/2030	-
19	PA de Alfarela	212	M	900	-	2023
20	PA da Serra de Infesta	212	M	2100	-	2022
22	PA da Farricoca	115	M	120	-	2021
23	PA do Calvelo	115	M	120	-	2021
24	PA da Penouta	115	M	120	-	2022
25	PA de Vilar	115	M	120	-	2023

7.3.6. METAS E INDICADORES

No quadro que se segue identificam-se as metas e os indicadores anuais, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) para o **1.º Eixo Estratégico**.

Quadro 13: Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	METAS (ANO)									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
CM Celorico de Basto	3 - Espaços Industriais / Parque de Campismo / Aterro sanitário/ EFR	HA	2,4	47,3	2,4	47,3	2,4	47,3	2,4	47,3	2,4	47,3
P. Eólico Vale do Abade			0,0	2,8	0,0	2,8	0,0	2,8	0,0	2,8	0,0	2,8
Privados (Pirotecnia)			0,0	3,6	0,0	3,6	0,0	3,6	0,0	3,6	0,0	3,6
RESINORTE, S.A			17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1
Ascendi	4 - Rede Viária Florestal		0,0	4,8	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0
CM Celorico de Basto			22,8	22,8	23,6	22,8	22,8	23,6	22,8	22,8	23,6	22,8
Infraestruturas de Portugal			24,8	18,0	16,7	24,8	18,0	16,7	24,8	18,0	16,7	24,8
E-Redes			10 - Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	19,4	29,9	26,9	19,4	29,9	26,9	19,4	29,9	26,9
CM Celorico de Basto	12 - Rede de Pontos de Água		2,4	0,0	3,3	3,7	0,9	4,3	3,7	0,9	4,3	3,7
E-Redes	13 - Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão		19,8	0,0	14,6	19,8	0,0	14,6	19,8	0,0	14,6	19,8
CM Celorico de Basto	Beneficiação de pontos de água	N.º	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1
			2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
CM Celorico de Basto	Rede de 1.ª ordem - manutenção	Km	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Rede de 2.ª ordem - manutenção		2,8	2,0	3,6	0,0	2,8	2,0	3,6	0,0	2,8	2,0
	Rede de 3.ª ordem (complementar) - manutenção		5,5	8,2	5,0	0,0	5,5	8,2	5,0	0,0	5,5	8,2

7.3.7. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

A estimativa orçamental para a execução do plano de ação proposto, relativo à execução da Rede de Faixas de Gestão de Combustível e da beneficiação da Rede Viária Florestal e da Rede de Pontos de Água, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030), encontra-se patente no Quadro 14.

É importante considerar que a execução e manutenção da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, são sustentadas por verbas oriundas dos detentores da gestão dos espaços florestais, pelo orçamento próprio das entidades com competência para a execução e manutenção das FGC, bem como através de financiamentos públicos estatais (*e.g.* Fundo Florestal Permanente, Fundo Ambiental) ou comunitários de apoio à proteção florestal, que possam eventualmente existir aquando da data de execução dos trabalhos que estão previstos.

Quadro 14: Orçamento e responsáveis

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO	DESCRIÇÃO	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
CM Celorico de Basto	3 - Espaços Industriais / Parque de Campismo / Aterro sanitário/ EFR	1.833 €	34.560 €	1.833 €	34.560 €	1.833 €	34.560 €	1.833 €	34.560 €	1.833 €	34.560 €	
P. Eólico Vale do Abade		0 €	1.802 €	0 €	1.802 €	0 €	1.802 €	0 €	1.802 €	0 €	1.802 €	
Privados (Pirotecnia)		0 €	2.782 €	0 €	2.782 €	0 €	2.782 €	0 €	2.782 €	0 €	2.782 €	
RESINORTE, S.A		13.073 €	13.073 €	13.073 €	13.073 €	13.073 €	13.073 €	13.073 €	13.073 €	13.073 €	13.073 €	
Ascendi	4 - Rede Viária Florestal	0 €	3.444 €	0 €	0 €	3.444 €	0 €	0 €	3.444 €	0 €	0 €	
CM Celorico de Basto		17.478 €	17.315 €	17.882 €	17.478 €	17.315 €	17.882 €	17.478 €	17.315 €	17.882 €	17.478 €	
Infraestruturas de Portugal		18.872 €	13.611 €	12.664 €	18.872 €	13.611 €	12.664 €	18.872 €	13.611 €	12.664 €	18.872 €	
E-Redes	10 - Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	15.642 €	24.113 €	21.690 €	15.642 €	24.113 €	21.690 €	15.642 €	24.113 €	21.690 €	15.642 €	
CM Celorico de Basto	12 - Rede de Pontos de Água	1.805 €	0 €	2.265 €	2.815 €	721 €	2.891 €	2.815 €	721 €	2.891 €	2.815 €	
E-Redes	13 - Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	15.965 €	0 €	11.816 €	15.965 €	0 €	11.816 €	15.965 €	0 €	11.816 €	15.965 €	
CM Celorico de Basto	RPA	Beneficiação de pontos de água	4.260 €	7.668 €	1.818 €	4.260 €	7.668 €	1.818 €	4.260 €	7.668 €	1.818 €	4.260 €
		Construção de pontos de água	30.000 €	30.000 €	30.000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
CM Celorico de Basto	RVF	Rede de 1.ª ordem - manutenção	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
		Rede de 2.ª ordem - manutenção	4.555 €	3.194 €	5.908 €	0 €	4.555 €	3.194 €	5.908 €	0 €	4.555 €	3.194 €
		Rede de 3.ª ordem (complementar) - manutenção	8.856 €	13.221 €	8.072 €	0 €	8.856 €	13.221 €	8.072 €	0 €	8.856 €	13.221 €
TOTAL		132.340 €	164.783 €	127.022 €	127.250 €	95.188 €	137.395 €	103.919 €	119.089 €	97.079 €	143.666 €	

7.4. 2.º EIXO ESTRATÉGICO - REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS

O elevado número de ocorrências, leva à necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como um conjunto das atividades que têm por objetivo reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que o incêndio pode originar, atuando em duas vertentes: o controlo das ignições e o controlo da propagação.

Considerando que o objetivo do controlo das ignições consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios são causados por atividade humana, é sobre a alteração dos comportamentos humanos, relativos ao uso do fogo que se deverá atuar (ICNF, 2012).

Deste modo, torna-se imperativo educar os diferentes segmentos populacionais, no sentido de reconhecerem na floresta um património coletivo, com valor económico, social e ambiental e assumirem responsabilidades do seu legado às suas gerações futuras, minimizando comportamentos de risco (ICNF, 2012).

Quadro 15: Orientações constantes no PNDFCI

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

Fonte: ICNF, 2012.

7.4.1. COMPORTAMENTOS DE RISCO

De acordo com as estatísticas das causas dos incêndios rurais registados no concelho de Celorico de Basto nos últimos dez anos (2010 – 2019), constata-se que das **1.811 ocorrências**, em 155 ocorrências (8,8%), não foi possível determinar o comportamento ou a atitude específica que originou o incêndio (causa indeterminada), e em 472 ocorrências (26,1%), não existe informação associada (sem dados). Tal, significa que apenas se conhece aproximadamente 2/3 (65,1%) das causas que originaram incêndios no concelho de Celorico de Basto.

Por sua vez, a causa conhecida mais frequente diz respeito ao **incendiarismo**, contabilizando 801 ocorrências, ou seja, aproximadamente 44,2% do total das ocorrências, nomeadamente ao nível de ações de vandalismo (580 ocorrências – 32,0%) e outras situações dolosas (179 ocorrências – 9,9%). Este tipo de causa possui maior incidência na freguesia de Arnóia (135 ocorrências), na União das Freguesias de Caçarilhe e Infesta (100 ocorrências) e na União das freguesias de Canedo de Basto e Corgo (67 ocorrências).

A segunda causa de incêndio mais frequente corresponde aos **reacendimentos** (fonte de calor do incêndio anterior), com 159 ocorrências, ou seja, 8,8% do total de ocorrências. Esta causa verifica-se principalmente nas freguesias de Arnóia (16 ocorrências), Ribas (16 ocorrências), União das Freguesias de Britelo, Gémeos e Ourilhe (15 ocorrências) e na União das freguesias de Caçarilhe e Infesta (15 ocorrências).

Seguem-se os incêndios com causas associadas ao **uso do fogo**, com 132 ocorrências (7,3%), nomeadamente ao nível da realização de queimas e queimadas para limpeza do solo florestal (29 ocorrências – 1,6%), proteção contra incêndios (29 ocorrências – 1,6%), renovação de pastagens (24 ocorrências – 1,3%), borralheiras (16 ocorrências – 0,9%), entre outras causas. Este tipo de ocorrências possui maior expressão na freguesia de Arnóia (29 ocorrências), União das freguesias de Caçarilhe e Infesta (18 ocorrências) e na União das freguesias de Carvalho e Basto (Santa Tecla) (14 ocorrências).

As causas com menor representatividade dizem respeito a **causas estruturais** (88 ocorrências – 4,9%) e a **causas acidentais** (4 ocorrências – 0,2%).

Quadro 16: Número de ocorrências por causa, tipo de causa e distribuição por freguesia, no concelho de Celorico de Basto

CAUSA	DESCRIÇÃO DA CAUSA		FREGUESIA															Total Geral	
			Agilde	Arnóia	Basto (são Clemente)	Borba de Montanha	Codeçosos	Fervença	Moreira do Castelo	Rego	Ribas	U.F. de Britelo, Gémeos e Ourilhe	U.F. de Caçarilhe e Infesta	U.F. de Canedo de Basto e Corgo	U.F. de Carvalho e Basto (Santa Terça)	U.F. de Veade, Gagos e Molares	Vale de Bouro		
Acidentais	Maquinaria e Equipamento	Alfaias Agrícolas	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Transportes e Comunicações	Linhas Elétricas	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3
<i>Acidentais Total</i>			-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	4	
Estruturais	Caça e Vida Selvagem	Caça e Vida Selvagem	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	4	-	-	1	-	10
		Conflitos de Caça	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	5
	Defesa Contra Incêndios	Defesa Contra Incêndios	2	4	1	2	-	1	-	-	-	8	-	5	2	2	2	2	29
		Instabilidade Laboral nas Atividades de DFCI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
	Estrutural	Estrutural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	Outras Causas Estruturais	Outras Causas Estruturais	2	1	2	-	-	4	-	-	-	-	2	2	1	5	2	2	21
	Uso do Solo	Alterações no Uso do Solo	2	2	-	-	-	6	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	14
		Limitação ao Uso e Gestão do Solo	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		Pressão para Venda de Material Lenhoso	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
		Uso do Solo	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3
<i>Estruturais Total</i>			6	9	3	5	-	14	2	5	-	10	6	10	6	8	4	88	
Incendiarismo	Imputáveis	Conflitos entre Vizinhos	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	6	
		Manobras de Diversão	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	5
		Outras Situações Dolosas	6	31	14	6	7	14	4	3	20	9	12	20	12	12	9	9	179
		Vandalismo	22	93	43	18	6	23	24	13	44	43	84	46	38	39	44	44	580
	Vinganças	-	-	2	-	1	-	2	2	1	2	-	-	-	1	-	-	11	
	Incendiarismo	Incendiarismo	1	2	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5
	Inimputáveis	Outras Situações Inimputáveis	-	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	1	-	1	9
Piromania		-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	6	
<i>Incendiarismo Total</i>			29	135	60	25	14	37	30	19	65	57	100	67	56	53	54	801	
Indeterminadas	Indeterminada	Indeterminada	-	4	2	-	-	1	-	1	1	2	1	5	1	3	-	21	
	Outras Informações	Outras Informações	5	12	7	4	1	9	2	8	9	13	22	7	7	15	6	127	
	Prova Material	Prova Material	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	
	Prova Pessoal	Prova Pessoal	-	-	-	1	1	1	-	-	1	-	-	2	-	-	-	6	
<i>Indeterminada Total</i>			5	16	9	5	2	11	2	10	11	15	23	14	8	18	6	155	
Sem informação	Sem informação	Sem informação	17	73	15	14	9	17	6	23	24	88	53	28	20	65	20	472	
<i>Sem informação Total</i>			17	73	15	14	9	17	6	23	24	88	53	28	20	65	20	472	
Reacendimento	Reacendimento	Fonte de Calor do Incêndio Anterior	6	16	5	9	7	12	11	3	16	15	15	7	12	13	12	159	

