

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE AGUIAR DA BEIRA



MUNICIPIO DE AGUIAR DA BEIRA
FEVEREIRO | 2023



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS DE AGUIAR DA BEIRA

CADERNO II – PLANO DE AÇÃO



MUNICÍPIO DE AGUIAR DA BEIRA
FEVEREIRO | 2023

FICHA TÉCNICA

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios Caderno II - Plano de Ação
Descrição:	Documento que se refere à avaliação e planeamento de ações que suporta estratégia municipal, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos.
Data de produção:	setembro de 2021
Data da última atualização:	fevereiro de 2023
Versão:	Versão 02
Desenvolvimento e produção:	Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais de Aguiar da Beira
Coordenador de Projeto:	Tiago Veiga Licenciatura em Engenharia Florestal
Equipa técnica:	Tiago Veiga / Isabel Teixeira
Código de documento:	PMDFCI/2023
Código do Projeto:	CII_PMDFCI_2023
Nome do ficheiro digital:	PMDFCI_AguiarBeira_Caderno_II_2023

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO.....	9
2 – ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA DE FOGOS RURAIS	12
2.1 – Enquadramento na Estratégia Nacional para as Florestas.....	14
2.2 – Conselho Nacional de Reflorestação.....	17
2.3 – Enquadramento no Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF-CL).....	17
2.4 – Enquadramento no Programa Regional de Ordenamento do Território (PROF-C).....	19
2.5 – Compatibilidade entre o PDM e o PMDFCI.....	20
3 – MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS	21
3.1 – Carta de Combustíveis Florestais.....	21
3.2 – Cartografia de Risco de Incêndio Rural	24
3.2.1 – Perigosidade de Incêndio Rural.....	25
3.2.2 – Risco de Incêndio Rural	27
3.3 – Prioridades de Defesa.....	29
4 – OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI	32
4.1 – Tipologia do Concelho	32
4.2 – Objectivos e Metas do PMDFCI.....	32
5 – EIXOS ESTRATÉGICOS.....	35
5.1 – 1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais	35
5.2 – Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios	36
5.2.1 – Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível (RFGC)	36
5.2.2 – Rede Viária Florestal.....	39
5.2.3 – Rede Pontos de Água	41
5.2.4 – Silvicultura no Âmbito do DCIR	43
5.3 – Planeamento das Ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico.....	44
5.3.1 – Planeamento das Ações Referentes à Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Rede Viária Florestal e Rede de Pontos de água	45

5.3.2 – Critérios para a Gestão de Combustíveis no Âmbito das Redes Secundárias de Gestão de Combustível.....	52
5.3.3 – Rede Viária Florestal.....	53
5.3.4 – Rede Pontos de Água	56
5.3.5 – Metas e Indicadores.....	59
5.3.6 – Orçamento e Responsáveis.....	61
5.4 – 2.º Eixo Estratégico - Redução da Incidência dos Incêndios	64
5.4.1– Comportamentos de Risco	65
5.4.2 - Fiscalização.....	66
5.5 – Planeamento das Ações Referentes ao 2.º Eixo Estratégico	67
5.5.1 - Sensibilização	67
5.5.2 – Metas e Indicadores.....	70
5.5.3 – Orçamento e Responsáveis.....	71
5.6 – 3.º EIXO ESTRATÉGICO - MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS.....	73
5.6.1 – Vigilância e Detecção	73
5.6.2 – 1.ª Intervenção	75
5.6.3 –Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio.....	77
5.7 – Planeamento das Ações Referentes ao 3.º Eixo Estratégico	78
5.7.1 – Metas e Indicadores.....	78
5.7.2 – Orçamento e Responsáveis.....	79
5.8 – 4.º Eixo Estratégico – Recuperar e Reabilitar os Ecossistemas	80
5.8.1 – Estabilização de Emergência.....	80
5.8.2 – Reabilitação de Povoamentos e Habitats Naturais.....	83
5.9 – 4.º Eixo Estratégico – Planeamento das Ações	84
5.9.1 – Estabilização de Emergência, Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais	84
5.10 – 5.º Eixo Estratégico – Adoção de Uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz.....	90
5.11 – Formação.....	90
5.12 – 5.º Eixo Estratégico - Planeamento das Ações Referentes.....	91
5.12.1 – Organização do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais	91
5.12.2 – Formação.....	94
5.12.3 – Reuniões da Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais .	94

5.12.4 – Data de Aprovação do POM e Estabelecimento de Vigência do PMDFCI	95
6 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI ...	96
BIBLIOGRAFIA	97

ÍNDICE FIGURAS

Figura 1 – Sub-Regiões Homogêneas e Corredores Ecológicos do PROF Centro Litoral.	18
Figura 2 – Modelos de Combustíveis Florestais (NFFL) do Concelho de Aguiar da Beira.	23
Figura 3 – Diagrama de ações para cálculo da carta de perigosidade.	25
Figura 4 – Carta de Perigosidade de Incêndio Rural do Concelho de Aguiar da Beira.	26
Figura 5 – Diagrama de ações para cálculo da carta de risco.	27
Figura 6 – Carta de Risco de Incêndio Rural do Concelho de Aguiar da Beira.	28
Figura 7 – Carta de Prioridades de Defesa do Concelho de Aguiar da Beira.	30
Figura 8 – Carta da Rede de Faixas de Gestão de Combustível do Concelho de Aguiar da Beira.	39
Figura 9 – Carta de Rede Viária Florestal do Concelho de Aguiar da Beira.	40
Figura 10 – Carta da rede de pontos de água do Concelho de Aguiar da Beira.	42
Figura 11 – Parcelas de gestão de combustível executadas em 2020/2021 no Concelho de Aguiar da Beira.	43
Figura 12 – Plano de Ação 2022 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira	45
Figura 13 – Plano de Ação 2023 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira	46
Figura 14 – Plano de Ação 2024 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira	46
Figura 15 – Plano de Ação 2025 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.	47
Figura 16 – Plano de Ação 2026 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira	47
Figura 17 – Plano de Ação 2027 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.	48
Figura 18 – Plano de Ação 2028 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.	48
Figura 19 – Plano de Ação 2029 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.	49

Figura 20 – Plano de Ação 2030 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.	49
Figura 21 – Plano de Ação 2031 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.	50
Figura 22 – Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no Concelho de Aguiar da Beira.	68
Figura 23 – Vigilância e Detecção (bacias de visibilidade) para o Concelho de Aguiar da Beira.	74
Figura 24 – Equipas de 1ª intervenção para o Concelho de Aguiar da Beira.....	76
Figura 25 – Estabilização de vertentes no Concelho de Aguiar da Beira.....	82
Figura 26 – Reabilitação de povoamentos e habitats florestais no Concelho de Aguiar da Beira.	84

ÍNDICE TABELAS

Tabela 1 – Linhas Estratégicas assumidas pela ENF.	16
Tabela 2 – Modelos de Combustíveis Florestais presentes no concelho de Aguiar da Beira.	22
Tabela 3 – Distribuição dos Modelos de Combustíveis Florestais.....	23
Tabela 4 – Tipologia dos concelhos referente à incidência dos incêndios rurais.....	32
Tabela 5 – Objetivos e metas do PMDFCI (2022-2031).....	34
Tabela 6 – Valores de referência para situação de partida.	34
Tabela 7 – Área Total da Rede Faixas Gestão Combustível.	38
Tabela 8 – Rede de Faixas de Gestão de Combustível com e sem necessidade de intervenção (2022-2031).....	51
Tabela 9 – Rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção (2022-2031)..	55
Tabela 10 – Rede pontos de água a beneficiar ou a construir (2022-2031).	58
Tabela 11 – Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico.....	60
Tabela 12 – Orçamento (€) e responsáveis (2022-2031).....	63
Tabela 13 – Orientações constantes no PNDFCI.	64
Tabela 14 – Comportamentos de Risco.....	65
Tabela 15 – Comportamentos de Risco.....	66
Tabela 16 – Planeamento das ações de sensibilização.	69
Tabela 17 – Sensibilização - Metas e indicadores anuais, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI.....	70
Tabela 18 – Fiscalização - Metas e indicadores anuais, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI.....	71
Tabela 19 – Sensibilização - Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI.....	72
Tabela 20 – Fiscalização - Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (Valores indicativos).	72
Tabela 21 – Postos de Vigia.	74
Tabela 22 – Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância e deteção (ano de 2020).....	75
Tabela 23 – Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância e deteção (ano de 2020).....	77
Tabela 24 – N.º de reacendimentos (2009-2020).	78

Tabela 25 – Metas e indicadores anuais, das ações de vigilância, detecção, 1. ^a intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio, para o período de vigência do PMDFCI.	79
Tabela 26 – Estimativa de orçamento e responsáveis das ações de vigilância, detecção, 1. ^a intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio previstas (* Valor a definir pela respetiva entidade).	79
Tabela 27 – Principais procedimentos de intervenção a adotar na estabilização de emergência das áreas ardidas pós incêndio.	89
Tabela 28 – Identificação das necessidades de formação.....	91
Tabela 29 – Entidades intervenientes no SGIFR e principais competências.	93
Tabela 30 – Estimativa e orçamento para a formação.....	94
Tabela 31 – Cronograma das reuniões da CMGIFR de Aguiar da Beira.	95
Tabela 32 – Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI.....	96

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico I – Distribuição das Classes de Perigosidade de Incêndio Rural no concelho de Aguiar da Beira.....	26
Gráfico II – Distribuição das Classes de Risco de Incêndio Rural no concelho de Aguiar da Beira.....	29

1 – INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do concelho de Aguiar da Beira visa estabelecer a estratégia municipal que defina medidas necessárias para o efeito e planeamento integrado das intervenções das entidades com responsabilidades nesta matéria, segundo os objetivos estratégicos decorrentes do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), em consonância com o respetivo Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF); com o Programa Regional de Ação e Sub-Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais, no âmbito das atribuições da Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais (CMGIFR), conforme o previsto no Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

A revisão do PMDFCI está enquadrada no artigo 79º (Norma Transitória) do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, que estabelece que os PMDFCI podem ser atualizados até à aprovação dos Programas Sub-regionais de ação e dos Programas Municipais de execução de gestão integrada de fogos rurais.

Os incêndios florestais são a catástrofe que mais afeta, de forma negativa, a floresta Portuguesa, não só pela elevada frequência com que ocorrem e extensão que alcançam, como pelos efeitos destrutivos que causam. Para além dos prejuízos económicos e ambientais, constituem uma fonte de perigo para as populações e bens.

A intervenção humana pode desempenhar um papel decisivo na sua origem e na limitação de seu desenvolvimento. A importância da ação humana nestes fenómenos distingue os incêndios florestais das restantes catástrofes naturais.

A propagação de um incêndio depende das condições meteorológicas (direção e intensidade do vento, humidade relativa do ar, temperatura), do grau de secura e do tipo de coberto vegetal, orografia do terreno (declives, exposições), acessibilidades ao local do incêndio, prazos de intervenção (tempo entre o alerta e a primeira intervenção no ataque ao fogo), existência e acessibilidades a pontos de água, etc...

Os graves incêndios que têm ocorrido, nos últimos anos, em Portugal, e na zona da Serra da Estrela em particular impõem a necessidade de tratar este problema de forma objetiva, no sentido de preparar de forma mais eficaz as estruturas ligadas à prevenção e proteção da floresta.

A Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais (CMGIFR), apoiada pelo Gabinete Técnico Florestal (GTF) e pelos Serviços Municipais de Proteção Civil

(SMPC) asseguram o desenvolvimento do presente Plano Municipal, que é executado pelas diferentes entidades envolvidas e pelos proprietários e outros produtores florestais, transferindo para o seu território de influência a concretização dos objetivos do SGIFR de âmbito Sub-Regional, Regional e Nacional.

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 do Guia Técnico para a Elaboração dos PMDFCI, datado de 2012 e elaborado pela ex-Autoridade Florestal Nacional (AFN), atual Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

A operacionalidade do Plano, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, Intervenção e combate, será concretizada através de um "Plano Operacional Municipal (POM)", onde se particulariza a execução destas ações de acordo com o previsto na carta de síntese e no programa operacional.

Com a elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, pretende-se estabelecer um conjunto de orientações para a proteção e promoção da área florestal do Concelho de Aguiar da Beira, avaliando a vulnerabilidade do concelho aos incêndios florestais e propondo a implementação de medidas e ações de curto, médio e longo prazo, no âmbito da prevenção e do combate, para a defesa da floresta contra incêndios florestais. O PMDFCI apresenta-se para um período de dez anos, com revisão anual ou até à sua revogação por programa municipal de execução de gestão integrada de fogos rurais, conforme o artigo 79 do DL n.º 82/2021, de 13 outubro.

A prevenção e a valorização do espaço rural e florestal são fatores indissociáveis em matéria de defesa da floresta contra incêndios.

Pretende-se que todas as informações aqui descritas contribuam para o auxílio dos vários agentes que se debatem com a tarefa de prevenir e combater os incêndios florestais no concelho de Aguiar da Beira, valorizando e protegendo o património contra os riscos naturais e humanos.

Assim, a CMGIFR possui as seguintes atribuições:

- Articular a atuação dos organismos e entidades com âmbito de intervenção no município e competências em matéria de gestão integrada de fogos rurais;
- Aprovar o programa municipal de execução, após consulta da comissão sub-regional de gestão integrada de fogos rurais territorialmente competente, a promover pela câmara municipal;

- Promover, acompanhar e monitorizar o desenvolvimento das ações inscritas no programa municipal de execução;
- Contribuir para a elaboração do relatório de monitorização e avaliação da execução do programa sub-regional de ação pela comissão sub-regional de gestão integrada de fogos rurais;
- Promover o cumprimento dos programas de comunicação, de acordo com a estratégia nacional de comunicação pública;
- Emitir parecer relativamente a obras de construção e de ampliação, nos casos previstos no Decreto-Lei nº 82/2021, 13 de outubro.

O Gabinete Técnico Florestal, além do apoio à CMGIFR, tem por missão elaborar um relatório final que identifique as deficiências no SGIFR, em toda a cadeia de processos, numa lógica de lições aprendidas, sugerindo propostas de alterações aos procedimentos adotados

2 – ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA DE FOGOS RURAIS

A floresta, pela diversidade e natureza dos bens e serviços que proporciona, é reconhecida como um recurso natural renovável, essencial à manutenção de todas as formas de vida, cabendo a todos os cidadãos a responsabilidade de a conservar e proteger.

A dimensão e o potencial destrutivo dos incêndios, colocaram a problemática dos incêndios florestais em Portugal na agenda política, social, económica e ambiental. É neste contexto que através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 45-A/2020 se aprovou o Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR).

O Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais no território continental e define as suas regras de funcionamento.

Este novo regime introduz a gestão agregada dos territórios rurais e a mobilização dos setores agrícola e pecuário para uma integração da prevenção com a supressão, reconhecendo que a adoção de boas práticas no ordenamento e gestão da paisagem, nomeadamente a execução e manutenção de faixas de gestão de combustível, a eliminação e reaproveitamento de sobrantes, a renovação de pastagens ou os mosaicos agrosilvopastoris, são determinantes para um território mais resiliente, viável e gerador de valor.

Segundo o n.º 1 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, o SGIFR é um conjunto de estruturas, normas e processos de articulação institucional na gestão integrada do fogo rural, de organização e de intervenção, relativas ao planeamento, preparação, prevenção, pré -supressão, supressão e socorro e pós-evento, a levar a cabo pelas entidades públicas com competências na gestão integrada de fogos rurais e por entidades privadas com intervenção em solo rústico ou solo urbano.

O SGIFR compreende os seguintes eixos de intervenção:

- Proteção contra incêndios rurais, orientada para a segurança e salvaguarda das pessoas, animais e bens em áreas edificadas e nas demais áreas, instalações, estabelecimentos e infraestruturas abrangidos pela rede secundária, promovendo a mudança de comportamentos, adoção de medidas de autoproteção e maior resistência do edificado,

no sentido de tornar estas áreas menos suscetíveis ao risco de incêndio rural e menos geradoras de ignições;

- Gestão do fogo rural, orientada para a defesa e fomento do valor dos territórios rurais, considerando o seu papel de proteção ao reduzir as condições para ocorrência e progressão de incêndios rurais.

Assegurando a consistência territorial de políticas, instrumentos, medidas e ações, o planeamento de gestão integrada de fogos rurais tem um nível nacional, regional, sub-regional e municipal (artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro).

O planeamento nacional, através do Programa de Ação Nacional, define os grandes projetos nacionais, por objetivo estratégico, indicando as entidades com responsabilidade na sua execução e os recursos necessários, incluindo os financeiros (artigo 32.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro)

O planeamento regional caracteriza-se pela identificação, seriação e organização das ações definidas no PNGIFR, convertendo-as em orientações à ação sub-regional e municipal, consolidando, em sentido inverso, as propostas dos programas sub-regionais de ação (n.º 1 do artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro).

Os programas regionais de ação transportam do Plano Nacional de Ação, os projetos nele inscritos, que devem ser prioritariamente implementados e definem a rede primária de faixas de gestão de combustível. A atribuição de prioridade aos projetos identifica claramente as sub-regiões, calendários de execução e recursos necessários, incluindo os financeiros (n.º 2 e 3 do artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro).

Os programas sub-regionais de ação de gestão integrada de fogos rurais adaptam à escala das NUT III o programa regional de ação que lhes dá origem, identificando de entre os projetos nele inscritos aqueles que devem ser prioritariamente implementados e têm um carácter executivo e de programação operacional, devendo cumprir as orientações e prioridades regionais. A atribuição de prioridade aos projetos identifica claramente os locais, calendários de execução e recursos necessários, incluindo os financeiros, em articulação com as autarquias dos territórios de cada sub-região, que contribuem para a construção dos programas sub-regionais de ação e conduzem a sua execução no terreno (n.º 1 e 2 do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro).

Os programas sub-regionais de ação definem ainda a rede secundária de faixas de gestão de combustível e as áreas estratégicas de mosaicos de gestão de combustível e

indicam as redes viária, de pontos de água e de vigilância e deteção de incêndios (n.º 6 do artigo 34.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro).

O planeamento municipal tem um carácter executivo, através dos programas municipais de execução de gestão integrada de fogos rurais, que adaptam à escala municipal o programa sub-regional de ação que lhes dá origem, identificando, de entre os projetos nele inscritos, aqueles que devem ser prioritariamente implementados. A atribuição de prioridade aos projetos identifica claramente as condicionantes, regras gerais regulamentares e, num sistema de execução, os locais, calendários de execução e recursos necessários, com previsão e planeamento das intervenções das diferentes entidades em todas as fases da cadeia de processos do SGIFR, para inclusão no programa municipal de execução (n.º 1 e 2 do artigo 35.º do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro).

O principal objetivo do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) é o de constituir uma ferramenta ao nível do concelho, que permita a implementação das disposições presentes no Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR) sendo um instrumento operacional do planeamento, programação, organização e execução de um conjunto de ações de prevenção, pré-supressão e reabilitação de áreas ardidas.

Para o cumprimento do disposto anteriormente, o Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios deverá ser centrado nos eixos de atuação definidos no PNDFCI, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, sendo eles:

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

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, entretanto, 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”. 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).

LINHAS ESTRATÉGICAS	AÇÕES
Minimização de riscos de incêndios e agentes bióticos	• Defesa da floresta contra incêndios; • Proteção contra agentes bióticos nocivos; • Recuperação e reabilitação de ecossistemas florestais afetados.
Especialização do território	• Planear a abordagem regional; • Conservar o solo e a água em áreas suscetíveis a processos de desertificação; • Garantir a proteção de áreas florestais prioritárias para a conservação da biodiversidade; • Conservar o 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	• Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos; • Diversificar as atividades e os produtos nas explorações florestais e agroflorestais.
Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor	• 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, através da criação de Centros de Competência para cada uma das principais fileiras florestais; • Qualificar os agentes do setor; • Fomentar a cooperação internacional.
Internacionalização e aumento do valor dos produtos	• 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.
Racionalização e simplificação dos instrumentos de política	• 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).

Tabela 1 – Linhas Estratégicas assumidas pela ENF.

No presente capítulo, importa, igualmente, fazer referência a outros planos que têm incidência no concelho de Aguiar da Beira ao nível florestal, nomeadamente, o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), o Plano Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), o Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-C), o Plano Diretor Municipal (PDM) de Aguiar da Beira.

2.2 – CONSELHO NACIONAL DE REFLORESTAÇÃO

O PMDFCI deverá indicar as operações de recuperação a desencadear após a ocorrência de incêndios. Aquelas deverão encontrar-se em conformidade com as orientações definidas pelo Conselho Nacional de Reflorestação (CNR).

As orientações estratégicas definidas pelo CNR encontram-se essencialmente focadas na garantia da sustentabilidade dos usos atribuídos aos espaços florestais e na sua resiliência, identificando os princípios gerais a ter em consideração aquando do planeamento e recuperação das áreas ardidas.

As orientações compreendem as seguintes três fases genéricas:

- 1) Intervenções ou estabilizações de emergência para controlo da erosão, proteção da rede hidrográfica (desobstrução de cursos de água) e defesa de infraestruturas e habitats mais sensíveis;
- 2) Recolha de salvados, avaliação de danos e reação dos ecossistemas ao longo dos dois anos subsequentes a um incêndio, com possíveis ações de controlo fitossanitário ou de reflorestação em zonas muito sensíveis;
- 3) Implementação de projetos definitivos de recuperação/reflorestação, normalmente após três anos da ocorrência do incêndio.

2.3 – ENQUADRAMENTO NO PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DO CENTRO LITORAL (PROF-CL)

Os programas regionais de ordenamento florestal, são instrumentos de política sectorial que incidem sobre os espaços florestais e visam enquadrar e estabelecer normas específicas de uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, 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.

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.

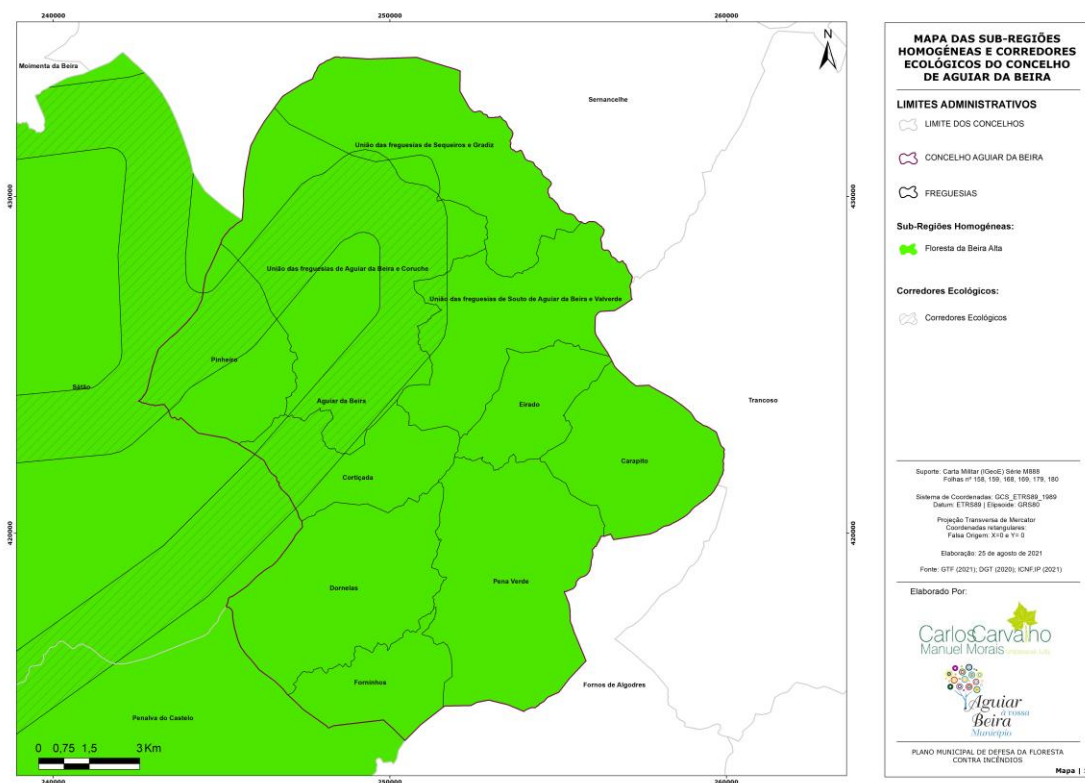
Assim, nos termos do disposto da Portaria n.º 56/2019 – Diário da República n.º 29/2019, Série I de 11 de fevereiro, o concelho de Aguiar da Beira passa a integrar o PROF do Centro Litoral, que corresponde aos anteriores PROF do Centro Litoral, do Dão-Lafões, do Pinhal Interior Norte e do Pinhal Interior Sul.

