

CADERNO II

Plano de Ação



Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 2021-2030 - Caderno II (Plano de Ação)
Descrição:	Este Caderno contempla o planeamento das ações referentes à estratégia municipal, em termos de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativas de orçamentos.
Data de produção:	Dezembro de 2020
Data da última atualização:	Dezembro de 2021
Versão:	Versão Final
Elaboração:	Gabinete de Proteção Civil, Segurança e Defesa da Floresta, Associação Floresta de Entre Douro e Tâmega (Cartografia de Risco)



Financiado pelo Fundo Florestal Permanente

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	4
1 - ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL, E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS	6
1.1 – Estratégia Nacional para as Florestas.....	7
1.2 - Plano Nacional de Defesa Nacional da Florestal Contra Incêndios (PNDFCI) Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNC FIR)	8
1.3 - Plano Distrital de Defesa Nacional da Florestal Contra Incêndios	9
1.4 – Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho.....	10
1.5 – Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas.....	10
1.6 – Plano Setorial da Rede Natura 2000.....	11
1.7- Plano de Bacia Hidrográfica do rio Douro	12
1.8 - Plano Diretor Municipal	14
2 - MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS RURAIS	15
2.1 – Modelos de combustíveis florestais	15
2.2 – Cartografia de risco.....	19
2.2.1 – Perigosidade de incêndio rural.....	21
2.2.2 – Risco de Incêndio Rural	25
2.3 – Prioridades de Defesa	28
3 – OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI	30
3.1 – Identificação da tipologia do Município	30
3.2. Objetivos e metas do PMDFCI.....	31
4 – EIXOS ESTRATÉGICOS	32
4.1 – 1º EIXO ESTRATÉGICO – AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS RURAIS.....	32
4.1.1- Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios	33

a) Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Mosaicos de Parcelas de Gestão de combustíveis (MFGC).....	33
b) Rede Viária Florestal.....	38
c) Rede de Pontos de Água	43
d) Silvicultura do âmbito do DFCI.....	41
4.1.2- Planeamento das ações referentes ao 1º Eixo	42
a) Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Mosaicos de Parcelas de Gestão de combustíveis (MPGC)	42
b) Rede Viária Florestal.....	42
c) Rede de Pontos de Água	43
4.1.3 - Metas e Indicadores.....	46
4.1.4 - Orçamento e responsáveis.....	46
4.1.5 - Mapas Síntese	49
4.1.6 - Regras para as Edificações em Espaço Rural, fora das Áreas Edificadas Consolidadas.	4955
4.2 – 2º EIXO ESTRATÉGICO – REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS	56
4.2.1 - Avaliação	56
a) Identificação de Comportamentos de Risco Associados aos Pontos de Início e dos Grupos Alvo que lhes estão na Origem	56
b) Identificação de Situações Previstas na Legislação Passíveis de Fiscalização na Área da DFCI.	58
4.2.2 – Planeamento das Ações Referentes ao 2º Eixo Estratégico	59
a) Sensibilização.....	60
b) Fiscalização	61
4.3 – 3º EIXO ESTRATÉGICO – MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DE INCÊNDIOS	67
4.3.1-Avaliação	67
a) Vigilância e deteção nos diferentes níveis.....	67
b) Tempo de Chegada da 1ª intervenção nos diferentes níveis.....	70
c) Rescaldo e Vigilância Pós – Incêndio nos diferentes níveis de empenhamento.....	74
4.3.2 – Planeamento das Ações referentes ao 3º Eixo Estratégico	75

a) Adequação da Capacidade de Vigilância e Detecção, 1ª Intervenção, Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio nos Diferentes níveis de empenho.....	75
4.4 – 4º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSSISTEMAS	77
4.4.1 – Avaliação das necessidades potenciais de ações de recuperação e reabilitação dos ecossistemas.....	77
4.4.2 – Planeamento das Ações Referentes ao 4º Eixo Estratégico	77
a) Estabilização de Emergência	79
b) Remoção do material lenhoso queimado	80
c) Estabilização do solo nas encostas	81
d) Recuperação das Linhas de água	81
e) Recuperação da rede viária	82
f) Recuperação de outras infraestruturas	82
g) Reabilitação de povoamentos e habitats florestais	81
4.5 – 5º EIXO ESTRATÉGICO – ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ	7786
4.5.1 - Avaliação	87
a) Necessidades de formação dos agentes locais SDFCI.....	87
4.5.2 - Planeamento das Ações Referentes ao 5º Eixo Estratégico	90
a) Programa de Formação	90
b) Adaptação de uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz	91
c) Reuniões da Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais (CMGIFR).....	92
d) Data e aprovação do POM e Vigência do PMDFCI	92
5 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	94
6 – BIBLIOGRAFIA	95
ANEXOS.....	100

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de Modelos de Combustíveis para Baião	19
Figura 2 – Variáveis do Modelo de Perigosidade (Fonte DGRF,2007)	23
Figura 3 – Mapa da Perigosidade de Incêndio Rural do Município de Baião	24
Figura 4 - Área ocupada por classes de perigosidade (%)	25
Figura 5 – Mapa de Risco de Incêndio Rural do Município de Baião	26
Figura 6 – Área ocupada por classes de risco de incêndio (%)	28
Figura 7 – Mapa de Prioridades de Defesa de Baião	29
Figura 8 – Mapa de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de combustíveis do Município de Baião (2021-2030)	38
Figura 9 – Mapa da Rede Viária Florestal do Município de Baião	40
Figura 10 – Mapa da Rede de Pontos de Água do Município de Baião	41
Figura 11 – Mapa do plano de Ação 2021- rede FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião	49
Figura 12 – Mapa do plano de Ação 2022- rede FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião	50
Figura 13 – Mapa do plano de Ação 2023- rede FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião	50
Figura 14 – Mapa do plano de Ação 2024- rede FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião	51
Figura 15 – Mapa do plano de Ação 2025- rede FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião	51
Figura 16 – Mapa do plano de Ação 2026- rede FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião	52
Figura 17– Mapa do plano de Ação 2027- rede FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião	52
Figura 18 – Mapa do plano de Ação 2028- rede FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião	53
Figura 19 – Mapa do plano de Ação 2029- rede FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião	53
Figura 20 – Mapa do plano de Ação 2030- rede FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião	54
Figura 21 – Mapa das zonas de Dissuasão e Fiscalização do Município de Baião	64
Figura 22 – Mapa da Intervisibilidade dos Postos de Vigia (PV) da (PNPV)	68
Figura 23 – Tempo médio de Chegada em primeira intervenção, por fase de empenhamento	70
Figura 24 - Mapa de Tempo de Chegada para 1ª Intervenção no Município de Baião (a partir dos Quarteis de Bombeiros)	71
Figura 25 - Mapa de Tempo de Chegada para 1ª Intervenção no Município de Baião (a partir dos Quarteis de Bombeiros e dos Locais Estratégicos de Estacionamento)	71
Figura 26 – Tempo médio de Chegada em primeira intervenção, por Freguesia e por fase de empenhamento	72
Figura 27 – Número de reacendimentos, por ano (2010-2019)	73
Figura 28 - Mapa de Áreas para Estabilização de Emergência de Baião.....	78
Figura 29 – Mapa de Áreas para Reabilitação de Povoamentos e Habitas Florestais em Baião.....	78

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação dos combustíveis florestais	16
Quadro 2 – Objetivos e Metas PMDFCI (2021 a 2030)	31
Quadro 3 – Rede de faixas de Gestão de Combustíveis e Mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis com intervenção (2021 a 2030)	44
Quadro 4 – Rede Viária Florestal com Intervenção (2021 a 2030)	45
Quadro 5 – Rede de Pontos de Água Existentes/a Construir (2021 a 2030).....	45
Quadro 6 – Metas e Indicadores – 1º Eixo Estratégico	47
Quadro 7 – Orçamento e Responsáveis – 1º Eixo Estratégico	48
Quadro 8 – Sensibilização da População - Diagnóstico	57
Quadro 9 – Fiscalização – Autos de Contra-Ordenação durante 2019 e 2020.....	58
Quadro 10 - Metas e indicadores anuais, referentes ao 2º Eixo Estratégico para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)	59
Quadro 10a – Sensibilização da População – Planeamento	62
Quadro 11 – Sensibilização da população – Estimativa de Orçamento	63
Quadro 12- Fiscalização – Planeamento	66
Quadro 13 – Fiscalização- Orçamentos e Responsáveis.....	66
Quadro 14 – Postos de Vigia com Visibilidade sobre o Município de Baião.....	68
Quadro 15 – Níveis de empenhamento no período 2010-2019	70
Quadro 16 – Metas e Indicadores anuais para o 3º Eixo estratégico.....	76
Quadro 17 – Orçamentos e responsáveis, referentes ao 3º Eixo estratégico (2021-2030)	76
Quadro 18 – Orientação contantes no PNDFCI – 4º Eixo Estratégico	77
Quadro 19 – Procedimentos para estabilização de emergência	84
Quadro 20 – Necessidade de formação dos agentes locais do SDFCI	88
Quadro 21 – Entidades Intervenientes no SDFCI e principais competências	89
Quadro 22 – Estimativa de orçamento para Formação.....	90
Quadro 23 – Síntese da estimativa Orçamental para implementação do PMDFCI.....	94

ACRÓNIMOS E SIGLAS

AFEDT – Associação Florestal entre Douro e Tâmega

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil

BVB – Bombeiros Voluntários de Baião

BVSMZ – Bombeiros Voluntários de Santa Marinha do Zêzere

CDOS – Centro Distrital de Operações de Socorro

CIM – Comunidade Intermunicipal

CMB – Câmara Municipal de Baião

CMDF – Comissão Municipal de Defesa da Floresta

CNOS – Comando Nacional de Operações de Socorro CNR – Conselho Nacional de Reflorestação

CRR – Comissão Regional de Reflorestação

DFCI – Defesa da Floresta Contra Incêndios

ESF – Equipa de Sapadores Florestais

FGC – Faixa de Gestão de Combustível

GC – Gestão de combustíveis

GIPS - Grupo de intervenção Proteção e Socorro

GNR – Guarda Nacional Republicana

GTF – Gabinete Técnico Florestal

GPCSDF- Gabinete de Proteção Civil Segurança e Defesa da Floresta

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Floresta, I.P.