CAUSA	DESCRIÇÃO DA CAUSA	FREGUESIA															Total Geral	
		Agilde	Arnóia	Basto (São Clemente)	Borba de Montanha	Codeçoço	Fervença	Moreira do Castelo	Rego	Ribas	U.F. de Britelo, Gémeos e Ourilhe	U.F. de Caçarilhe e Infesta	U.F. de Canedo de Basto e Corgo	U.F. de Carvalho e Basto (Santa Terça)	U.F. de Veade, Gagos e Molares	Vale de Bouro		
<i>Reacendimentos Total</i>		6	16	5	9	7	12	11	3	16	15	15	7	12	13	12	159	
Uso do Fogo	Lançamento de Foguetes	Com Medidas Preventivas	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	
		Lançamento de Foguetes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	Queima de Lixo	Núcleos Habitacionais Permanentes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
	Queimadas	Borralheiras	-	2	1	5	-	-	1	1	1	2	1	1	1	-	-	16
		Limpeza de Áreas Urbanizadas	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	4
		Limpeza de Caminhos, Acessos e Instalações	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	6
		Limpeza do Solo Agrícola	-	-	1	2	-	-	1	2	-	-	1	-	2	-	-	9
		Limpeza do Solo Florestal	2	4	1	1	4	3	1	-	1	2	2	-	7	-	1	29
		Outras	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4
		Penetração em Áreas de Caça e Margens dos Rios	-	1	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
		Proteção Contra Incêndios	4	5	1	-	-	5	2	-	-	5	-	4	1	2	-	29
		Queimadas	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Renovação de Pastagens	-	12	1	-	-	-	-	-	-	-	10	-	1	-	-	24		
<i>Uso do Fogo Total</i>		7	29	8	8	5	12	6	1	3	10	18	5	14	5	1	132	
Total Geral		70	278	100	67	37	104	57	61	119	195	215	133	116	162	97	1811	

Fonte: ICNF, 2021.

O Quadro 17 integra os dados dos **comportamentos de risco** mais frequentes que constituíram a causa de incêndios no período 2010-2019 (pelo menos cinco vezes em cada freguesia).

Quadro 17: Comportamento de risco

GRUPO ALVO	DIAGNÓSTICO – RESUMO			
	COMPORTAMENTOS DE RISCO			
	O QUÊ?	COMO?	ONDE?	QUANDO?
Agricultores	Uso do fogo	Borralheiras	Borba de Montanha	maio (todos os dias, sobretudo ao sábado)
Proprietários florestais		Limpeza do solo florestal	União das freguesias de Carvalho e Basto (Santa Tecla)	janeiro a outubro (todos os dias, sobretudo à terça-feira e ao fim de semana)
Pastores		Renovação de pastagens	Arnóia; União das freguesias de Caçarilhe e Infesta.	julho a setembro (todos os dias, sobretudo à terça-feira e ao sábado)
População em geral		Proteção contra incêndios	Arnóia; Fervença; União das freguesias de Britelo, Gémeos e Ourilhe.	abril, maio, agosto e setembro (todos os dias, sobretudo à terça-feira e à quarta-feira)
	Incendiarismo	Vandalismo	Em todo o concelho, sobretudo nas freguesias de Arnóia e na União das freguesias de Caçarilhe e Infesta.	janeiro a outubro, sobretudo no Verão (todos os dias, sobretudo ao fim de semana)
		Outras situações dolosas	Em todo o concelho, exceto nas freguesias de Moreira do Castelo e Rego	janeiro a outubro (todos os dias, sobretudo ao fim de semana)
	Reacendimentos	Fonte de calor do incêndio anterior	Em todo o concelho, exceto na freguesia de Rego	fevereiro outubro, sobretudo em agosto e setembro (todos os dias, sobretudo ao fim de semana)
	Estruturais	Alterações no uso do solo	Fervença	março, abril, maio, agosto e setembro (terça-feira e domingo)
		Defesa contra incêndios	União das freguesias de Britelo, Gémeos e Ourilhe; União das freguesias de Canedo de Basto e Corgo.	maio a setembro, sobretudo em agosto (todos os dias, sobretudo à segunda-feira e à terça-feira)
		Outras causas estruturais	União das freguesias de Veade, Gagos e Molares	abril, agosto e outubro (todos os dias, sobretudo ao fim de semana)

Fonte: ICNF, 2021.

7.4.2. FISCALIZAÇÃO

No ano de 2020, no concelho de Celorico de Basto, a Guarda Nacional Republicana (GNR) procedeu ao levantamento de um total de **3 autos** por infração à legislação da Defesa da Floresta Contra Incêndios, em conformidade com o Decreto-Lei 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

No quadro seguinte encontram-se identificados os autos levantados no concelho de Celorico de Basto.

Quadro 18: Autos levantados no concelho de Celorico de Basto, em 2020, no âmbito da DFCl

AUTOS LEVANTADOS	TIPOLOGIA	PROCESSOS INSTRUÍDOS	NÃO ENQUADRADOS	N.º DE CONTRAORDENAÇÕES	% PROCESSOS CONTRAORDENAÇÕES / PROCESSOS INSTRUÍDOS
2	Queimas	2	0	2	100%
1	Falta de Limpeza de FGC	1	0	1	100%

Fonte: Município de Celorico de Basto, 2021.

7.5. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2.º EIXO ESTRATÉGICO

7.5.1. SENSIBILIZAÇÃO

Perante este cenário, é fundamental atuar ao nível da **modificação de comportamentos de risco**, por forma a diminuir o número de ignições e a aumentar a resistência do território à passagem do fogo. Para tal, deverão ser desenvolvidas ações de sensibilização e de informação particularmente vocacionadas para os grupos-alvo com os comportamentos de risco mais frequentes no concelho de Celorico de Basto, para além da importância das ações junto da população escolar.

Agricultores e Proprietários Florestais

- Os agricultores e os proprietários florestais são dos elementos mais importantes na estratégia de defesa contra incêndios rurais, uma vez que possuem um contacto mais direto com os espaços rurais. Assim, torna-se necessário desenvolver ações específicas para alertar sobre os comportamentos de risco como o uso do fogo para a realização de queimas e queimadas, sobretudo nos dias de maior risco de incêndio.
- As ações programadas deverão focar-se na divulgação da legislação vigente, regras, proibições e sanções, em medidas preventivas, para além do uso de equipamentos e de dispositivos de segurança.

Pastores

- Este grupo-alvo possui características sociais e culturais particulares, no qual a abordagem deve ser mais personalizada. A comunicação deverá incidir no cumprimento das restrições legais para a prática de queimadas.
- As ações deverão sensibilizar este grupo-alvo para que haja um planeamento das áreas de pastagem a renovar e inculir a consciência de que as queimadas devem ser efetuadas por equipas credenciadas para o uso de fogo controlado.

População escolar

- É fundamental atuar junto dos jovens ao longo do seu percurso escolar, formando cidadãos mais ativos e responsáveis. As crianças e adolescentes são, assim, atores chave na criação de uma cultura de prevenção e defesa da floresta, no qual poderão transmitir os valores que aprenderam junto das suas famílias e comunidade.
- As ações deverão incidir sobre a sensibilização para o valor ambiental, social e económico da floresta e consciencialização sobre o perigo do uso do fogo em espaços florestais.

População em geral

- De uma forma genérica, pretende-se educar e sensibilizar a população em geral com o objetivo de diminuir o número de ocorrências, nomeadamente aquelas associadas ao uso do fogo e ao incêndiarismo.
- As ações programadas deverão passar pela divulgação das medidas DFCL, para além de *spots* radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico.

No quadro seguinte encontram-se apresentadas as ações e objetivos anuais, referentes ao **2.º Eixo Estratégico**, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 19: Planeamento das ações de sensibilização e fiscalização (2021-2030)

PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	GRUPO ALVO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO EIXO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	INDICADORES	METAS ANUAIS (DATA, LOCAL E N.º DE SESSÕES)									
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Uso do fogo (Borrалheiras)	Agricultores	Educar e sensibilizar os agricultores com o objetivo de manter reduzido o número de ocorrências associadas a queimas de sobrantes.	Divulgação de regras para a realização de queimas de sobrantes.	Período	outubro a abril									
				Local	Arnóia, Borba de Montanha, U.F. de Britelo, Gémeos e Ourilhe									
				N.º de sessões de esclarecimento/debate	1 sessão de esclarecimento/ano									
Uso do fogo (Limpeza do solo florestal)	Proprietários Florestais	Educar e sensibilizar os proprietários florestais com o objetivo de manter reduzido o número de ocorrências associadas a queimas de sobrantes.	Divulgação de regras para a realização de queimas de sobrantes.	Período	outubro a abril									
				Local	U.F. de Carvalho e Basto (Santa Tecla)									
				N.º de sessões de esclarecimento/debate	1 sessão de esclarecimento/ano									
Uso do fogo (Renovação de pastagens)	Pastores	Educar e sensibilizar os pastores com o objetivo de diminuir o número de ocorrências associadas à realização de queimadas para renovação de pastagens.	Divulgação das normas legais na realização de queimadas para renovação de pastagens. Sensibilizar os pastores para o licenciamento das queimadas de renovação das pastagens e para que estas sejam efetuadas com o acompanhamento adequado.	Período	outubro a abril									
				Local	Arnóia	U.F. de Caçarilhe e Infesta	Arnóia	U.F. de Caçarilhe e Infesta	Arnóia	U.F. de Caçarilhe e Infesta	Arnóia	U.F. de Caçarilhe e Infesta	Arnóia	U.F. de Caçarilhe e Infesta
				N.º de sessões de esclarecimento/debate	1 sessão de esclarecimento/ano									
		Identificar e planejar áreas para a execução de fogo controlado para renovação de pastagens	Promover a identificação e planeamento de áreas de fogo controlado	Ha/ano	20 ha/ano									
Incendiarismo Causas estruturais	População em geral	Educar e sensibilizar a população em geral com o objetivo de diminuir o número de ocorrências associadas a incendiarismo e causas estruturais.	Divulgação das medidas DFCl a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, redes sociais, panfletos, editais e avisos no final das missas dominicais.	Período	maio a outubro									
				Local	Em todas as freguesias do concelho.									
				N.º de exemplares (panfletos)	1 Ação de distribuição de 1.000 panfletos/ano; Publicação site município/ano									
			Spots radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico.	Período	junho a setembro									
				Local	Rádio local									
				N.º de spots a passar por dia na rádio local, durante o período crítico	4 spots a passar por dia na rádio local, durante o período crítico									