O concelho de Aguiar da Beira, encontra-se totalmente inserido na sub-região homogénea: Floresta da Beira Alta, conforme se pode constatar no Mapa 1.

Na sub-região da Floresta da Beira Alta, os espaços florestais adquirem uma enorme importância para a função de produção.

Na sub-região, com igual nível de prioridade, visa-se a implementação e o desenvolvimento das seguintes funções gerais dos espaços florestais:

- **1ª Função** – Produção;
- **2ª Função** – Proteção;
- **3ª Função** – Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores.



Fonte: ICNF, IP (2021).

Figura 1 – Sub-Regiões Homogêneas e Corredores Ecológicos do PROF Centro Litoral.

Na figura 1 é igualmente possível, observar os Corredores Ecológicos que atravessam o concelho de Aguiar da Beira, acompanhando sobretudo o Rio Vouga.

O PROF Centro Litoral 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.

2.4 – ENQUADRAMENTO NO PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO (PROF-C)

O concelho de Aguiar da Beira encontra-se abrangido pelo Programa Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT-C) que, embora ainda não tenha sido aprovado e publicado, a sua elaboração foi determinada pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 31/2006, de 23 de março. A proposta de PROT-C define a estratégia regional de desenvolvimento territorial, integrando as opções estabelecidas a nível nacional e constituindo a referência para os planos municipais de ordenamento do território.

No desenvolvimento do sistema urbano da Região Centro consideraram-se diversos espaços de articulação, designados subsistemas urbanos que consistem no conjunto de aglomerações urbanas e espaços rurais que gravitam em torno de uma cidade polarizadora.

No espaço de interface litoral/interior onde o concelho se insere, as condições meteorológicas extremas originam índices elevados de suscetibilidade relacionados com as ondas de calor e frio, e consequentemente com os incêndios rurais.

Neste contexto, estabelecem-se normas orientadoras no PROT-C que constituem diretrizes com incidência nos diferentes domínios do ordenamento territorial e urbano. Assim, relativamente à proteção e valorização ambiental enquanto pilar fundamental de

um desenvolvimento sustentável, refere-se em relação às florestas que deve ser promovido o aumento da diversidade dos espaços florestais e garantir o seu equilíbrio multifuncional sustentado. Para esse efeito, é necessário sujeitar as áreas florestais definidas no PROF ao zonamento e respetivas normas orientadoras de cada tipo de funções, bem como incorporar em sede de PMOT as indicações do PROF e do PMDFCI. Em termos de riscos naturais devem ser adotadas atitudes preventivas e de redução da perigosidade e vulnerabilidade dos elementos instalados. Assim, em matéria de redução e mitigação dos riscos considera-se que a administração Central e Local devem reflorestar as áreas ardidadas e aumentar os espaços com espécies autóctones, bem como sensibilizar as populações para os perigos e para as práticas de autoproteção.

2.5 – COMPATIBILIDADE ENTRE O PDM E O PMDFCI

De acordo com a Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo os municípios são obrigados a assegurar a compatibilidade dos Planos Municipais, pelos quais são responsáveis ao nível da elaboração e aprovação, com os planos regionais de ordenamento do território e com os planos sectoriais. Como tal, deverão os municípios assegurar a compatibilidade entre o PMDFCI e o Plano Diretor Municipal (PDM) em elaboração ou revisão, para que este último possa acautelar a programação e a concretização das políticas de desenvolvimento económico, social e de ambiente que constam do primeiro.

Ao nível dos condicionalismos à edificação, o PDM (que se encontra em revisão) deve assegurar que nas áreas prioritárias de prevenção e segurança (APPS) correspondentes às classes de perigosidade de incêndio rural «elevada» e «muito elevada», delimitadas na carta de perigosidade de incêndio rural, (nos termos do n.º 6 do artigo 41.º do DL n.º 82/2021, de 13 de outubro), em solo rústico, com exceção dos aglomerados rurais, são interditos os usos e as ações de iniciativa pública ou privada que se traduzam em operações de loteamento e obras de edificação (artigo 60.º do DL n.º 82/2021, de 13 de outubro), excluindo as exceções de interdição presentes no n.º 2 do artigo 60º do DL n.º 82/2021, de 13 de outubro. Relativamente aos terrenos localizados fora das APPS e inseridas em solo rústico fora de aglomerados rurais, quando se situem em território florestal ou a menos de 50 m de territórios florestais, devem cumprir as condições estabelecidas no artigo 61º do DL n.º 82/2021, de 13 de outubro.

3 – MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS

3.1 – CARTA DE COMBUSTÍVEIS FLORESTAIS

As características dos combustíveis, constituem um dos fatores, a considerar, na medida em que a ocorrência de incêndios está diretamente relacionada com o teor de humidade da carga combustível.

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..

Na Tabela 2 encontra-se a codificação atribuída à ocupação do solo existente no concelho de Aguiar da Beira e respetiva descrição e aplicação.

MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
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 (<i>e.g.</i> giestal). Formações lenhosas diversas (<i>e.g.</i> pinhais, zimbrais, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascedio.

MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
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.	-

Fonte: Northern Forest Fire Laboratory (NFFL).

Tabela 2 –Modelos de Combustíveis Florestais presentes no concelho de Aguiar da Beira.

Na Tabela 3 encontra-se apresentada a distribuição dos modelos de combustíveis florestais, segundo a metodologia NFFL, do concelho de Aguiar da Beira. O modelo com maior expressividade no concelho diz respeito ao Modelo 7, ocupando uma área de 10830,19 ha, que corresponde a 52,38 % da área em análise. Este tipo de modelo caracteriza-se por ser composto por matos de espécies muito inflamáveis com altura entre 0,6 e 2 metros, que propaga o fogo debaixo das árvores.

Seguem-se os modelos 1 e 5, com 15,45 % (3194,01 ha) e 22,68 % (4689,03 ha), respetivamente.

A predominância destes modelos no território, acrescida dos fenómenos tendenciais de abandono das áreas agrícolas faz crescer a possibilidade de desaparecimento das zonas

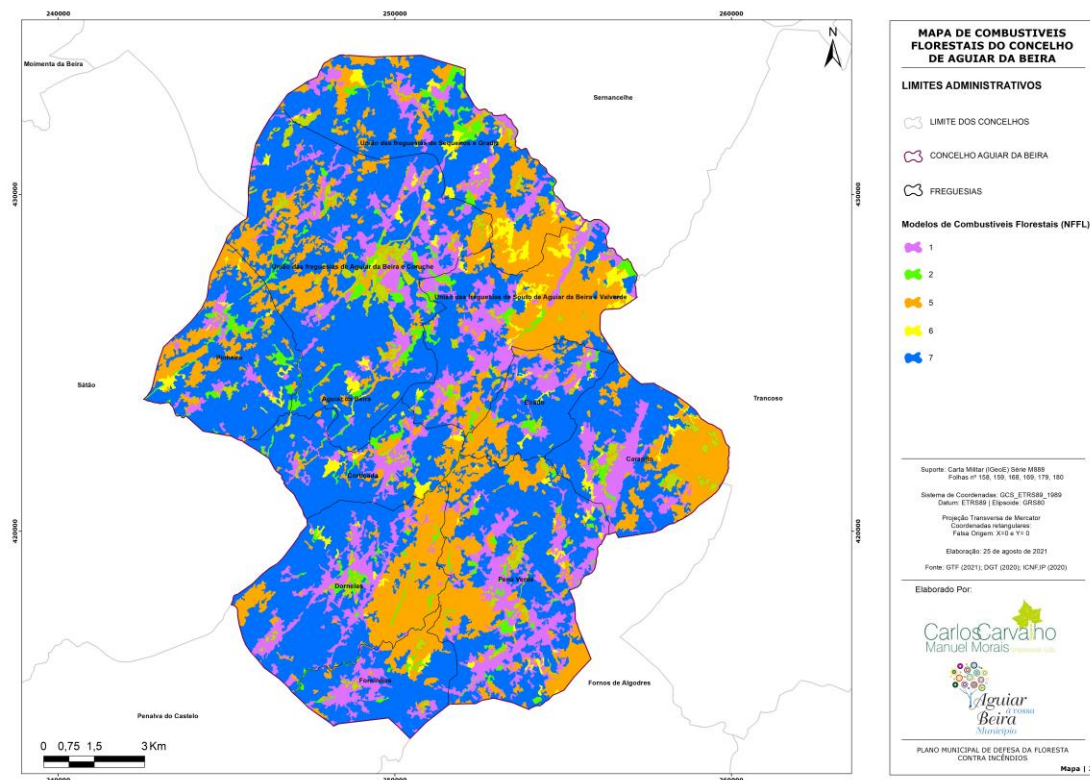
de descontinuidade horizontal (zonas tampão) e potência de alguma forma, a ocorrência de incêndios com elevada velocidade de propagação.

Será assim aconselhável, a criação de políticas de sensibilização da população para o aproveitamento dos terrenos agrícolas “abandonáveis” e das zonas ripícolas para introdução de espécies florestais, mais resilientes aos incêndios, nomeadamente folhosas.

MODELO DE COMBUSTÍVEL FLORESTAL	ÁREA (HA)	DISTRIBUIÇÃO (%)
Modelo 1	3194,01	15,45
Modelo 2	666,86	3,23
Modelo 5	4689,03	22,68
Modelo 6	540,84	2,62
Modelo 7	10830,19	52,38

Fonte: ICNF, IP, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 3 – Distribuição dos Modelos de Combustíveis Florestais.



Fonte: ICNF, IP (2020), Carlos Carvalho, Unip. Lda..

Figura 2 – Modelos de Combustíveis Florestais (NFFL) do Concelho de Aguiar da Beira.

A análise da figura 2 dos combustíveis florestais, permite evidenciar a distribuição espacial dos modelos de combustíveis florestais, no concelho de Aguiar da Beira (Anexo II), verificando-se que o modelo com maior representatividade (Modelo 7), abrange grande parte do território concelhio e as suas manchas são extensas.

Destaca-se ainda o facto de cerca de 99% da área classificada com o modelo 7, corresponder a áreas ocupadas com povoamentos de pinheiro bravo.

3.2 – CARTOGRAFIA DE RISCO DE INCENDIO 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 Aguiar da Beira 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.

A CRIR do Município de Aguiar da Beira 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.

A elaboração da CRIR foi concretizada através do *software* ArcGIS. Este exercício não pressupôs a agregação de pequenas áreas¹ e apresenta uma resolução de cinco metros (tamanho do pixel de 5x5 metros).

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

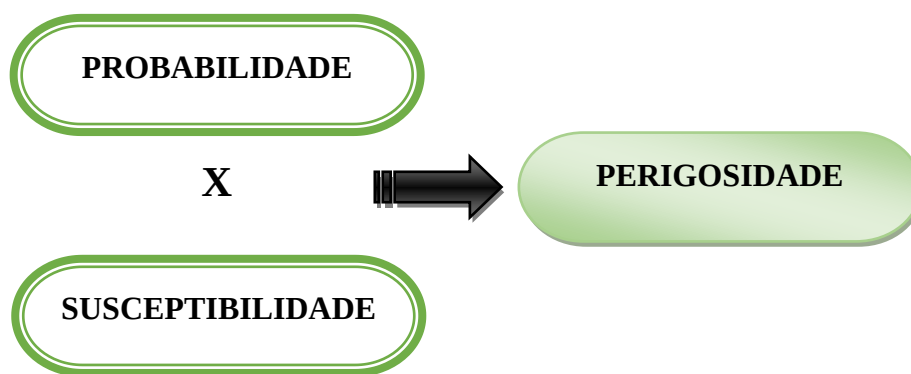
- Carta de Uso e Ocupação do Solo: Carta de Uso e Ocupação do Solo para Portugal Continental para o ano de 2018 (COS'2018), nível 4, produzida pela Direção Geral do Território.
- Planta de Ordenamento do Município de Aguiar da Beira: informação à escala 1:25.000, datada de 2013.
- Base Cartográfica do Município de Aguiar da Beira: a informação altimétrica permitiu 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, IP) disponibilizava informação, em formato vetorial, para o

¹ Normalmente tipificadas pelo ICNF como áreas inferiores a 5000 m².

período de 1990 a 2020, tendo sido usados os dados dos últimos 21 anos (2000-2020).

3.2.1 – PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO RURAL

O Mapa de Perigosidade, parte integrante do Modelo de Risco de Incêndio Rural adotado pelo ICNF, apresenta o potencial de um território para a ocorrência do “evento” incêndio florestal e é resultado da combinação da probabilidade e da suscetibilidade apresentadas pelo território, conforme a ilustração seguinte, e possibilita a identificação dos locais com maior potencial para que o fenómeno ocorra e adquira maior magnitude.



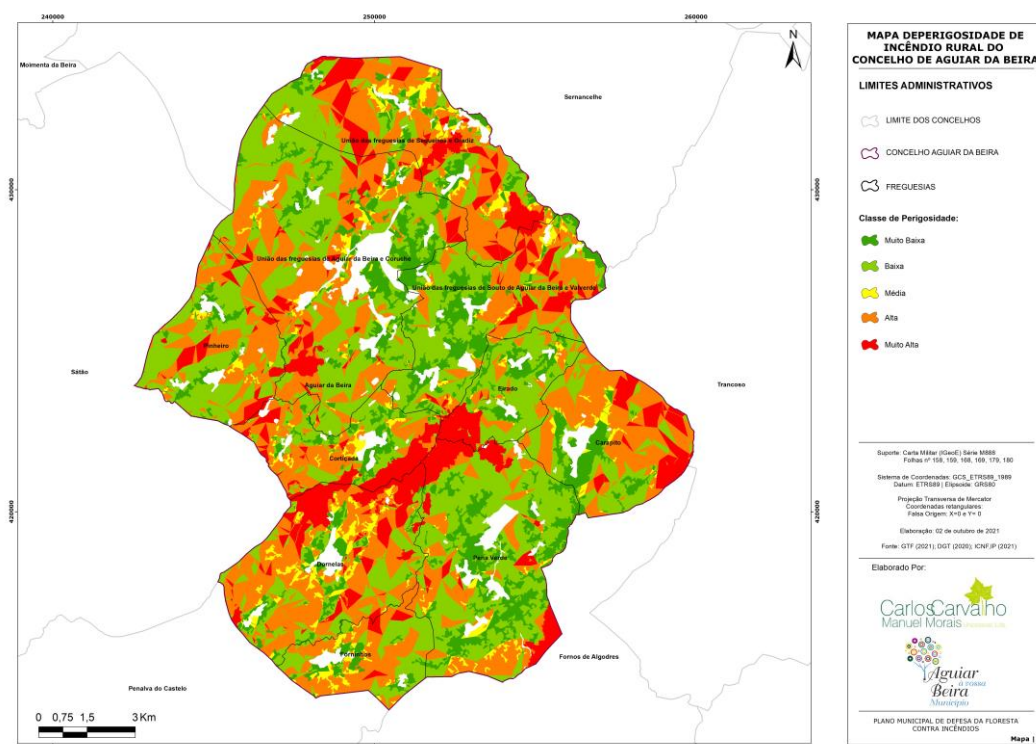
Fonte: ICNF, IP (2012).

Figura 3 – Diagrama de ações para cálculo da carta de perigosidade.

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.

Para efeitos do cálculo da Cartografia de Perigosidade de Incêndio Rural, procedeu-se à exclusão das áreas correspondentes ao Solo Urbano classificado no Plano Diretor Municipal em vigor.

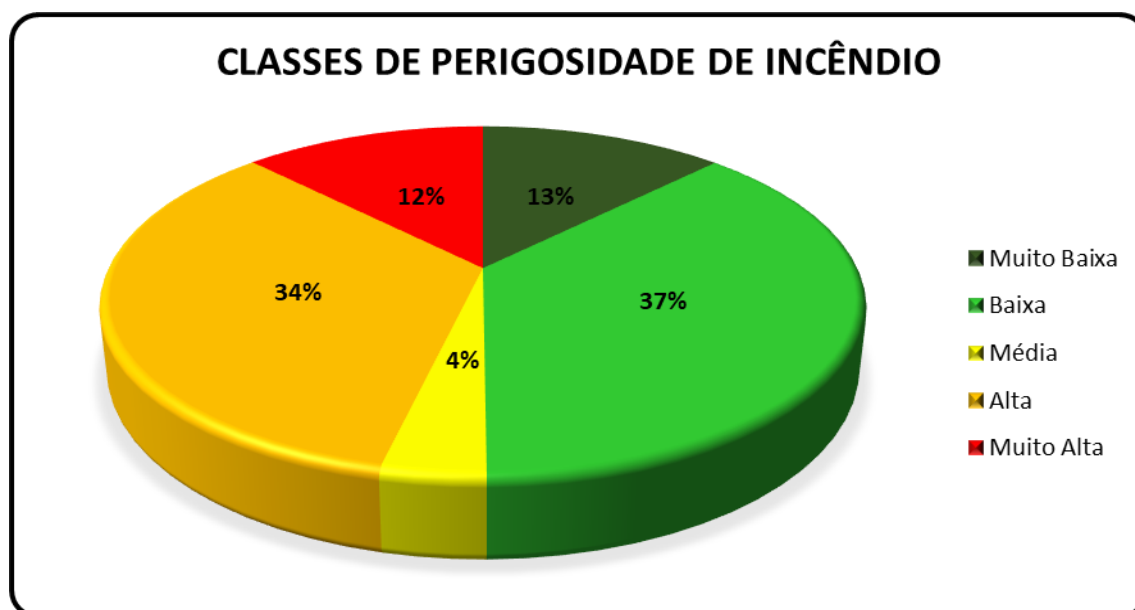
O fator mais relevante neste resultado está relacionado com o número de ocorrências em determinada área do concelho, fazendo assim aumentar ou diminuir o seu grau.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 4 – Carta de Perigosidade de Incêndio Rural do Concelho de Aguiar da Beira.

A perigosidade do Concelho de Aguiar da Beira atinge valores preocupantes, pois cerca de 46,36 % da área situa-se nas classes alta e muito alta, apresentando assim um elevado potencial para a ocorrência de incêndios florestais.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

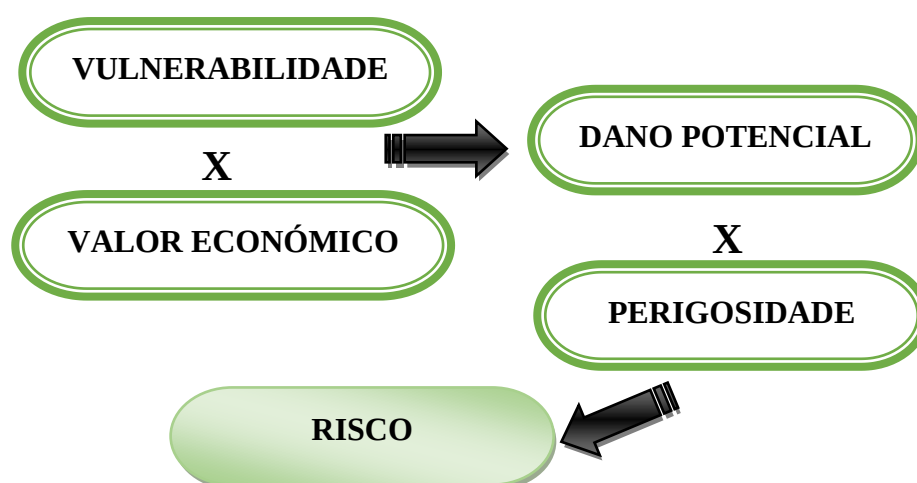
Gráfico I – Distribuição das Classes de Perigosidade de Incêndio Rural no concelho de Aguiar da Beira.

No Gráfico 1, encontra-se representada a perigosidade de incêndio rural para o concelho de Aguiar da Beira, no qual é possível verificar que as classes com a maior representatividade são as de “Baixa” e “Alta”, que conjuntamente ocupam 71 % do território concelhio analisado. Seguem-se as classes “Muito Baixa”, representando 13 %, respetivamente, da área em análise. Por sua vez, as classes “Média” e “Muito Alta” de perigosidade de incêndio rural, ocupam as menores percentagens da superfície concelhia, com 4 % e 12 %, respetivamente.

3.2.2 – RISCO DE INCÊNDIO RURAL

Os incêndios florestais são a catástrofe que mais afeta, de forma negativa, a floresta Portuguesa, não só pela elevada frequência com que ocorrem e extensão que alcançam, como pelos efeitos destrutivos que causam. Para além dos prejuízos económicos e ambientais, constituem uma fonte de perigo para as populações e bens.

O outro elemento integrante do Modelo de Risco de Incêndio Rural adotado pelo ICNF, é o Mapa de Risco de Incêndio Rural. Este 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.

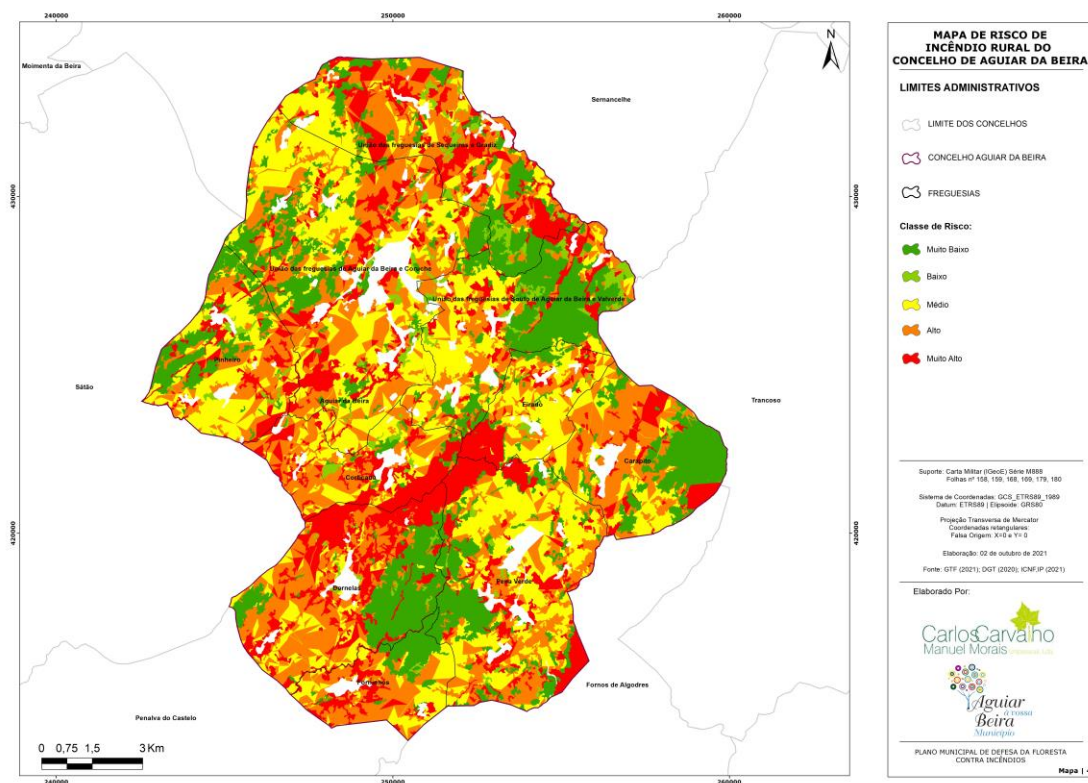


Fonte: ICNF, IP (2012).

Figura 5 – Diagrama de ações para cálculo da carta de risco.