IGESPAR – Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico

IP- Infraestruturas de Portugal

JF – Junta de Freguesia LEE – Local Estratégico de Estacionamento

MPGC – Mosaico de Parcela de Gestão de Combustíveis

PBH – Plano de Bacia Hidrográfica

PDDFCI – Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios

PDM – Plano Diretor Municipal

PEIF – Plano Específico de Intervenção Florestal

PGF – Plano de Gestão Florestal

PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndio

PMEPCB – Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Baião

PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

POM – Plano Operacional Municipal

PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal

PROT – Plano Regional de Ordenamento do Território

PSRN – Plano sectorial da Rede Natura

PV – Posto de Vigia

RAN – Reserva Agrícola Nacional

REN – Reserva Ecológica Nacional

RIF – Risco de Incêndio rural

RNPV – Rede Nacional de Postos de Vigia

RPA – Rede de Pontos de Água

RVF – Rede Viária Florestal

SEPNA - Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente

SIOPS – Sistema Integrado de Operações de Socorro

DFCI – Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

SIC - Sítio de Importância Comunitária

UF – União de Freguesias

ZEC -Zonas Especiais de Conservação

ZIF – Zona de Intervenção Florestal

ZEP - Zonas Especiais de Proteção

INTRODUÇÃO

O Caderno II aqui apresentado constitui o Plano de Ação e assume-se como um documento da maior importância do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), surgindo no seguimento do Caderno I, que contém a Informação de Suporte que exhibe o Município de Baião, nas diferentes perspetivas, desde a física à humana, não deixando de avaliar os condicionalismos que estas apresentam em termos de DFCI.

Assim, este volume tem como principal objetivo melhorar o desempenho dos diferentes intervenientes e para que as estratégias aqui plasmadas e delineadas conduzam à minimização do número de ocorrências e a redução da área ardida e tendo em vista a proteção das atividades humanas, a valorização da floresta e ordenamento florestal no Município de Baião.

O PMDFCI de Baião é elaborado pelo Município de Baião, estando sujeito a um parecer prévio da CMDF e parecer vinculativo do ICNF, I. P., e aprovado pela assembleia municipal, em consonância com o PNDFCI e com o respetivo planeamento distrital de defesa da floresta contra incêndios, sendo as regras de elaboração, consulta pública e aprovação e a sua estrutura tipo estabelecidas por regulamento do ICNF, IP. homologado pelo membro do Governo responsável pela área das florestas.

Na conceção deste Caderno seguiu-se a metodologia apresentada no Guia Metodológico para a Elaboração dos Planos Municipais de Defesa da Floresta, disponibilizado pelo ICNF em 2012, o Despacho nº 4345/2012 de 27 de Marco, as orientações do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), o Despacho nº 443A/2018, de 9 de janeiro, que aclara o Regulamento do PMDFCI, alterado pelo Despacho nº 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, que procede a primeira alteração ao anexo do despacho anteriormente aludido.

Por outro lado, o Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, e agora o Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro, propõe um amplo número de medidas a aplicar nas áreas florestais, especialmente a definição e hierarquização das infraestruturas florestais de DFCI, com destaque para o conceito da rede viária florestal, pontos de água, operações de silvicultura preventiva, a proibição de realização de queimas e queimadas durante o período crítico da época de incêndios e a aposta na informação e ações de sensibilização das populações.

Sendo os incêndios florestais (agora designados de incêndios rurais) a face mais visível dos problemas da floresta portuguesa, nomeadamente pela elevada frequência com que acontecem, para além da intensidade e extensão que alcançam, bem como pelo grau de destruição e impacto que provocam, é fundamental que este documento tenha a estrutura que seguidamente se apresenta.

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

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios aqui exposto é um documento dinâmico de planeamento que estabelece a estrutura municipal de defesa da floresta para o Município de Baião, operacionalizando a nível local e municipal as normas contidas na legislação relativa à Gestão Integrada de Fogos Rurais, designadamente no Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro

Este plano tem como base as orientações decorrentes do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR) – Resolução do Conselho de Ministros n.º 45 – A/2020, uma vez que o respetivo programa de ação ainda se encontra em preparação, adotou os objetivos estratégicos resultantes do instrumento anterior, Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios – Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio e em harmonia com o Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF EDM) e com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI do Porto).

Igualmente o PMDFCI traduz um compromisso recíproco de compatibilização com os instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional, pelo que a sua estrutura se ajusta ao disposto na Portaria n.º 1139/2006, de 25 de outubro, ao Despacho n.º 4345/2012, de 27 de março, ao Regulamento do PMDFCI, anexo ao Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro e ao “Guia Metodológico para Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios”, da responsabilidade ex-Autoridade Florestal Nacional, desde abril de 2012, ICNF, IP.

Neste documento, encontram-se refletidas as diretrizes provindas de outros documentos de planeamento florestal, especialmente a Estratégica Nacional para as Florestas (resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro), as Orientações Estratégicas para a Recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2006, de 18 de janeiro) e o Plano Diretor Municipal (PDM).

O atual PMDFCI tem um horizonte temporal de 10 anos, conforme o estabelecido no Regulamento publicado através do Despacho n.º 443-A/2018 e consiste na implementação de um conjunto de medidas de natureza preventiva, com vista a minimizar o risco de incêndio, bem como a diminuição do número de ocorrências e das áreas percorrida pelo fogo, sem esquecer a recuperação e reabilitação dos diferentes ecossistemas e as comunidades e adotando uma estrutura orgânica e uma prática eficaz. Refira-se que tais medidas devem ser atingidas através da execução das diversas ações preconizadas num Plano de Ação e de uma melhor coordenação de meios disponíveis e atuação de todos os agentes envolvidos.

1.1 – Estratégia Nacional para as Florestas

A Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), aprovada pela resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro, é um elemento de referência nas diretrizes e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento sustentável do setor florestal.

Por outro lado, a ENF preconiza seis linhas estratégicas:

- Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- Especialização do território;
- Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável;
- Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos;
- Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.

O PMDFCI de Baião reflete no seu plano de ação os objetivos específicos que integram a componente estratégica “minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos”: defesa floresta contra incêndios, proteção contra agentes bióticos e a reabilitação dos ecossistemas afetados por estes

1.2 - Plano Nacional de Defesa Nacional da Florestal Contra Incêndios (PNDFCI) Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNCFIR)

O PMDFCI tem em linha de conta as orientações estratégicas constantes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) a que se sucederá o Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR) – Resolução do Conselho de Ministros n.º 45 – A/2020, de 16 de junho.

O Plano o Integrado aqui referido visa valorizar cuidar dos espaços rurais, com vista a modificar comportamentos e gerir o risco eficazmente, constituindo um programa de ação, com a participação de todos os agentes, com o objetivo de transformar os incêndios rurais severos em Portugal em eventos raros.

Nesse sentido, o PMDFCI é assente em cinco eixos estratégicos de atuação:

- Aumentar a resiliência do território aos incêndios rurais;
- Reduzir a incidência dos incêndios;
- Melhorar a eficácia e eficiência do ataque e da gestão dos incêndios;
- Recuperar e reabilitar os ecossistemas e comunidades;
- Adotar uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

Estes objetivos estão inseridos na reforma do setor florestal, que engloba propósitos mais amplos, entre os quais:

- Garantir o envolvimento ativo dos cidadãos na defesa dos espaços florestais;
- Promoção do ordenamento dos espaços florestais e a sua gestão sustentável;
- Consolidação do sistema de prevenção, deteção e primeira intervenção na defesa da floresta contra incêndios;
- Aproximação dos serviços das populações;
- Partilha de responsabilidades com as organizações do setor.

O PNDFCI aclara ainda, como um dos objetivos primordiais, o reforço da organização de base municipal, onde serão garantidas e integradas as diferentes ações de prevenção e proteção da floresta com a intervenção dos diferentes agentes locais sendo dos Presidentes dos Municípios a responsabilidade política de coordenação e apoio ao funcionamento das ações.

Assim sendo, as Comissões Municipais de Defesa da Floresta deverão desenvolver o PMDFCI.

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta do Município de Baião, apoiada tecnicamente pelo Gabinete Técnico Florestal (GTF inserido no GPCSDF), desenvolveu o atual PMDFCI, que é concretizado pelas diferentes entidades envolvidas e pelos proprietários e outros produtores florestais, transferindo para o território do Município a concretização dos objetivos Municipais, Distritais, Regionais e Nacionais da Defesa da Floresta Contra Incêndios.

A operacionalização do PMDFCI, pretende transferir e cumprir os objetivos definidos a nível nacional ao nível do Município, bem como todas as ações que visam proteger a floresta em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1ª Intervenção e combate, é concretizada através de um "Plano Operacional Municipal" (POM), que particulariza a concretização destas ações e regula a articulação entre entidades e organismos, com vista ao cumprimento dos seguintes objetivos:

- Desenvolver um sistema de deteção e vigilância articulado e eficaz;
- Mobilizar rapidamente os meios de combate;
- Extinguir os incêndios na sua fase inicial;
- Diminuir o número de reacendimentos;
- Evitar o risco para a população, seus bens e atividades.

1.3 - Plano Distrital de Defesa Nacional da Floresta Contra Incêndios

O Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI) visa estabelecer a estratégia distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios, através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades interveniente, em conformidade com os objetivos estratégicos decorrentes do PNDFCI e em consonância com o Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF EDM).

Este plano pretende fornecer uma visão conjunta da realidade distrital, proveniente da compilação, da sistematização e da consolidação de toda informação oriunda dos Planos Operacionais Municipais (POMs).

Por outro lado, procura mitigar os potenciais problemas que advém de um conjunto de circunstâncias criadas pela interface (floresta/urbano, floresta/industrial, etc.).

1.4 – Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho

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

O Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho concretiza, no seu âmbito e natureza o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, e compatibiliza-se com os demais programas setoriais e com os programas especiais, garantindo a contribuição do setor florestal para a preparação e alteração dos restantes instrumentos de gestão territorial.

Também no âmbito da prevenção de incêndios rurais, o mesmo programa regional preconiza objetivos comuns a vários planos, tais como: a redução do número médio de ignições e de área ardida, a diminuição da vulnerabilidade dos espaços florestais aos agentes bióticos nocivos, a recuperação e reabilitação de ecossistemas florestais afetados e a promoção da resiliência da floresta.

O atual PMDFCI teve em consideração todos estes objetivos, bem como as orientações constantes das normas de intervenção e modelos de silvicultura que se encontram definidas para as duas sub-regiões do PROF EDM.