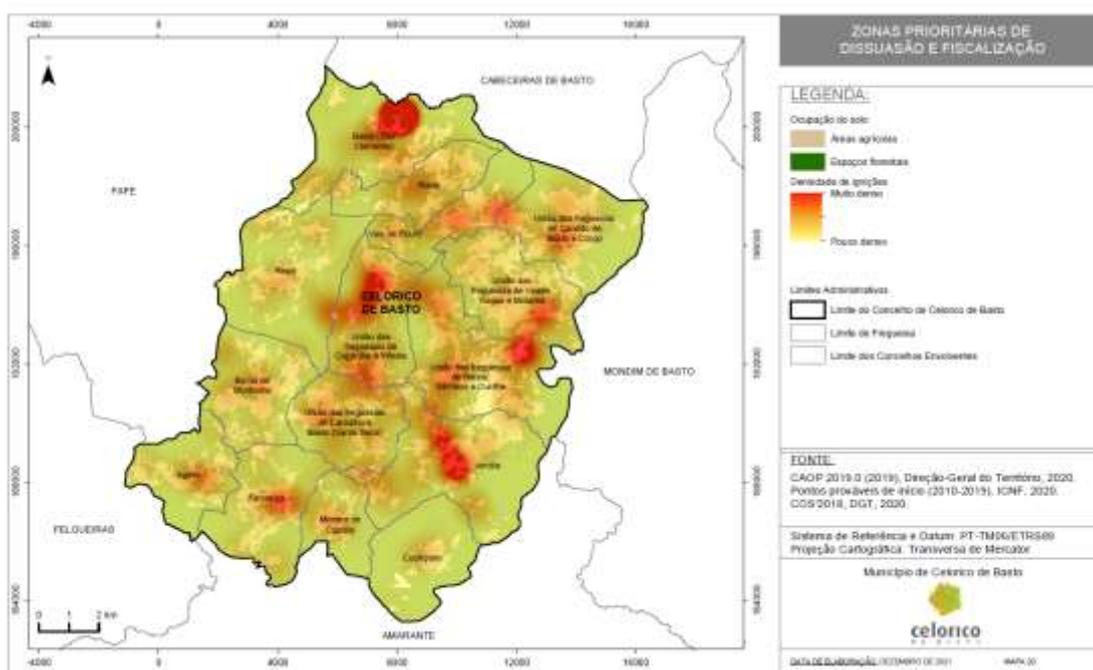
PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	GRUPO ALVO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO EIXO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO E FISCALIZAÇÃO	INDICADORES	METAS ANUAIS (DATA, LOCAL E N.º DE SESSÕES)										
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
Ausência do controlo da vegetação			Dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco, associados ao uso do fogo.	Período	Durante o período crítico e/ou em dias de risco de incêndio alto ou muito alto										
				Local	freguesias prioritárias para fiscalização da gestão de combustíveis definidas a cada ano										
				N.º de ações de patrulhamento	1 ação diária de patrulhamento durante o período crítico e/ou em dias de risco de incêndio alto ou muito alto/ano										
		Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas, de modo a diminuir a existência de situações críticas, na relação entre o espaço urbano e a envolvente dos espaços florestais	Sensibilizar a população em geral sobre a importância da gestão de combustíveis florestais	Período	outubro a junho										
				Local	Em todas as freguesias do concelho.										
				N.º de exemplares (panfletos)	1 Ação de distribuição de 1.000 panfletos/ano Publicação site município/ano										
	Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas, de modo a diminuir a existência de situações críticas, na relação entre o espaço urbano e a envolvente dos espaços florestais	Fiscalizar as faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações).	Período	maio a junho											
			Local	Em todas as freguesias do concelho.											
			N.º de ações de patrulhamento	1 ação diária de patrulhamento/freguesia/ano											
	-	População escolar	Sensibilização e educação escolar, tendo como objetivo a promoção da floresta enquanto recurso essencial à vida e a tomada de consciência relativamente ao perigo que representa a manipulação do fogo. Plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone, com a plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.	Período	21 de março e 23 de novembro									
					Local	Escolas do 1.º Ciclo									
					N.º de escolas que comemoram o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone	2 atividades/4 escolas/ano									
Realização de sessões de sensibilização sobre a floresta e a prevenção de incêndios rurais.				Período	fevereiro a março										
				Local	Escolas do 2.º e 3.º Ciclo e Ensino Secundário										
				N.º de escolas com sessões de sensibilização	1 sessão de sensibilização/ 3 escolas/ano										

No âmbito do PNDFCI, a responsabilidade das ações de fiscalização compete à Guarda Nacional Republicana. Todavia, a fiscalização do estabelecido no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, é da competência da GNR, PSP, Polícia Marítima, ICNF, I.P., ANEPC, câmaras municipais, polícias municipais e aos vigilantes da natureza (artigo 37.º).

As ações de fiscalização deverão ser efetuadas durante todo o ano com maior incidência no período crítico. A par da fiscalização, realizam-se ações de sensibilização da população em geral, para as regras das boas práticas silvícolas e ambientais, particularmente nos assuntos referentes à defesa da floresta contra incêndios.

O Mapa 20 evidencia as principais áreas prioritárias do concelho de Celorico de Basto, onde deve ser exercida a dissuasão e fiscalização, tendo por base o diagnóstico efetuado.

Mapa 20: Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no concelho de Celorico de Basto



De referir, ainda, que o Despacho n.º 3403/2021, de 30 de março, que define as freguesias prioritárias para efeitos de fiscalização da gestão de faixas de combustível para o ano de 2021, sendo este Despacho revisto anualmente para todo o território nacional. Assim, para o ano de 2021 e para o concelho de Celorico de Basto, foram identificadas como áreas prioritárias para a fiscalização da gestão de combustível as seguintes freguesias:

- Agilde;

- Arnóia;
- Basto (São Clemente);
- Codeçoso;
- Fervença;
- Moreira do Castelo;
- Ribas;
- União de Freguesias de Britelo, Gémeos e Ourilhe.
- União de Freguesias de Caçarilhe e Infesta;
- União das freguesias de Carvalho e Basto (Santa Tecla).

7.5.2. METAS E INDICADORES

No quadro seguinte apresentam-se as metas e indicadores anuais, referente ao **2.º Eixo Estratégico**, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 20: Metas e indicadores anuais, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização e fiscalização)

PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	OBJETIVOS	INDICADORES	METAS ANUAIS								
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Uso do fogo (Borralheiras)	Reduzir o n.º de ocorrências associadas à queima de sobrantes	n.º de ocorrências com causa associada a borralheiras (Valor de referência = 16)	Redução de ocorrências com causa associada a borralheiras em 35% relativamente ao último decénio					Redução de ocorrências com causa associada a borralheiras em 20% relativamente ao último quinquénio			
Uso do fogo (Limpeza do solo florestal)	Reduzir o n.º de ocorrências associadas à queima de sobrantes resultantes da limpeza do solo florestal	n.º de ocorrências com causa associada à limpeza do solo florestal (Valor de referência = 29)	Redução de ocorrências com causa associada à limpeza do solo florestal em 35% relativamente ao último decénio					Redução de ocorrências com causa associada à limpeza do solo florestal em 20% relativamente ao último quinquénio			
Uso do fogo (Renovação de pastagens)	Reduzir o n.º de ocorrências associadas às queimadas para renovação de pastagens.	n.º de ocorrências com causa associada à renovação de pastagens (Valor de referência = 24)	Redução de ocorrências com causa associada à renovação de pastagens em 35% relativamente ao último decénio					Redução de ocorrências com causa associada à renovação de pastagens em 20% relativamente ao último quinquénio			
Incendiarismo	Reduzir o n.º de ocorrências associadas ao incendiarismo e a causas estruturais.	n.º de ocorrências com causa associada à ao incendiarismo e causas estruturais (Valor de referência = 889)	Redução de ocorrências com causa associada à ao incendiarismo e causas estruturais em 35% relativamente ao último decénio					Redução de ocorrências com causa associada à ao incendiarismo e causas estruturais em 20% relativamente ao último quinquénio			
Ausência do controlo da vegetação	Aumentar a percentagem de FGC executadas.	% de FGC executadas	Aumento de 15% de FGC executadas relativamente ao último quinquénio.					Aumento de 20% de FGC executadas relativamente ao último quinquénio.			

7.5.3. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 21: Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030) (sensibilização e fiscalização)

AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO/FISCALIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (ANO)									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Divulgação da legislação vigente, regras, proibições e sanções. Educar e sensibilizar os agricultores com o objetivo de manter reduzido o número de ocorrências associadas a queimas de sobrantes.	CM de Celorico de Basto / Juntas de Freguesia / GNR	250 €	253 €	255 €	258 €	260 €	263 €	265 €	268 €	271 €	273 €
Divulgação da legislação vigente, regras, proibições e sanções. Educar e sensibilizar os proprietários florestais com o objetivo de manter reduzido o número de ocorrências associadas a queimas de sobrantes.	CM de Celorico de Basto / Juntas de Freguesia / GNR	250 €	253 €	255 €	258 €	260 €	263 €	265 €	268 €	271 €	273 €
Divulgação da legislação vigente, regras, proibições e sanções. Sensibilização dos pastores para o licenciamento das queimadas de renovação das pastagens e para que estas sejam efetuadas com o acompanhamento adequado.	CM de Celorico de Basto / Juntas de Freguesia / GNR	250 €	253 €	255 €	258 €	260 €	263 €	265 €	268 €	271 €	273 €
Divulgação das medidas DFCl a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, redes sociais, panfletos, editais e avisos no final das missas dominicais.	CM de Celorico de Basto / GNR	300 €	303 €	306 €	309 €	312 €	315 €	318 €	322 €	325 €	328 €
Spots radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico.	CM de Celorico de Basto	1.800 €	1.818 €	1.836 €	1.855 €	1.873 €	1.892 €	1.911 €	1.930 €	1.949 €	1.969 €
Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone, com a plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.	CM de Celorico de Basto	800 €	808 €	816 €	824 €	832 €	841 €	849 €	858 €	866 €	875 €
Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais.	CM de Celorico de Basto	750 €	758 €	765 €	773 €	780 €	788 €	796 €	804 €	812 €	820 €
Fiscalizar a realização de queimas e queimadas.	GNR	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €
Fiscalizar as faixas exteriores de proteção (em aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, aterros sanitários, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações).	GNR	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA
INCÊNDIOS

Caderno II – Plano de Ação

Versão: 06 | dezembro de 2021

AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO/FISCALIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO (ANO)									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Fiscalizar a circulação e a permanência nas zonas críticas	GNR	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	4.600 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €	9.200 €

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

A organização de um dispositivo de Defesa da Floresta Contra Incêndios, deve considerar a disponibilidade dos recursos existentes, de modo a que a deteção e a extinção rápidas sejam garantidas, antes que os incêndios atinjam proporções elevadas.

Por forma a garantir uma resposta melhor e mais eficaz de todos, à questão dos incêndios rurais, afigura-se preponderante que sejam previamente definidos os canais de comunicação, as formas de atuação, o levantamento de responsabilidades e as competências das forças e entidades existentes (ICNF, 2012).