A carta de risco de incêndio elaborada para o concelho (Anexo IV), caracteriza-se por uma predominância de risco de incêndio “Alto”, com cerca de 31 %, que é correspondente às zonas ocupadas com incultos e povoamentos florestais

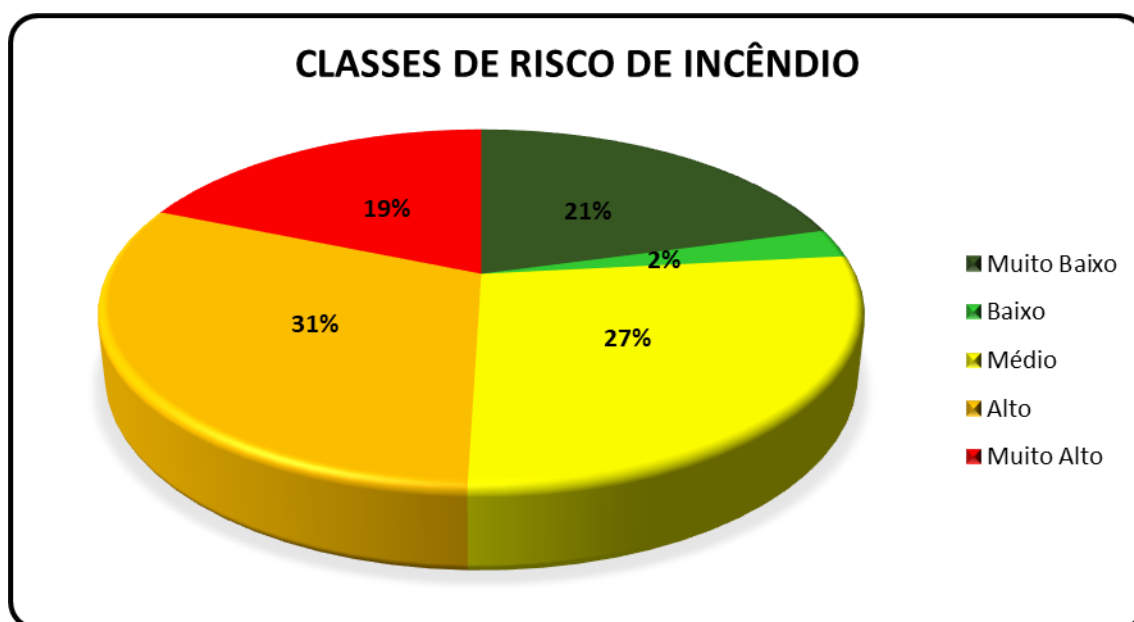
predominantemente constituídos por resinosas. Por outro lado, as classes de risco de incêndio rural das classes “Muito Baixo”, “Baixo” e “Médio”, representam com 50 % da área territorial analisada.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 6 – Carta de Risco de Incêndio Rural do Concelho de Aguiar da Beira.

Analisando o Gráfico 2, constata-se que as percentagens de ocupação para cada classe de risco de incêndio rural estão distribuídas uniformemente, destacando-se principalmente as classes de risco “Alto” e “Médio”, com 31 % e 27 %, respetivamente da superfície concelhia em análise. Por outro lado, as outras classes de risco de incêndio rural “Muito Baixo” e “Muito Alto” apresentam valores muito semelhantes, ocupando conjuntamente 40 % da área territorial analisada.



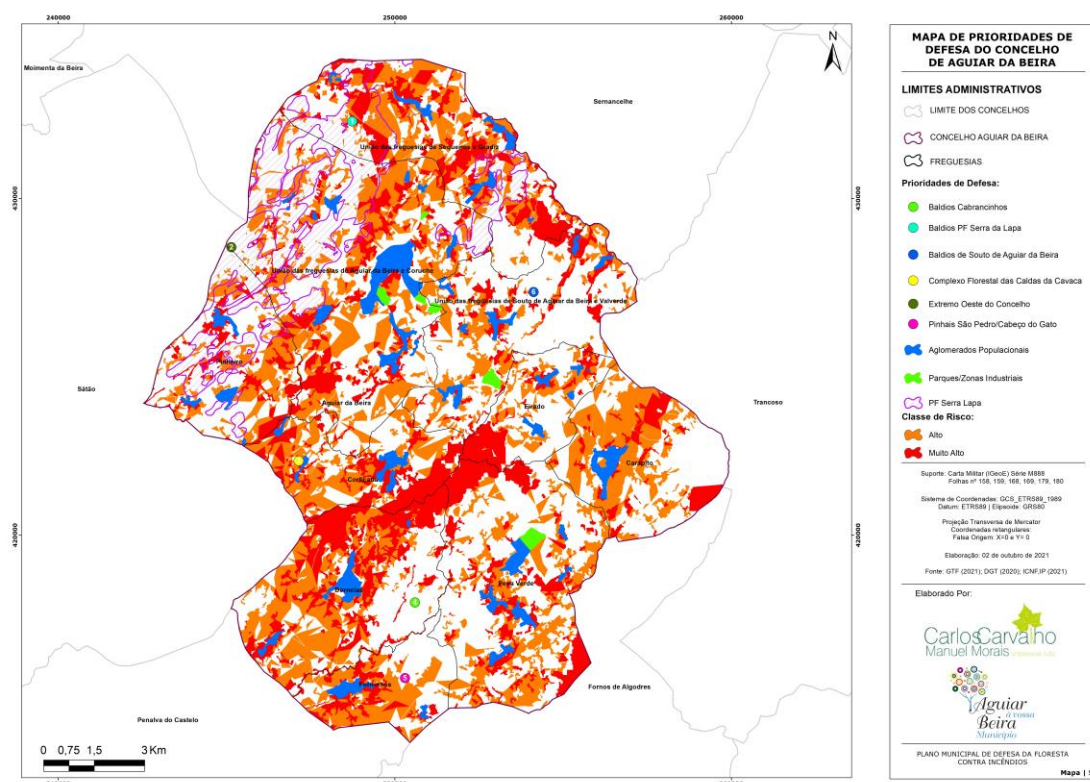
Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Gráfico II – Distribuição das Classes de Risco de Incêndio Rural no concelho de Aguiar da Beira.

3.3 – PRIORIDADES DE DEFESA

O mapa de prioridades de defesa (Anexo V), tem como objetivo a identificação dos elementos de interesse a proteger. Como tal, foram incluídos nesta cartografia os aglomerados populacionais, os parques / polígonos industriais, inseridos ou confinantes com espaços florestais, e áreas de ocupação florestal de dimensão relevante.

É de salientar também o fato de algumas destas zonas se encontrarem inseridas em áreas correspondentes a grau de risco alto e muito alto, portanto, será necessário dar-lhes uma maior importância e prioridade de defesa.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 7 – Carta de Prioridades de Defesa do Concelho de Aguiar da Beira.

A vastidão de áreas florestadas de Aguiar da Beira, tornam todo o concelho em área de prioridade de defesa devido à continuidade de povoamentos que ligam o concelho em todos os vetores, mas também porque são zonas de elevado valor paisagístico, ecológico, albergue de diversas espécies florísticas e faunísticas, com elevado destaque para o míscaro amarelo. Não obstante o indicado, importa realçar alguns locais:

- 1- Baldios do PF da Serra da Lapa– Zona de pinheiro bravo, de diversas idades. Importância económica, ecológica e de proteção.
- 2- Extremo Oeste do Concelho – Faixa compreendida entre o território a sul de Fumadinha e o limite com Sátão (Quinta dos Cepos). Ecossistema diferenciado com presença de espécies importantes como pinheiro denso e produtivo, carvalho, esteva entre outras.
- 3- Complexo florestal das Caldas da Cavaca- Outrora afetado por incêndio de grandes dimensões, apresenta diversas espécies florestais produtivas e de conservação, de elevada importância para a manutenção da qualidade das águas termais.
- 4- Baldios de Cabranchinhos- Importância económica e social mas também, devido à escolhas das espécies mais resilientes, uma importante barreira à progressão de grandes

incêndios sul-norte, protegendo assim Dornelas, Penaverde e Eirado e Carapito diretamente.

5 - Pinhais de São Pedro e Cabeço do Gato, pinhais jovens, muito densos que representam grande importância económica e que se encontram perfeitamente integrados em zona de importância histórica e cultural.

6- Baldios de Souto de Aguiar da Beira – projeto com escolha de espécies diferenciadas e resilientes que está a auxiliar à recuperação de território outrora muito fustigado por grandes incêndios florestais.

4 – OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI

4.1 – TIPOLOGIA DO CONCELHO

A tipologia dos concelhos referente à incidência dos incêndios rurais, resulta da análise do ICNF, ao número de ocorrências e área ardida.

Esta classificação enquadra quatro tipologias, demarcadas de acordo com os limiares de “pouco” e “muito”, definidos pela mediana do conjunto das ponderações do número de ocorrências e da área ardida em povoamentos e matos.

Deste modo, os municípios do território Continental podem ser divididos nas seguintes tipologias:

Poucas ocorrências	Muitas ocorrências
• Pouca área ardida (T1) • Muita área ardida (T2)	• Pouca área ardida (T3) • Muita área ardida (T4)

Fonte: ICNF, IP (2020).

Tabela 4 – Tipologia dos concelhos referente à incidência dos incêndios rurais.

Assim, o concelho de Aguiar da Beira segundo o PNDFCI e de acordo com a divisão dos municípios do território Continental, enquadra-se na tipologia T2, que corresponde a uma realidade histórica de muitas ocorrências e pouca área ardida, apesar dos valores elevados de área ardida em 2009, 2013 e 2017. Esta classificação alerta desde logo, para a necessidade de um esforço acrescido na redução do número de ocorrências.

4.2 – OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI

Os objetivos e metas definidos para o concelho de Aguiar da Beira, apresentados na tabela seguinte (Tabela 5), constituem uma tentativa de acompanhar metas e objetivos nacionais definidos no PNDFCI.

O êxito dos objetivos e metas propostos está diretamente relacionado com o alcance de aplicação que este PMDFCI consiga ter, e mais concretamente, com o grau de sucesso obtido nas atividades preconizadas nos cinco eixos estratégicos definidos no PMDFCI, apresentados nos próximos capítulos. De realçar neste âmbito, que a concretização das ações preconizadas neste Plano só será possível através da integração dos esforços das múltiplas instituições e agentes envolvidos na defesa da floresta.

Sem esquecer que o fogo é um fenómeno que não pode nem deve ser totalmente eliminado dos ecossistemas florestais, que dele dependem para a manutenção do seu equilíbrio, a política de ordenamento florestal a adotar pelo concelho de Aguiar da Beira deverá integrar as estratégias adequadas, que permitam obstar ou diminuir os impactos produzidos pelos incêndios.

O cumprimento dos objetivos e metas propostos está relacionado com o grau de concretização das ações recomendadas nos cinco eixos estratégicos que são apresentados nos pontos seguintes.

No quadro seguinte encontram-se identificados os objetivos e metas para o período de vigência do PMDFCI (2022-2031).

OBJETIVOS	META/ANO									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Eliminar a ocorrência de incêndios de grandes dimensões	Inexistência de ocorrências com área ≥ 100 hectares					Inexistência de ocorrências com área ≥ 50 hectares				
Diminuição do n.º de ocorrências	O número médio de ocorrências é < 21 (média dos últimos 20 anos)					O número médio de ocorrências é < 10				
Redução da área ardida anual	A área ardida anual é < 317 hectares					A área ardida anual é < 50 hectares				
Eliminar a ocorrência de reacendimentos						Diminuição para menos de 0,5 % do número de reacendimentos				
Manter a 1.ª intervenção em menos de 10 minutos						1.ª intervenção em menos de 10 minutos em 95% das intervenções				

Tabela 5 – Objetivos e metas do PMDFCI (2022-2031).

VALORES DE REFERÊNCIA				
Objetivos	Diminuição do número de ocorrências	Redução da área ardida	Eliminar a ocorrência de reacendimentos	Manter a 1.ª intervenção em menos de 10 minutos em toda a área do concelho
Referência para as metas	O número médio de ocorrências é inferior à média dos últimos 20 anos	A área ardida anual é inferior à média dos últimos 10 anos	O número médio de reacendimentos é inferior à média dos últimos 10 anos	1.ª intervenção a menos de 10 minutos em 95% das intervenções
Valores de referência	21	317,00	1 %	< 10

Tabela 6 – Valores de referência para situação de partida.

5 – EIXOS ESTRATÉGICOS

Com a integração e compatibilização deste plano com os instrumentos de planeamento florestal de nível superior, designadamente o programa regional de ordenamento florestal do centro interior, o plano nacional de ação, o plano regional de ação e sub-regional de gestão integrada de fogos rurais e o plano diretor municipal, é possível assim definir os objetivos estratégicos deste plano para os próximos 10 anos, onde se pretende desenvolver todas as ações que assentam na política municipal de gestão integrada de fogos rurais.

Define-se claramente quais as metas a atingir e, qual deverá ser o papel dos vários intervenientes na defesa da floresta local contra os incêndios, de forma a funcionarem coordenadamente, de modo a maximizar a sua eficácia.

O PMDFCI é constituído pelos 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.

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

Neste eixo de atuação é importante aplicar estrategicamente sistemas de gestão de combustível, desenvolver processos que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornar os espaços florestais mais resilientes à ação do fogo.

É fundamental delinear uma linha de ação que objetive a gestão funcional dos espaços e introduza, em simultâneo, princípios de defesa da floresta contra incêndios. Tendencialmente deverá ser diminuída a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

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

Este conceito de Rede de DCIR baseia-se no anterior conceito de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), conforme expresso na Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro.

Este eixo estratégico está intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, promovendo a estabilização do uso do solo e garantindo que essa ocupação se destina a potenciar a sua utilidade social.

Para definir as metas para as ações que consubstanciam o eixo estratégico – “Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais”, teve-se em conta a informação base relativa à caracterização física, caracterização da população, caracterização do uso do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios (Caderno I) e também às cartas de combustíveis, de risco de incêndio e de prioridades de defesa (Caderno II).

5.2 – LEVANTAMENTO DA REDE DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

A avaliação e caracterização das infraestruturas existentes constituíram a primeira fase do processo de planeamento de um sistema integrado de infraestruturas de prevenção e de apoio ao combate aos incêndios florestais.

5.2.1 – REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL E MOSAICOS DE PARCELAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL (RFGC)

O Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, refere que a gestão dos combustíveis existentes é realizada no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho de Aguiar da Beira através de faixas e de parcelas, situadas em locais estratégicos para a prossecução de determinadas funções, onde se procede à modificação e/ou remoção total ou parcial da biomassa.

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

1ª Função: Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate na frente de fogo ou nos seus flancos;

2ª Função: Redução dos efeitos da passagem de grandes incêndios protegendo, de forma passiva, vias de comunicação, infraestruturas, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;

3ª Função: 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:

Rede primária	• de nível sub-regional, delimitando compartimentos com determinada dimensão, desenhada primordialmente para cumprir a função 1, mas desempenhando igualmente as restantes;
Rede secundária	• de nível municipal, estabelecida para as funções 2 e 3;
Rede terciária	• de nível local e apoiada nas redes viária, elétrica e divisional das explorações agroflorestais, desempenhando essencialmente a função 3.

É importante referir que a utilização atual das FGC incorpora também os objetivos de reduzir os efeitos da passagem de incêndios, proteger de forma passiva, zonas edificadas, vias de comunicação, infraestruturas, povoamentos florestais, isolar focos potenciais de incêndios, reduzir a probabilidade de propagação de incêndios a áreas adjacentes a linhas elétricas, à rede viária e parques industriais, entre outros.

A área total de FGC, por tipologia de faixa do Município de Aguiar da Beira, encontra-se identificada na tabela 7 e no anexo VI.

DESIGNAÇÃO	CÓDIGO	ÁREA (HA) TOTAL (2022-2031)
Aglomerados populacionais	2	1288,66
Espaços industriais/Parques de campismo/EFR	3	151,37
Rede Viária Florestal	4	314,29

DESIGNAÇÃO	CÓDIGO	ÁREA (HA) TOTAL (2022-2031)
Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível (*)	8	755,93
Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	10	87,97
Mosaico de parcelas de gestão de combustível	11	1395,27
Redes de Pontos de Água	12	2,55
Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	13	10,27

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 7 – Área Total da Rede Faixas Gestão Combustível.

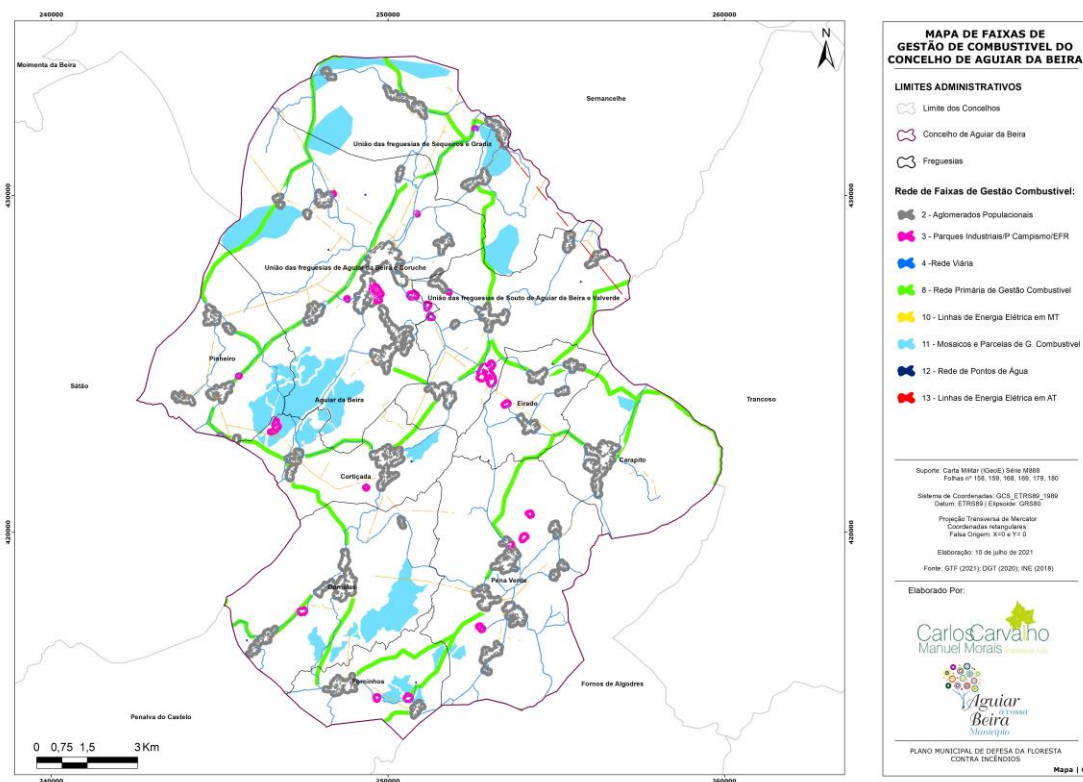
(*) A Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível foi aprovada no Plano Regional de Ação em dezembro de 2022 pela comissão regional de gestão integrada de fogos rurais do centro.

No caso da interseção de FGC, a responsabilidade de gestão de combustível cuja execução, nos termos do programa municipal de execução aplicável, deva ocorrer no mesmo ano, aplica-se o seguinte, conforme o artigo 50º do DL nº 82/2021, de 13 outubro:

- A área comum é dividida por igual entre as entidades responsáveis pelas faixas de gestão de combustível previstas no n.º 4 do artigo 49º do DL nº 82/2021, de 13 outubro;
- A área comum é dividida por igual entre as entidades responsáveis pelas faixas de gestão de combustível previstas no n.º 5 do artigo 49º do DL nº 82/2021, de 13 outubro;
- As entidades gestoras das infraestruturas referidas no n.º 4 do artigo 49º do DL nº 82/2021, de 13 outubro, executam os trabalhos de gestão de combustível em toda a área da sua responsabilidade, quando as respetivas faixas de gestão de combustível intersetem faixas de gestão de combustível relativas à envolvente de áreas edificadas ou a edifícios, previstas, respetivamente, nos n.ºs 6 e 7 do artigo 49º do DL nº 82/2021, de 13 outubro;
- As entidades gestoras dos estabelecimentos e equipamentos previstos no n.º 5 do artigo 49º do DL nº 82/2021, de 13 outubro, executam os trabalhos de gestão de combustível em toda a área da sua responsabilidade, quando as respetivas faixas de gestão de combustível intersetem faixas de gestão de combustível previstas nos n.ºs 4, 6 e 7 do artigo 49º do DL nº 82/2021, de 13 outubro;
- Sem prejuízo do disposto nas alíneas anteriores, as entidades responsáveis por faixas de gestão de combustível da rede secundária executam os trabalhos de gestão de

combustível em toda a área da sua responsabilidade, quando estas intersetem faixas de gestão de combustível da rede primária.

As faixas referentes à Rede de Faixas de Gestão de Combustível definidas para o concelho de Aguiar da Beira estão devidamente representadas no mapa que a seguir se apresenta.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 8 – Carta da Rede de Faixas de Gestão de Combustível do Concelho de Aguiar da Beira.

A responsabilidade de execução das faixas de gestão de combustível, dos mapas seguintes, será executada de acordo com o emanado no artigo 50º do Decreto Lei nº 82/2021, de 13 de outubro.

5.2.2 – REDE VIÁRIA FLORESTAL

A rede viária num determinado território, para além de possuir uma densidade sob ou supra considerada ideal, é fundamental que ela esteja em bom estado de conservação e que exista ligação a todas as vias de comunicação.

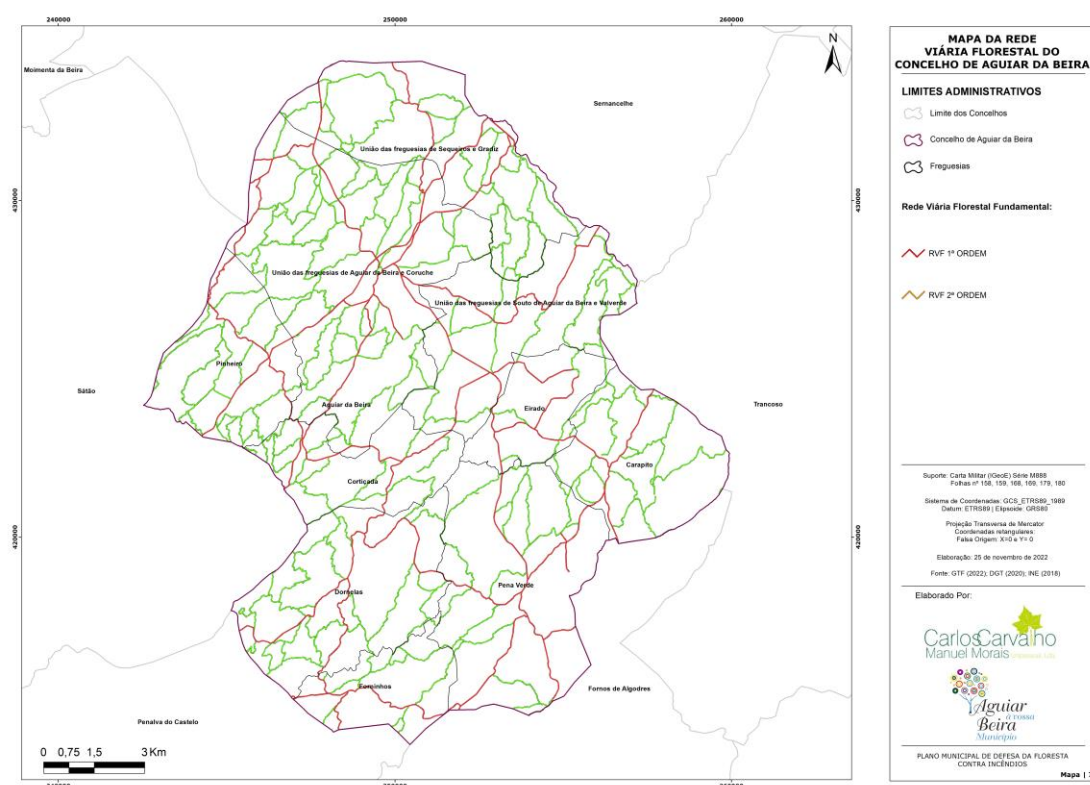
Após a prévia avaliação, podemos dizer que esta situação é real, uma vez que existem situações onde a rede viária não é deficitária, no entanto em alguns locais esta não está

ligada somente por algumas centenas de metros ou então possui uma largura insuficiente durante alguns metros, o que obriga a fazer um desvio de vários quilómetros. Esta situação leva a uma grande perda de tempo prejudicando em termos de eficiência a prevenção florestal, a chegada ao local para o combate e as demais operações necessárias.

Será com base nesta experiência que a intervenção nas infraestruturas será implementada.

A rede viária é um dos elementos básicos da estratégia de defesa da floresta contra incêndios, constituindo com frequência o referencial para a implantação e eficiência dos restantes componentes DFCL.