1.5 – Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas

O PMDFCI tem em linha de conta as orientações estratégicas constantes no referido documento e que visam dar cumprimento à alínea a) do n.º 8 da Resolução do Conselho de Ministros n.º 17/2004. De destacar, as medidas de carácter geral para a recuperação de áreas afetadas pelo fogo, designadamente medidas de recuperação das áreas ardidas, de silvicultura preventiva e de organização do território na ótica da defesa contra incêndios, adaptadas aos condicionalismos locais.

1.6 – Plano Setorial da Rede Natura 2000

O Município de Baião encontra uma parte da sua área integrada em regime florestal parcial (Baldios de Teixeira e Teixeiró) e, ainda, inscrita em Rede Natura (Sítio do Marão-Alvão).

Este Sítio, de um modo geral, abarca as Serras do Alvão e do Marão, orientadas no sentido Nordeste Sudoeste e com altitudes máximas compreendidas entre os 1330 e 1416 m, respetivamente, encontrando-se delimitado a Oeste pelo rio Tâmega e a Este pelo rio Corgo.

A ocupação agrícola dos vales e socacos junto aos aglomerados rurais em contraste com as encostas escarpadas ou cobertas de matos e ou matas, assim como a zona mais planáltica, por vezes rochosa, é ocupada, quando se proporciona, por pastagens naturais e/ou matos, que imprimem uma grande diversidade a este território.

O Sítio envolve uma grande diversidade de habitats naturais, onde predominam os carvalhais de carvalho-roble (*Quercus robur* L.) e de carvalho-negral (*Quercus pyrenaica* Willd) e os matos baixos de ericáceas e/ou tojos sobre substratos duros.

Também se aí se destacam as turfeiras, caracterizadas pela sua singularidade e que aparecem pontualmente no território nacional e ainda o *habitat* prioritário constituído por urzais-tojais húmidos de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix* e/ou *Ulex minor*.

Em termos de flora salienta-se a ocorrência do ameaçado trevo-de-quatro-folhas (*Marsilea quadrifolia*) e da precária (*Veronica micrantha*).

Esta região é da extrema relevância para o lobo ibérico (*Canis lupus*), sendo a densidade de alcateias nesta área das maiores do nosso país.

Relativamente à caracterização agroflorestal, a área do sítio divide-se em 15 % agrícola e 72 % florestal.

O espaço florestal tem uma área muito representativa, com dominância de matos, enquanto a superfície de povoamentos apresenta uma composição diversificada.

Este Sítio é ainda marcado por uma grande expressão de zonas de baldios e áreas comunitárias utilizadas sobretudo em pastoreio com grande importância socioeconómica para região.

- O PSRN 2000 identifica as ameaças:
- Qualidade da água muito degradada;

- Atividade florestal intensiva;
- Abate de carvalhal;
- Sistema de minas e fojos degradados;
- Fogos florestais;
- Invasão por espécies exóticas (acácia, háquea-picante e erva-pinheirinha);
- Abertura de vias de comunicação;
- Mini-hídricas;
- Parques eólicos;
- Pressão cinegética;
- Práticas agrícolas e pastoris (e.g. agroquímicos, excesso de queimadas, etc.);
- Abandono agrícola;
- Exploração de pedreiras ilegais.

O plano descreve também as orientações de gestão para este Sítio:

- Promover e acompanhar um modelo de gestão de uso múltiplo;
- Implementar medidas de conservação dos carvalhais e de manchas florestais
- Naturais mais desenvolvidas, as quais desempenham ainda um papel importante como
- Locais de abrigo e reprodução para o lobo;
- Proteger algumas formações com enorme valor natural como as turfeiras, as florestas de vidoeiros, as matas de loureiros e alguns prados naturais.
- Preservar as linhas de água e vegetação ribeirinha (freixiais, amiais, salgueirais).

Ao longo do presente plano, nas ações de DFCI, serão levadas em consideração todas estas indicações principalmente na definição das prioridades de defesa e na vigilância.

1.7- Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Douro

Os Planos de Bacias Hidrográficas são os instrumentos de planeamento que pretendem estabelecer a base de suporte à gestão, à proteção e à valorização ambiental, social e económica deste recurso renovável que é a água.

Estes possuem um âmbito de aplicação temporal máximo de seis anos, de acordo com n.º 3 do art.º 29.º da Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro (Lei da Água).

O Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Douro (PGBHD) é um instrumento de planeamento, que para além de fazer cumprir a legislação nacional e comunitária constitui uma primeira abordagem integrada dos recursos hídricos, para a prossecução dos objetivos de proteção e melhoramento da qualidade do ambiente, mediante uma utilização prudente e racional dos recursos naturais.

No PGBH Douro compreende-se que os recursos naturais devem ser geridos tendo em conta a relação que existe entre a água, o solo, a fauna e a flora, de forma a evitar disfunções ecológicas, garantindo um desenvolvimento socioeconómico equilibrado, sistematizando os objetivos e recursos de uma forma inteligível para a generalidade dos cidadãos.

O PGBHD ostenta um diagnóstico da situação existente, define os objetivos ambientais de curto, médio e longo prazo, para além de delinear propostas de medidas e ações e estabelecer a programação física, financeira e institucional das medidas e ações definidas.

De acordo com os objetivos estratégicos estabelecidos para a bacia, na área da conservação da natureza deve-se:

- Proteger a qualidade das massas de água superficiais (costeiras, estuarinas e interiores) e subterrâneas;
- Garantir a proteção das origens de água e dos ecossistemas de especial interesse;
- Assegurar a quantidade de água para os usos e promover e incentivar o uso eficiente do recurso;
- Promover as utilizações de água com fins múltiplos e minimizar os conflitos de usos;
- Prevenir e minorar riscos naturais e antropogénicos associados a fenómenos hidrológicos extremos e as situações de risco de poluição accidental;
- Preservar o domínio hídrico;
- Fomentar o ordenamento dos usos e ocupações do domínio hídrico;
- Promover a adequação do Quadro institucional e normativo;
- Promover a sustentabilidade económica e financeira;

- Aprofundar o conhecimento técnico e científico sobre os recursos hídricos e promover a implementação de redes de monitorização de variáveis hidrológicas e de qualidade física, química e ecológica da água.

1.8 - Plano Diretor Municipal

O Plano Diretor Municipal (PDM) é o instrumento definidor da política de ordenamento do território traduzida no respetivo modelo de organização e assente na identificação dos valores e recursos naturais e territoriais.

O Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro, prevê a integração nos instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares de conteúdos do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios por forma a fazerem parte integrante da política Municipal de Ordenamento do Território.

Serão, assim, integrados no PDM do Município de Baião, que se encontra em revisão, os seguintes elementos do PMDFCI de Baião:

- Mapa de Uso do Solo com delimitação das Áreas Edificadas Consolidadas, e áreas Florestais e Rurais;
- Mapa de Perigosidade de Incêndio rural;
- Regras para as Novas Edificações em Solo Rural, ao abrigo do previsto pelos nº artigos 60º e 61º do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro

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

2.1 – Modelos de combustíveis florestais

A intensidade dos incêndios rurais e a sua velocidade de propagação estão intimamente relacionadas com diversos fatores, dos quais se destacam a quantidade, o tipo e o estado de secura dos combustíveis em que se encontram, constituindo-se entre os mais importantes e influenciando, assim, de forma decisiva o comportamento do fogo.

Dessa forma, o conhecimento das formações vegetais e das características dos combustíveis é fundamental no planeamento e implementação eficaz das ações de prevenção e combate aos incêndios rurais.

Os combustíveis florestais representam a matéria orgânica disponível para a ignição do fogo e combustão, e representam o único fator que pode ser controlado ao nível da gestão e planeamento do território. (Chuvieco e Martin, 1994). De acordo com Burgan e Rothermel, os combustíveis podem ser definidos pelas características das partículas de biomassa que contribui para a propagação, intensidade e severidade dos incêndios rurais.

Com efeito, a razão superfície/volume do combustível determina a evolução do fogo, isto é, quanto mais elevada for esta razão (significa que o combustível é mais fino) mais rápido é o aquecimento deste e mais reduzido é o tempo de inflamação.

Os combustíveis finos (herbáceos) secam, assim, mais rapidamente, por sua vez, os combustíveis mais grossos (ex.: troncos), requerem um período alargado de humidade reduzida para atingir o grau de secura compatível com a combustão.

O Mapa de Combustíveis florestais é importante para a simulação e estudo do comportamento do fogo, para definir áreas onde se poderão estabelecer ações de gestão de combustíveis e práticas de silvicultura preventiva, bem como para a definição de locais estratégicos de estacionamento (LEE).

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação seguem 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 desenvolvida por

Fernandes, P.M. Este método considera 13 modelos distribuídos por 4 grupos: herbáceo, arbustivo, manta morta e resíduos lenhosos. No Quadro 1, encontra-se a codificação atribuída à ocupação do solo.

Quadro 1 – Classificação dos combustíveis florestais

GRUPO	MODELO	DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO
HERBÁCEO	1	Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.	Montado. Pastagens anuais ou perenes. Restolhos.
	2	Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.	Matrizes mato/herbáceas resultantes de fogo frequente (e.g. giestal). Formações lenhosas diversas (e.g. pinhais, zimbrais, montado). Plantações florestais em fase de instalação e nascedio.
	3	Vegetação contínua, espesso e (≥ 1 m) 1/3 ou mais do pasto deverá estar seco. Os incêndios são mais rápidos e de maior intensidade	Campos cerealíferos (antes da ceifa). Pastagens altas. Feteiras. Juncais.
ARBUSTIVO	4	Matos ou árvores jovens muito densas, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propaga-se rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.	Qualquer formação que inclua um estrato arbustivo e contínuo (horizontal e vertical) especialmente com % elevadas de combustível morto: carrascal, tojal, urzal, esteval, acacial. Formações arbóreas jovens e densas (fase de novedio) e não caducifólias.

	5	Mato denso mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 metros. 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 sublenhosa 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>Q. 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.	Situações de dominância arbustiva não enquadráveis nos modelos 6.
MANTA MORTA	8	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes. Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.	Formações florestais ou pré florestais sem sub-bosque: carvalhos mediterrânicos (<i>Quercus</i> sp), medronhal, vidoal, folhosas ripícolas, choupaís, eucaliptal jovens, <i>Pinus sylvestris</i> , ciprestal e restantes resinosas de agulha curta.