Quadro 22: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivos estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> • Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1.ª intervenção • Adequação da capacidade de 1.ª 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 1.ª intervenção • Garantia da correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio • Integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão
Ações	<ul style="list-style-type: none"> • Execução da inventariação dos meios e recursos existentes • Definição de setores 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

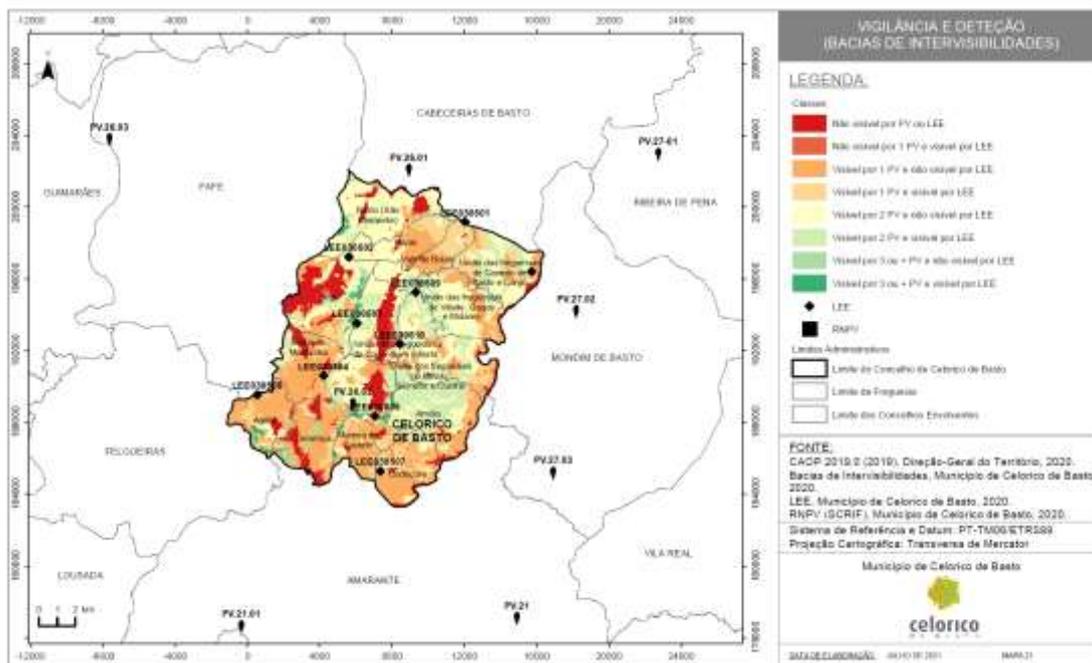
Fonte: ICNF, 2012.

7.6.1. VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

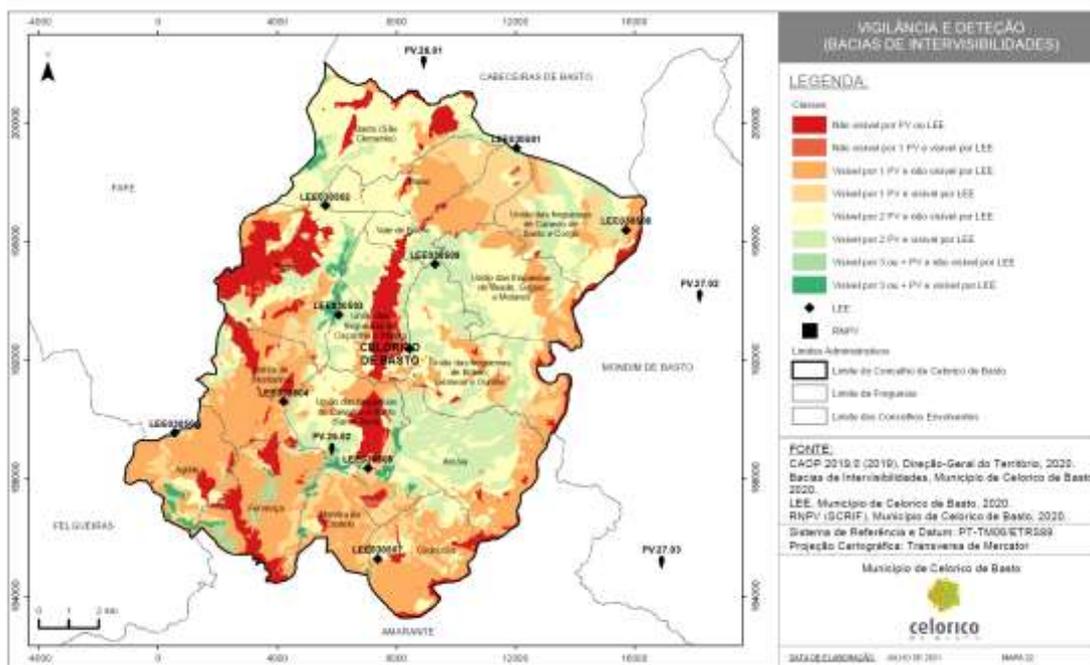
Os Mapa 21 e Mapa 22 têm como objetivo, avaliar a capacidade de vigilância e deteção do nível de empenhamento operacional reforçado, nível IV, através da combinação, das bacias de visibilidade associadas aos Postos de Vigia da Rede Nacional, com campo de visão para o concelho de Celorico de Basto, bem como as bacias de visibilidade associadas aos Locais Estratégicos de Estacionamento definidos para este território. Estes mapas exibem assim a seguinte conjugação:

- Não visível por PV ou LEE;
- Não visível por PV e visível por LEE;
- Visível por 1 PV e não visível por LEE;
- Visível por 1 PV e visível por LEE;
- Visível por 2 PV e não visível por LEE;
- Visível por 2 PV e visível por LEE;
- Visível por 3 ou mais PV e não visível por LEE;
- Visível por 3 ou mais PV e visível por LEE.

Mapa 21: Vigilância e Deteção (bacias de intervisibilidades)



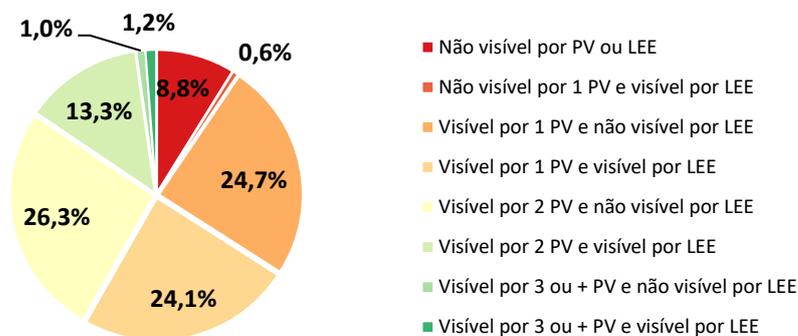
Mapa 22: Vigilância e Detecção (bacias de intervisibilidades) – maior pormenor



Com base na conjugação das bacias de intervisibilidades, dos postos de vigia e dos locais estratégicos de estacionamento e analisando o Gráfico 3, verifica-se que, aproximadamente 8,8% do território concelhio de Celorico de Basto, não é visível por nenhum Posto de Vigia (PV) nem por nenhum Local Estratégico de Estacionamento (LEE).

As áreas ocultas, ou seja, as áreas que não são visíveis por Postos de Vigia ou Locais Estratégicos de Estacionamento, encontram-se essencialmente no setores norte, centro, oeste e sudoeste do concelho de Celorico de Basto, em particular, nas freguesias de Rego, União das freguesias de Caçarilhe e Infesta e Fervença.

Gráfico 3: Distribuição da área vigiada segundo a conjugação das bacias de visibilidade dos PV e LEE



O Quadro 23 expõe o índice entre a média do número de incêndios rurais, ocorridos no concelho de Celorico de Basto, entre 2010 e 2019, e as equipas de vigilância e deteção, por níveis de empenhamento operacional.

Quadro 23: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas de vigilância, nas fases de perigo⁷

NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL		MÉDIA N.º DE OCORRÊNCIAS (2010-2019)	N.º EQUIPAS DE VIGILÂNCIA	ÍNDICE MÉDIO DO N.º OCORRÊNCIAS / N.º TOTAL DE EQUIPAS DE VIGILÂNCIA E DETEÇÃO
PERMANENTE – NÍVEL I	01 jan. a 14-mai 01 nov. a 31 dez	32,2	1	32,2
REFORÇADO – NÍVEL II	15 mai. a 31 mai. 16 out. a 31 out.	8,9	1	8,9
REFORÇADO – NÍVEL III	01 jun. a 30 jun. 01 out. a 15 out.	19,2	1	19,2
REFORÇADO – NÍVEL IV	01 jul. a 30 set.	120,8	4	30,2

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020 e Município de Celorico de Basto, 2020.

⁷ Foi tida em consideração a informação apresentada no Caderno II em vigor.

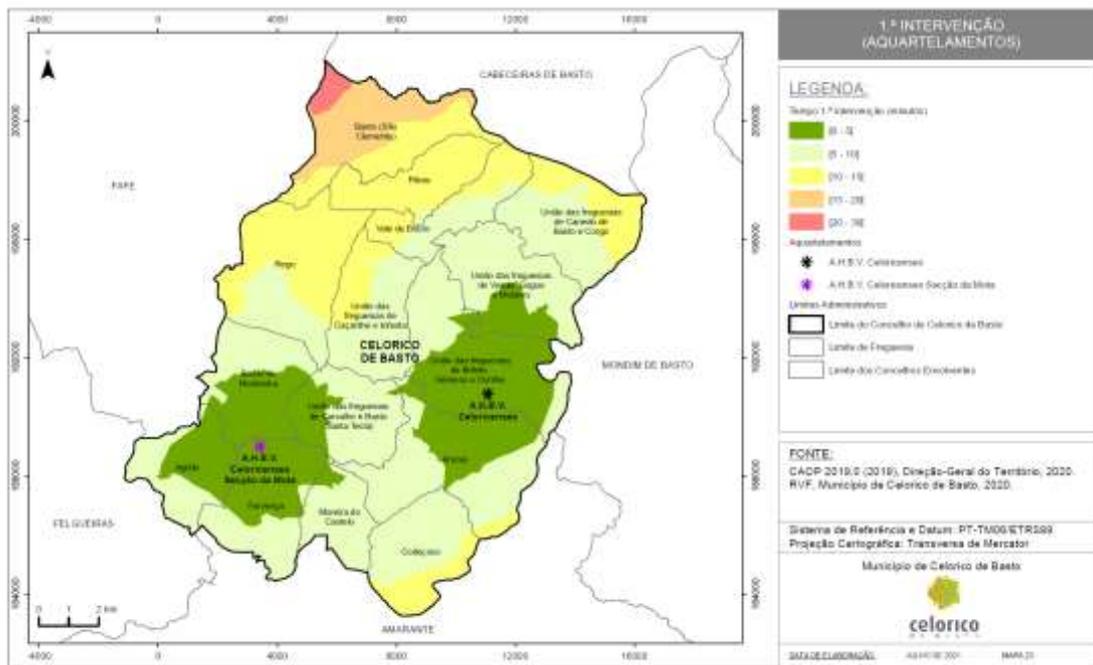
7.6.2. 1.ª INTERVENÇÃO

Nos Mapa 23 e Mapa 24, encontra-se representado o tempo de chegada para a 1.ª intervenção (tempo entre o primeiro alerta e a chegada da primeira viatura ao teatro de operações), sendo que o Mapa 23 foi elaborado tendo por base apenas os dois aquartelamentos existentes no concelho (A.H.B.V Celoricenses e A.H.B.V Celoricenses Secção da Mota), já o Mapa 24 incorpora também os Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE).