A acessibilidade aos espaços florestais constitui um aspeto relevante para o ordenamento florestal. É determinante no escoamento dos produtos florestais, no combate a incêndios florestais e na oferta do recreio e lazer às populações.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 9 – Carta de Rede Viária Florestal do Concelho de Aguiar da Beira.

No contexto da rede DCIR, a rede viária desempenha funções de:

- Rápido deslocamento dos meios de combate, não só à zona de fogo, mas também aos pontos de reabastecimento de água, combustível, etc.

- Integra a rede das FGC, sendo fundamental para a eficácia da rede primária, onde as equipas de luta encontram condições favoráveis para o combate ao fogo, em segurança;
- Permite a circulação de patrulhas de vigilância móvel terrestre, em complemento à rede de vigilância fixa.

A rede viária constitui zonas de descontinuidade horizontal da vegetação, podendo contribuir para travar o avanço de incêndios florestais. Além das restantes infraestruturas com relevância para a Defesa da Floresta Contra Incêndios, a existência de cartografia de estradas e caminhos é de elevada importância para as operações de coordenação de meios de combate e para o desenvolvimento de estratégias.

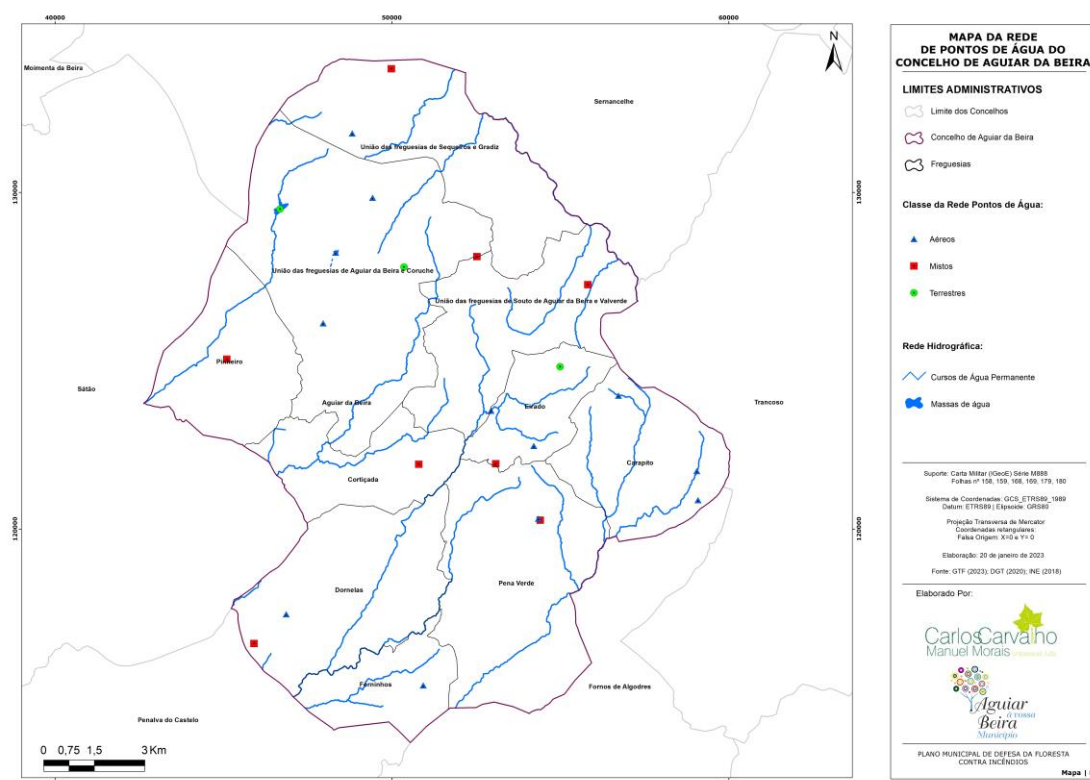
O anexo VII apresenta a distribuição da rede viária florestal e informa que o concelho de Aguiar da Beira apresenta 454,72 km de rede viária florestal, nomeadamente 142,40 km de rede viária florestal de 1.^a ordem e 312,31 km de rede viária florestal de 2.^a ordem.

A rede viária florestal está sustentada num conjunto de infraestruturas de razoável qualidade, tendo particular importância para a implementação da Rede Primária e Secundária de faixas de gestão de combustível.

5.2.3 – REDE PONTOS DE ÁGUA

Outro tipo de infraestruturas a intervir, são os pontos de água. Com as constantes alterações climáticas e um eventual cenário de seca, torna-se cada vez mais importante para a estrutura de combate aos incêndios florestais, uma caracterização detalhada dos pontos de água.

Estudos efetuados indicam que, ao reduzir-se uma hora no abastecimento de água, reduz-se 4 vezes a área ardida (caso tenha água disponível), o que significa que se existir um ponto de água que reduza o tempo para 30 minutos, a área ardida corresponde a metade e assim sucessivamente. Isto significa que os pontos de água são infraestruturas de enorme importância, pois se estiverem localizados em pontos vitais e onde não exista por perto mais água disponível, estas reduzem, em larga escala, o tempo de abastecimento, aumentando a eficiência no combate.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 10 – Carta da rede de pontos de água do Concelho de Aguiar da Beira.

Importa também referir que, se um veículo de apoio no combate a um incêndio dispuser de água num raio de 2 km e se desloque a 30 Km/hora, tem água disponível a 4 minutos. Neste caso um ponto de água consegue “abastecer”, em 45 minutos, uma área de 1250 hectares.

No que respeita aos meios aéreos, estes são importantes e a vegetação existente junto aos pontos de água deverá ser eliminada de forma a permitir o seu acesso. De igual forma, a existência de água disponível aos meios aéreos em locais mais próximos torna o seu trabalho muito mais eficiente. Ao se considerar o custo/hora destes aparelhos, então mais fundamental é este tipo de infraestruturas.

O sucesso das operações de combate aos incêndios depende, em grande parte, da existência de pontos de água operacionais e com boas condições de acesso, tanto para meios aéreos como terrestres.

No mapa que se encontra anexo (Anexo VIII), apresenta-se a rede de pontos de água do concelho de Aguiar da Beira e a sua operacionalidade.

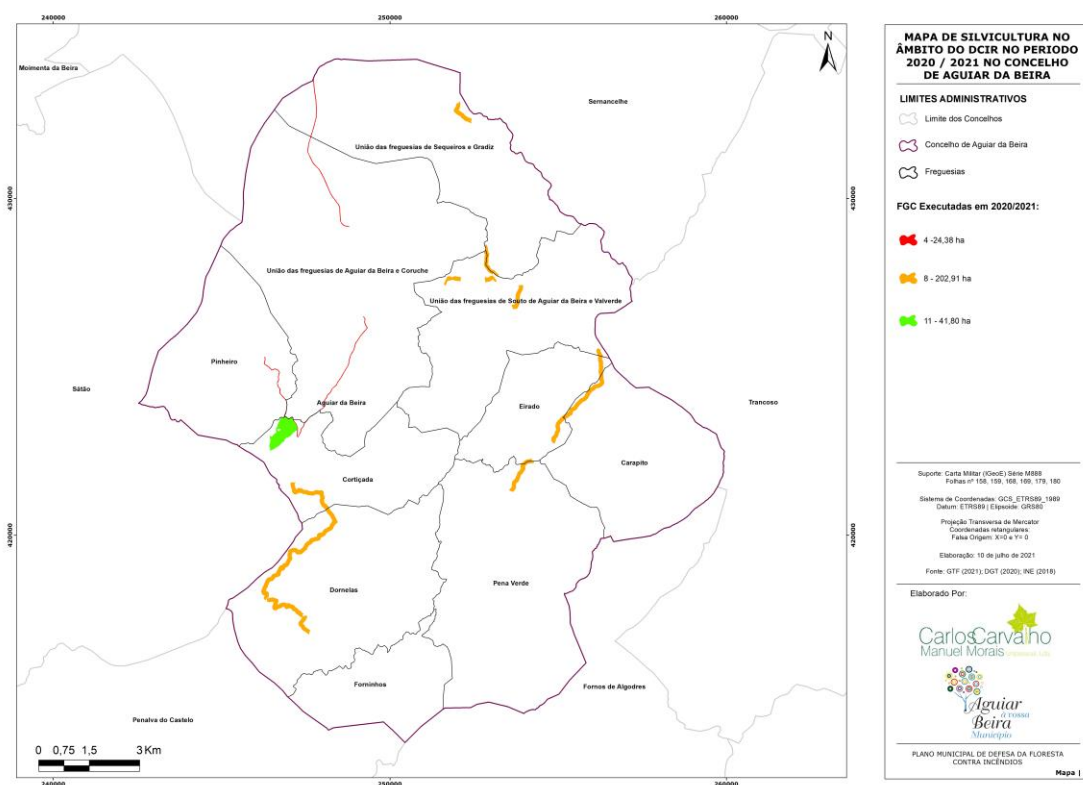
5.2.4 – SILVICULTURA NO ÂMBITO DO DCIR

A silvicultura preventiva no âmbito da Defesa Contra Incêndios Rurais 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.

Durante o ano 2019/20 foram efetuados 752,70 ha de silvicultura nos quais se incluem a elaboração de rede primária e secundária, realização de ações de fogo controlado bem com a intervenção em povoamentos.

Foram ainda executadas pelos privados largas áreas de gestão de combustíveis na FGC dos aglomerados assim como na rede secundária, incluídas faixas da rede viária e limpeza de linhas de média tensão.

Na figura 11 encontram-se representadas as vias que foram sujeitas a trabalhos de silvicultura no âmbito da DCIR, no ano período entre 2020/21 (Anexo IX).



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 11 – Parcelas de gestão de combustível executadas em 2020/2021 no Concelho de Aguiar da Beira.

5.3 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 1.º EIXO ESTRATÉGICO

Relativamente aos espaços florestais definidos no âmbito do PMDFCI (2022-2031), estes são os definidos na COS'2018, melhor informação de base oficial, disponível à data de elaboração do plano.

Além disso, para efeitos de desenho e programação da Rede de Faixas de Gestão de Combustível considerou-se, 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) e Infraestruturas de Portugal, IP, sendo estas faixas ajustadas à largura definida no guia técnico.

Foram ainda tidas em consideração as orientações remetidas pela Infraestruturas de Portugal relativas à periodicidade de execução das faixas de gestão de combustível associadas à rede viária da responsabilidade da mesma.

Relativamente às faixas de gestão combustíveis da rede primária e dos mosaicos de parcelas foram considerados os desenhos remetidos pelo Município de Aguiar da Beira. Contudo, atendendo às questões relacionadas com a dinâmica territorial, para além dos espaços florestais identificados na referida cartografia, devem ser consideradas todas as áreas, que estando fora das áreas edificadas consolidadas, possam ter (no momento da análise) uma ocupação florestal (de facto) com uma área cuja continuidade seja igual ou superior a 5.000 m². 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 nos critérios para a gestão de combustíveis no âmbito das redes secundárias de gestão de combustíveis, do Decreto Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

De igual modo, apesar do planeamento das ações referentes à rede faixas de gestão de combustível, para o período de vigência do plano, as mesmas devem ser executadas sempre que se verifique o incumprimento ao disposto no Decreto Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro.

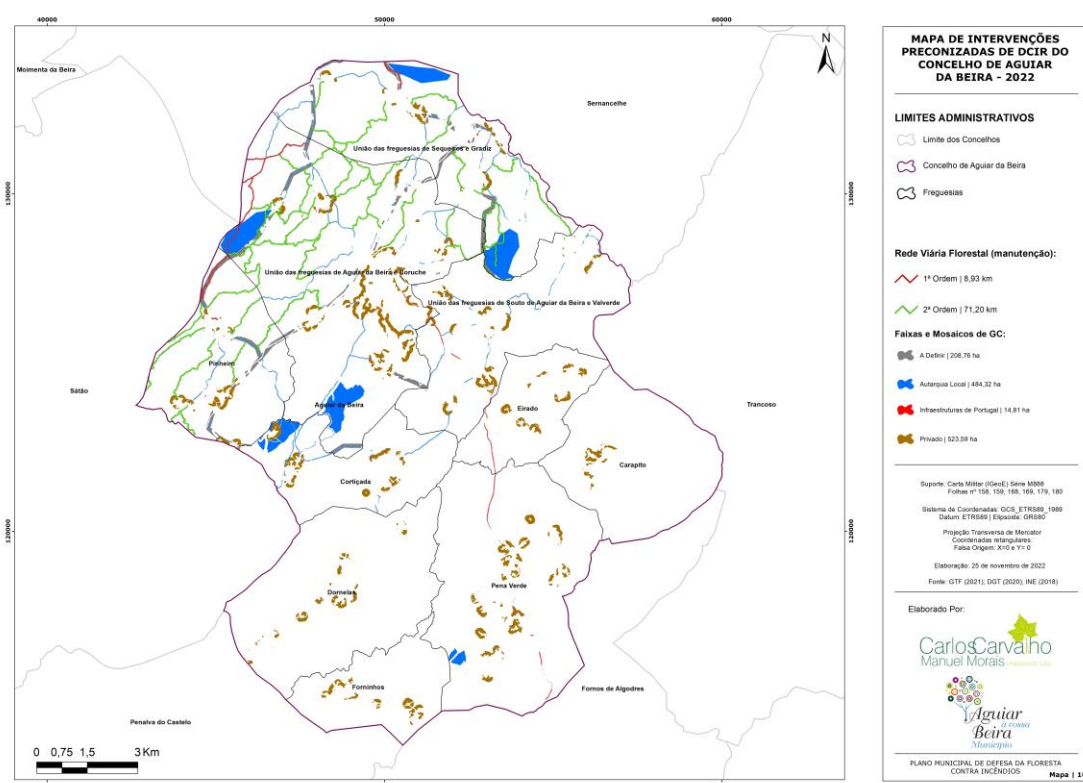
Deste modo, a Rede de Faixas de Gestão de Combustível enquadra-se numa perspetiva de cumprimento dos requisitos da definição de faixas e de orientação temporal devendo, prioritariamente e cumulativamente dar-se cumprimento ao disposto na legislação supramencionada.

5.3.1 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES À REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEL, REDE VIÁRIA FLORESTAL E REDE DE PONTOS DE ÁGUA

A definição da construção e manutenção das FGC tem por base a relação entre a suscetibilidade do território aos incêndios e as ações de supressão do fogo. Assim, considera-se como área de intervenção prioritárias, todas as FGC, adjacentes ou incluídas nas manchas de povoamentos florestais contíguas a aglomerados populacionais.

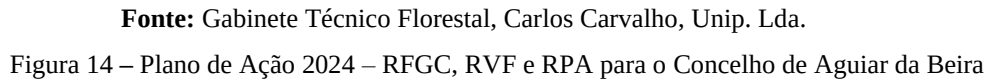
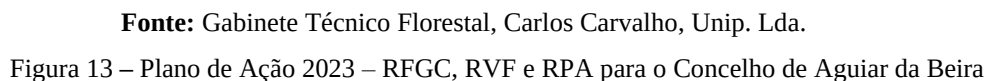
Relativamente às ações das FGC associadas à RVF e RPA programadas, sempre que possível a câmara municipal procederá à sua execução com meios próprios, contudo o desejável seria que através do quadro comunitário, ou outro programa, existissem medidas que permitissem candidatar estas ações, devido aos incomportáveis custos que apresentam.

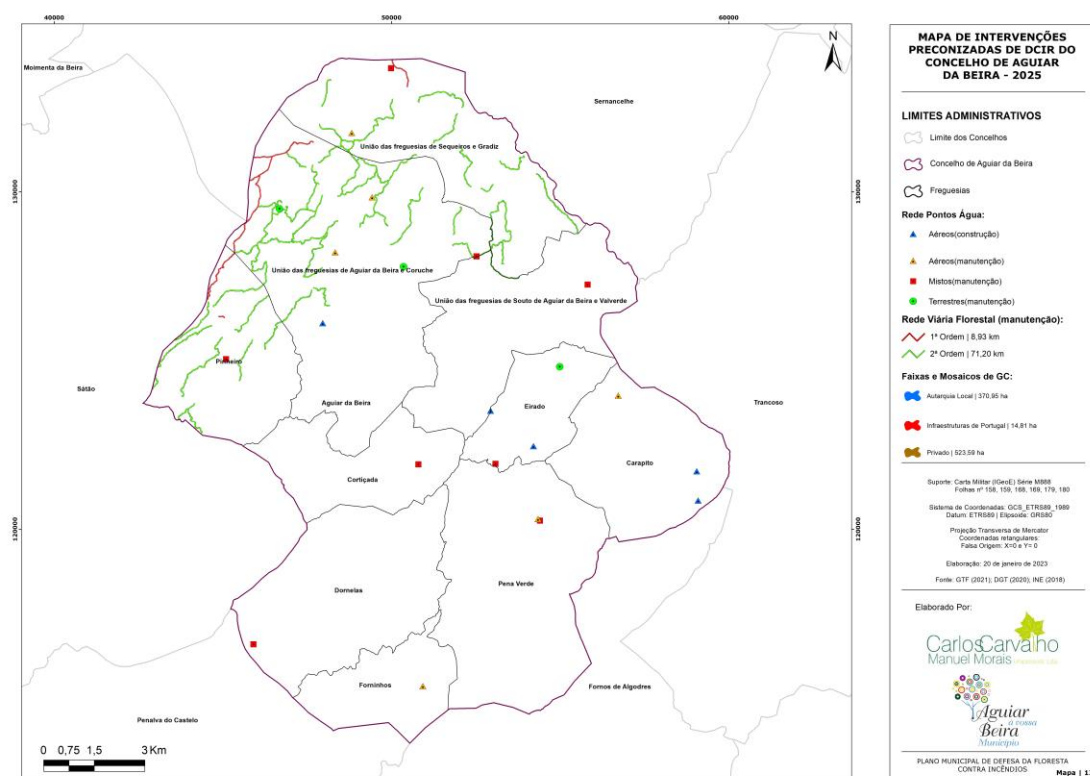
Nos mapas que se seguem encontra-se representado o plano de ação referente à execução/manutenção da RFGC e beneficiação/construção da RVF e RPA, para o período entre 2022 e 2031.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

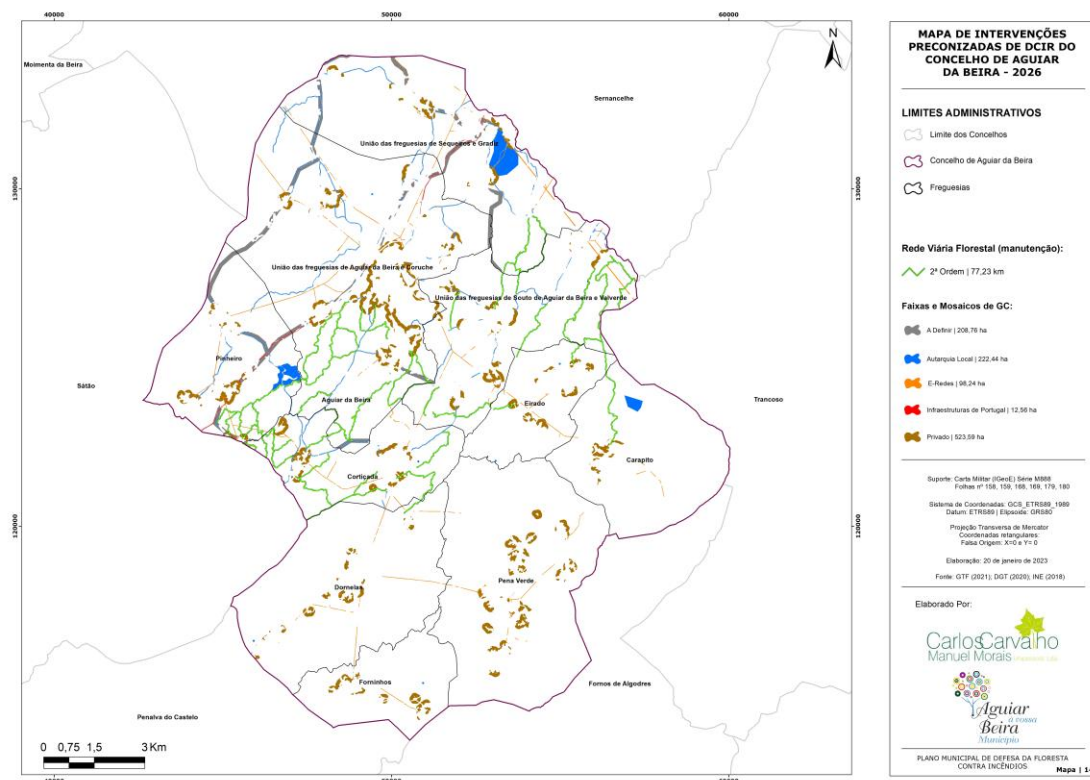
Figura 12 – Plano de Ação 2022 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira





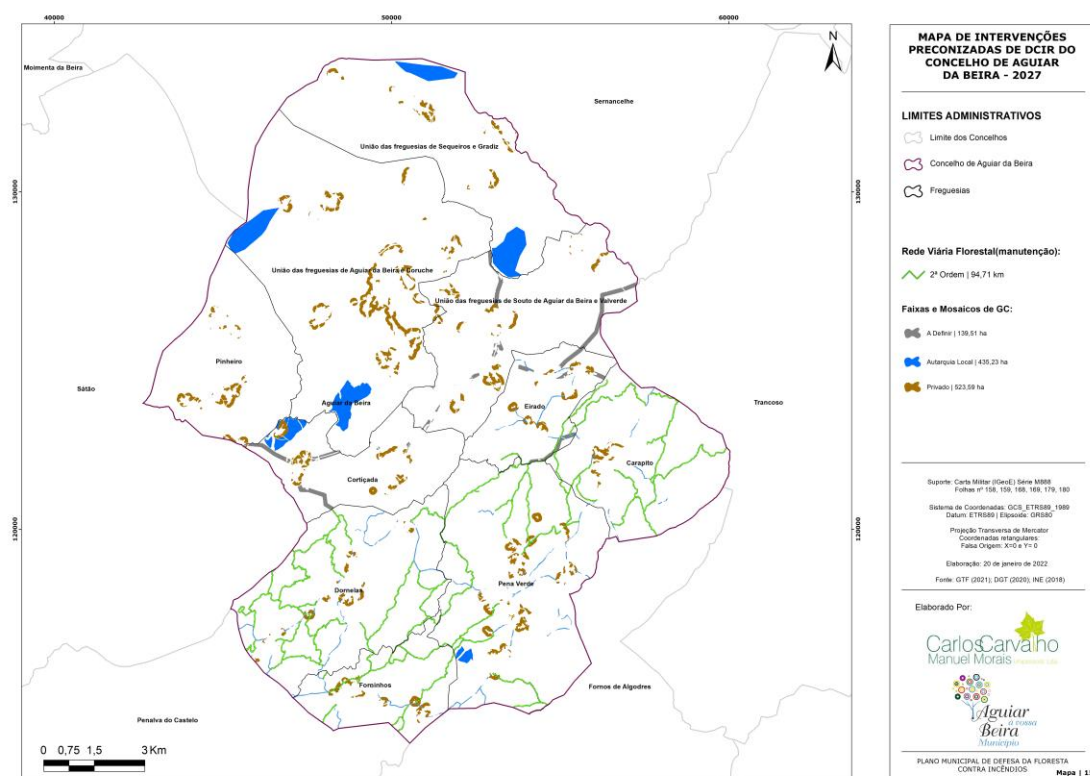
Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 15 – Plano de Ação 2025 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.