	9	Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do <i>Pinus pinaster</i> , ou por folhas grandes e frisadas como as de <i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Castanea sativa</i> etc. Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.	Formações florestais sem sub-bosque: pinhais (<i>Pinus pinaster</i> , <i>P. pinea</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. radiata</i> , <i>P. halpensis</i>), carvalhais (<i>Quercus pyrenaica</i> , <i>Q. robur</i> , <i>Q. rubra</i>) e castanheiro no Inverno, eucaliptal (> 4 anos de idade)
	10	Restos lenhosos originados naturalmente, incluindo lenha grossa caída como consequência de vendavais, pragas intensas ou excessiva maturação da massa, com presença de vegetação herbácea que cresce entre os restos lenhosos.	
RESÍDUOS LENHOSOS	11	Resíduos ligeiros ($\varnothing < 7,5$ cm) recentes, de tratamentos silvícolas ou de aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa altura (por volta de 30 cm). A folhada e o mato existentes ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a operações de desramação e desbaste, seleção de toijas (eucaliptal) ou a cortes parciais ligeiros.
	12	Resíduos de exploração mais pesados do que no modelo 11, formando uma capa contínua de maior altura (até 60 cm). Mais de metade das folhas estão presas aos ramos sem terem secado completamente. Não existem combustíveis vivos que influenciem no fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.	Formações florestais sujeitas a desbaste ou corte parcial intensos, ou a corte raso.
	13	Grandes acumulações de resíduos de exploração grossos ($\varnothing > 7,5$ cm) e pesados, cobrindo todo o solo.	

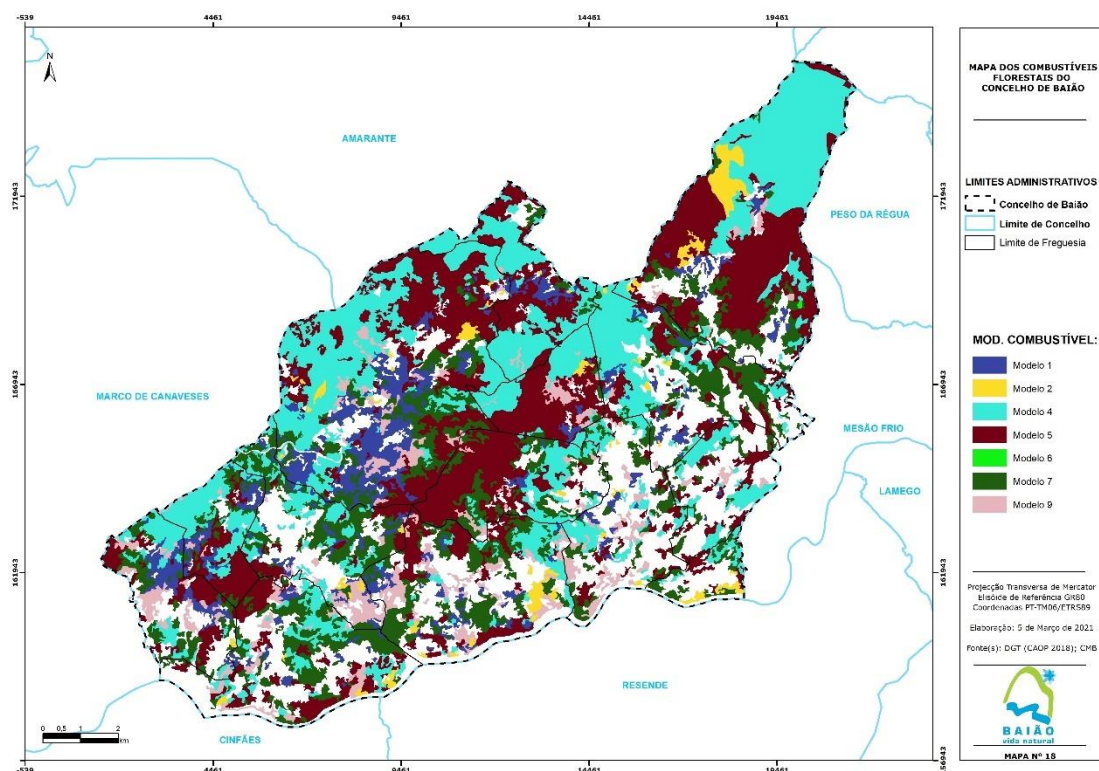


Figura 1 - Mapa de Modelos de Combustíveis para Baião.

2.2 – Cartografia de Risco

O modelo de risco de incêndio rural é compreendido por duas componentes, nomeadamente a Perigosidade e o Risco de Incêndio Rural.

O Mapa de Perigosidade de Incêndio Rural combina a probabilidade e a suscetibilidade, traduz o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno, identificando as áreas onde este possui uma maior probabilidade de ocorrer e onde pode atingir uma maior magnitude. Este mapa reveste-se de extrema importância para o planeamento das ações de DFCI (prevenção, combate e vigilância), assim como constitui um instrumento de gestão do território (ex.: restrição à edificação).

O Mapa de Risco de Incêndio Rural combina as componentes do Mapa de Perigosidade com o Dano Potencial, para indicar qual o potencial de perda em face do fenómeno. A partir do momento em que o fenómeno passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de risco indica quais as áreas onde a perda será maior. Este mapa funciona como instrumento de decisão (o que defender primeiro?), de gestão do território a longo

prazo (como gerir, em função do valor), assim como pode auxiliar nas ações de combate aos incêndios rurais.

Depois de ter sido recolhida toda a informação de base, relativa ao concelho, no que concerne ao declive, área ardida e ocupação do solo e depois de ter sido atribuídas ponderações a estas variáveis, estas foram cruzadas através de um SIG de acordo com a metodologia proposta pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF) permitindo obter dois mapas: o mapa de perigosidade, particularmente indicado para apoio nas ações de prevenção, e o mapa de risco, mais indicado para apoiar o planeamento de ações de supressão.

A informação proveniente da Cartografia de Risco de Incêndio rural surge como uma ferramenta imprescindível para o planeamento das diferentes ações de Defesa da Floresta Contra Incêndios, podendo servir como princípio orientador para a aplicação e prossecução dos programas de prevenção, vigilância, deteção, fiscalização, intervenção e combate.

O modelo da cartografia de risco rural (CRIR) apresentado (Figura 2) para o Município de Baião, do qual resultam dois mapas diferentes: o mapa de perigosidade de incêndio rural, Figura 3 e o mapa de risco de incêndio rural, Figura 5, adota a metodologia expressa no Guia Técnico para Elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, publicado em abril de 2012.

Para a elaboração da Cartografia de Risco de Incêndio Rural, recorreu-se a Sistemas de Informação Geográfica, em que a informação referente às diferentes variáveis consideradas foi rasterizada em formato GRID, o que possibilitou efetuar operações de sobreposição da informação. Todas as GRID's foram construídas com a mesma dimensão, possuindo uma resolução de "pixel" de 10 metros.

A preparação dos mapas baseou-se em operações de análise e modelação espacial, onde foi utilizado o programa ArcGIS Pro 2.7, com a extensão *spatial analyst*. Para tal foi necessário reunir um conjunto de informação proveniente de várias fontes:

- Carta de uso e ocupação do solo: Carta de Usos e Ocupação do Solo para Portugal Continental para o ano de 2018, produzida pela Direção-Geral do Território;

- Carta de ordenamento do Município de Baião, onde foi utilizada a informação referente ao solo urbano e aglomerados rurais;
- Cartografia base do Município de Baião: Curvas de nível e pontos cotados. Esta informação foi utilizada para a elaboração do modelo digital do terreno, o qual deu origem à carta de declives;
- Áreas ardidas (1990-2019), do ICNF, retiradas do Geocatálogo (<https://geocatalogo.icnf.pt/>) a 10-11-2020.

Com o objetivo de proceder a uma agregação de *pixéis* isolados, foi realizado um tratamento, em que estes foram englobados pelas classes adjacentes mais representativas. Neste sentido procedeu-se a uma generalização dos *rasters* da perigosidade e risco, obtidos através de um filtro, em que foi efetuado um varrimento com uma janela de 3x3, obtendo-se uma área mínima cartografada de 5 000m². Este tratamento obedeceu aos seguintes pressupostos:

- O tratamento foi realizado com base em ferramentas "automáticas", em formato *raster* e após a distribuição em quintis;
- As áreas que foram engodadas em classes adjacentes são <5000m² e consideram-se como *pixéis* vizinhos todos os que se encontravam na horizontal, vertical e diagonal;
- A diferença entre classes em que não é permitida a construção de edificação (4 e 5) que passaram a possibilidade de construção (1,2,3), é inferior a 2% da área com cálculo de perigosidade/risco.

2.2.1 – Perigosidade de incêndio rural

O Mapa de Perigosidade de incêndio rural, que é habitualmente designado por Carta de Risco, foi obtido através do cruzamento da possibilidade de ocorrência de incêndio com a suscetibilidade do território.

Este traduz o potencial de um território para a ocorrência do fenómeno, identificando as áreas onde o incêndio possui uma maior probabilidade de ocorrer e onde pode atingir uma maior magnitude.

“A probabilidade traduz a verosimilhança de ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições. A probabilidade far-se-á traduzir pela verosimilhança de ocorrência anual de um incêndio em determinado local” (DGRF, 2007). “A suscetibilidade de um território expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso” (DGRF, 2007).

Para o cálculo da probabilidade teve-se em conta o histórico da área ardida do território entre 1990 e 2019 calculando-se para o efeito a percentagem média anual para a série de observações, o que irá permitir avaliar a perigosidade no tempo qual a probabilidade anual de ocorrência do fogo num determinado território?)

Esta probabilidade anual determina-se, para cada *pixel*, do seguinte modo:

$P = f/N \times 100$, (em que f é o número de vezes que cada pixel ardeu, e N o número de anos da série).

Para o cálculo da suscetibilidade agrupou-se a informação base relativa aos declives do terreno e a ocupação do solo, o que permitiu definir, se o território é mais ou menos suscetível ao fenómeno de incêndios rurais, dando um contributo para que este adquira, eventualmente, um potencial destrutivo significativo. A suscetibilidade define assim a perigosidade no espaço, qual o potencial de severidade do fogo em determinado território?)