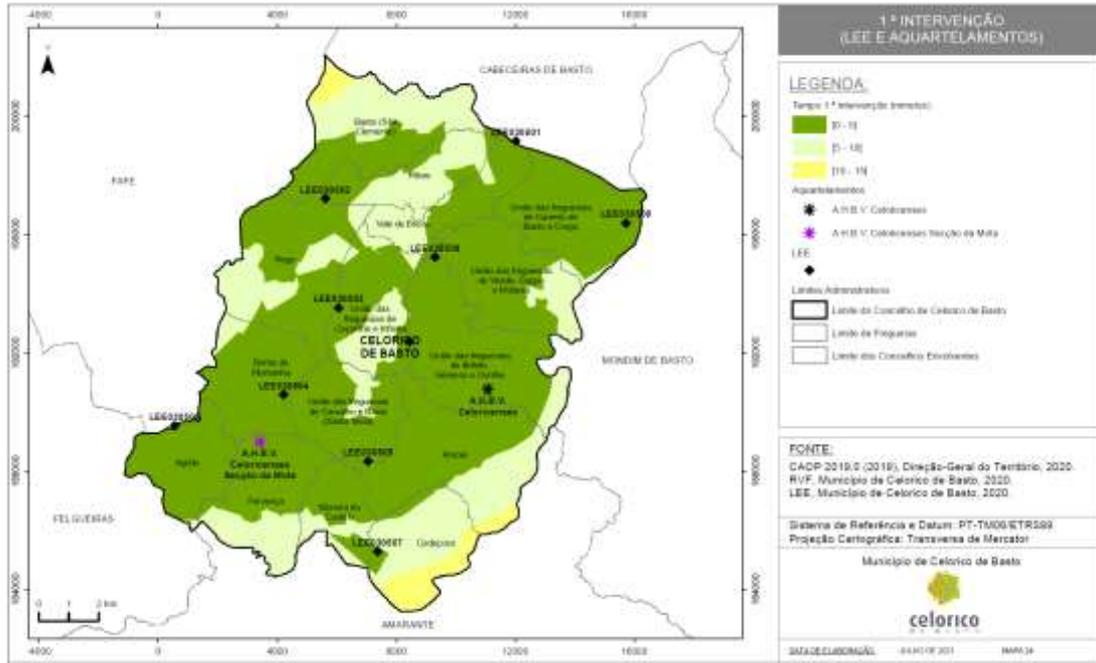
Comparando os mapas anteriormente mencionados, conclui-se que o posicionamento de unidades nos Locais Estratégicos de Estacionamento, satisfaz uma maior cobertura espacial do terreno e consequentemente uma 1.ª intervenção mais rápida, nomeadamente nas áreas que se encontram mais afastadas dos aquartelamentos, como o setor norte do concelho.

Analisando o Mapa 24, verifica-se que a primeira intervenção, regista tempos iguais ou inferiores a 20 minutos em toda a área do concelho. De uma forma mais pormenorizada, verifica-se que 69,3% do território concelhio regista tempos até 5 minutos, 27,8% entre 5 a 10 minutos, 2,9% entre 10 a 15 minutos.

Mapa 23: 1.ª Intervenção (Aquartelamentos)



Mapa 24: 1.ª Intervenção (Locais Estratégicos de Estacionamento e Aquartelamentos)



O Quadro 24, expõe o índice entre a média do número de incêndios rurais, entre 2010 e 2019 bem como, o número de elementos de 1.ª intervenção nos diferentes níveis de empenhamento operacional.

Quadro 24: Índice entre o número de incêndios rurais e equipas e número de elementos de 1.ª intervenção nos níveis de empenhamento operacional⁸

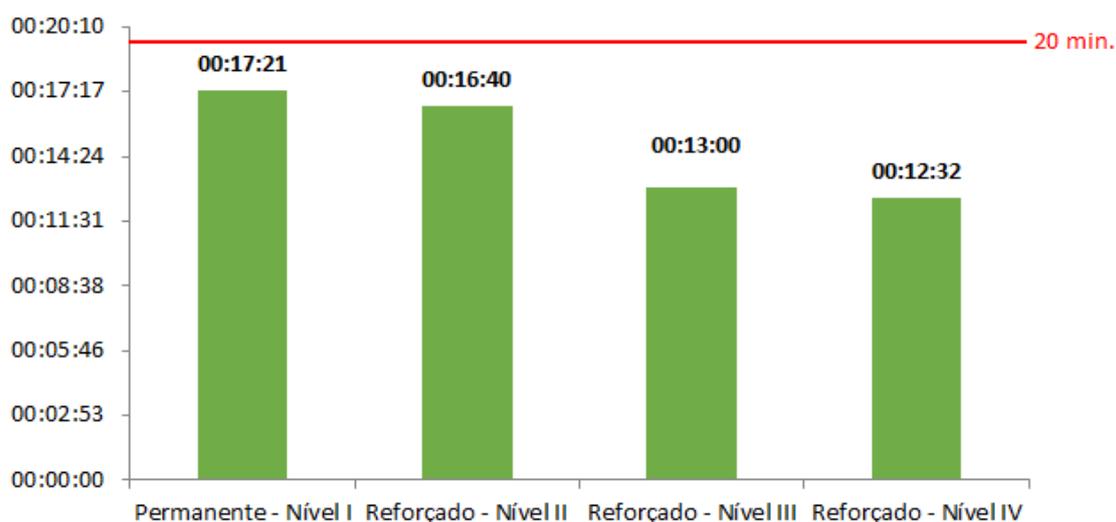
NÍVEIS DE EMPENHAMENTO OPERACIONAL		MÉDIA N.º DE OCORRÊNCIAS (2010-2019)	1.ª INTERVENÇÃO		ÍNDICE MÉDIA DE OCORRÊNCIAS / ELEMENTOS DE 1.ª INTERVENÇÃO	ÍNDICE MÉDIA DE OCORRÊNCIAS / EQUIPAS DE 1.ª INTERVENÇÃO
			N.º ELEMENTOS	N.º EQUIPAS		
PERMANENTE – NÍVEL I	01 jan. a 14-mai 01 nov. a 31 dez	32,2	5	1	6,4	32,2
REFORÇADO – NÍVEL II	15 mai. a 31 mai. 16 out. a 31 out.	8,9	10	2	0,9	4,5
REFORÇADO – NÍVEL III	01 jun. a 30 jun. 01 out. a 15 out.	19,2	10	2	1,9	9,6
REFORÇADO – NÍVEL IV	01 jul. a 30 set.	120,8	30	6	4,0	20,1

Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020 e Município de Celorico de Basto, 2020.

⁸ Foi tida em consideração a informação apresentada no Caderno II em vigor.

O Gráfico 4, apresenta o valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção, por nível de empenhamento operacional. Este permite apurar que a primeira intervenção, no concelho de Celorico de Basto varia, em termos médios, entre os 00:12:32 e os 00:17:21 minutos, sendo que o valor mais baixo corresponde ao **nível IV - Reforçado** e o mais elevado ao **nível I - Permanente**.

Gráfico 4: Valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional



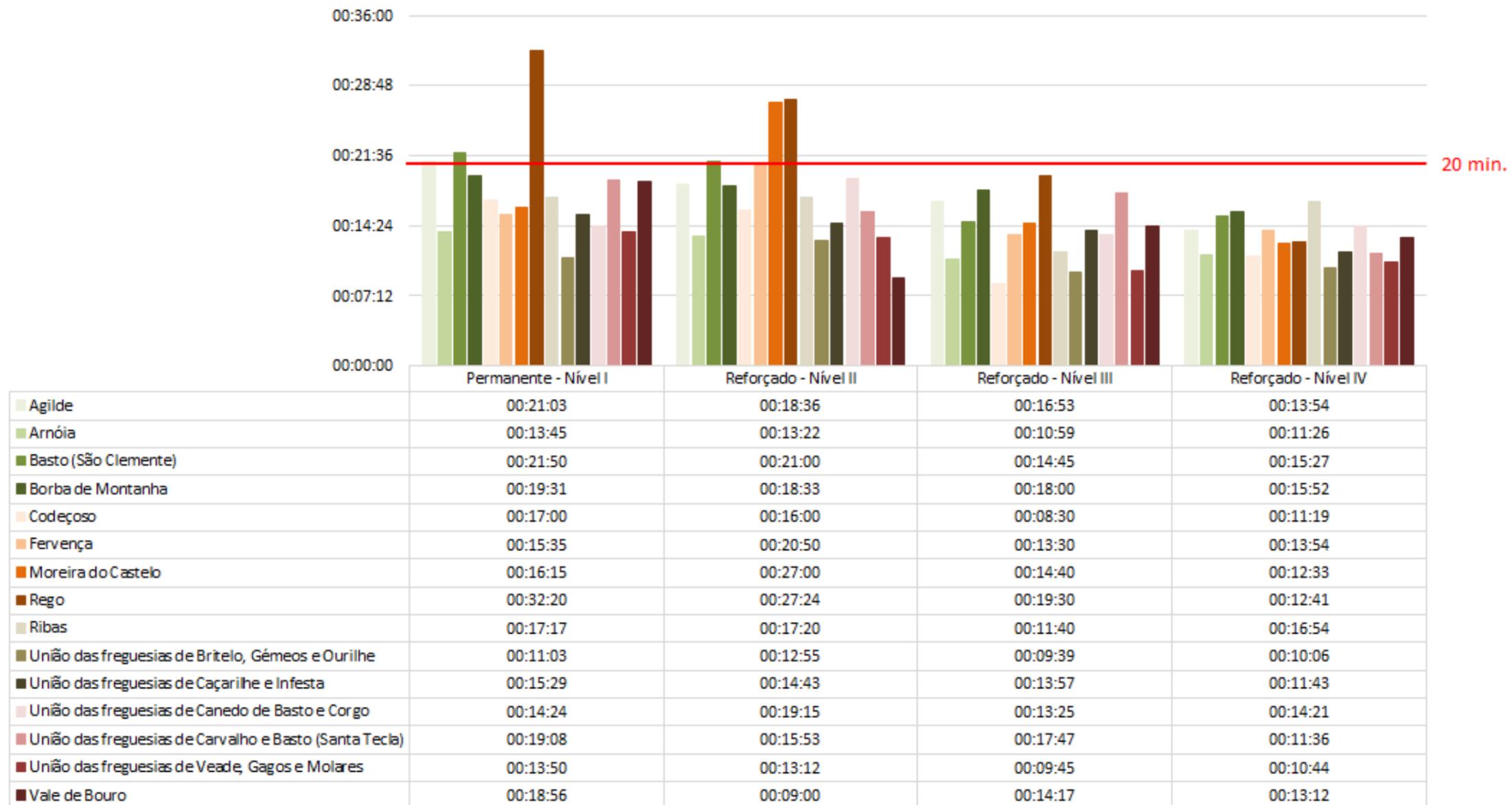
Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

O Gráfico 5 expõe o valor médio, por freguesia, do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por fase de perigo.