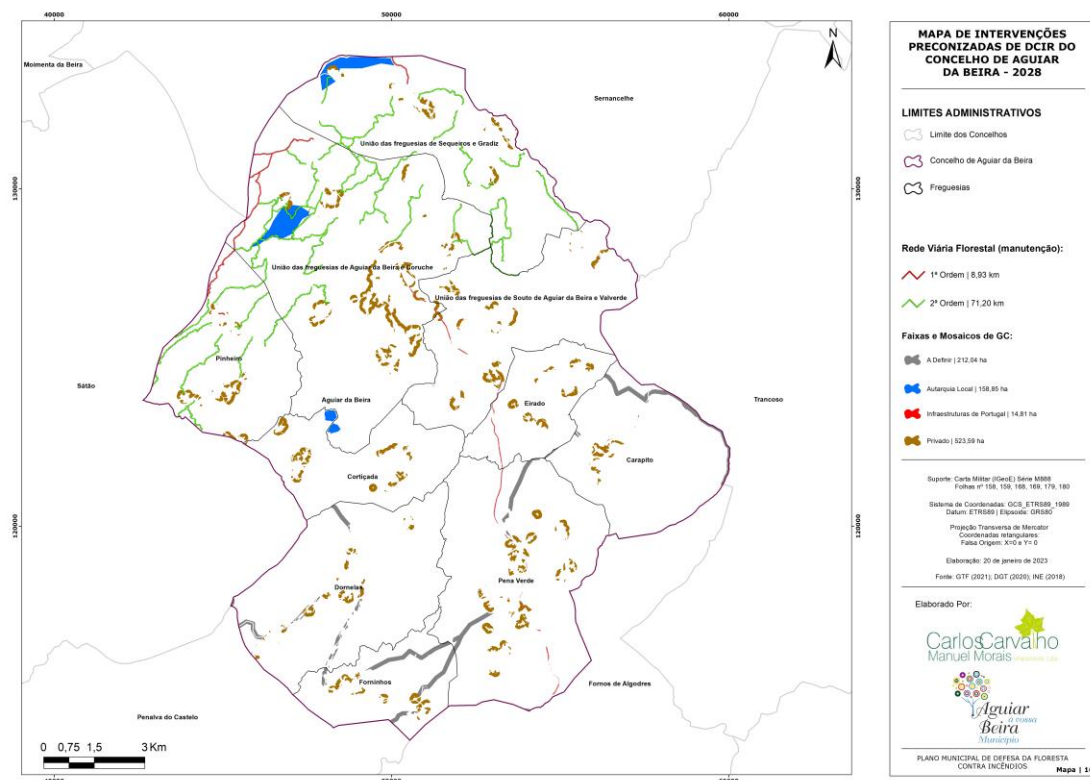
Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 16 – Plano de Ação 2026 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira



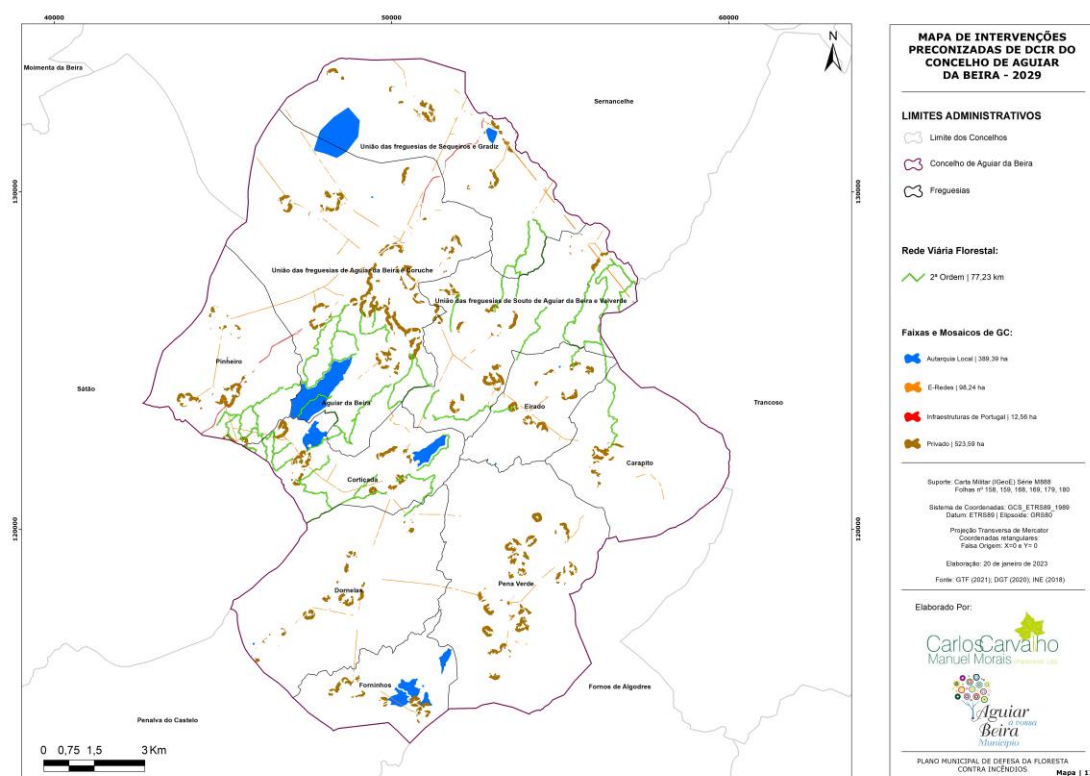
Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 17 – Plano de Ação 2027 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.



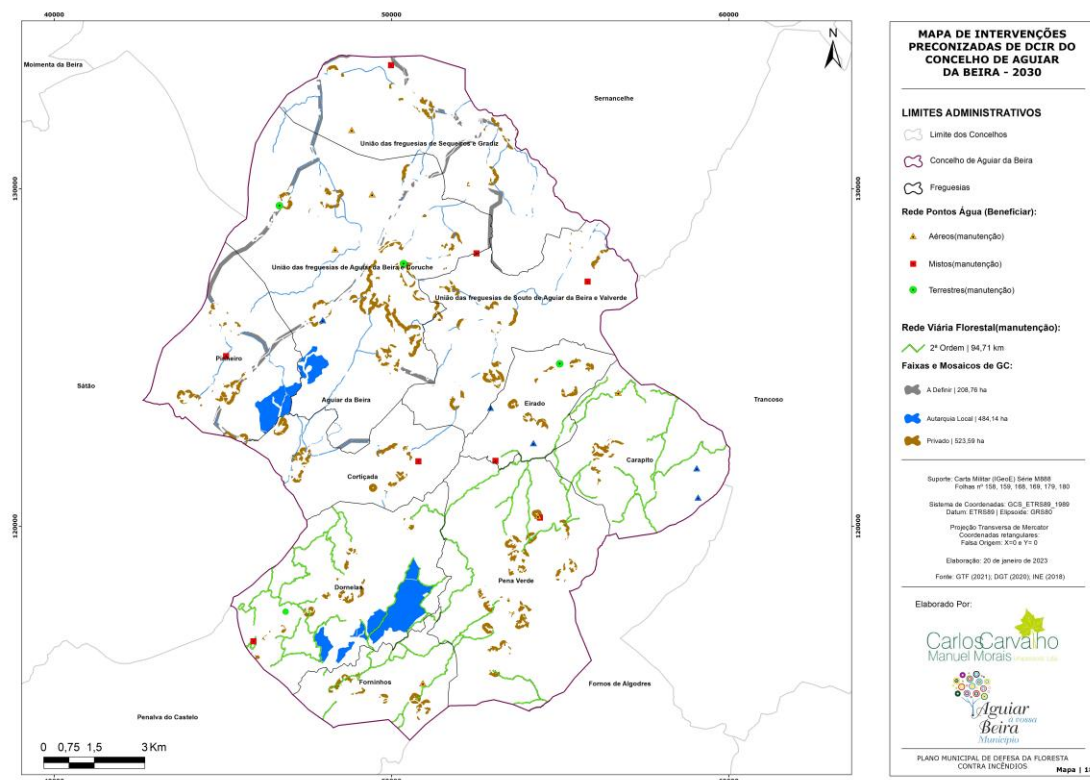
Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 18 – Plano de Ação 2028 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.



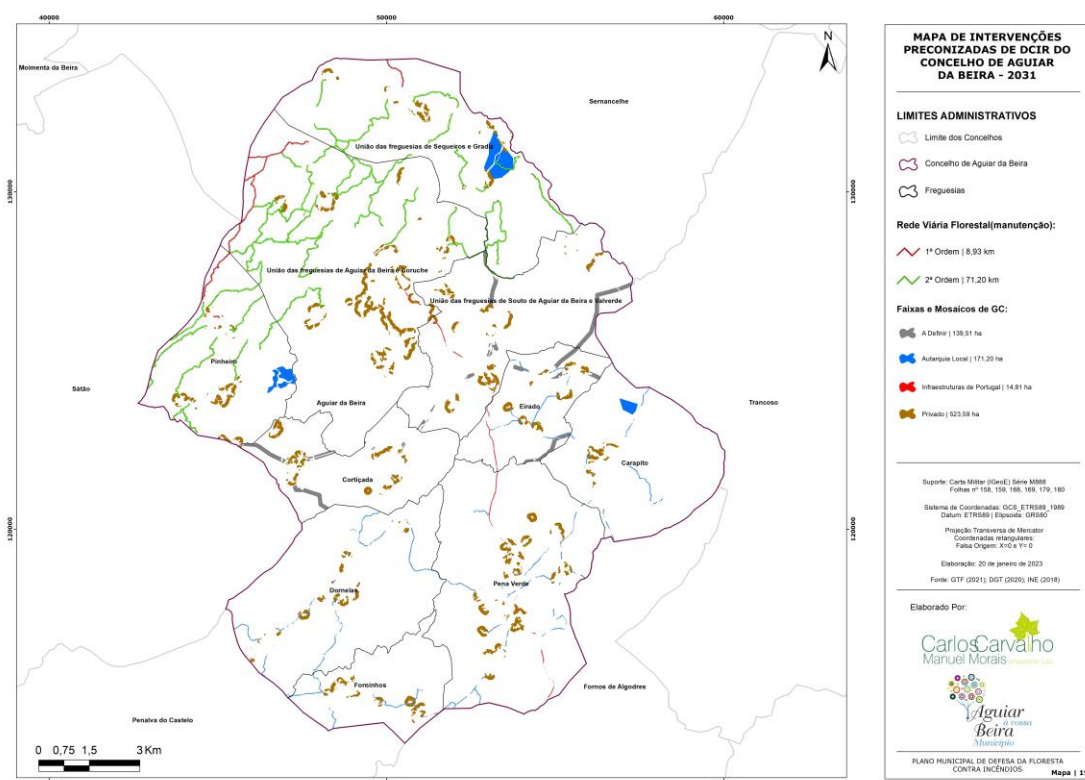
Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 19 – Plano de Ação 2029 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 20 – Plano de Ação 2030 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 21 – Plano de Ação 2031 – RFGC, RVF e RPA para o Concelho de Aguiar da Beira.

Para serem alcançados os objetivos traçados no PMDFCI e cumpridas as exigências legais relativas à DFCI, terá de haver um esforço conjunto por parte das entidades públicas e privadas, assim como dos proprietários particulares;

Demonstrada que está a necessidade de preservação dos valores existentes no concelho e a proteção de pessoas e bens, só com uma forte articulação e disponibilidade dos recursos existentes se conseguirá intervir no território e incrementar a probabilidade de sucesso nas operações de emergência.

Os quadros comunitários de apoio e outros instrumentos de financiamento deverão ser bem aproveitados para fazer face aos custos com os meios humanos e materiais necessários à execução das ações previstas. Também os orçamentos próprios de cada entidade pública e particular deverão acautelar as intervenções aqui propostas.

Na tabela 8 apresentam-se, para as várias tipologias das FGC, a área em hectares, com e sem necessidade de intervenção, por ano (2022-2031)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FGC /ANO/HA																													
		2022		TOTAL	2023		TOTAL	2024		TOTAL	2025		TOTAL	2026		TOTAL	2027		TOTAL	2028		TOTAL	2029		TOTAL	2030		TOTAL	2031		TOTAL
		COM INTER.	SEM INTER.		COM INTER.	SEM INTER.		COM INTER.	SEM INTER.		COM INTER.	SEM INTER.		COM INTER.	SEM INTER.		COM INTER.	SEM INTER.		COM INTER.	SEM INTER.		COM INTER.	SEM INTER.		COM INTER.	SEM INTER.		COM INTER.	SEM INTER.	
2	Agglomerados Popacionais	430,36	858,30	1288,66	430,36	858,30	1288,66	430,36	858,30	1288,66	430,36	858,30	1288,66	430,36	858,30	1288,66	430,36	858,30	1288,66	430,36	858,30	1288,66	430,36	858,30	1288,66	430,36	858,30	1288,66	430,36	858,30	1288,66
3	Espacos Industriais/ Parques de Campismo/ EFR	93,23	58,14	151,37	93,23	58,14	151,37	93,23	58,14	151,37	93,23	58,14	151,37	93,23	58,14	151,37	93,23	58,14	151,37	93,23	58,14	151,37	93,23	58,14	151,37	93,23	58,14	151,37	93,23	58,14	151,37
4	Rede Viária Florestal	127,99	186,30	314,29	76,66	237,63	314,29	0	314,29	314,29	1481	299,49	314,29	125,75	188,54	314,29	6409	250,20	314,29	1481	299,49	314,29	12,56	301,73	314,29	113,18	201,11	314,29	78,90	235,39	314,29
8	Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível	208,76	547,17	755,93	139,51	616,42	755,93	212,04	543,89	755,93	0	755,93	755,93	208,76	547,17	755,93	139,51	616,42	755,93	212,04	543,89	755,93	0	755,93	755,93	208,76	547,17	755,93	139,51	616,42	755,93
10	Linhas de distribuição de energia elétrica em Média Tensão	0	87,97	87,97	87,97	0	87,97	0	87,97	87,97	0	87,97	87,97	87,97	0	87,97	87,97	0	87,97	87,97	0	87,97	87,97	87,97	0	87,97	87,97	0	87,97	87,97	
11	Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	371,13	1024,13	1395,27	158,85	1236,42	1395,27	387,23	1008,03	1395,27	370,95	1024,31	1395,27	107,10	1288,16	1395,27	371,13	1024,13	1395,27	158,85	1236,42	1395,27	387,23	1008,03	1395,27	370,95	1024,31	1395,27	107,10	1288,16	1395,27
12	Rede de Pontos de Água	0	2,55	2,55	2,16	0,39	2,55	0	2,55	2,55	0	2,55	2,55	2,16	0,39	2,55	0	2,55	2,55	0	2,55	2,55	2,16	0,39	2,55	0	2,55	2,55	0	2,55	2,55
13	Linhas de distribuição de energia elétrica em Alta Tensão	0	10,27	10,27	10,27	0	10,27	0	10,27	10,27	0	10,27	10,27	10,27	0	10,27	10,27	0	10,27	10,27	0	10,27	10,27	10,27	0	10,27	10,27	0	10,27	10,27	
TOTAL		1231,47	2774,83	4006,31	999,01	3007,31	4006,31	1122,86	2883,44	4006,31	909,35	3096,96	4006,31	1065,60	2940,70	4006,31	1098,32	2907,98	4006,31	909,29	3097,03	4006,31	1023,78	2982,52	4006,31	1216,48	2789,82	4006,31	849,10	3157,20	4006,31

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 8 – Rede de Faixas de Gestão de Combustível com e sem necessidade de intervenção (2022-2031).

5.3.2 – 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 a preservação do arvoredado, de acordo com 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 arvoredado 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 arvoredos classificados 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 alvo de exceções, 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 rodoviárias, através de despacho dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da proteção civil e das infraestruturas.

5.3.3 – REDE VIÁRIA FLORESTAL

Considerando que o desenvolvimento do planeamento das ações depende de um levantamento exaustivo e de um efetivo trabalho de campo com a colaboração das juntas de freguesia.

Pela elevada densidade de rede viária que caracteriza o concelho, conclui-se que apenas é necessário proceder à construção de pequenos troços de rede viária, de forma a proceder à ligação entre caminhos sem saída já existentes.

Neste sentido, é essencial assegurar a beneficiação e a manutenção da rede viária existente. Assim, entre 2022-2031 deverá proceder-se à sua beneficiação com regularização de piso e alargamento da plataforma se necessário, pois deverá ter-se em consideração que estas vias deverão ter largura suficiente para permitirem a passagem de veículo florestal combate a incêndios (VFCI).

No que se refere aos meios de execução para realizar a operacionalização da intervenção, de modo assegurar a respetiva beneficiação e manutenção das vias identificadas para ações de beneficiação/manutenção, serão utilizados os meios próprios da Autarquia ou juntas de freguesia.

Os meios de financiamento previsto para este planeamento poderão ser os meios de todas as entidades responsáveis e anteriormente identificadas e ainda, possíveis candidaturas a programas de financiamento, como o PDR2030, FA, PRR, entre outros que possam surgir.

Na tabela 9 é apresentada a extensão da Rede Viária Florestal, com e sem necessidade de intervenção. As ações de beneficiação propostas, poderão não traduzir fielmente os locais onde estas deverão incidir, pois não se trata aqui, de um projeto de execução. Anualmente deverá ser realizado um levantamento do estado de conservação dos caminhos e proceder à definição dos troços com necessidade de intervenção.

DESCRIÇÃO	Rede Viária Florestal (Km)																			
	2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028		2029		2030		2031	
	COM INTER.	SEM INTER.	COM INTER.	SEM INTER.	COM INTER.	SEM INTER.	COM INTER.	SEM INTER.	COM INTER.	SEM INTER.	COM INTER.	SEM INTER.	COM INTER.	SEM INTER.	COM INTER.	SEM INTER.	COM INTER.	SEM INTER.	COM INTER.	SEM INTER.
RVF de 1ª Ordem	8,93	133,47	0	142,40	0	142,40	8,93	133,47	0	142,40	0	142,40	8,93	133,47	0	142,40	0	142,40	8,93	133,47
RVF de 2ª Ordem	71,20	241,11	77,23	235,08	94,71	217,60	71,20	241,11	77,23	235,08	94,71	217,60	71,20	241,11	77,23	235,08	94,71	217,60	71,20	241,11
TOTAL	80,13	374,58	77,23	377,48	94,71	360,00	80,13	374,58	77,23	377,48	94,71	360,00	80,13	374,58	77,23	377,48	94,71	360,00	80,13	374,58

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.
Tabela 9 – Rede viária florestal com e sem necessidade de intervenção (2022-2031).

5.3.4 – REDE PONTOS DE ÁGUA

Na tabela 10 estão identificados os pontos de água que serão alvo de beneficiação/manutenção e construção pelo município de Aguiar da Beira, durante o período de vigência do PMDFCI (2022-2031).

A proposta de construção de pontos de água está sujeita a candidaturas a fundos comunitários. A sua construção e o planeamento da sua instalação dependem da aprovação e da fase da publicação desta decisão, não sendo possível definir com rigor em que anos será executada. Dessa forma, a construção fica contemplada para o terceiro e quarto ano de vigência do PMDFCI apenas por uma questão de planeamento, ficando assente que, numa possibilidade de candidatura, a construção dos pontos de água poderá ser enquadrada e contemplada, mesmo em anos em que não esteja previsto, permitindo não perder a oportunidade

ID PA	CÓDIGO DO TIPO DE PA	CLASSE PA	DESIGNAÇÃO DO TIPO DE PA	VOLUME MÁXIMO (M ³)	DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS DE ÁGUA POR TIPO DE INTERVENÇÃO: MANUTENÇÃO (MAN.) OU CONSTRUÇÃO (CON.)									
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
1	214	A	Charca I de Carapito	780	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
2	111	M	Reservatório da Cortiçada	160	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
3	111	M	Reservatório Colherinhas	160	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
4	111	T	Reservatório Carregais	72	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
5	111	M	Reservatório Penaverde/Eirado	125	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
6	111	A	Res. Forninhos - Cabeço do Gato	125	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
7	214	A	Charca da Urgueira	2188	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
8	111	M	Reservatório Urgueira	120	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
9	111	M	Reservatório de Pinheiro	160	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
10	111	M	Reservatório de Fontearcadinha	120	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
11	211	A	Barragem do Carvalhal do Eiro	20000	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
12	214	A	Charca de Vale dos Açores	5580	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
13	211	T	Barragem da Fumadinha	210000	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
14	111	T	Reservatório dos Bombeiros	125	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-

ID PA	CÓDIGO DO TIPO DE PA	CLASSE PA	DESIGNAÇÃO DO TIPO DE PA	VOLUME MÁXIMO (M ³)	DISTRIBUIÇÃO DOS PONTOS DE ÁGUA POR TIPO DE INTERVENÇÃO: MANUTENÇÃO (MAN.) OU CONSTRUÇÃO (CON.)									
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
15	214	A	Charca da Fonte Fria	10800	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
16	111	M	Reservatório Gradiz	160	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
17	111	M	Reservatório Peroferreiro	160	-	-	-	MAN	-	-	-	-	MAN	-
18	214	A	Charca II de Carapito	780	-	-	-	CON	-	-	-	-	MAN	-
19	214	A	Charca III de Carapito	10000	-	-	-	CON	-	-	-	-	MAN	-
20	214	A	Charca de Coja	10000	-	-	-	CON	-	-	-	-	MAN	-
21	214	A	Charca de Colherinhas	10000	-	-	CON	-	-	-	-	-	MAN	-
22	214	A	Charca de Valverde/Eirado	10000	-	-	-	CON	-	-	-	-	MAN	-
23	214	A	Charca de Eirado	10000	-	-	-	CON	-	-	-	-	MAN	-
TOTAL				MAN	0	0	0	17	0	0	0	0	23	0
				CON	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 10 – Rede pontos de água a beneficiar ou a construir (2022-2031).

5.3.5 – METAS E INDICADORES

Na tabela que se segue identificam-se as metas e os indicadores anuais, para o período de vigência do PMDFCI (2022-2031) para o 1.º Eixo Estratégico.

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESP.	UN	INDICADORES										Total
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS	Execução de FGC através da remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio	2 - Aglomerados populacionais	Pri, AL	ha	430,36	430,36	430,36	430,36	430,36	430,36	430,36	430,36	430,36	430,36	4303,60
		3 - Espaços industriais/parques de campismo/EFR	Pri, AL, ET		93,23	93,23	93,23	93,23	93,23	93,23	93,23	93,23	93,23	932,30	
		4 - Rede viária florestal	AL, IP, ICNF		127,99	76,66	0	14,81	125,75	64,09	14,81	12,56	113,18	78,90	628,75
		8 - Rede primária de faixas de gestão de combustível	AD		208,76	139,51	212,04	0	208,76	139,51	212,04	0	208,76	139,51	1468,89
		10 - Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	E-REDES		0	87,97	0	0	87,97	0	0	87,97	0	0	263,91
		11 - Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	ICNF, AL, ET		371,13	158,85	387,23	370,95	107,10	371,13	158,85	387,23	370,95	107,10	2790,52
		12 - Rede de pontos de água	AL		0	2,16	0	0	2,16	0	0	2,16	0	0	6,48
		13 - Linhas de distribuição de energia elétrica em alta tensão	E-REDES		0	10,27	0	0	10,27	0	0	10,27	0	0	30,81
SUBTOTAL FGC (ha)					1231,47	999,01	1122,86	909,35	1065,6	1098,32	909,29	3052,78	3246,48	2880,1	10425,26

REDE VIÁRIA FLORESTAL	Beneficiação/ manutenção da rede viária florestal	1ª Ordem Fundamental	AL, ET	Km	8,93	0	0	8,93	0	0	8,93	0	0	8,93	35,72
		2ª Ordem Fundamental			71,20	77,23	94,71	71,20	77,23	94,71	71,20	77,23	94,71	71,20	800,62
SUBTOTAL RVF (km)					80,13	77,23	91,71	80,13	77,23	914,71	80,13	77,23	94,71	80,13	836,34
REDE DE PONTOS DE ÁGUA	Beneficiação de Pontos de água do concelho	Manutenção	AL	Unid	0	0	0	17	0	0	0	0	23	0	40
		Construção			0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	6
SUBTOTAL RPA (nº)					0	0	1	23	0	0	0	0	23	0	47

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 11 – Metas e indicadores do 1.º Eixo Estratégico.

Legenda: Pri – Privados; AL – Autarquia Local; ET – Entidade Gestora; E- Redes – Energias de Portugal; IP – Infraestruturas de Portugal; ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e Florestas; AD – A definir

5.3.6 – ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

É importante considerar que a execução e manutenção da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, estas deverão ser intervencionadas, na sua maioria, pelos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos, 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 ou comunitários de apoio à proteção florestal.

No que se refere aos meios de execução para realizar a operacionalização da intervenção na RVF, de modo assegurar a respetiva beneficiação e manutenção das vias identificadas para ações de beneficiação e/ou manutenção, serão utilizados meios próprios da Autarquia ou Juntas de Freguesia nos troços identificados como estradas e caminhos municipais e meios da Infraestruturas de Portugal (IP) nas estradas nacionais. Por sua vez, nas faixas de proteção das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em média tensão serão utilizados, respetivamente, meios da REN e da EDP.