Para tal foi necessário reclassificar os declives atribuindo os seguintes scores às classes:

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

O cálculo dos declives teve como base o MDT proveniente da altimetria à escala 1:10 000 do Município de Baião. Para a variável referente à ocupação do solo foi utilizada a Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal para o ano de 2018, produzida pela Direção Geral do Território.

As classes de ocupação do solo foram agrupadas em três grupos de suscetibilidade, pelo que esta variável foi reclassificada com os seguintes scores:

- Classes COS2018 de Suscetibilidade Baixa (valor 2):
 - 2.1.1.1 Culturas temporárias de sequeiro e regadio;

- 2.2.1.1 Vinhas,
- 2.2.2.1 Pomares,
- 2.4.1.1 Agricultura protegida e viveiros.
- Classes COS2018 de Suscetibilidade Média (valor 3):
 - 2.2.3.1 Olivais,
 - 2.3.2.1 Mosaicos culturais e parcelares complexos,
 - 3.1.1.1 Pastagens melhoradas.
- Classes COS2018 de Suscetibilidade Elevada (valor 4):
 - 2.3.3.1 Agricultura com espaços naturais e seminaturais,
 - 5.1.1.3 Florestas de outros carvalhos,
 - 5.1.1.4 Florestas de castanheiro,
 - 5.1.1.5 Florestas de eucalipto,
 - 5.1.1.6 Florestas de espécies invasoras,
 - 5.1.1.7 Florestas de outras folhosas,
 - 5.1.2.1 Florestas de pinheiro-bravo,
 - 5.1.2.3 Florestas de outras resinosas,
 - 6.1.1.1 Matos,
 - 7.1.3.1 Vegetação esparsa.

Após a reclassificação destas duas variáveis, procedeu-se à sua multiplicação com a probabilidade. O resultado foi agrupado em cinco classes de perigosidade segundo o método dos Quantis.



Figura 2 - Variáveis do Modelo da perigosidade (fonte DGRF, 2007).

De acordo com a classificação de perigosidade, podemos verificar que a classe mais representativa é o nível de perigosidade baixa, contabilizando 34,64% da área em estudo, seguem-se as classes muito baixa com 25,79% e a média com 15,09%. A classe alta engloba 13,01% da área do Concelho de Baião e a classe de perigosidade muito alta representa 11,46%.

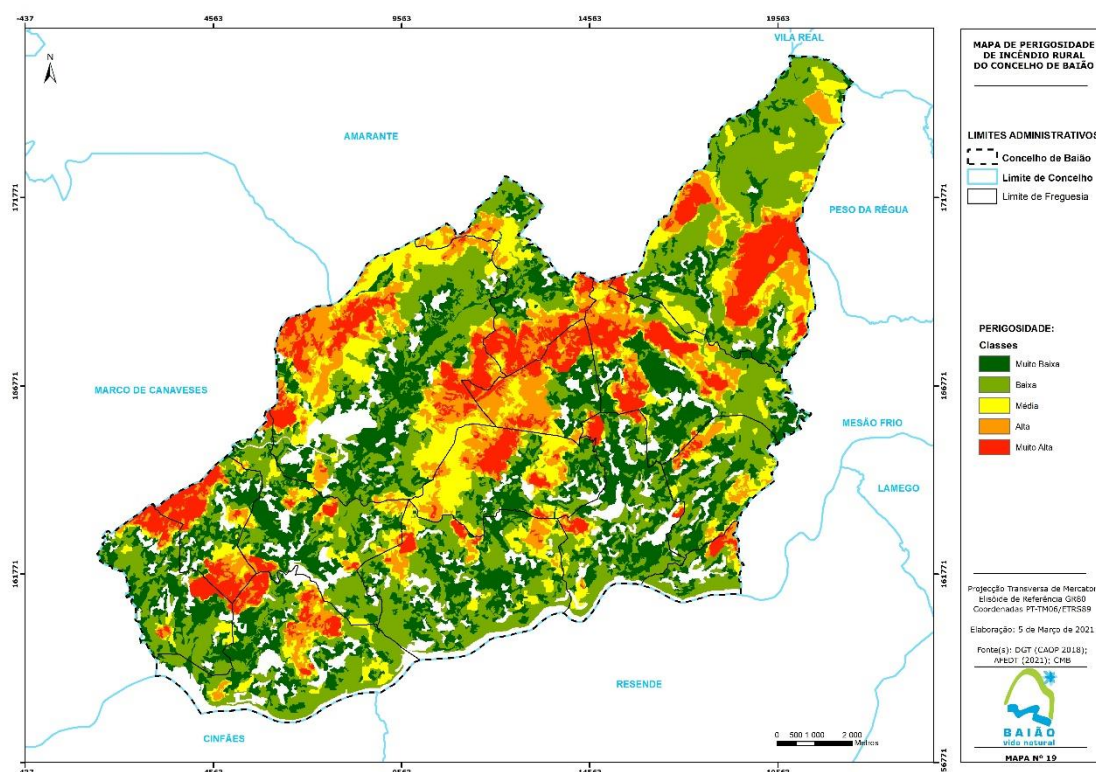


Figura 3 - Mapa de Perigosidade de Incêndio Rural do Município de Baião

As classes de perigosidade alta e muito alta representam, no seu conjunto, 24,47% da área do concelho de Baião e localizam-se fundamentalmente em:

- Gestaço – lugares de: Aldeia, Chã de Arcas, Eiras, Raveles, Regadinho;
- Gove – lugares de: Crasto;
- Grilo – lugares de: Loureiro Primeiro, Ventosa;
- Loivos do Monte – lugares de: Laceiras;
- Santa Marinha do Zêzere – lugares de: Casal Fonseca, Volta de Miosinhos;
- União das freguesias de Ancede e Ribadouro – lugares de: Castelo;
- União das freguesias de Baião (Santa Leocádia) e Mesquinhata – lugares de: Curaceiros, Pereira;

- União das freguesias de Campelo e Ovil – lugares de: Castelo Ovil, Outeiro de Aute, Sobreira;
- União das freguesias de Loivos da Ribeira e Tresouras – lugares de: Roçadas;
- União das freguesias de Santa Cruz do Douro e São Tomé de Covelas – lugares de: Quinta do Valongo;
- União das freguesias de Teixeira e Teixeira – lugares de: Chorida, Seixinhos;
- Valadares – lugares de: Cabanelas, Racôvo;
- Viariz – lugares de: Entre Águas, Murteira.

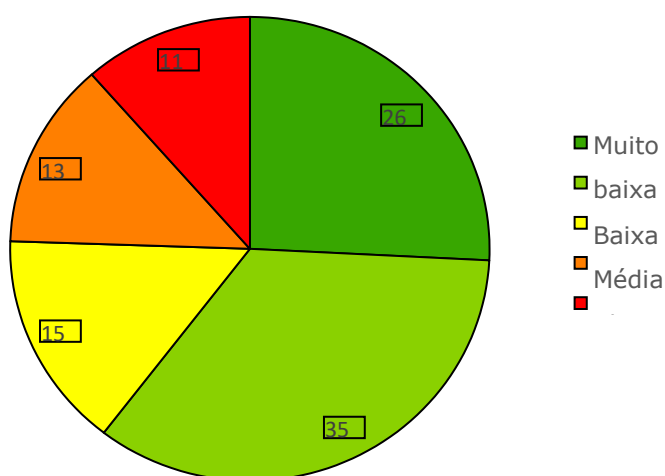


Figura 4- Área Ocupada por classes de perigosidade (%).

2.2.2 – Risco de Incêndio Rural

O Mapa de Risco de Incêndio combina duas componentes: a Perigosidade e o Dano Potencial, em que este último é obtido com base na Vulnerabilidade e no Valor económico.

“A vulnerabilidade expressa o grau de perda a que um determinado elemento em risco está sujeito. A vulnerabilidade desses elementos designa a sua capacidade de resistência ao fenómeno e de recuperação após o mesmo.

O Valor económico reporta-se ao valor de mercado, em que se pretende estimar o valor de bens e serviços a perder no momento e sua reposição.

No Mapa de Risco de incêndio o nível baixo é o mais significativo com 37,63%, seguem-se os níveis médios com 27,10% e o alto com 19,04%. O nível de risco de incêndio muito alto engloba 16,12% da área em estudo, enquanto o nível muito baixo representa apenas 0,10%.

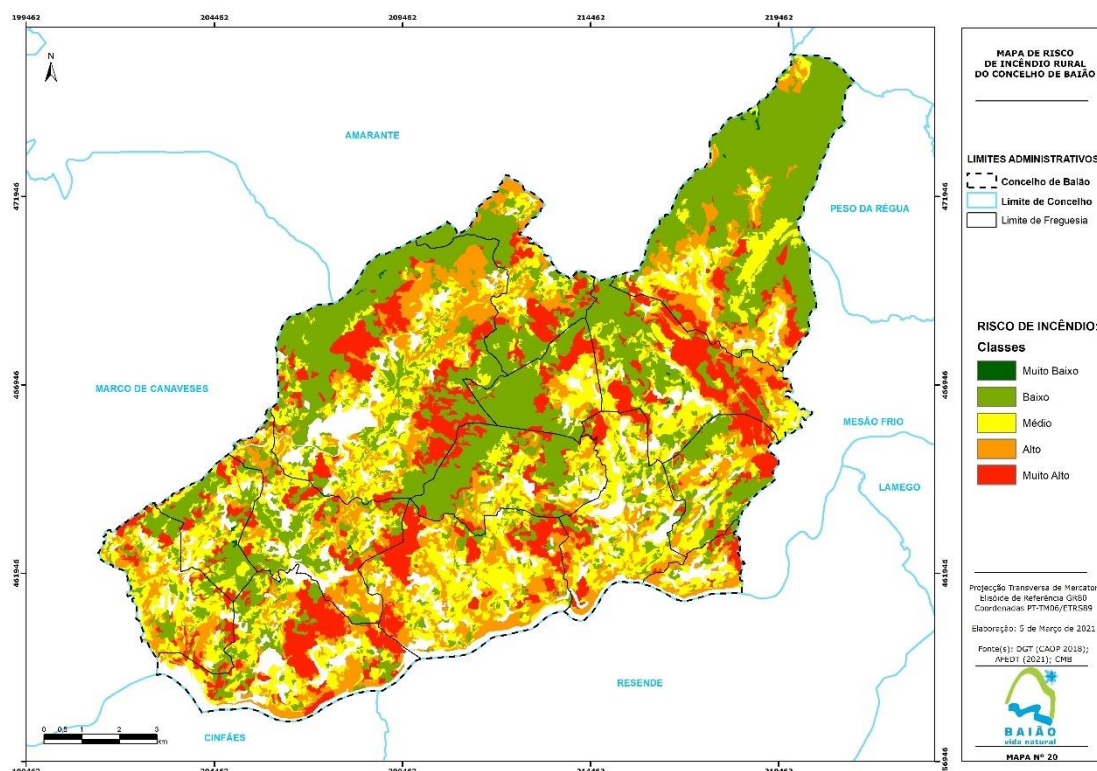


Figura 5 - Mapa de Risco de Incêndio Rural do Município de Baião.