Através da sua análise, verifica-se que a freguesia de Rego, é a freguesia que detém o valor médio do tempo chegada mais elevado, no qual a 1.ª intervenção aos incêndios rurais, em termos médios é de 00:19:23 minutos.

No que diz respeito ao nível de empenhamento, destaca-se, novamente, a freguesia de Rego, atingindo os 00:32:20 minutos, no Nível I – Permanente.

Gráfico 5: Valor médio por freguesia do tempo médio por freguesia do tempo de chegada para a 1.ª intervenção por níveis de empenhamento operacional



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

7.6.3. RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

A evolução do número de reacendimentos registados no concelho de Celorico de Basto, entre 2002 e 2019, encontra-se evidenciado no Gráfico 6.

Através da sua análise, verifica-se que no período analisado (2002-2019) foram registados um total de 231 reacendimentos, sendo que, nos anos de 2002 e 2008, não houve registo de reacendimentos na base de dados do SGIF. Por sua vez, os anos mais críticos correspondem aos anos de 2015 e 2017, com 24 reacendimentos cada.

De referir ainda que, nos últimos cinco anos, o número de reacendimentos tem sido superior a 10 reacendimentos por ano, tendo vindo a diminuir desde 2017.

Gráfico 6: Número de reacendimentos desde 2002 a 2019



Fonte: Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, 2020.

7.7. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3.º EIXO ESTRATÉGICO

7.7.1. METAS E INDICADORES

No quadro seguinte apresentam-se as metas e indicadores anuais, referente ao **3.º Eixo Estratégico**, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 25: Metas e indicadores anuais, referente ao 3.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)

FASE	OBJETIVOS	AÇÕES	INDICADORES	METAS ANUAIS									
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vigilância e deteção	Melhorar a deteção de incêndios rurais	Diligenciar a existência de equipas no Posto de Vigia. Promover a operacionalidade do Posto de Vigia.	N.º de elementos no posto vigia	5 Elementos/ano									
		Diligenciar a existência de equipas nos LEE nos dias de risco de incêndio Alto e Muito Alto	N.º de equipas nos LEE	1 equipa em cada LEE									
1.ª Intervenção	Manter a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em 95% das ocorrências.	Diligenciar a existência de equipas nos LEE nos dias de risco de incêndio Alto e Muito Alto	% de ocorrências cuja 1.ª intervenção ocorreu em menos de 20 minutos	Tempo de intervenção < 20 minutos em 95% das ocorrências									
Rescaldo e Vigilância pós-incêndio	Diminuir a ocorrência de reacendimentos	Estabelecer e implementar protocolo de rescaldo e vigilância pós-incêndio.	% de n.º reacendimentos em relação às ocorrências totais	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais/ano					Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 0,5% das ocorrências totais/ano				

7.7.2. ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

No quadro seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao 3.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 26: Orçamento e responsáveis, referente ao 3.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)

AÇÕES	RESPONSÁVEIS	TIPO DE CUSTO	INDICADORES ANUAIS									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Diligenciar a existência de equipas no Posto de Vigia	GNR	Vigilantes	15.000 €/ano									
Promover a operacionalidade do Posto de Vigia	CM Celorico de Basto	Obras de manutenção no posto de vigia	-€	2.500 €	-€	2.500 €	-€	2.500 €	-€	2.500 €	-€	2.500 €
1.ª Intervenção Estabelecer e implementar protocolo de pós-rescaldo e vigilância pós-incêndio.	Bombeiros Voluntários de Celorico de Basto	EIP + ECIM	80.000 €/ano									

7.8. 4.º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS

Uma das formas, que permite aumentar a resiliência dos ecossistemas aos incêndios rurais é através da recuperação das áreas ardidas. Os espaços florestais podem ser recuperados e reabilitados através de dois níveis de atuação, que passam por intervenções a curto ou intervenções a médio prazo.

Tendo as intervenções a curto prazo, designadas por estabilização de emergência, o objetivo é evitar a degradação, tanto dos recursos (água e solo), como das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas).

Por outro lado, as intervenções a médio prazo, denominadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, têm o objetivo de restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais, afetados por incêndios rurais ou por agentes bióticos, na sequência destes.

A definição das prioridades e dos tipos de intervenção são fundamentais, nas intervenções de estabilização de emergência. Estas deverão ser fundamentalmente vocacionadas para o controlo da erosão, de acordo com a cobertura do solo e com os elementos fisiográficos mais importantes (declives e extensão das encostas). Nas encostas, linhas de água e rede viária florestal, deve ser avaliada a necessidade ou não das intervenções (ICNF, 2012).

Quadro 27: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	<ul style="list-style-type: none"> Recuperar e reabilitar os ecossistemas
Objetivo operacional	<ul style="list-style-type: none"> Avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo
Ações	<ul style="list-style-type: none"> Identificação das necessidades potenciais de ações 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, proteção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis

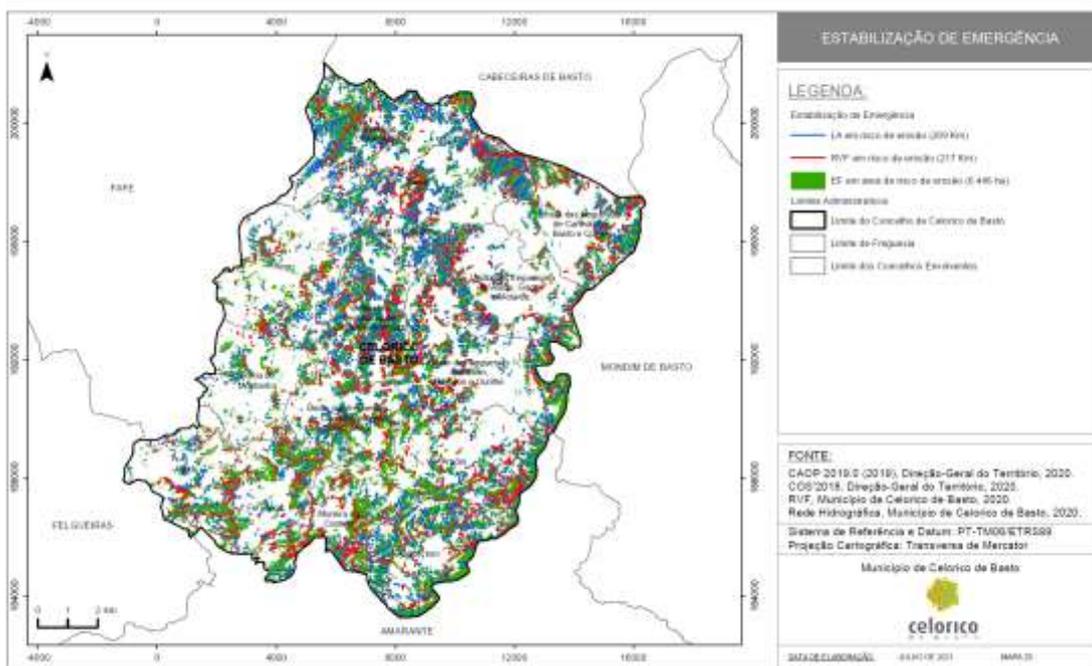
Fonte: ICNF, 2012.

No Mapa 25 encontram-se representadas as áreas prioritárias de recuperação em caso de incêndio, isto é, as áreas de estabilização de emergência que pressupõem intervenções de curto prazo, cujo objetivo é evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (Rede Viária Florestal e passagens hidráulicas).

Para identificar as áreas prioritárias a nível da estabilização de emergência (linhas de água, rede viária florestal e espaços florestais) foram considerados os seguintes critérios:

- Identificação das áreas com declives superiores a 25%;
- Identificação dos Espaços Florestais (EF) definidos nessas áreas;
- Cruzamento dos critérios anteriores (EF com declives superiores a 25%), com as linhas de água (LA) e com a Rede Viária Florestal (RVF).

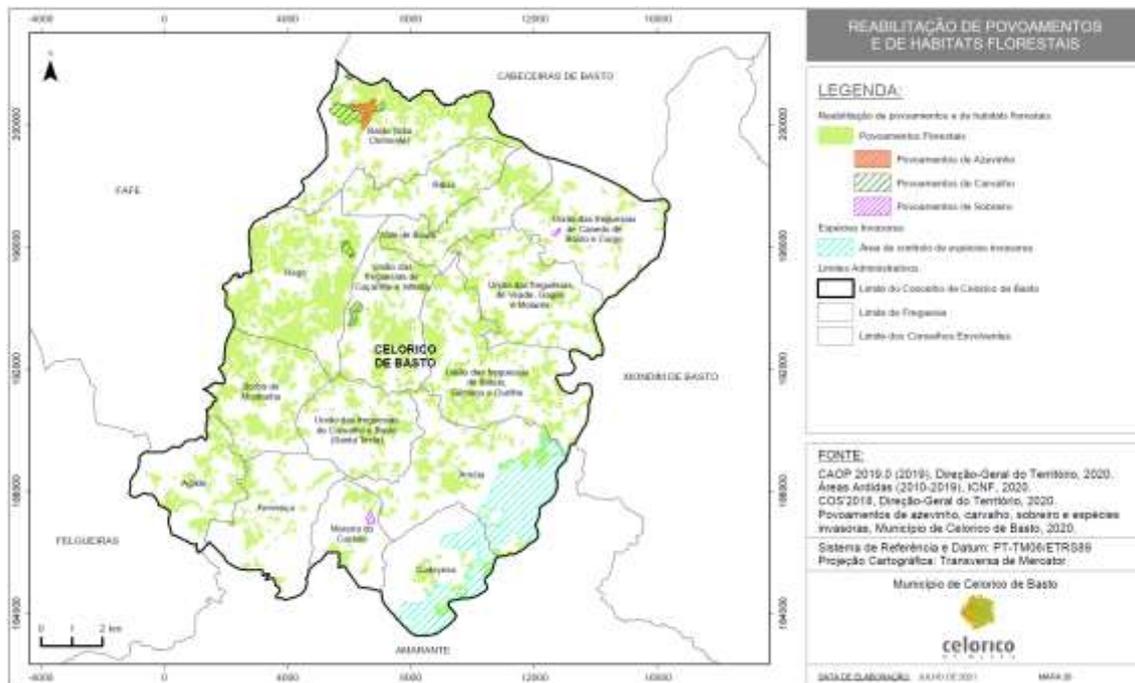
Mapa 25: Estabilização de emergência



No Mapa 26 expõem-se as áreas, que no caso de incêndio, poderão necessitar de uma intervenção a médio prazo, designadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais, com o objetivo de restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais. Estas dizem respeito aos espaços florestais, destacando-se, as manchas de sobreiros na União das Freguesias de Canedo de Basto e Corgo e Moreira do Castelo, a mancha de carvalhos na União das Freguesias de Caçarilhe e Infesta e Rêgo e, por último, uma mancha de azevinho na freguesia de Basto (S. Clemente).

Existe ainda, no concelho de Celorico de Basto, na encosta do Rio Tâmega, uma infestante que está a dominar as restantes espécies, denominada de háquea picante (*Hakea sericea*) e a mimosa (*Acacia dealbata*).