Para o controlo de densidades excessivas e outras operações mistas de silvicultura preventiva (manuais e mecânicas), em condições de trabalho inerentes às características do concelho, foi considerado o valor de €1300/ha, de acordo com as matrizes de beneficiação estabelecidas pela CAO (Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais), referentes ao ano de 2016.

Considerou-se o valor de €125/ha para a execução de operações de fogo controlado.

Utilizou-se o valor de €2000/km para o cálculo orçamental da beneficiação da rede Viária, de acordo com as matrizes de beneficiação estabelecidas pela CAO (Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais), referentes ao ano de 2016.

A estimativa orçamental para a execução do plano de ação proposto, relativo à execução da Rede de Faixas de Gestão de Combustível (RFGC) e da beneficiação da Rede Viária Florestal (RVF) e da Rede de Pontos de Água (RPA), por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2022-2031), encontra-se exposto na tabela 12.

Os meios de financiamento previsto para este planeamento poderão ser os meios de todas as entidades responsáveis e anteriormente identificadas e ainda, possíveis candidaturas a programas de financiamento, tais como: PDR2020, FFP, entre outros que possam surgir.

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESP.	INDICADORES										Total		
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031			
REDE DE FGC	Execução de FGC através da remoção total ou parcial da biomassa florestal presente, com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio	2 - Aglomerados populacionais	Pri, AL	559468	559468	559468	559468	559468	559468	559468	559468	559468	559468	559468	5594680	
		3 - Espaços industriais/parques de campismo/EFR	Pri, AL, ET	121199	121199	121199	121199	121199	121199	121199	121199	121199	121199	121199	121199	1211990
		4 - Rede viária florestal	AL, IP, ICNF	166387	99658	0	19253	163475	83317	19253	16328	147134	102570	817375		
		8 - Rede primária de faixas de gestão de combustível	AD	271388	181363	275652	0	271388	181363	275652	0	271388	181363	1909557		
		10 - Linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão	E-REDES	0	114361	0	0	114361	0	0	114361	0	0	343083		
		11 - Mosaicos de parcelas de gestão de combustível	ICNF, AL, ET	482469	206505	503399	482235	139230	482469	206505	503399	482235	206505	3694951		
		12 - Rede de pontos de água	AL	0	2808	0	0	2808	0	0	2808	0	0	8424		
		13 - Linhas de distribuição de energia elétrica em alta tensão	E-REDES	0	13351	0	0	13351	0	0	13351	0	0	40053		
SUBTOTAL DAS FGC				1600911	1298713	1459718	1182155	1385280	1427816	1182077	1330914	1581424	1171105	13620113		
RVF	Beneficiário/manutenção da RVF	1ª Ordem Fundamental	AL, ET	17860	0	0	17860	0	0	17860	0	0	17860	71440		
		2ª Ordem Fundamental		142400	154460	189420	142400	154460	189420	142400	154460	189420	142400	1601240		
SUBTOTAL DA RVF				160260	154460	189420	160260	154460	189420	160260	154460	189420	160260	1672680		

AÇÃO	METAS	DESCRIÇÃO	RESP.	INDICADORES										Total
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
REDE PUNTO ÁGUA	Beneficiã o de Pontos de água do concelho	Manutenção	AL, ET	0	0	0	17000	0	0	0	0	27600	0	44600
		Construção		0	0	39750	198750	0	0	0	0	0	238500	
SUBTOTAL DA RPA				0	0	39750	215750	0	0	0	0	27600	0	283100

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 12 – Orçamento (€) e responsáveis (2022-2031).

5.4 – 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. A prevenção deve ser 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. Atua 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. Através de ações de sensibilização e informação da população, bem como, promoção do correto uso do fogo é de extrema importância educar a população em geral para que reconheça que a floresta é um bem comum a todos, com valor ambiental, económico e social. É necessário incutir-lhe a responsabilidade de a proteger de forma a servir gerações futuras, sendo para isso necessário eliminar comportamentos de risco. Para definir as metas para as ações que consubstanciam o eixo estratégico – “reduzir a incidência dos incêndios”, teve-se em conta a informação base relativa à caracterização da população e análise do histórico e casualidade dos incêndios.

ORIENTAÇÕES CONSTANTES NO PNDFCI	
Objetivos estratégicos	• Sensibilizar e educar as populações; • Melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações.
Objetivos operacionais	• Implementação de campanhas de sensibilização e educação escolar; • Fiscalização;
Ações	• 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: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 13 – Orientações constantes no PNDFCI.

5.4.1– COMPORTAMENTOS DE RISCO

As áreas sujeitas a gestão de combustíveis, pretendem diminuir o risco de ignição e propagação de incêndios, com especial incidência nas áreas de interface urbana florestal, assim como os incêndios de origem em queimas agrícolas descontroladas. Os grandes incêndios no concelho, registam-se nas áreas florestais de grande extensão, portanto, ao promover o distanciamento das infraestruturas e edificações para com estas áreas, promove-se a diminuição do risco de dano causado pelo fogo.

No período em análise foram identificados um total de 250 pontos prováveis de início de incêndio no concelho de Aguiar da Beira, existindo por isso uma média anual de aproximadamente 21 incidências por ano. Verifica-se que 2009 (33 registos), 2011, 2012 e 2013 (todos com 31 registos), foram os anos onde mais pontos prováveis de início de incêndio foram identificados.

Relativamente à distribuição das causas de ocorrência de incêndios no período 2009-2020, dos 126 incêndios investigados, 41 % são de origem indeterminada (desconhecida), 29 % negligentes (por uso do fogo/acidentais) e 16 % são intencionais.

Relativamente à distribuição das causas de ocorrência de incêndios é bem evidente o trabalho que falta realizar para diminuir os incêndios por uso do fogo e incendiarismo.

Grupo-Alvo	Comportamento de Risco				
	O quê?	Como?	Onde?	Quando?	
				Mês	Dia
População Geral	Uso do fogo incorreto	Confeção de Alimentos	Todas as Freguesias do Município	março/junho	Sexta-feira e Domingos
População escolar	Uso do fogo incorreto	Queima de Sobrantes		março/junho	Sexta-feira e Domingos
Agricultor/proprietário florestal	Uso do fogo incorreto	Queima de Sobrantes		fevereiro / junho	Sexta-feira e Domingos
Turista/campista	Uso do fogo incorreto	Cigarro fogueiras		anual	Fim-de-semana
Comissão de festas	Negligência	Lançamento de foguetes		anual	Fim-de-semana
Operador de Máquinas Agrícolas / Florestais e Automobilistas	Negligência	Cigarro fogueiras		maio/junho	Terça-feira/Quinta-feira

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 14 – Comportamentos de Risco.

5.4.2 - FISCALIZAÇÃO

Para além da sensibilização, a prevenção passa obrigatoriamente por ações de fiscalização nas áreas em risco.

As ações de fiscalização serão da responsabilidade da Guarda Nacional Republicana e do município, tendo como principais objetivos fiscalizar o comportamento da população nas freguesias com maior incidência de ocorrências e área ardida, designadamente em relação ao cumprimento de notificações e à execução das faixas de gestão de combustível.

No que concerne à fiscalização no concelho de Aguiar da Beira, conforme pode ser analisado na tabela 15, entre 2017 e 2021 foram levantados um total de 47 autos que determinaram a instrução de processos.

TIPOLOGIA PREVISTA NA LEGISLAÇÃO	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO				
	N.º DE AUTOS LEVANTADOS	N.º DE PROCESSOS INSTRUÍDOS	N.º DE PROCESSOS NÃO ENQUADRADOS	N.º DE CONTRAORDENAÇÕES	% DO N.º DE PROCESSOS DE CONTRAORDENAÇÃO POR PROCESSOS INSTRUÍDOS
Queima de sobrantes (n.º 1 e 2 do artigo 28.º)	4	4	*	*	*
Falta de limpeza de FGC (n.º 1, 2, 8, 9, 12 e 13 do artigo 15.º)	39	39	*	*	*
Maquinaria e Equipamentos (artigo 30.º)	4	4	*	*	*

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 15 – Comportamentos de Risco.

(*) - Não foram disponibilizados dados referentes ao seguimento dos autos levantados e instruídos.

A grande maioria dos processos referiram-se à falta de limpeza das faixas de gestão de combustível, seguido da prática de queimas de sobrantes e utilização de maquinaria e equipamentos sem cumprir o estipulado no artigo 30º do Decreto-Lei 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

Refira-se que as principais limitações sentidas pelas entidades fiscalizadoras no cumprimento das ações de fiscalização encontraram-se relacionadas com a dificuldade de identificação dos proprietários/responsáveis dos terrenos.

5.5 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 2.º EIXO ESTRATÉGICO

5.5.1 - SENSIBILIZAÇÃO

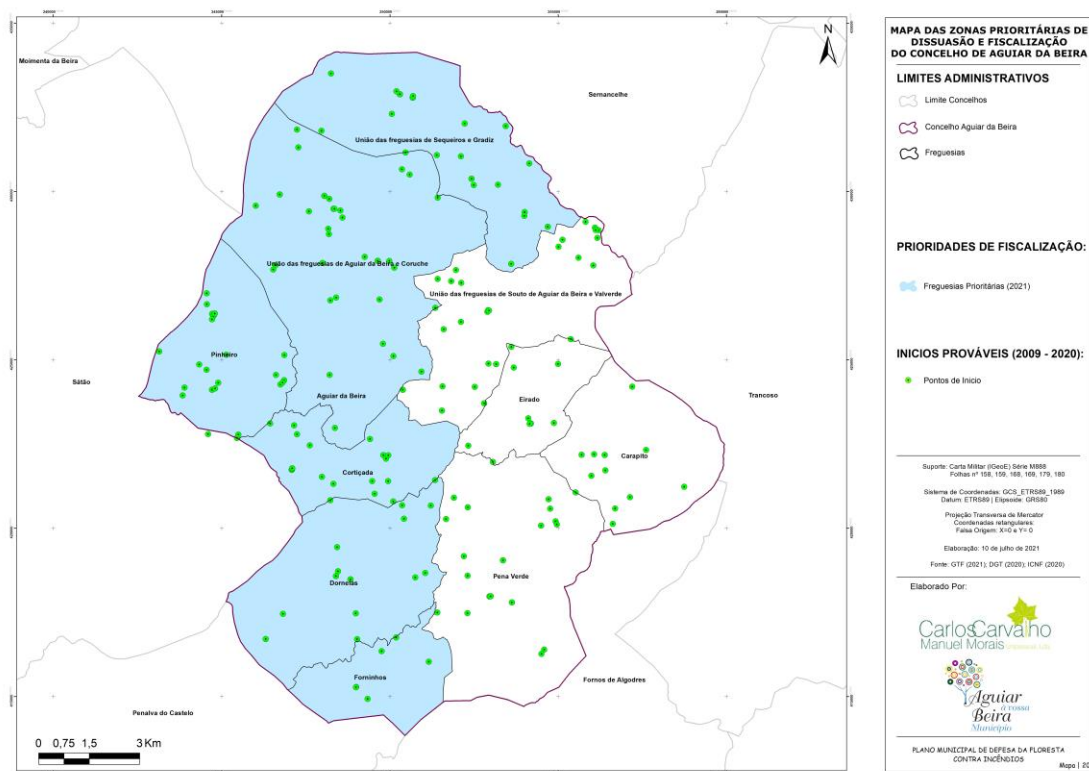
Tendo em conta que o presente plano integra as áreas administrativas de todas as freguesias e porque contem os elementos e as consequentes decisões a elas associadas, é fundamental o envolvimento, não só dos responsáveis pelas mesmas como também a promoção de sessões de esclarecimento às populações acerca da matéria em causa.

A prevenção está relacionada com a informação, formação e educação de cada um, dado que, grande parte dos fogos florestais é devida a negligência. Torna-se assim importante atuar ao nível da alteração de atitudes e de comportamentos de risco, com o intuito de diminuir o número de ignições e 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, para além da importância das ações junto da população escolar.

Face ao exposto, no quadro seguinte apresentam-se as ações e objetivos anuais referentes ao 2.º Eixo Estratégico para o período de vigência do PMDFCI (2022-2031). O Despacho n.º 3403/2021, de 30 de março, define as freguesias prioritárias para fiscalização da limpeza no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SNDFCI) para o ano de 2021, assim como os prazos para a realização das ações de fiscalização que deverão incidir sobre estas áreas prioritárias.

Neste sentido, para o concelho de Aguiar da Beira, para o ano de 2021, foram definidas como áreas prioritárias para efeitos de fiscalização de gestão de combustível 6 das 16 freguesias do concelho.

Tendo em conta a análise dos comportamentos de risco (Tabela 14), a localização dos pontos prováveis de início, as causas dos incêndios, bem como as freguesias definidas como prioritárias, no que diz respeito à fiscalização da gestão de combustível, a figura 22 identifica as áreas prioritárias do concelho de Aguiar da Beira ao nível de ações de dissuasão e fiscalização.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, ICNF, IP, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 22 – Zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no Concelho de Aguiar da Beira.

EIXO	OBJETIVOS GERAIS DO PLANO	PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS		GRUPO ALVO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO EIXO	OBJETIVOS ANUAIS (DATA E LOCAL)									
							2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Redução da incidência dos incêndios	Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões. Diminuição do n.º de ocorrências. Redução da área ardida anual.	Uso do fogo (Borralheiras)		Agricultores	Divulgação de regras para a realização de queimadas.	Educar e sensibilizar os agricultores com o objetivo de diminuir o número de ocorrências associadas às borralheiras.	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio
		Uso do fogo (Limpeza do solo florestal)		Proprietários florestais	Divulgação de regras para a realização de queimadas.	Educar e sensibilizar os proprietários florestais com o objetivo de diminuir o número de ocorrências associadas à limpeza de solo florestal.	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio
		Uso do fogo (Renovação de pastagens)		Pastores	Sensibilizar os pastores para o licenciamento das queimadas de renovação das pastagens e para que estas sejam efetuadas como o acompanhamento adequado.	Educar e sensibilizar os pastores com o objetivo de diminuir o número de ocorrências associadas à realização de queimadas para renovação de pastagens.	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio	Todas as freguesias / outubro a maio
		Incendiarismo (Vandalismo) (Outras situações dolosas)		População em geral	Divulgação das medidas DCIR a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, redes sociais, panfletos, editais e avisos no final das missas dominicais.	Educar e sensibilizar a população em geral com o objetivo de diminuir o número de ocorrências associadas ao vandalismo e outras situações dolosas.	Todas as freguesias / maio a outubro	Todas as freguesias / maio a outubro	Todas as freguesias / maio a outubro	Todas as freguesias / maio a outubro	Todas as freguesias / maio a outubro	Todas as freguesias / maio a outubro	Todas as freguesias / maio a outubro	Todas as freguesias / maio a outubro	Todas as freguesias / maio a outubro	Todas as freguesias / maio a outubro
					Spots radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico.		junho a setembro	junho a setembro	junho a setembro	junho a setembro	junho a setembro	junho a setembro	junho a setembro	junho a setembro	junho a setembro	junho a setembro
							Rádio local	Rádio local	Rádio local	Rádio local	Rádio local	Rádio local	Rádio local	Rádio local	Rádio local	Rádio local
		-		População escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone, com a plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.	Sensibilização para o valor ambiental, social e económico da floresta e consciencialização sobre o perigo do uso do fogo em espaços florestais.	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro	21 de março e 23 de novembro
					Realização de sessões de sensibilização sobre a floresta e a prevenção de incêndios rurais.	Plantação de espécies autóctones em áreas ardidas.	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março	fevereiro a março

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 16 – Planeamento das ações de sensibilização.

5.5.2 – METAS E INDICADORES

Na tabela seguinte apresentam-se as metas e indicadores anuais, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCL.

EIXO	OBJETIVOS GERAIS DO PLANO	PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	GRUPO ALVO	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	META	UNIDADE	INDICADORES ANUAIS									
							2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Redução da incidência dos incêndios	Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões. Diminuição do n.º de ocorrências. Redução da área ardida anual.	Uso do fogo (Borralheiras)	Agricultores	Divulgação da legislação vigente, regras, proibições e sanções.	Realização de sessões de esclarecimento/debate, contemplando a legislação vigente	N.º de sessões de esclarecimento/debate	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2
					Reduzir o n.º de ocorrências	Redução (%) do n.º de ocorrências	-15%	-20%	-25%	-30%	-35%	-40%	-45%	-50%	-55%	-60%
		Uso do fogo (Limpeza do solo florestal)	Proprietários florestais	Divulgação da legislação vigente	Realização de sessões de esclarecimento/debate, contemplando a legislação vigente	N.º de sessões de esclarecimento/debate	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
					Reduzir o n.º de ocorrências associadas à limpeza de solo florestal	Redução (%) do n.º de ocorrências	-15%	-20%	-25%	-30%	-35%	-40%	-45%	-50%	-55%	-60%
		Uso do fogo (Renovação de pastagens)	Pastores	Divulgação da legislação vigente, Sensibilização dos pastores para o licenciamento das queimadas de renovação das pastagens	Realização de sessões de esclarecimento/debate, contemplando a legislação vigente	N.º de sessões de esclarecimento/debate	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
					Reduzir o n.º de ocorrências associadas à renovação de pastagens.	Redução (%) do n.º de ocorrências	-15%	-20%	-25%	-30%	-35%	-40%	-45%	-50%	-55%	-60%
		Incendiarismo (Vandalismo) (Outras situações dolosas)	População em geral	Divulgação das medidas DCIR a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, redes sociais, panfletos, editais e avisos	Realização de sessões de sensibilização/esclarecimento relativas ao DCIR nas freguesias do concelho com a distribuição de informação	N.º de exemplares (panfletos)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
				Spots radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico	Realização de spots radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico	N.º de spots a passar por dia na rádio local, durante o período crítico	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
				-	Reduzir o n.º de ocorrências associadas ao vandalismo.	Redução (%) do n.º de ocorrências	-15%	-20%	-25%	-30%	-35%	-40%	-45%	-50%	-55%	-60%
		-	População escolar	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone, com a plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.	É comemorado o Dia Mundial da Floresta e o Dia da Floresta Autóctone, com a plantação de árvores autóctones em áreas ardidas.	N.º de escolas	10	15	20	25	25	25	25	25	25	25
				Realização de sessões de sensibilização sobre a floresta e a prevenção de incêndios rurais.	Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais.	N.º de escolas	4	6	8	10	10	10	10	10	10	10

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 17 – Sensibilização - Metas e indicadores anuais, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCL.

Para além da sensibilização da população torna-se necessária uma definição das áreas de atuação para que exista uma fiscalização eficiente, assim como a determinação de grupos-alvo, bem como o desenvolvimento de atividades em função dos comportamentos de risco presentes no concelho.

A capacidade de fiscalização será tão mais eficaz quanto melhor seja a integração de um conjunto de medidas e atitudes que se prendem, entre outras, com a coordenação ao nível das entidades competentes de todas as ações de fiscalização, tendo por base o conhecimento local da comunidade.

EIXO	OBJETIVOS GERAIS DO PLANO	FISCALIZAÇÃO													
		OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	META	UNIDADE	INDICADORES ANUAIS									
						2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Redução da incidência dos incêndios	Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões.	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).	As faixas exteriores de proteção são fiscalizadas.	% de FGC que são alvo de fiscalização	30	30	40	40	50	50	60	60	70	70
	Diminuição do n.º de ocorrências.	Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados à realização de queimas/queimadas para limpeza do solo florestal, bonalheiras, renovação de pastagens.	Realização de queimas/queimadas no período crítico, sem comunicação ou autorização	Fiscalizar a realização de queimas/queimadas.	Redução (%) do n.º de ocorrências	-15%	-20%	-25%	-30%	-35%	-40%	-45%	-50%	-55%	-60%
	Redução da área ardida anual.	Eliminar a ocorrência de reacendimentos.	Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados ao incêndiarismo.	Fiscalizar a circulação e permanência nas zonas críticas.	Durante a época crítica, os espaços rurais são percorridos nos dias críticos com alerta de risco de incêndio igual ou superior a amarelo pelas entidades responsáveis pela fiscalização, com especial incidência nas zonas prioritárias.	% de zonas prioritárias percorridas	>25	>25	>50	>50	>55	>55	>60	>60	>75

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 18 – Fiscalização - Metas e indicadores anuais, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI.

Com as ações de sensibilização e formação, quer as dirigidas a um público mais genérico, quer as dirigidas a um público mais específico (agricultores, proprietários florestais, pastores e população escolar) espera-se um contributo efetivo, para a diminuição do número de ocorrências.

Consequentemente julga-se que as ações programadas poderão contribuir para a redução no número de incêndios com áreas superiores a 100 hectares a curto/médio prazo, e a 50 hectares a longo prazo.

Por seu turno, as ações de fiscalização pretendem contribuir para a dissuasão de uso do fogo em situações que podem originar ignições ou mesmo incêndios, nomeadamente a realização de queimas/queimadas. Com estas ações, pretende-se também dissuadir o incêndiarismo ou outros tipos de práticas, principalmente nas zonas prioritárias, que possam acarretar risco acrescido de ignição e incêndio.

5.5.3 – ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Na tabela seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao 2.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI.

EIXO	OBJETIVOS GERAIS DO PLANO	PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	AÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO	Responsáveis	Sensibilização									
					Estimativa de orçamento									
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Redução da incidência dos incêndios	Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões.	Uso do fogo (borralheiras)	Divulgação da legislação vigente, proibições e sanções.	CM de Aguiar da Beira / Juntas de Freguesia / GNR	500€	500€	500€	500€	500€	550€	550€	550€	550€	550€
		Uso do fogo (limpeza do solo florestal)	Divulgação da legislação vigente, proibições e sanções.	CM de Aguiar da Beira / Juntas de Freguesia / GNR	500€	500€	500€	500€	500€	550€	550€	550€	550€	550€
		Uso do fogo (renovação de pastagens)	Divulgação da legislação vigente, proibições e sanções.	CM de Aguiar da Beira / Juntas de Freguesia / GNR	300€	300€	300€	300€	300€	350€	350€	350€	350€	350€
	Diminuição do n.º de ocorrências.	Incendiarismo (vandalismo, outras situações dolosas)	Divulgação das medidas DCIR a vigorar durante o período crítico, através da página eletrónica do município, redes sociais, panfletos, editais e avisos	CM de Aguiar da Beira / GNR	1.000€	1.000€	1.000€	1.000€	1.000€	1.250€	1.250€	1.250€	1.250€	1.250€
			Spots radiofónicos de aconselhamento sobre os comportamentos mais adequados durante o período crítico.	CM de Aguiar da Beira	1.500€	1.520€	1.540€	1.560€	1.580€	1.600€	1.620€	1.640€	1.660€	1.680€
	Redução da área ardida anual.	-	Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone, com a plantação de árvores autóctones em áreas ardidas	CM de Aguiar da Beira	2.000€	2.500€	3.000€	3.500€	4.000€	4.500€	5.000€	5.500€	6.000€	6.500€
			Realização de sessões de sensibilização sobre floresta e prevenção de incêndios rurais.	CM de Aguiar da Beira	1.000€	1.500€	1.500€	1.750€	1.750€	2.000€	2.000€	2.500€	2.500€	2.500€

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 19 – Sensibilização - Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI.

EIXO	OBJETIVOS GERAIS DO PLANO	FISCALIZAÇÃO												
		OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	AÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO									
					2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Redução da incidência dos incêndios	Eliminar a ocorrência de incêndios de determinadas dimensões.	Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas, de modo diminuir existência de situações críticas nos espaços Peri-urbanos.	Fiscalizar as faixas exteriores de proteção (aglomerados populacionais, parques e polígonos industriais, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e outras edificações)	GNR / CM de Aguiar da Beira	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €
	Diminuição do n.º de ocorrências.	Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados à realização de queimas/queimadas para limpeza do solo florestal, borralheiras, renovação de pastagens.	Interdição de queimas/queimadas no período crítico	GNR / CM de Aguiar da Beira	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €
	Redução da área ardida anual.													
	Eliminar a ocorrência de reacendimentos.	Aumentar a capacidade de dissuasão e fiscalização de comportamentos de risco associados ao incendiarismo.	Fiscalizar a circulação e permanência nas zonas críticas.	GNR / CM de Aguiar da Beira	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €	3.500 €

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 20 – Fiscalização - Orçamento e responsáveis, referente ao eixo 2, para o período de vigência do PMDFCI (Valores indicativos).