As classes de nível superior, ou seja, as classes de risco alto, e muito alto estão confinadas a 35,16% do território concelhio, localizando-se essencialmente em:

- Frende – lugares de: Lapa, São João;
- Gestaçô – lugares de: Águas Mortas, Aldeia, Barroncal, Corujeiras, Gavião, Lameiro Gordo, Pedreira, Salgueirais, Venal, Volta Grande;
- Gôve – lugares de: Adaúfe, Água Levada, Baldeira, Barreiro, Bouça da Moura, Casa Nova, Crasto, Cruto, Encertados, Favais, Lamas, Lameiras, Lapa, Picoto, Portecinha, Sobreira, Souto, Vale Coelho;
- Grilo – lugares de: Ante-Carreiros, Vale Escuro;
- Loivos do Monte – lugares de: Biquinha, Casa do Larlouco, Laceiras, Noveleiras, Rio Carneiro;

- Santa Marinha do Zêzere – lugares de: Azeiteira, Carreiro, Carril, Casal, Fonseca, Eiras do Lodo, Entre Águas, Espias, Estias, Fragueta, Lama Susa, Larjedo, Prados, Quinta do Corvo, Rasponso, Santana, Vale Figueira, Vinhosinhos, Volta de Miosinhos;
- União das freguesias de Ancede e Ribadouro – lugares de: Areias Altas, Camude, Carvalha, Castelo (Gôve), Mosteirô, Murtal, Pala, Pendurada, Portuzelo, Rio Ovil;
- União das freguesias de Baião (Santa Leocádia) e Mesquinhata – lugares de: Arrabalde, Barreiro de Baixo, Barreiro de Cima, Cocheça, Corujeira, Covas; Curaceiros, Pinhadouro, Quebrada, Surrilha, Tarrio, Travesseira, Valinho, Veiredo;
- União das freguesias de Campelo e Ovil – lugares de: Barreiro, Bouças, Casal, Figueiredo, Fraga, Fundo de Vila, Pereiras, Reguengo, Tapado, Vale de Xadego;
- União das freguesias de Loivos da Ribeira e Tresouras – lugares de: Boavista, Forma, Lameira, Pensais, Prados, Quintã, Regadas, Sob Calvos, Sobreira, Vales;
- União das freguesias de Santa Cruz do Douro e São Tomé de Covelas – lugares de: Azenhas da Pereira, Bouça, Bouça do Monte, Cabreira, Cerdeiros, Cociais, Currô, Espinho, Lameirão, Linhares, Martírio, Mirão, Oliveiras, Negras, Pardieiro, Pargo, Penedo do Cão, Pereira, Portela, Presa, Quinta da Boavista, Quinta de São João, Quinteiros, Regada, Ribeiro Largo, Roçadas, Rossio, Sapeira, Tojais, Turva, Vale da Grade, Valinho, Vinha Velha;
- União das freguesias de Teixeira e Teixeira – lugares de: Casa Nova, Fonte, Lagares, Levada, Rechãozinho, Ribeira, Rio Teixeira, Telhado;
- Valadares – lugares de: Cabanelas, Campos, Forjão, Lubrim, Quinta de Campos, Ribaboa, Roçadas;
- Viariz – lugares de: Barreiro, Entre Águas, Murteira, Santa Maria, Tapada.

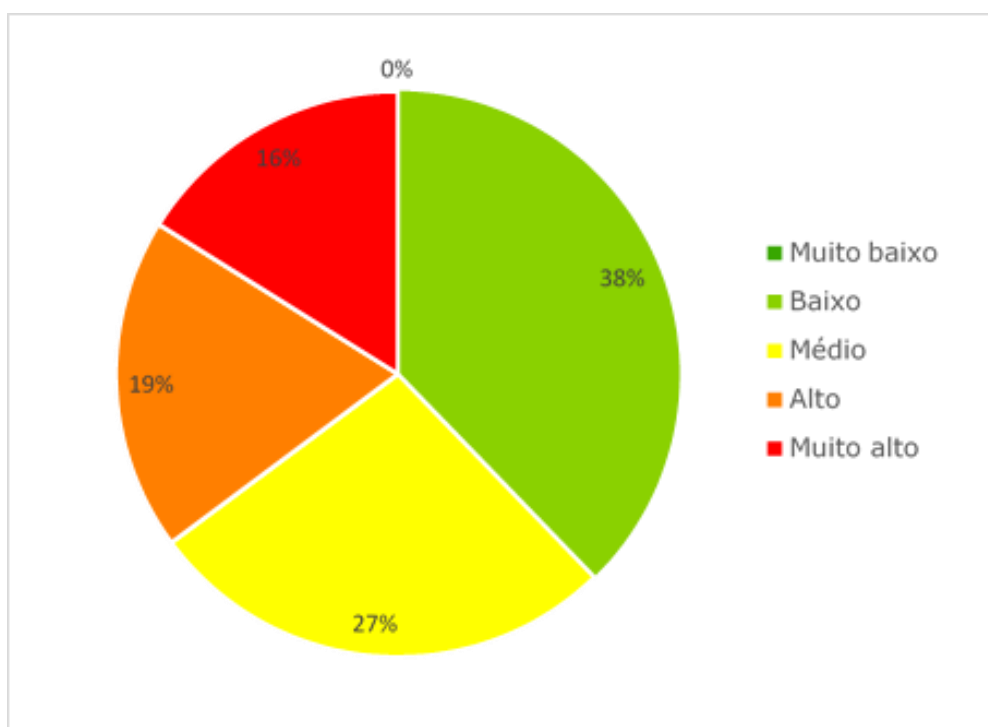


Figura 6 – Área Ocupada por classe de risco de Incêndio (%).

2.3 – Prioridades de Defesa

No cálculo do Risco de Incêndio rural, tal como apresentado anteriormente, introduziu-se a vulnerabilidade e valor económico dos elementos expostos e sensíveis.

Os elementos mais valiosos (e como tal com risco mais elevado) figuram, assim, no mapa de risco, não estando, no entanto, individualmente identificados, mas sim por áreas com risco alto ou muito alto.

Desse modo, para a elaboração do Mapa de Prioridades de Defesa (Figura 7), para além destes, adicionaram-se outros elementos expostos e/ou sensíveis que pelas suas características intrínsecas, sejam elas de carácter ecológico, paisagístico, histórico e patrimonial e/ou cultural são consideradas de elevado valor.

O citado mapa identifica claramente as localizações e limites dos elementos que se constituem como prioritários em termos de defesa em situação de ameaça ou ocorrência de incêndio rural.

Consideraram-se, assim, locais prioritários de defesa os seguintes locais:

- Carvalhal de Reixela (Área Notável);
- Zona envolvente à Capela da Sra. da Guia (Área Notável);
- Parques de Merendas inseridos em espaço Rural;
- Património arqueológico e Património religioso inserido em espaço rural;

É, prioritariamente, para estes elementos expostos e/ou sensíveis e estas áreas notáveis e para as zonas identificadas como possuindo risco de incêndio alto ou muito alto que as ações de redução de combustíveis, vigilância dissuasora e primeira intervenção deverão ser, prioritariamente, direcionadas e onde a defesa contra incêndios, no que ao combate diz respeito, é absolutamente prioritária.

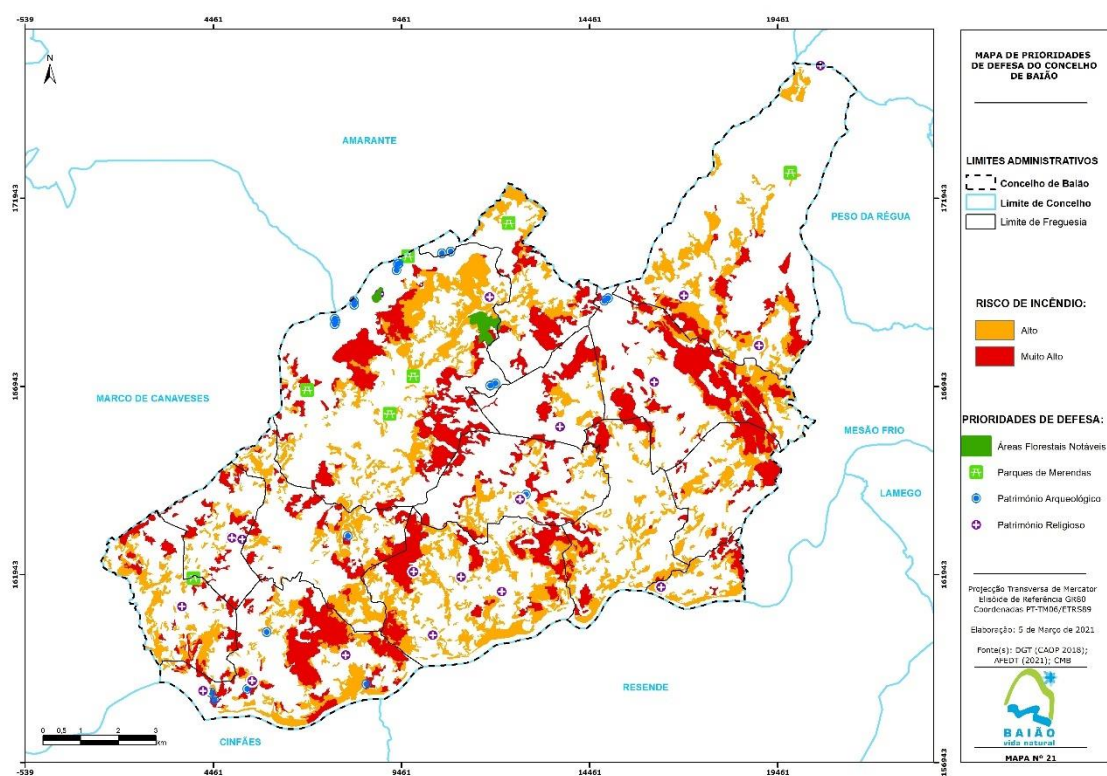


Figura 7 - Mapa de Prioridades de Defesa de Baião.