Mapa 26: Reabilitação de povoamentos e habitats florestais



7.9. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 4.º EIXO ESTRATÉGICO

7.9.1. ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O planeamento das ações relativas ao 4.º Eixo Estratégico – Estabilização de emergência, reflete as orientações do Guia Prático de Intervenção em Áreas Florestais Sensíveis aos Riscos – Risco de Erosão / Incêndio / Fitossanitários, que foi desenvolvido no âmbito do Projeto FLORESTAR – Sustentabilidade da Floresta (2004/EQUAL/A2/EE/161), cofinanciado pelo Estado Português e pela União Europeia, através da Iniciativa Comunitária Equal.

Os incêndios rurais, ao destruírem o coberto vegetal e ao afetarem os povoamentos, aumentam consideravelmente o risco de erosão, principalmente nas áreas de declive acentuado (superior a 25%), pelo que é essencial a recuperação das áreas ardidas a este nível.

Guia Prático de Intervenção em Áreas Florestais Sensíveis aos Riscos

Não abater as árvores ardidas e condicionar o acesso a essas áreas;

Nas encostas com inclinações acentuadas poderão ser colocados troncos (por exemplo: troncos ardidos), segundo as curvas de nível, de forma a reter os sedimentos, diminuir a velocidade da água na superfície do solo e promover uma maior infiltração da água;

Proceder, se necessário, a uma sementeira de herbáceas, sem utilização de fertilizantes;

Não deverá ser iniciada a reflorestação das zonas ardidas, antes de ser previamente avaliada, tendo atenção ao próprio grau de regeneração;

Nas áreas de regeneração natural, deverá ser realizado acompanhamento técnico para assegurar o correto povoamento;

Promover a correta gestão das áreas florestais;

Em zonas muito inclinadas, deve-se trabalhar segundo as curvas de nível;

Devem-se efetuar operações manuais (nunca utilizar maquinaria pesada);

Em situações bastante severas, é aconselhável construir estruturas que evitem e protejam da erosão (uso de: faxinas, telas de geotêxtil, paliçadas e construção de enrocamentos, entre outros).

Relativamente à rede viária, deverá ser assegurada a verificação do estado de circulação e nos casos que seja necessária intervenção, deverão ser observadas as recomendações constantes no ponto 7.2.2 – Rede Viária Florestal.

Relativamente aos participantes e responsáveis por estas ações, estas deverão ser executadas pelo proprietário florestal, tendo a colaboração do Gabinete Técnico Florestal de Celorico de Basto.

Neste contexto, o Município de Celorico de Basto identificou um conjunto de procedimentos para a estabilização de emergência, identificando os momentos, as ações, sub-ações e respetivos responsáveis que se encontram descritos, de forma pormenorizada no Quadro 28.

Quadro 28: Procedimentos para a Estabilização de Emergência

AÇÃO		SUB-AÇÃO	RESPONSÁVEIS
Avaliação	Levantamento das áreas ardidas	Levantamento perimetral e mapeamento da área ardida	ICNF GNR GTF
		Elaboração de relatório de incêndio de áreas superiores a 750ha com ações a executar por tipologia de intervenção	ICNF
	Avaliação das necessidades de intervenção	Identificação e mapeamento das ações a executar por tipologia de intervenção	ICNF Autarquia Local Proprietários privados
		Elaboração de candidaturas para apoio à execução das operações de emergência	
Intervenção	Tratamento de encostas	Remoção de material lenhoso queimado	ICNF Autarquia Local Proprietários privados
		Aproveitamento de material lenhoso queimado sem valor comercial para construção de barreiras	
		Aplicação de hidro-sementeiras e resíduos orgânicos	
	Tratamento de linhas de água	Remoção de material lenhoso queimado caído nas margens e leitos das linhas de água	
		Recuperação das margens de cursos de água	
	Recuperação de infraestruturas danificadas	Remoção de material lenhoso ardido	
		Desobstrução de valetas e aquedutos	
		Regularização da plataforma viária	
		Recuperação de pontos de água	
		Reposição de sinalética e cercas de proteção	

AÇÃO	SUB-AÇÃO	RESPONSÁVEIS
Monitorização	Avaliação da resposta das intervenções aos elementos naturais	
	Controlo e acompanhamento da regeneração pós-incêndio de espécies florestais	
	Controlo e acompanhamento da regeneração de espécies invasoras	

7.9.2. REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS

As áreas definidas para reabilitação de povoamentos e habitats florestais, em caso de incêndio, consistem nas áreas de povoamentos florestais, destacando-se, os povoamentos de azevinho, carvalhos e sobreiros.

Avaliados os impactes dos incêndios e definida a estratégia de atuação a médio prazo segue-se a elaboração de planos de reabilitação e recuperação das áreas ardidas. Estes planos devem seguir a orientações emanadas do Conselho Nacional de Reflorestação (Quadro 29), promovendo um planeamento florestal sustentável e que, obrigatoriamente, inclua as medidas de DFCl consideradas ajustadas, caso a caso.

Quadro 29: Critérios para a intervenção na recuperação de áreas ardidas

ESTAÇÕES DE PRODUTIVIDADE NULA A FRACA			ESTAÇÕES DE PRODUTIVIDADE MÉDIA	ESTAÇÕES DE PRODUTIVIDADE BOA A MUITO BOA
▼			▼	▼
Manter a regeneração espontânea da vegetação, com exceção das situações em que seja exigida intervenção: combate a invasoras lenhosas, controlo de erosão, instalação de formações com valor para a conservação ou de parques florestais, etc.	Regeneração natural inexistente; necessidade de substituição de espécies	▶	▪ Rearborização artificial (investimento com prioridade 2)	▪ Rearborização artificial (investimento com prioridade 1)
	Regeneração natural de espécies sem interesse silvícola (invasoras lenhosas, etc.)	▶	▪ Condução da regeneração existente ou ▪ Rearborização artificial (investimento com prioridade 3)	▪ Rearborização artificial (investimento com prioridade 1)
	Regeneração natural suficiente, de espécies sem interesse económico mas com valor ecológico (pioneiras)	▶	Adensamento da regeneração com plantação de espécie(s) de maior valor económico, adaptada(s) à estação e com adequada proveniência	
	Regeneração natural suficiente, de qualidade aceitável e com interesse silvícola	▶	Acompanhamento da dinâmica da regeneração, com eventual controlo da vegetação concorrente	Avaliação da regeneração nos anos seguintes
			Não adensar Operações culturais para a consolidação dos povoamentos-objetivo	Adensamento eventual, com plantas de boa proveniência

Fonte: CNR, 2005.

Conforme definido pelo Conselho Nacional de Reflorestação, “deverá ser garantida a rearboreização 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 PGF, em plano ZIF, em instrumentos de gestão territorial específicos de Sítios da Lista Nacional de Sítios/ZPE ou em POAP), ou agrícola (prevista no âmbito das RDF)” (CNR, 2005).

Os procedimentos de reabilitação de povoamentos e habitats florestais a implementar nas áreas percorridas por incêndios deverá ser planeada antecipadamente a época mais indicada para a realização da instalação do povoamento, especialmente o da plantação, de modo a assegurar que a quantidade de material de repovoamento é suficiente.

No aproveitamento da regeneração natural, o planeamento terá de condicionar o faseamento dos cortes finais do povoamento existente de forma a garantir uma distribuição homogénea e suficiente da regeneração natural; nas arborizações ou rearboreizações devem ser respeitadas as medidas de silvicultura preventiva, de acordo com a legislação em vigor, que criem descontinuidades de inflamabilidade e combustibilidade, nomeadamente:

- a) as manchas com área contínua da mesma espécie, à exceção das quercíneas, não devem exceder os 20 ha, sem serem compartimentadas numa faixa de largura não inferior a 25 m;
- b) ao longo das linhas de água principais devem ser adotadas espécies distintas das manchas de arborização que lhe são contínuas, ao longo de uma faixa de 25 m de um e outro lado do leito e; aproveitar a regeneração natural sempre que esta apresente boas características de conformação e tenha uma boa distribuição espacial na área regenerar.

Nas áreas abrangidas pela háquea picante (*Hakea sericea*) e a mimosa (*Acacia dealbata*) o objetivo é desenvolver meios eficazes de combate e erradicação das invasoras lenhosas, diminuindo a área ocupada pelas mesmas e promover ações de divulgação dos meios de combate e erradicação.

Neste contexto, no Quadro 30 sistematiza-se um conjunto de procedimentos para a Reabilitação de Povoamentos e Habitats e Controlo de Invasoras, identificando as ações, sub-ações e respetivos responsáveis que se encontram descritos.

Quadro 30: Procedimentos para Reabilitação de Povoamentos e Habitats e Controlo de Invasoras

AÇÃO		SUB-AÇÃO	RESPONSÁVEIS
Avaliação	Levantamento das áreas ardidas	Levantamento perimetral e mapeamento anual da área ardida	ICNF GNR GTF
	Avaliação das necessidades de intervenção	Elaboração de relatórios de incêndios de áreas superiores a 750ha com ações a executar por tipologia de intervenção	ICNF
Intervenção	Ações a curto prazo		Remoção do material vegetal ardido
			Beneficiação da vegetação existente
	Ações a médio e longo prazo	Aproveitamento da regeneração natural	Acompanhamento do desenvolvimento da regeneração
			Limpeza de povoamentos, condução de povoamentos e correção de densidades
	Ações a médio e longo prazo	Restabelecimento do potencial produtivo	Ações de rearboreização e reconversão de povoamentos
		Controlo de invasoras	Controlo total
			Controlo perimetral
			Controlo sequencial
			Controlo por ensombramento
			Controlo por auto ensombramento
			ICNF Autarquia Local Proprietários privados
Monitorização	Avaliação da resposta dos povoamentos às intervenções culturais e aos elementos naturais		
	Acompanhamento e avaliação das intervenções e métodos de tratamento das manchas de espécies invasoras		
	Controlo e acompanhamento da regeneração de espécies invasoras		

7.10. 5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADAPTAÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ

A articulação, através de uma organização que viabilize o trabalho de equipa, e avalie o resultado das suas ações, e a convergência dos esforços dos vários organismos na defesa da floresta, são decisivas para a concretização das ações definidas no PMDFCI.

A atribuição das responsabilidades ao nível da DFCI às várias entidades implica que em cada uma destas se estabeleça uma organização interna funcional, que permita o cumprimento das missões que lhes são designadas, de forma coerente e com um nível de resposta elevado.

A nível concelhio, a estrutura que permite a articulação entre as várias entidades e que tem a incumbência de coordenar o conjunto de ações, no que concerne à definição de políticas e orientações no âmbito da DFCI, é a Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) (ICNF, 2012).

Quadro 31: Orientações constantes no PNDFCI

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivo estratégico	<ul style="list-style-type: none"> Operacionalização da Comissão Municipal de Defesa da Floresta
Objetivo operacional	<ul style="list-style-type: none"> Fomento das operações de DFCI e garantia do apoio técnico e logístico
Ações	<ul style="list-style-type: none"> Identificação das entidades intervenientes no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI), explicitando as suas competências na implementação das diferentes ações Planificação da formação das entidades intervenientes no SDFCI Promoção da articulação entre as entidades intervenientes no SDFCI, visando a melhoria qualitativa da informação contida no POM Promoção da harmonização dos conteúdos do PMDFCI/POM, nas regiões de fronteira entre concelhos Elaboração do cronograma de reuniões da CMDF Estabelecimento da data de aprovação do POM Explicitação do período de vigência do PMDFCI

Fonte: ICNF, 2012.