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

A coordenação de um dispositivo que preveja a mobilização preventiva de meios deve ter em conta a disponibilidade dos recursos, de forma a garantir a deteção e extinção rápida dos fogos, evitando que os mesmos atinjam grandes proporções, tendo em conta as condições climáticas.

A organização prévia de todos os agentes e meios envolvidos, bem como as suas responsabilidades e competências, contribuirá para uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais.

O objetivo estratégico deste eixo, é a articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1.ª intervenção, adequar a capacidade de 1.ª intervenção e melhorar a eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio.

Os objetivos operacionais, passam por estruturar e gerir a vigilância e a deteção como um sistema integrado, estruturar o nível municipal de 1.ª intervenção, garantir a correta e eficaz execução do rescaldo e da vigilância pós-incêndio e integração e melhoria dos meios de planeamento, previsão e apoio à decisão.

5.6.1 – VIGILÂNCIA E DETEÇÃO

A vigilância e deteção de incêndios é uma operação fundamental em qualquer sistema de DFCD, uma vez que possibilita a rápida deteção de incêndios e o seu combate numa fase inicial. Desta forma, diminui-se a probabilidade de um incêndio tomar proporções incontroláveis, o que se traduz na diminuição da área ardida e na redução dos meios de combate necessários para a sua supressão.

A organização do sistema de vigilância e deteção deve assentar na multiplicidade de fontes de vigilância. A complementaridade da vigilância fixa e da vigilância móvel é preponderante para assegurar uma cobertura efetiva da área do concelho.

No concelho de Aguiar da Beira as ações de vigilância móvel são coordenadas pela GNR que atua através da Unidade de Emergência, Proteção e Socorro (UEPS) e Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA). A GNR é apoiada pela equipa de sapedores florestais da Associação de Produtores da Serra da Lapa e Dão.

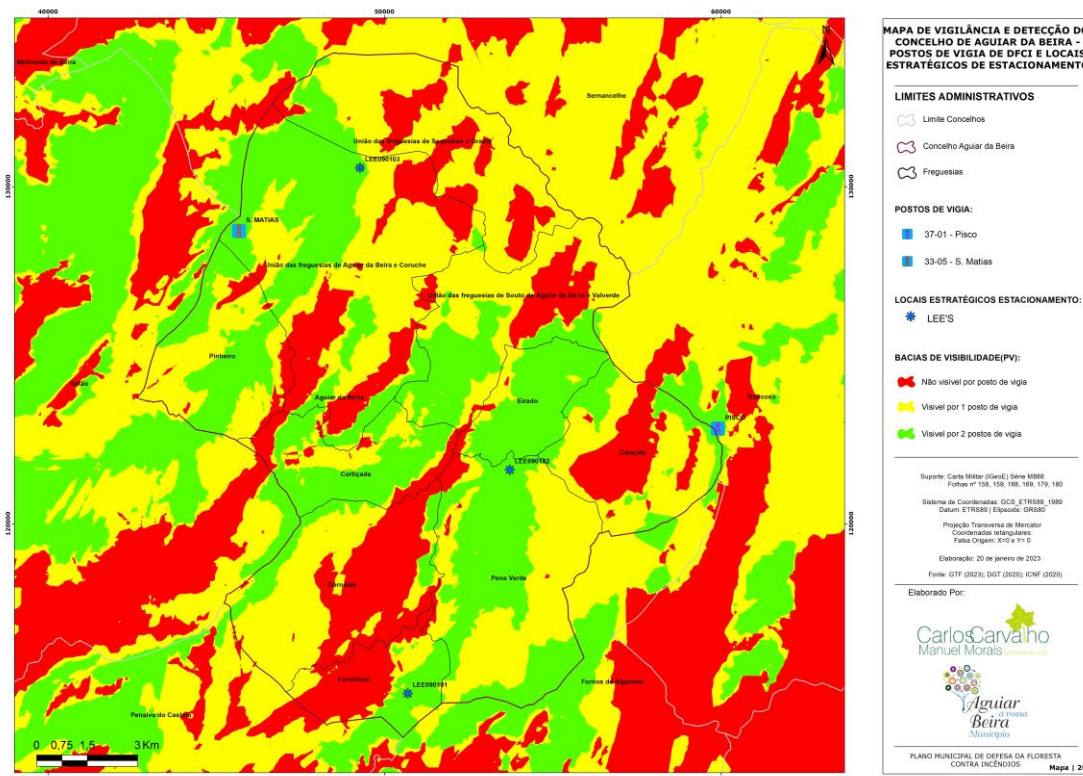
No concelho de Aguiar da Beira existe um posto de vigia que se insira na rede de postos de vigia. Contudo, existem outros postos de vigia nos concelhos vizinhos que, devido à área que conseguem cobrir, são utilizados na deteção de incêndios no concelho de Aguiar da Beira. Os postos de vigia indicados na tabela 20, são aqueles que têm visibilidade sobre a área do concelho de Aguiar da Beira.

Designação	Indicativo	Concelho	Coordenadas (Gauss militar)	
			X	Y
Pisco	37-01	Trancoso	259911	422827
S. Matias	45-06	Aguiar da Beira	245675	428690

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, ICNF, IP.

Tabela 21 – Postos de Vigia.

No mapa 23, encontram-se as bacias de visibilidade associadas aos postos de vigia e locais estratégicos de estacionamento. A localização destes LEE's que funcionam em toda a fase IV e dependendo das condições meteorológicas em partes das fases II e III, foi efetuada de acordo com as bacias de visibilidade e com o tempo de deslocação a todos os espaços florestais, permitindo uma 1.ª intervenção eficaz.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 23 – Vigilância e Deteção (bacias de visibilidade) para o Concelho de Aguiar da Beira.

Na tabela 22, podemos observar a relação entre os incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção no concelho de Aguiar da Beira, ao longo do ano de 2020. Da sua análise constata-se que a relação entre o número de incêndios e de equipas de vigilância e deteção torna-se cada vez mais desfavorável entre as fases permanente, Nível I, e reforçado, nível II, III, e IV em função do crescimento significativo do número de incêndios.

EQUIPAS DE PRIMEIRA INTERVENÇÃO	FASES DE PERIGO						
	PERMANENTE – NÍVEL I	REFORÇADO – NÍVEL I	REFORÇADO – NÍVEL III	REFORÇADO – NÍVEL IV	REFORÇADO – NÍVEL III	REFORÇADO – NÍVEL II	PERMANENTE – NÍVEL I
	1 Jan – 14 Mai	15 Mai – 31 Mai	1 Jun – 30 jun	1 jul – 30 Set	1 Out – 15 Out	16 Out – 31 Out	1 Nov – 31 dez
OPE – ESF	0	1	1	1	1	0	0
AHBVAB	0	1	1	1	1	0	0
Total de equipas	0	2	2	2	2	0	0
Nº de Incêndios	2	1	0	20	2	3	0
ÍNDICE (incêndios/equipas)	-	0,5	0	10	1	-	0

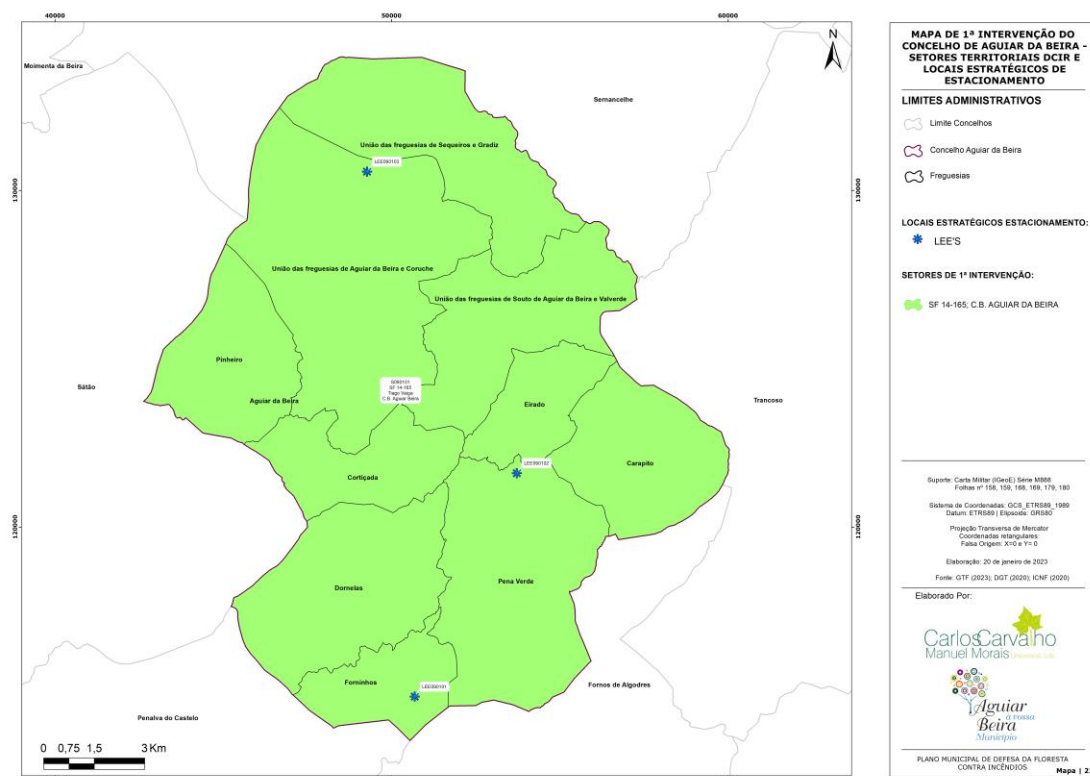
Fonte: Gabinete Técnico Florestal.

Tabela 22 – Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância e deteção (ano de 2020).

Os valores do índice entre o número de incêndios e o número de equipas nas fases permanente, Nível I, e reforçado, nível II, III, e IV indicam que em 2020 a quantidade de equipas disponíveis, no concelho, para as ações de vigilância e deteção foram insuficientes, em particular na fase permanente nível I (1jan a 14 maio) e na fase reforçado nível II (16 out a 31 out).

5.6.2 – 1.ª INTERVENÇÃO

Como já se fez referência, o tempo de resposta dos meios de supressão de incêndios constitui um fator crítico no âmbito da DFCI. Para evitar que os incêndios assumam proporções de difícil controlo, os meios de primeira intervenção devem chegar rapidamente ao local.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 24 – Equipas de 1ª intervenção para o Concelho de Aguiar da Beira.

As entidades que desenvolvem ações de primeira intervenção no concelho são o corpo de bombeiros voluntários de Aguiar da Beira e a equipa de sapadores florestais da Associação de Produtores da Serra da Lapa e Dão.

O tempo de chegada até à 1.ª intervenção é extremamente relevante, relacionando-se com a eficácia do combate, que, por sua vez, se vai repercutir na quantidade de área ardida. Este fator está dependente da acessibilidade e da disponibilidade de meios. À medida que nos afastamos do quartel de bombeiros, a progressão dos veículos de combate tende a ser mais lenta, pelos caminhos sinuosos que caracterizam este território.

Na Tabela 23 identifica-se, para o ano de 2020, o índice entre o número de incêndios rurais e número de equipas com equipamento de primeira intervenção (prontas a intervir em cada momento), e o índice entre o número de incêndios e elementos pertencentes àquelas equipas, nas fases de perigo.

EQUIPAS DE PRIMEIRA INTERVENÇÃO	FASES DE PERIGO						
	PERMANENTE – NÍVEL I	REFORÇADO – NÍVEL I	REFORÇADO – NÍVEL III	REFORÇADO – NÍVEL IV	REFORÇADO – NÍVEL III	REFORÇADO – NÍVEL II	PERMANENTE – NÍVEL I
	1 Jan – 14 Mai	15 Mai – 31 Mai	1 Jun – 30 jun	1 jul – 30 Set	1 Out – 15 Out	16 Out – 31 Out	1 Nov – 31 dez
OPF – ESF	0	1	1	1	1	0	0
AHBVAB	0	1	1	1	1	0	0
Total de equipas	0	2	2	2	2	0	0
Total de Elementos	0	10	10	10	10	0	0
Nº de Incêndios	2	1	0	20	2	3	0
ÍNDICE (incêndios/equipas)	-	0,5	0	10	1	-	0
ÍNDICE (incêndios/elementos)	0	0,1	0	2	0,2	-	0

Fonte: Gabinete Técnico Florestal.

Tabela 23 – Índice entre o número de incêndios florestais e equipas de vigilância e deteção (ano de 2020).

5.6.3 – RESCALDO E VIGILÂNCIA PÓS-INCÊNDIO

A fase de rescaldo, parte integrante do combate ao incêndio, é realizada fundamentalmente pelas equipas que se encontram no combate direto às chamas. Assim, no concelho de Aguiar da Beira, as ações de rescaldo e a posterior vigilância da área ardida é responsabilidade da corporação de bombeiros existente no município que é apoiada pela equipa de sapadores florestais da associação. O RI14 também apoia as ações de rescaldo quando solicitado pela ANEPC.

As diferentes equipas que se envolvem nesta fase articulam-se entre si de acordo com o esquema de comunicação dos alertas amarelo, laranja e vermelho integrante do Plano Operacional Municipal.

O número de reacendimentos, por ano desde 2009 está indicado na tabela 24.

	N.º de ocorrências	N.º de reacendimentos	% de reacendimentos
2009	22	2	9
2010	14	2	14
2011	15	0	0
2012	10	1	10
2013	22	0	0
2014	11	0	0
2015	7	0	0
2016	16	0	0
2017	7	0	0
2018	11	0	0
2019	8	0	0
2020	6	0	0

Fonte: Gabinete Técnico Florestal.

Tabela 24 – N.º de reacendimentos (2009-2020).

Através da análise do respetivo quadro, podemos constatar que a percentagem média de reacendimentos para o período em estudo é de 2,75 % das ocorrências.

5.7 – PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES AO 3.º EIXO ESTRATÉGICO

5.7.1 – METAS E INDICADORES

A necessidade de se promover a ação concentrada de todas as entidades com responsabilidades no desenvolvimento das ações de vigilância e deteção, 1.ª intervenção e combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, exige que se defina de forma rigorosa todas as ações que deverão ser implementadas durante a vigência do PMDFCI, por forma a otimizar-se a eficiência do ataque e gestão dos incêndios.

Para tal, recorreu-se uma vez mais à definição de ações, metas e indicadores (Tabela 23), o que torna possível não só planificar a atividade da CMGIFR no que se refere ao esforço de melhoria da eficácia do ataque e gestão dos incêndios, como também facilitar o acompanhamento da operacionalização das diferentes ações.

EIXO	AÇÕES	RESPONSÁVEIS	METAS	INDICADORES ANUAIS									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	Vigilância e deteção	GNR + SF	% de deteção de incêndios	> 80	> 80	> 80	> 80	> 80	> 85	> 85	> 85	> 85	> 85
	1.ª Intervenção	BVAGB + GNR + SF	Valor médio do tempo de chegada para a 1.ª intervenção	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20	< 20
	Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio	BVAGB + GNR + SF	Inexistência de reacendimentos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Gabinete Técnico Florestal.

Tabela 25 – Metas e indicadores anuais, das ações de vigilância, deteção, 1.ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio, para o período de vigência do PMDFCI.

5.7.2 – ORÇAMENTO E RESPONSÁVEIS

Na tabela seguinte apresentam-se o orçamento e responsáveis, referente ao 3.º Eixo Estratégico, para o período de vigência do PMDFCI (2022-2031).

EIXO	AÇÃO	PARTICIPANTES	RESPONSÁVEIS	ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO									
				2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	Coordenação	Serviço Municipal de Proteção Civil	Município de Aguiar da Beira	10.000 €	10.000 €	12.500 €	12.500 €	15.000 €	15.000 €	15.500 €	15.500 €	16.000 €	16.000 €
	Vigilância e deteção, Primeira intervenção, Combate, Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Postos de Vigia	GNR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Equipa SF 14-165	Associação de Produtores Florestais da Serra da Lapa e Dão	12.000 €	12.000 €	12.000 €	12.000 €	12.500 €	12.500 €	12.500 €	13.000 €	13.000 €	13.000 €
		Equipa UEPS	GNR	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		Corpo de Bombeiros	Associação de Bombeiros Voluntários	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Fonte: Gabinete Técnico Florestal.

Tabela 26 – Estimativa de orçamento e responsáveis das ações de vigilância, deteção, 1.ª intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio previstas (*Valor a definir pela respetiva entidade).

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

5.8.1 – ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A recuperação de áreas ardidas deverá ter em vista o aumento futuro da sua resiliência e deve desenvolver-se em dois tempos. 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.

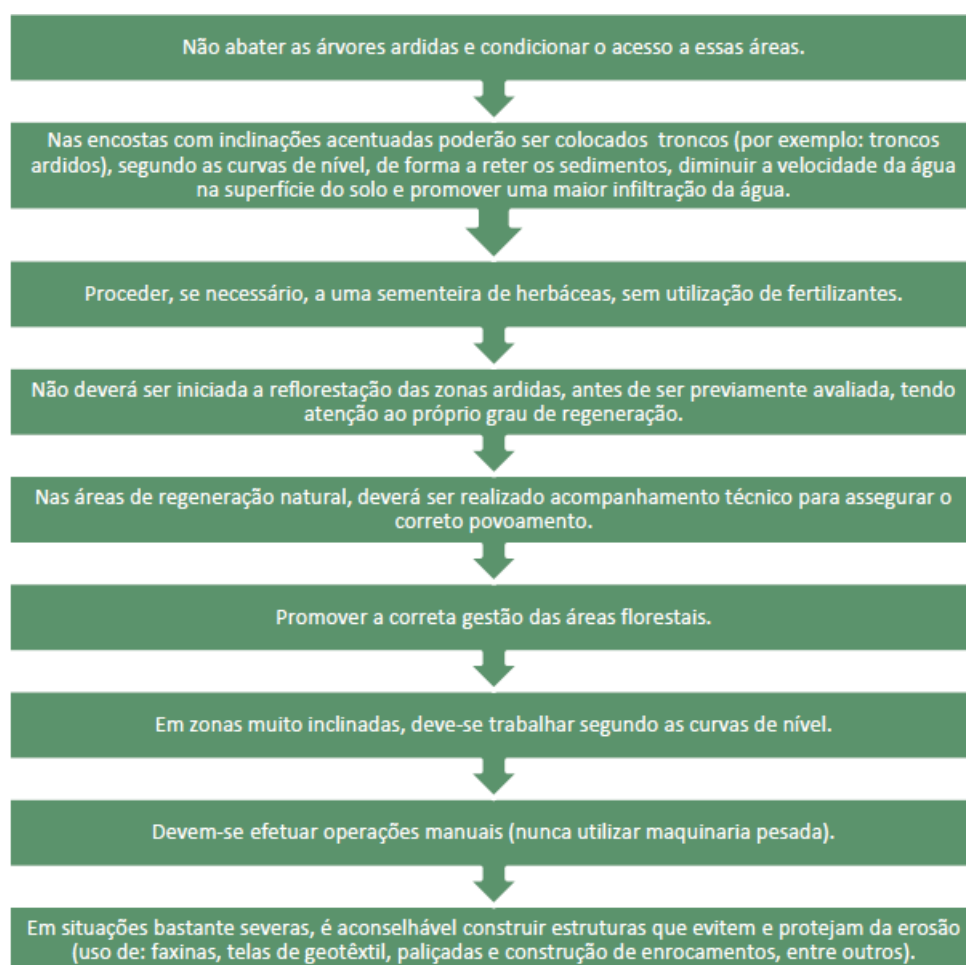
Tendo as intervenções a curto prazo, designadas por estabilização de emergência, o objetivo é evitar a degradação, tanto dos recursos (água e solo), como das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas).

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

As ações preconizadas para este eixo passam pela elaboração de um plano específico de acordo com a recuperação de áreas ardidas, tendo em conta as orientações estratégicas do Concelho Nacional de Reflorestação, do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROF-CL) e as recomendações técnicas do INAG, para desta forma, se evitar a degradação de recursos e infraestruturas.

O planeamento das ações referentes 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 16%), pelo que é essencial a recuperação das áreas ardidas a este nível.

Guia Prático de Intervenção em Áreas Florestais Sensíveis aos Riscos:

Todos os anos deverá ser realizado um levantamento das áreas ardidas e a sua caracterização, de forma a poder avaliar as espécies existentes e as perdas sofridas.

Prevê-se um tempo de espera de 3 anos, de forma a avaliar a existência de regeneração natural para essas zonas queimadas, procedendo de seguida ao tipo de plano mais adequado a aplicar.

Após a ocorrência de um fogo, os espaços florestais podem sofrer processos de degradação ecológica, quer devido a perdas locais de biodiversidade, quer devido a fenómenos de erosão. Estes últimos poderão ainda causar impactos significativos nos recursos hídricos, uma vez que poderão diminuir a capacidade de retenção de águas dos solos e reduzir as secções de vazão (devido a fenómenos de assoreamento), levando a alterações nos regimes de cheia.

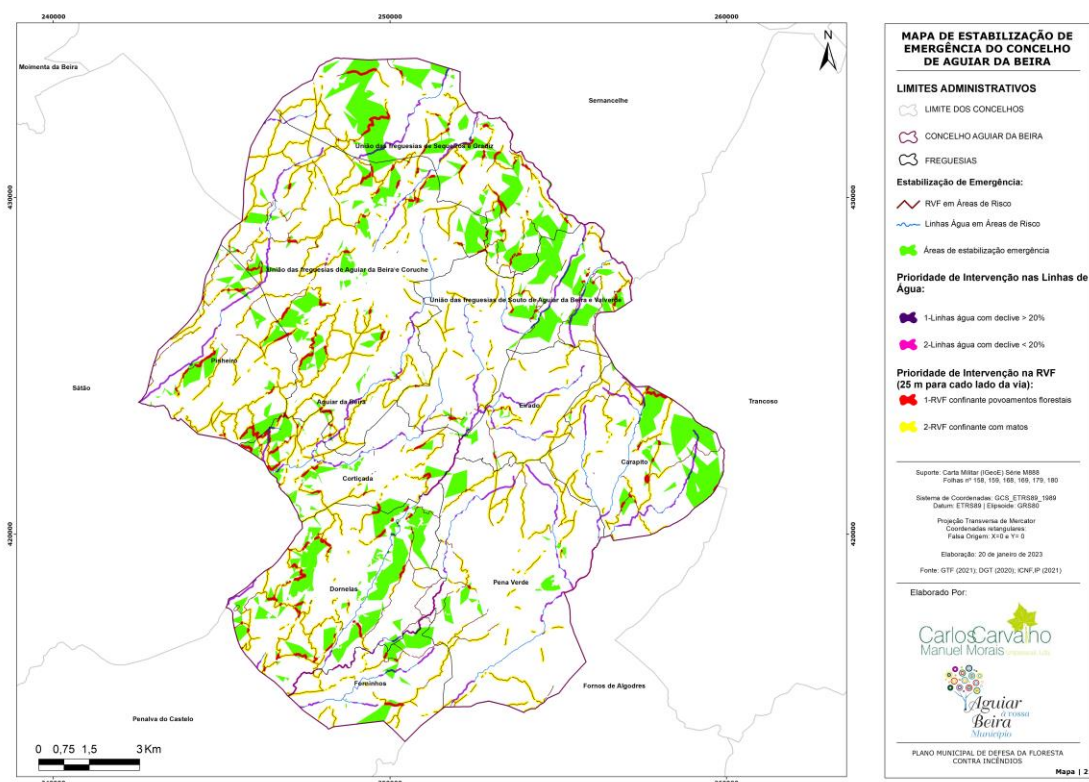
Neste sentido, terminada a época de incêndios, deverão efetuar-se ações de mitigação de danos nas áreas afetadas que mostrem maior vulnerabilidade a processos de erosão e degradação ecológica. De forma a tornar o processo de recuperação mais eficiente, as

zonas de maior risco deverão ser identificadas previamente, assim como as intervenções a efetuar em caso de incêndio.

Na figura 25 estão 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 foram considerados os seguintes critérios:

- Identificação das áreas com risco de erosão e movimentação de massas (classes de Baixo, Moderado e Elevado);
- Identificação dos Espaços Florestais (EF) definidos nessas áreas;
- Cruzamento dos critérios anteriores, com as linhas de água (LA) e com a Rede Viária Florestal (RVF).