3 – OBJETIVOS E METAS DO PMDFCI

3.1 – Identificação da tipologia do Município

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios estabelece objetivos e metas de forma a cumprir o preconizado na Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, que enuncia a Estratégia Nacional para a Defesa da Floresta na proposta técnica do PNDFCI.

A tipologia dos Concelhos resulta da tipificação definida pelo ICNF com base no número de ocorrência e área ardida de cada concelho, para distinguir os grandes tipos de problemas/soluções associados à incidência do fogo. Deste modo, os Municípios do território Continental foram divididos em quatro tipos:

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

Baião pertence à tipologia T4, isto é, é um Município onde ocorrem, anualmente, um número elevado de ocorrências e uma área ardida também elevada.

3.2. Objetivos e metas do PMDFCI

No Quadro seguinte pode-se encontrar os principais objetivos e metas anuais a cumprir com a implementação, no território do Município de Baião, do presente Plano Municipal de Defesa da Floresta decorrentes da análise efetuada no Caderno I deste Plano.

Quadro 2- Objetivos e Metas do PMDFCI (2021 – 2030).

OBJETIVOS	VALORES DE REFERÊNCIA (2011-2020)	METAS PMDFCI (2021-2030)
Eliminação do nº de incêndios com área ardida total >500 ha	4 incêndios com área ardida total >500 ha	0 incêndios com área ardida total >500 ha
Reduzir o nº de incêndios com área ardida total >100 ha e ≤500 ha	14 incêndios com área ardida total >100 ha e ≤500 ha	7 incêndios com área ardida total >100 ha e ≤500 ha
Diminuição do nº de incêndios com área ardida total >1 ha	352 incêndios com área ardida total >1 ha	100 incêndios com área ardida total >1 ha
Redução da % de reacendimento, relativamente ao nº total de ocorrências, por ano.	11% das ocorrências de que resultam reacendimentos	5% ocorrências de que resultam reacendimentos
Primeira intervenção inferior a 20 minutos (% do nº de ocorrências)	81%	90%
Eliminação de tempos de primeira intervenção >60 minutos (% do nº de ocorrências)	1%	0,5%
Reduzir o nº de incêndios ativos com duração > a 24 horas	11 incêndios ativos com duração > a 24 horas	0 incêndios ativos com duração > a 24 horas
Redução da área ardida anual (média anual)	722,1 ha	200,0 ha

4 – EIXOS ESTRATÉGICOS

O PMDFCI está centrado nos principais eixos estratégicos definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio de 2006, sendo eles:

- 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.

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

No 1.º eixo estratégico encontra-se delineada a linha de ação que, através da gestão ativa dos espaços florestais, pela aplicação de sistemas de gestão de combustível e desenvolvimento de processos que permitam aumentar o nível de segurança de pessoas e bens, visa tornar os espaços florestais mais resilientes ao fogo.

Nestes espaços, é então necessário promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas, designadamente nos povoamentos florestais com valor económico, ecológico e/ou de conservação, maciços arbóreos de relevante interesse natural e paisagístico, na envolvente dos aglomerados populacionais e de edificações.

É neste capítulo que se encontram definidos os espaços florestais onde é obrigatória uma gestão de combustíveis junto das diferentes infraestruturas presentes e se operacionaliza ao nível municipal a Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC).

4.1.1 - Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios

As proporções que os incêndios rurais atingem no território nacional e os elevados prejuízos que produzem, devem-se sobretudo, à deficiente gestão a que os povoamentos florestais, na maior parte das vezes grandes manchas contínuas de espécies altamente inflamáveis, estão sujeitos.

A ausência de uma gestão desses espaços florestais promove o crescimento de matos que por sua vez promovem a continuidade horizontal e vertical dos combustíveis, constituindo uma ameaça constante para os povoamentos existentes.

É por isso necessário controlar a vegetação espontânea de modo a reduzir o risco de incêndio, a diminuir a superfície percorrida por grandes incêndios e a permitir e a facilitar uma intervenção rápida, direta e eficaz no combate ao fogo.

A definição de Rede Regional de DFCL pretende também, reduzir os efeitos da passagem dos incêndios, protegendo as vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial.

A eficácia da RDFCL depende, especialmente do número de dispositivos específicos existentes, sua localização e operacionalidade. A RFGC, RVF e RPA, assumem um lugar de destaque na hierarquia das infraestruturas essenciais para o ordenamento, gestão e defesa da floresta. A sua importância é potenciada porque, dentro do objetivo lato de defesa é considerada, em particular, a DFCL.

A construção de novas infraestruturas será recomendada apenas, onde a sua ausência é manifesta e, em situação crítica do ponto de vista do risco de incêndio.

a) Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível (MPGC)

Segundo a CNR as FGC são “uma parcela de território mais ou menos linear onde se garante a remoção total ou parcial de biomassa florestal, através da afetação a usos não florestais (agricultura, infraestruturas, etc.) e do recurso a determinadas atividades (silvopastorícia, entre outros) ou a técnicas silvícolas (desbastes, limpezas, fogo controlado, etc.), com o objetivo principal de reduzir o perigo de incêndio”.

Esta Rede de Faixas de Gestão de Combustíveis é planeada de forma a que se implemente de forma estrategicamente localizada, com base em critérios técnicos e de prioridade e, numa análise custo-benefício, face aos montantes disponíveis para investimento, com as funções que abaixo se elencam.

As Faixas de Gestão de Combustível (FGC) constituem redes primárias, secundárias e terciárias, considerando as funções que podem desempenhar, designadamente:

- Função 1 – Diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta de combate ao fogo;
- Função 2 – Redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- Função 3 – Isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

Atendendo à funcionalidade e responsabilidade de manutenção das FGC, serão neste documento definidas as seguintes Redes de Faixas de Gestão de Combustíveis:

- Rede primária, de âmbito nacional, aprovada no âmbito da Comissão Distrital de Defesa da Floresta, orientada para todas as funções atrás descritas;
- Rede secundária, de nível municipal, orientada para o cumprimento das funções 2 e 3;

Rede terciária, de nível local, (definida em instrumentos de gestão florestal de nível local), orientada para o cumprimento da função 3.

As Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC) da rede Primária são constituídas por faixas de redução ou interrupção de combustíveis, com largura mínima de 126 metros, e visam garantir condições favoráveis para diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo uma intervenção direta de combate. A Rede Primária é definida pelo Plano Distrital da Defesa da Floresta contra Incêndios e é obrigatoriamente integrada no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios. As condições técnicas de execução relativas a cada troço de Rede Primária são ajustadas a cada troço na fase de projeto.

A sua execução será realizada, tanto, quanto possível, com recurso a fogo controlado, bem como técnicas silvícolas.

As Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC) da rede Secundária são, neste PMDFCI, definidas conforme determina a lei vigente, definidas a partir das seguintes infraestruturas:

- Edifícios Integrados em Espaços Rurais (A);
- Aglomerados Populacionais (B);
- Polígonos industriais e equipamentos florestais de recreio (C);
- Rede Viária Florestal (D);
- Rede de Ferrovias (E);
- Rede Elétrica Alta e Muito Alta Tensão (F);
- Rede Elétrica de Média Tensão (G);
- Mosaicos de parcelas de Gestão de Combustíveis (H);
- Faixa de proteção a Pontos de Água (I);

A - Edifícios integrados em espaços rurais

A existência de edifícios, nomeadamente, habitações, estaleiros, armazéns, oficinas e fábricas ou outros equipamentos, inseridos ou confinantes com espaços rurais (ver n.º 7 do artigo 49.º do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro) é uma situação recorrente e que surge devido à falta de perceção por parte dos proprietários acerca do risco em que se encontram perante um eventual incêndio. Deste modo, a estes edifícios inseridos em espaços rurais, deverá ser efetuada a gestão dos combustíveis numa faixa de 50 m à volta dos referidos edifícios, caso essa faixa abranja territórios florestais e 10 metros, caso abranja territórios agrícolas.

B - Aglomerados populacionais

O manifesto desordenamento do território que se verifica na atualidade com as zonas de mato denso, originadas, designadamente, pelo abandono das áreas agrícolas, a envolver os perímetros urbanos, bem como, o crescimento destes no sentido das áreas florestais, sem respeito por qualquer medida de prevenção ou proteção, tem vindo a constituir grande preocupação aquando da ocorrência de incêndios florestais.

Por tal motivo, a legislação vigente estabelece a obrigatoriedade da instalação de uma faixa de proteção de largura não inferior a 100 m em torno dos aglomerados

populacionais (ver número 6 do artigo 49º do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro);

C - Parques industriais e equipamentos florestais de recreio e lazer

Nos parques e polígonos industriais, parques de campismo e infra-estruturas e equipamentos florestais de recreio inseridos ou confinantes com espaços florestais é obrigatória a gestão de combustível, e sua manutenção, numa faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 metros (ver número 5 do artigo 49º do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro).

D - Rede Viária Florestal

A Rede Viária, pela importância que assume como infraestrutura de DFCI, pode por outro lado, quando atravessa os espaços florestais, potenciar o risco de ignição devido à passagem de pessoas e veículos. Constituindo-se como áreas críticas, os espaços que envolvem esta importante infraestrutura têm merecido a atenção especial do legislador que aponta para a necessidade de usar de medidas de prevenção e proteção específicas. Todas as estradas e caminhos que atravessam manchas florestais devem ser acompanhadas lateralmente por uma faixa de gestão de combustíveis.

Pela razão descrita e porque a legislação em vigor assim obriga, recomenda-se a criação de FGC, com largura não inferior a 10 m, paralelas aos troços de Rede Viária que atravessem áreas florestais, conforme determina a alínea a) do número 4 do artigo 49º do Decreto- do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro.

E - Rede Ferroviária

Conforme determina a alínea b) do número 4 do artigo 49º do Decreto- do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro. são associadas à Rede Ferroviária faixas de proteção com 10 m de largura sempre que estas intersectam o espaço florestal.