7.11. FORMAÇÃO

Entende-se que garantir a operacionalização da **Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF)** de Celorico de Basto, será garantir o necessário apoio técnico e logístico através das diversas entidades intervenientes na mesma, estabelecendo esta operacionalização como o principal objetivo na adoção de uma estrutura orgânica que visa ser funcional e eficaz.

Com vista à execução das responsabilidades atribuídas às diferentes entidades, identificam-se, no quadro seguinte, as necessidades formativas para alguns dos agentes locais do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI), durante o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 32: Identificação das necessidades de formação

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS/ANO									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Município de Celorico de Basto	Prevenção de incêndios rurais	-	2	-	-	-	2	-	-	-	2
Juntas de freguesia		-	15	-	-	-	15	-	-	-	15
Município de Celorico de Basto	Sistemas de Informação Geográfica	2	-	-	-	2	-	-	-	2	-
	Recuperação de Áreas Ardidas	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
	Fogo controlado	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-
A.H.B.V Celoricenses	Prevenção de reacendimentos	-	-	5	-	-	-	5	-	-	-
A.H.B.V Celoricenses Secção da Mota		-	-	5	-	-	-	5	-	-	-

7.12. PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 5.º EIXO ESTRATÉGICO

7.12.1. ORGANIZAÇÕES SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

O Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios estabelece um conjunto de medidas e de ações de articulação institucional, de planeamento e de intervenção relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, a levar a cabo pelas entidades públicas com competências na defesa da floresta contra incêndios e entidades privadas com intervenção no setor florestal.

Assim, nos termos do disposto no n.º 3 do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho na sua redação atual, é da competência das seguintes autoridades:

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I.P.)

- Coordenação das ações de prevenção estrutural, nas vertentes de sensibilização, planeamento, organização do território florestal, silvicultura e infraestruturização de defesa da floresta contra incêndios.

Guarda Nacional Republicana (GNR)

- Coordenação das ações de prevenção relativas à vertente da vigilância, deteção e fiscalização

Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC)

- Coordenação das ações de combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio.

No quadro seguinte encontram-se identificadas as entidades intervenientes no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI) e as suas principais competências.

Quadro 33: Entidades intervenientes no SDFCI e principais competências

Áreas e vertentes		Prevenção estrutural			Prevenção			Combate				
		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulham.	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNF	Departamento de Gestão de Fogos Rurais	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	Divisão de Proteção Florestal Norte	reg/loc										
Municípios	CMDF/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
	Outros serviços municipais											
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Industriais florestais	Industriais florestais AFOCELCA (meios aéreos e equipas de 1.ª intervenção)											
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
Entidades detentoras de máquinas												
Entidades gestoras de zonas de caça												
GNR	UEPS			loc								
	SEPNA			loc								
	Destacamentos territoriais											
Polícia de Segurança Pública												
Polícia Judiciária												
ANEPC	CNOS/meios aéreos	nac							nac	nac	nac	nac
	CDOS								dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:

- nac Nível nacional
- reg Nível regional
- dist Nível distrital
- mun Nível municipal
- loc Nível local

Legenda das cores:

- Sem intervenção significativa
- Com competências significativas
- Com competências de coordenação
- Deveres de civicos

Fonte: Guia Metodológico para a elaboração dos Planos Operacionais Municipais, 2009.

7.12.2. FORMAÇÃO

No quadro seguinte são identificados os tipos de formação necessários e a respetiva estimativa de orçamento, para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030).

Quadro 34: Estimativa e orçamento para a formação

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Município de Celorico de Basto	Prevenção de incêndios rurais	-	500 €	-	-	-	500 €	-	-	-	500 €
Juntas de freguesia		-	3.750 €	-	-	-	3.750 €	-	-	-	3.750 €
Município de Celorico de Basto	Sistemas de Informação Geográfica	700 €	-	-	-	700 €	-	-	-	700 €	-
	Recuperação de Áreas Ardidas	-	-	350 €	-	-	-	350 €	-	-	-
	Fogo controlado	-	-	1.000 €	-	-	-	1.000 €	-	-	-
A.H.B.V Celoricenses	Prevenção de reacendimentos	-	-	5.000 €	-	-	-	5.000 €	-	-	-
A.H.B.V Celoricenses Secção da Mota		-	-	5.000 €	-	-	-	5.000 €	-	-	-

7.12.3. REUNIÕES DA COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA

No final de cada período crítico, a **Comissão Municipal de Defesa da Floresta (CMDF) de Celorico de Basto** deverá apurar e analisar os dados relativos ao número de ocorrências, área ardida, área média por incêndio e o número de reacendimentos. Estes dados deverão ser cruzados com os dos anos anteriores, observar a sua evolução, estabelecer correlações com a disponibilidade, ou não, de meios materiais e humanos, condições climáticas, localização dos incêndios, entre outros, de forma a definir estratégias de atuação para o ano seguinte.

No que se refere ao PMDFCI, a CMDF deverá efetuar a avaliação das ações executadas e do tempo e custos associados à sua execução, verificando as consequências positivas e negativas dessas ações, bem como, verificar se eventualmente algumas possam não ter sido realizadas.

O PMDFCI estará em permanente monitorização, através da elaboração do relatório anual pelo município, a apresentar à CMDF, e que será remetido ao ICNF, I. P., até 31 janeiro do ano seguinte, em conformidade com o regulamento do PMDFCI homologado pelo Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, publicado no Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro.

A CMDF de Celorico de Basto deverá reunir, ordinariamente, três vezes por ano, segundo o cronograma proposto:

ORDEM DE TRABALHOS PROPOSTOS		2021-2030											
		JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
1.ª REUNIÃO	- Aprovação do Plano Operacional Municipal (POM)				Até 15								
2.ª REUNIÃO	- Balanço da época de incêndios. - Planeamento das ações de Defesa da Floresta Contra Incêndios.												
3.ª REUNIÃO	- Monitorização da implementação do PMDFCI												

Para além destas datas, a CMDF de Celorico de Basto reunirá extraordinariamente sempre que assim se justifique.

7.12.4. DATA DE APROVAÇÃO DO POM E ESTABELECIMENTO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI

Conforme o indicado no PNDFCI, o **Plano Operacional Municipal (POM)** deverá ser aprovado até 15 de abril de cada ano, pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Celorico de Basto.

Em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 6.º do “Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios”, publicado em anexo ao Despacho nº 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, que estipula: *“1 - O PMDFCI tem um período de vigência de 10 anos, que coincide obrigatoriamente com os 10 anos de planeamento em defesa da floresta contra incêndios que nele é preconizado”*, sendo que o PMDFCI de Celorico de Basto terá um **período de vigência entre 2021 e 2030**.

8 ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Em suma, no quadro seguinte é apresentada a síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI, por Eixo Estratégico.

Quadro 35: Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI

EIXOS ESTRATÉGICOS	ORÇAMENTO										TOTAL EIXO (2021-2030)
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais.	132.340 €	164.783 €	127.022 €	127.250 €	95.188 €	137.395 €	103.919 €	119.089 €	97.079 €	143.666 €	1.247.731 €
2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios.	18.200 €	18.244 €	18.288 €	18.333 €	18.379 €	32.224 €	32.271 €	32.317 €	32.365 €	32.412 €	253.033 €
3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.	115.000 €	120.000 €	115.000 €	120.000 €	115.000 €	120.000 €	115.000 €	120.000 €	115.000 €	120.000 €	1.175.000 €
4.º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas.	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.	700 €	4.250 €	11.350 €	0 €	700 €	4.250 €	11.350 €	0 €	700 €	4.250 €	37.550 €
TOTAL EIXO (ANO)	296.240 €	307.277 €	266.660 €	265.583 €	229.267 €	293.869 €	257.540 €	271.406 €	245.144 €	300.328 €	2.703.314 €

BIBLIOGRAFIA

AFN – AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL (2012). Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) – Guia Técnico, Lisboa.

CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (2009). Plano Regional do Ordenamento do Território do Norte, Porto

CNR – CONSELHO NACIONAL DE REFLORESTAÇÃO (2005). “Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004”, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Lisboa.

DIREÇÃO-GERAL DAS FLORESTAS (2002). “Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios”, Lisboa.

DIREÇÃO GERAL DO TERRITÓRIO (2019), Especificações Técnicas da Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) de Portugal Continental para 2018. Relatório Técnico. Dezembro de 2019.

FERNANDES, J. P.; BOTELHO, H. E LOUREIRO, C. (2002). “Manual de Formação para a Técnica do Fogo Controlado”, UTAD, Vila Real.

FLORESTAR, SUSTENTABILIDADE DA FLORESTA (2007). “Guia Prático de Intervenção em Áreas Florestais Sensíveis aos Riscos – Risco de Incêndio/Erosão/Fitossanitário”, Lisboa.

LOURO, G.; MARQUES, H. E SALINAS, F. (1999). “Elementos de apoio à elaboração de projetos florestais”, DGF, Lisboa.

MACEDO, F. E SARDINHA, A. (1987). “Fogos Florestais, Vol. I e II, Publicações Ciência e Viva Lda.”, Lisboa.

MOTA, A. *et al.* (2012). “Uso e Ocupação do Solo em Portugal. Aspetos metodológicos para atualização de cartografia temática”. *Aurora Geography Journal*, 101-113.

PEREIRA, J. S. *et al.* (2006). “Incêndios Florestais em Portugal. Caracterização, Impactes e Prevenção”, ISA Press, Lisboa.

REGO, F. C.; SILVA, J. M. N. E SILVA, T. P. (2006). “Incêndios Florestais em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção”. ISA Press, Lisboa.

SILVA, J. E PÁSCOA, F. (2002). “Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios”, DGF, Lisboa.

VÉLEZ R. (Coordenador) (2000). “La defensa contra incêndios forestales - fundamentos e experiencias”. Ed. McGraw-Hill, Madrid.

VIEGAS, X. (1989). “Incêndios Florestais”, Coimbra.

VIEGAS, X. (2007). “Modelação do comportamento do fogo”. In Pereira, J. S.; Pereira, J. C.; Rego, C. F.; Silva, J.M. N. e Silva, T. P. (Eds.), Incêndios Florestais em Portugal. ISA Press, Lisboa.

LEGISLAÇÃO

Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro: clarifica os critérios aplicáveis à gestão de combustível no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro: clarifica os condicionalismos à edificação no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro: homologa o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).

Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril: procede à homologação do 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.

Despacho 1222-B/2018, de 2 de fevereiro: procede à primeira alteração ao anexo do Despacho n.º 443-A/2018, de 5 de janeiro, que estabelece o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

Despacho n.º 3403/2021, de 30 de março: procede à identificação das freguesias prioritárias para efeitos de fiscalização da gestão de combustível em 2021, no âmbito da prevenção de incêndios rurais.

Lei n.º 74/2017, de 16 de agosto: primeira alteração à lei de bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo.

Lei n.º 75/2017, de 17 de agosto: regime aplicável aos baldios e aos demais meios de produção comunitários (Revoga a Lei n.º 68/93, de 4 de setembro).

Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto: altera o Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, procedendo à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.

Lei n.º 77/2017, de 17 de agosto: primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, que estabelece o regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização.

Portaria n.º 58/2019, de 11 de fevereiro: aprova o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF-EDM).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006: aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.