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 25 – Estabilização de vertentes no Concelho de Aguiar da Beira.

5.8.2 – REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS NATURAIS

Após os incêndios torna-se essencial estimar no terreno quais os impactes produzidos pelos mesmos nos povoamentos e habitats florestais. Para além das ações imediatas de gestão pós-fogo, uma apreciação rigorosa permitirá a implementação de estratégias com vista à recuperação das áreas ardidas e respetivos ecossistemas de forma sustentada.

Assim, os planos de recuperação de áreas ardidas não devem incluir apenas uma proposta de “modelo de ocupação do espaço florestal”, muito focada nos modelos de silvicultura a utilizar, não abordando por exemplo a estabilidade dos solos e a conservação dos recursos hídricos, quer superficiais quer subterrâneos.

Não devem apostar essencialmente numa lógica de “planeamento da arborização”, de boa qualidade aliás, deixando para segundo plano a diversidade de plantação de espécies, sendo uma forma de prevenção porque as espécies folhosas (carvalhos, etc.) isolam as áreas que ardem mais facilmente.

A plantação de outras espécies, em mosaico ou em compartimentos, como o carvalho, que entram em combustão com maior dificuldade, ao mesmo tempo que aumentam o teor de humidade que baixa a temperatura, é uma forma de prevenção.

Assim, nas freguesias afetadas por incêndios dever-se-á promover junto dos proprietários florestais campanhas de sensibilização para os riscos acima referidos e alertá-los para o acompanhamento das operações de corte.

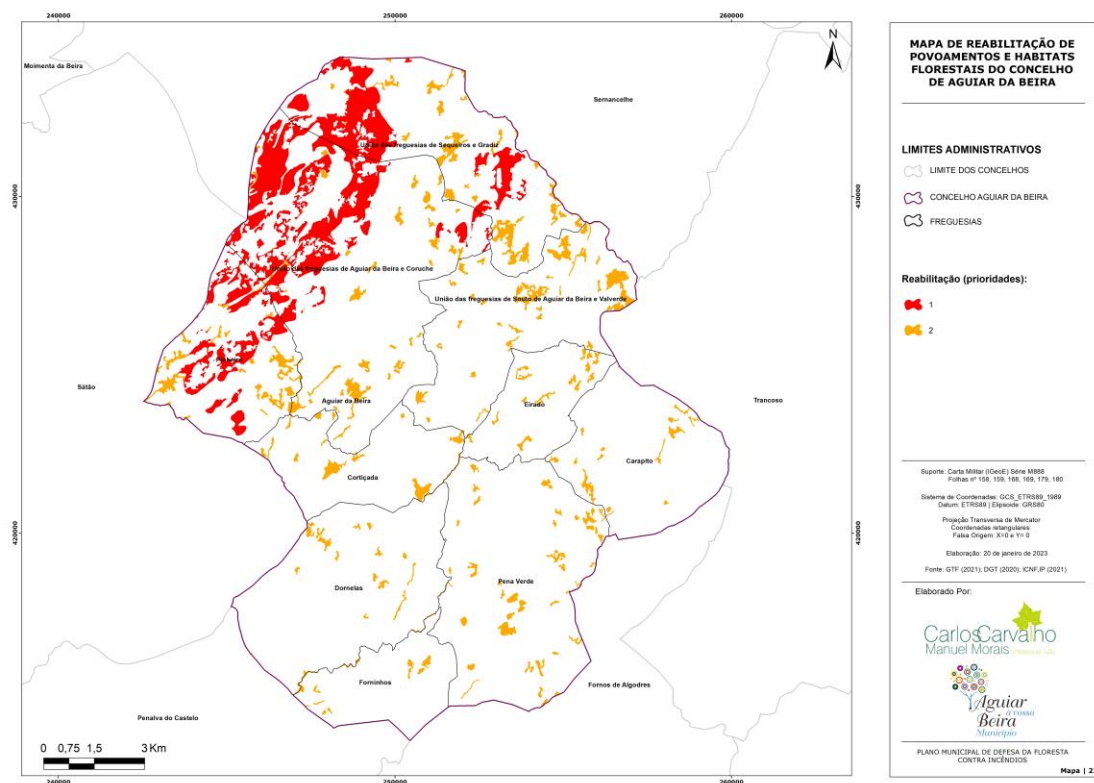
Mais uma vez a CMGIFR terá um papel preponderante na execução destas medidas visto que esta comissão engloba representantes de diversas entidades com relevante importância para a execução destas propostas.

No que concerne à definição das zonas que deverão apresentar necessidade de reabilitação de povoamentos e habitats florestais, esta foi efetuada tendo em conta os perímetros florestais e zonas contendo floresta.

As zonas prioritárias a intervir foram assim divididas em duas classes de prioridade:

- 1 - Zonas com floresta em perímetro florestal;
- 2 - Zonas de floresta de folhosas.

A localização destas áreas encontra-se definida na figura 26.



Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Figura 26 – Reabilitação de povoamentos e habitats florestais no Concelho de Aguiar da Beira.

5.9 – 4.º EIXO ESTRATÉGICO – PLANEAMENTO DAS AÇÕES

5.9.1 – ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA, REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS

Pelo descrito na avaliação efetuada, atualmente não é possível planear ações de estabilização de emergência, contudo e dado plano vigorar por 10 anos devemos considerar que o mesmo é dinâmico e que neste período pode ser revisto para incluir medidas de conservação da água e do solo e conservação da rede viária florestal e infraestruturas hidráulicas, os seus responsáveis e participantes.

Aquando da elaboração de um plano de recuperação de áreas ardidas é fundamental delinear e projetar medidas de defesa da floresta contra incêndios (DCIR). As áreas florestais devem estar dotadas de uma rede viária (caminhos florestais e estradões) e divisional de acordo com as áreas florestais que se pretendem instalar e adequadas à topografia do terreno e às características da floresta e da sua exploração económica.

Estas redes permitem o acesso fácil aos focos de incêndio, à exploração dos recursos da floresta e sua limpeza. Os aceiros e arrifes, ou linhas de corta fogo, complementam a rede viária e são um meio eficaz de prevenção e de diminuição dos prejuízos causados pelos incêndios.

A criação de pontos de água é outra medida de DCIR a efetuar, uma vez que a retenção de água nas florestas mantém o solo húmido e ajuda a baixar a temperatura, ao mesmo tempo são uma fonte de abastecimento de água que em caso de foco de incêndio podem ser decisiva para evitar a sua propagação.

O combate à erosão é outro dos fatores que deve estar em primeiro plano, visto que o solo das encostas ardidas, já de si de pouca profundidade ou até esquelético, exposto aos efeitos erosivos, nomeadamente aos hídricos, potenciados pela dificuldade de infiltração, pela presença das cinzas, apresentando declives por vezes acentuados, com uma rede hidrográfica bastante pronunciada e precipitações elevadas sofre um importante arrastamento, que se deve minorar no imediato e a curto prazo.

Outro dos aspetos a considerar na recuperação das áreas afetadas é a existência ou ausência de áreas com capacidade de regeneração natural. Existem inúmeras espécies da flora que asseguram a sua continuidade após a ocorrência de um acidente, seja ele um incêndio, ventos ou deslizamentos, entre outros. Para isso, adotam diferentes estratégias como: deterem revestimentos específicos que protegem a planta do fogo (ex. sobreiros); deterem rizomas e raízes protegidos no solo (ex. azinheira); ou sementes cuja germinação é induzida pela passagem do fogo (ex. acácias).

Existem, porém, outras espécies que devido a diversos fatores não têm qualquer capacidade para assegurarem a sua sobrevivência. Desta forma deve-se promover a reconversão das plantações anteriormente existentes (sobretudo de espécies resinosas) para os bosques naturais de folhosas, promovendo a diversidade ecológica e a melhoria do património natural da região, contribuindo também para a futura diminuição do risco de incêndio (através do fomento de folhosas).

Na Tabela 27 identificam-se de forma resumida os principais procedimentos de intervenção a adotar na estabilização de emergência e reabilitação de povoamentos e habitats florestais das áreas percorridas por incêndios rurais.

OBJETIVO	LOCAL	PROCEDIMENTOS DE INTERVENÇÃO	RESPONSÁVEL	PARTICIPANTE	PERÍODO DECORRIDO APÓS O INCÊNDIO	
					1.º ANO	2.º ANO
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Encostas (declives superiores a 10°)	Caso as espécies arbustivas regenerem predominantemente por via seminal deverá recorrer-se à técnica de <i>Mulching</i> complementada com a criação de valas ao longo das curvas de nível e/ou construção de pequenas represas com pedras, sacos de areia ou gabiões.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados)	Até final de Outubro	-
		Nas zonas de declives mais acentuados ou caso o diferencial de custo para a técnica anterior mostre não ser significativo deverá proceder-se à técnica de hidrossementeira.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados)		
		Monitorização da recuperação da vegetação arbustiva e, em caso de necessidade, repetir o tratamento do ano anterior.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados)	-	Até final de Outubro
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Linhas de água	Proceder à limpeza e desobstrução de leitos e de passagens hidráulicas	Proprietário (leitos e margens) CMAGB (leitos	CMAGB (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados)	Até final de outubro	-

		Colocar estacas das espécies arbóreas e arbustivas características do local ao longo das margens do curso de água afetado (consolidação das margens).	em zonas urbanas) ICNF (nas áreas sob sua gestão)	APA	Até final de dezembro	Até final de dezembro
		Caso os declives sejam muito acentuados e os caudais assim o justifiquem deverão realizar-se “faxinas” ao longo das margens onde a vegetação foi destruída (sem a devida regeneração natural).				-
		Verificar a taxa de germinação e intervir nas zonas que mostrem uma reduzida taxa de recuperação.			-	Até final de dezembro
CONSERVAÇÃO DA ÁGUA E DO SOLO	Taludes, escarpas, margens de caminhos e de linhas de água	Realizar muros de vegetação.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	CMAGB (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados)	Até final de dezembro	-
		Proceder às necessárias ações de manutenção dos muros de vegetação.			-	Até final de dezembro
MANUTENÇÃO DA REDE VIÁRIA FLORESTAL E DAS PASSAGENS HIDRÁULICAS	Rede viária florestal	Proceder à regularização e consolidação dos caminhos florestais através de: - drenagem de escoamento dos pavimentos, - regularização e consolidação da superfície de caminhos; - construção de valetas e valas de drenagem.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	CMAGB (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados)	Até final de Outubro	-

		▪ Proceder às necessárias ações de manutenção da rede viária florestal.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	CMAGB (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados)	-	Todo o ano (excluindo o período crítico)
		▪ Remover os materiais queimados numa faixa mínima de 25 metros para cada lado das faixas de circulação rodoviária.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)		Até final de Outubro	-
	Passagens hidráulicas	▪ Proceder à limpeza e desobstrução das passagens hidráulicas.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	CMAGB (em apoio a privados) ICNF (em apoio a privados)	Até final de Outubro	Todo o ano
		▪ Sempre que for necessário, proceder a obras de correção torrencial.				
REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	Área afetada pelo(s) incêndio(s)	▪ Garantir a rearborização dos espaços arborizados ardidos, com recurso 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 instrumentos de gestão territorial específicos de Sítios da Lista Nacional de Sítios) ou agrícola (prevista no âmbito da Rede de Defesa da Floresta).	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (em apoio a privados)	Em qualquer altura (excluindo a época estival)	Até ao final do ano (excluindo a época estival)
	Áreas percorridas por incêndios de grandes dimensões	▪ Compete ao Estado promover a constituição de unidades de exploração, designadamente de gestão mista, de modo a garantir uma rearborização adequada e a sua futura gestão em condições adequadas do ponto de vista silvícola.	Proprietários ICNF	-	Até ao final do ano	-

REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS	Áreas de conservação da natureza	O ICNF deverá impedir a deslocação de máquinas nas zonas identificadas como sensíveis (a identificação destas áreas deverá ser efetuada no prazo máximo de dois meses após a ocorrência do incêndio pelo ICNF).	ICNF	GNR (fiscalização)	Todo o ano	Todo o ano
	Áreas com sobreiro e/ou azinheira	Impedir o abate das árvores afetadas sem que se faça uma rigorosa avaliação prévia da sua capacidade de regeneração e impedir a alteração do uso do solo nos 25 anos subsequentes ao incêndio de acordo com os termos do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com despectivas alterações.	Proprietários ICNF			
PROTEÇÃO DA REGENERAÇÃO NATURAL E CONTROLO DAS ESPÉCIES INVASORAS	Área afetada pelo(s) incêndio(s), incluindo áreas de conservação da natureza	Impedir a invasão dos locais afetados por espécies exóticas (por ex. acácias, etc.) utilizando preferencialmente meios físicos.	Proprietário ICNF (nas áreas sob sua gestão)	ICNF (avaliação)	Ao longo do ano	Ao longo do ano

Fonte: Gabinete Técnico Florestal.

Tabela 27 – Principais procedimentos de intervenção a adotar na estabilização de emergência das áreas ardidas pós incêndio.

5.10 – 5.º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO 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 DCIR 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.

Assente no pressuposto que para a proteção das pessoas, dos seus bens, dos espaços florestais e ambiente, prevenindo as situações que os ponham em perigo ou limitando as consequências destas, o nível municipal deve ser o alicerce de toda uma política de prevenção e proteção e socorro.

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 DCIR, é a Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

5.11 – FORMAÇÃO

Entende-se que garantir a operacionalização da Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais (CMGIFR) de Aguiar da Beira, 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 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 Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), durante o período de vigência do PMDFCI (2022-2031).

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS/ANO									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Município de Aguiar da Beira	Prevenção de incêndios rurais	0	0	2	0	0	0		2	0	0
Juntas de freguesia		0	8	8	0	0	0	0	8	8	0
Município de Aguiar da Beira	Sistemas de Informação Geográfica	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0
	Recuperação de Áreas Ardidas	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
	Fogo controlado - apoio	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Equipa de Sapadores Florestais	Fogo controlado	0	5	0	0	5	0	0	0	5	0
	Prevenção de reacendimentos	5	0	0	5	0	0	0	5	0	0

Fonte: Gabinete Técnico Florestal.

Tabela 28 – Identificação das necessidades de formação.

5.12 – 5.º EIXO ESTRATÉGICO - PLANEAMENTO DAS AÇÕES REFERENTES

5.12.1 – ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA DE FOGOS RURAIS

Tendo como premissa a mudança do paradigma nacional em termos de prevenção e combate aos fogos rurais, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019 aprova a visão, objetivos e medidas de concretização do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, cujo planeamento, coordenação estratégica e avaliação compete à Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, I.P. (AGIF, I.P.).

Este novo sistema envolve um conjunto de entidades cujas missões contribuem para gerir fogos rurais, como a AGIF, I. P., o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF, I. P.), a Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), a Guarda Nacional Republicana (GNR), as Forças Armadas, os Corpos de Bombeiros, e todos os agentes privados, onde se incluem as empresas do setor, organizações de produtores florestais não associados e os cidadãos (Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019).

Para que os objetivos de defesa da floresta contra incêndios sejam alcançados, importa garantir que as entidades intervenientes no município com competências ao nível dos diferentes eixos estratégicos do PMDFCI se articulam entre si de forma eficiente.

Esta Resolução acrescenta ainda que, juntamente com as entidades supracitadas, “os municípios, são, pela proximidade ao cidadão e pela informação que lhe é disponibilizada quanto às melhores práticas, quer nas ações de preparação dos aglomerados populacionais para melhor resistir aos incêndios, quer ainda no adequado enquadramento das tradicionais práticas agrícolas e silvícolas com recurso ao fogo, bem como no apoio à supressão, relevantes agentes de transformação, com as suas responsabilidades locais de proteção civil e com o apoio dos gabinetes técnicos florestais”.

Com a constituição da CMGIFR garante-se, portanto, a articulação das entidades com responsabilidades na gestão do território, vigilância e combate a incêndios, nas ações a desenvolver no âmbito do PMDFCI, promovendo-se uma ação concertada ao nível do município e integrando-se diferentes competências, experiências e conhecimentos. À CMGIFR caberá estabelecer um circuito de comunicação entre as diferentes entidades que a compõem, de forma a tornar eficiente a partilha de informação e otimizar as várias operações a realizar.

Na tabela 29 encontram-se as entidades intervenientes no SGIFR do PMDFCI e identificam-se as competências na implementação das diferentes ações por eixos estratégicos.

Áreas e vertentes		Prevenção estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DCIR	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
Entidades												
ICNF	Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	GFR – Gestão Fogos Rurais	reg/loc										
	Equipas CNAF	reg/loc		nac/mun/loc	nac/mun/loc	nac/mun/loc			nac/mun/loc		nac/mun/loc	nac/mun/loc
Municípios	CMGIFR/GTF	mun		mun/loc			mun/loc					
	SMPC	mun		mun/loc			mun/loc					
	Outros serviços municipais	mun/loc	mun/loc	mun/loc			mun/loc					
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Associação Produtores Florestais da Serra da Lapa e Dão	Sapadores Florestais (SF 14-165)											
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
Entidades detentoras de máquinas												
Entidades gestoras de zonas de caça												
GNR	UEPS			loc								
	SEPNA			loc								
	Brigadas 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

reg

dist

mun

loc
- Nível nacional

Nível regional

Nível distrital

Nível municipal

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.
Tabela 29 – Entidades intervenientes no SGIFR e principais competências.

5.12.2 – FORMAÇÃO

Na tabela 30 são identificados os tipos de formação necessários bem como a respetiva estimativa de orçamento, para o período de vigência do PMDFCI (2022-2031).

ENTIDADE	TIPO DE FORMAÇÃO	N.º DE ELEMENTOS/ANO									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Município de Aguiar da Beira	Prevenção de incêndios rurais	0 €	0 €	500 €	0 €	0 €	0 €	0 €	500 €	0 €	0 €
Juntas de freguesia		0 €	2.000 €	2 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	2.000 €	2 000 €	0 €
Município de Aguiar da Beira	Sistemas de Informação Geográfica	0 €	750 €	0 €	0 €	750 €	0 €	0 €	750 €	0 €	0 €
	Recuperação de Áreas Ardidas	0 €	350 €	0 €	0 €	0 €	350 €	0 €	0 €	350 €	0 €
	Fogo controlado - apoio	0 €	0 €	0 €	0 €	1 000 €	0 €	0 €	0 €	0 €	1 000 €
Equipa de Sapadores Florestais	Fogo controlado	0 €	5 000 €	0 €	0 €	5 000 €	0 €	0 €	0 €	5 000 €	0 €
	Prevenção de reacendimentos	5 000 €	0 €	0 €	5 000 €	0 €	0 €	0 €	5 000 €	0 €	0 €

Fonte: Gabinete Técnico Florestal.

Tabela 30 – Estimativa e orçamento para a formação.

5.12.3 – REUNIÕES DA COMISSÃO MUNICIPAL DE GESTÃO INTEGRADA DE FOGOS RURAIS

O correto funcionamento da CMGIFR passará pela definição das responsabilidades de cada uma das entidades que a compõem e, necessariamente, pela realização frequente de reuniões que permitam àquelas entidades acompanhar de perto o evoluir das operações e definir estratégias conjuntas de ação. A realização de reuniões possibilita ainda a responsabilização perante a CMGIFR de cada uma das entidades que têm a seu cargo ações definidas no PMDFCI, assim como a apresentação e discussão de propostas.

O PMDFCI estará em permanente monitorização, através da elaboração do relatório anual pelo Município de Aguiar da Beira, a apresentar à CMGIFR, 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 CMGIFR de Aguiar da Beira deverá reunir, pelo menos, quatro vezes ao ano, segundo o cronograma proposto:

JANEIRO
- Relatório de monitorização do PMDFCI; - Planeamento das ações DCIR para o ano em curso; - Recolha de recomendações de melhoria do PMDFCI.
15 DE ABRIL
- Aprovação do Plano Operacional Municipal.
JUNHO
- Preparação do período crítico
OUTUBRO
- Apresentação do relatório provisório das ações do ano em curso.

Fonte: Gabinete Técnico Florestal.

Tabela 31 – Cronograma das reuniões da CMGIFR de Aguiar da Beira.

Para além destas datas, a CMGIFR de Aguiar da Beira reunirá extraordinariamente sempre que se justifique.

5.12.4 – DATA DE APROVAÇÃO DO POM E ESTABELECIMENTO DE VIGÊNCIA DO PMDFCI

Em cumprimento do disposto no n.º 11 do artigo 4.º Despacho 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, os PMDFCI têm período de vigência de dez anos, sendo que o PMDFCI de Aguiar da Beira terá um período de vigência entre 2022 e 2031. No entanto, de acordo com o artigo 79º do DL n.º 82/2021, de 13 de outubro, os PMDFCI em vigor produzem efeitos até 31 de dezembro de 2024, sendo substituídos pelos programas de execução municipal previstos no DL n.º 82/2021, de 13 de outubro.

Sendo um documento dinâmico, os vários elementos do PMDFCI que necessitem de atualização e revisão decorrentes das alterações verificadas ao nível do território, uso do solo, incêndios florestais e das alterações produzidas pelo POM, será efetuado anualmente. O POM deverá ser aprovado até 15 de abril de cada ano, pela Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais de Aguiar da Beira.

6 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

A estimativa de orçamento resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico do PMDFCI, para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação. Esta estimativa contribui para uma análise global do investimento em DFCI em cada município, por eixo estratégico, para cada ano do período de vigência do PMDFCI.

O cálculo do orçamento para o 4º eixo estratégico teve em consideração a área ardida média anual a um valor médio de 1500 €/ha e 1600 €/km.

O quadro seguinte apresenta a estimativa de orçamento, por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI (2022-2031).

EIXOS ESTRATÉGICOS	ORÇAMENTO (€)										TOTAL EIXO (2022-2031)
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais.	1.761.171	1 453 173	1.649.138	1 349 915	1.539.740	1 617 236	1.342.337	1 485 374	1.778.844	1 331 365	15.308.293
2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios.	6 800	7 820	8 340	9 110	9 630	10 800	11 320	12 340	12 860	13 380	102 400
3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.	22.000	22.000	24.500	24.500	27.500	27.500	28.000	28.500	29.000	29.000	93.000
4.º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas.	339.000	339.000	339.000	339.000	339.000	339.000	339.000	339.000	339.000	339.000	3.390.000
5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.	5.000	8.100	2.500	5.000	6.750	350	0	8.250	7.350	1.000	44.300
TOTAL EIXO (ano)	2.133.971	1 830 093	2.023.478	1 727 525	1.922.620	1 994 886	1.720.657	1 873 464	2.167.054	1 713 745	18.937.993

Fonte: Gabinete Técnico Florestal, Carlos Carvalho, Unip. Lda.

Tabela 32 – Síntese da estimativa orçamental para a implementação do PMDFCI.

BIBLIOGRAFIA

Autoridade Florestal Nacional, Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas, 2012. Guia Técnico para a Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios. Lisboa.

Conselho Nacional de Reflorestação – Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004. Lisboa: CNR, 2005.

Direção Geral do Território, 2015 – Carta de Ocupação do solo 2018 (shp).

Direção-Geral do Território, 2018. Especificações técnicas da Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental para 1995, 2007, 2010 e 2015. Relatório Técnico. Direção-Geral do Território.

Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro.

Decreto-Lei n.º 82/2021 de 13 de outubro.

ICNF, Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas, 2006. Estratégia Nacional para as Florestas. Lisboa.

ICNF, 2018. Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Interior. Lisboa.

IGeoE, Instituto Geográfico do Exército – Carta Militar de Portugal – Folha n.º 190, 191,201,202,212,213 (1:25 000), Lisboa.

Instituto de Meteorologia de Portugal, Normais Climatológicas.

Instituto Nacional de Estatística <http://www.ine.pt>.

Instituto Português do Mar e da Atmosfera <http://www.ipma.pt/pt/>.

Julião, R.P., Nery, F., Ribeiro J.L., Branco, M.C., Zêzere, J.L., 2009, “Guia metodológico para a produção de cartografia municipal de risco e para a criação de sistemas de informação geográfica (SIG) de base municipal”, Autoridade Nacional de Proteção Civil.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio. D.R. n.º 102, Série I-B. Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

SGIF, Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais.

CARTOGRAFIA DE PORMENOR