F - Rede elétrica de alta e muito alta tensão

De acordo com a legislação em vigor, são associadas às Redes elétricas de alta e muito alta tensão, faixas de gestão de combustível correspondentes à projeção vertical dos cabos condutores exteriores das linhas de transporte e distribuição de energia elétrica

em muito alta tensão e em alta tensão, acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos seus lados, sempre que estas intersectam a mancha florestal, conforme determina a alínea i) do número 4 do artigo 49º do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro.

G - Rede elétrica de média tensão

Pelas mesmas razões expostas no caso anterior, foram associadas ao traçado da rede de média tensão faixas com 7 m de largura, conforme determina a alínea ii) do número 4 do artigo 49º do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro.

H - Mosaico de parcelas de gestão de combustível

Será implementado um mosaico de parcelas de gestão de combustível, com recurso ao fogo controlado ou outras técnicas, como complemento às faixas de gestão de combustíveis definidas e com o objetivo da compartimentação dos espaços florestais existentes.

I - Faixa de proteção a pontos de água

Será implementada uma faixa de proteção de 30 metros aos pontos de água, sem obstáculos, através da gestão de combustível, conforme prevê o Despacho nº 5711/2014, de 30 de abril.

Na Figura 8 encontram-se representadas as Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis que serão implementadas, no Município de Baião, durante a vigência do presente PMDFCI.

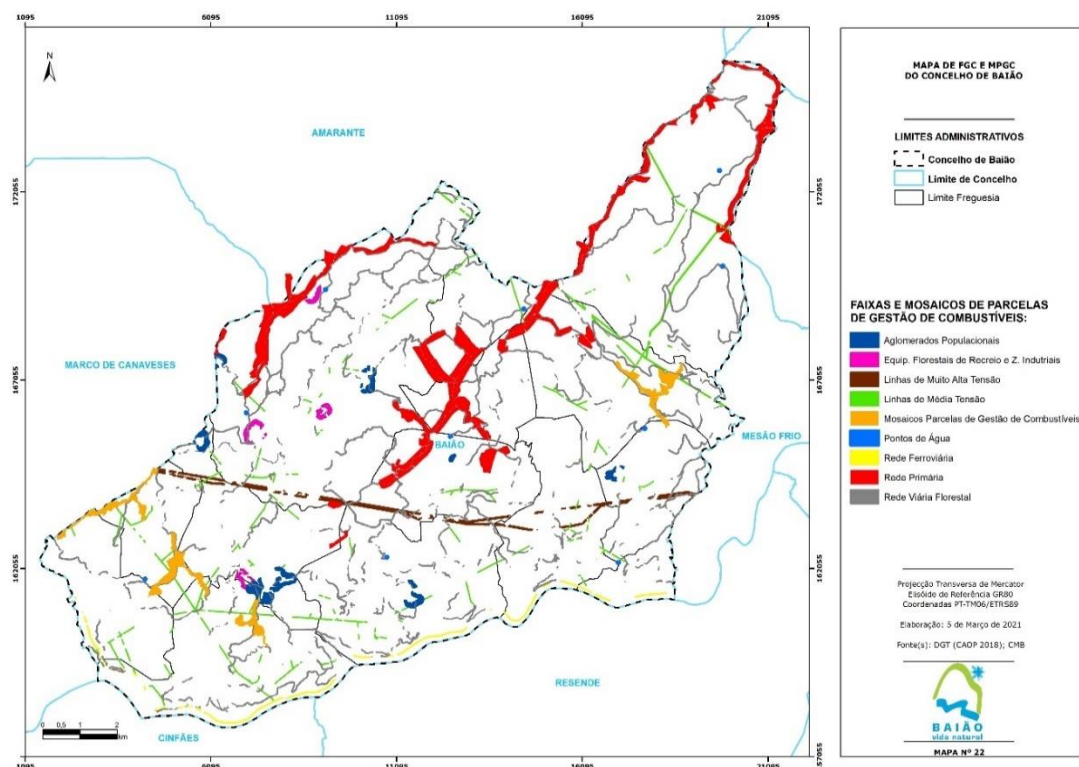


Figura 8 - Mapa das Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustíveis do Município de Baião (2021-2030).

b) Rede Viária Florestal (RVF)

A Rede Viária, independentemente da sua tipologia (nacional, municipal ou florestal), constitui uma importante infraestrutura no que à DFCI diz respeito.

Das funções por ela desempenhada, quando atravessa o espaço florestal, destacam-se as seguintes:

- É suporte fundamental para a eficácia da RFGC, construída para prevenir os incêndios e facilitar o seu combate;
- Permite o acesso rápido e o mais próximo possível, dos meios de combate quer ao ponto de ignição dos incêndios, quer aos pontos de reabastecimento de água e combustível;
- Permite a circulação de equipas de vigilância móvel terrestre.

O Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual, estende o conceito de rede viária florestal para outras vias além das convencionalmente entendidas como

florestais, e determina a normalização da classificação dessa Rede Viária Florestal (RVF) “alargada”.

Neste sentido, a RVF é composta por um conjunto de vias de comunicação que atravessam ou dão acesso aos espaços florestais e que cumprem funções de acesso, exploração e defesa desses espaços em especial no que respeita a funções de DFCI, incluindo:

- Vias classificadas pelo Plano Rodoviário Nacional;
- Vias classificadas no Plano das Estradas e Caminhos Municipais;
- Outras vias do domínio público e privado

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

- a) Rede Viária Florestal Fundamental: a de maior interesse para a DFCI, garantindo o rápido acesso a todos os pontos dos maciços florestais, a ligação entre as principais infraestruturas DFCI, subdividindo-se nas seguintes categorias:
 - i) Vias de 1.ª ordem – Estradas pavimentadas com largura ≥ 6 m, com inclinações longitudinais máximas entre 8 a 10% e inclinações transversais máximas de 5% e com uma zona de inversão de marcha por cada 1000 metros de extensão.
 - ii) Vias de 2.ª ordem – Estradas pavimentadas com $4 \text{ m} \leq \text{largura} < 6 \text{ m}$, com inclinações longitudinais máximas entre 8 a 10% e inclinações transversais máximas de 5% e com uma zona de inversão de marcha por cada 1000 metros de extensão.
- a) Rede Viária Florestal Complementar: Vias com largura < 4 m onde inclinações mais acentuadas que 10% são possíveis bem como vias sem saída desse que sinalizadas.

Verifica-se, ainda que os espaços florestais de maiores dimensões se encontram, salvo raras exceções que serão tratadas mais adiante, razoavelmente servidos de rede viária que compartimenta esses espaços de forma que se entende adequada.

Os trabalhos de abertura e beneficiação da RVF serão efetuados pela Câmara Municipal de Baião recorrendo a meios próprios, à contratação de serviços e a possíveis financiamentos que surjam, entretanto.

Na Figura 9 encontra-se representada a Rede Viária existente no Município de Baião, bem como aquela que será construída durante a vigência do presente PMDFCI.

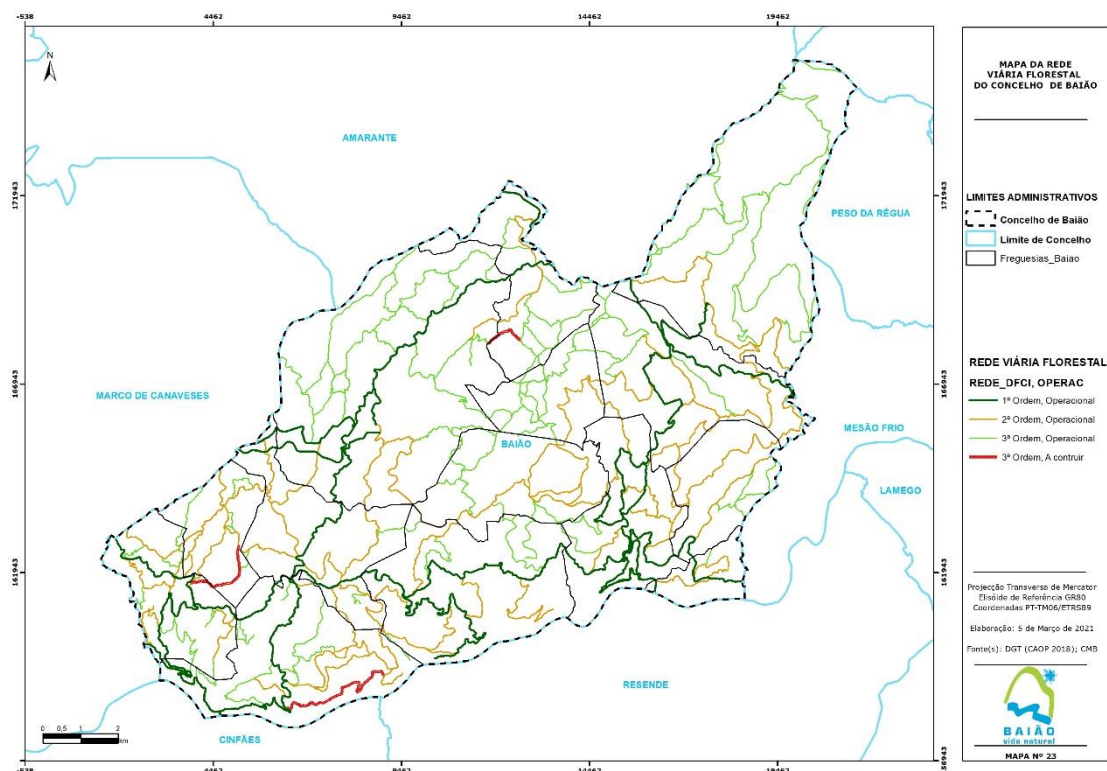


Figura 9 - Mapa da rede Viária Florestal do Município de Baião.

c) Rede de Pontos de Água (RPA)

Segundo a definição geral, a Rede de Pontos de Água (RPA) é constituída por um conjunto de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água. Neste Plano, consideram-se como estruturas de armazenamento de água os tanques em betão existentes no interior ou nas proximidades de áreas florestais, com capacidade para abastecer os veículos de combate a incêndios e helicópteros.

Os pontos de água constituem elementos importantes no apoio às ações de combate a incêndios rurais. A proximidade de pontos de água num combate a um incêndio permite diminuir os tempos de deslocação de viaturas para reabastecer.

Na Figura 10 encontra-se representados os Pontos de Água existentes e a construir, no Município de Baião, durante a vigência do presente PMDFCI.

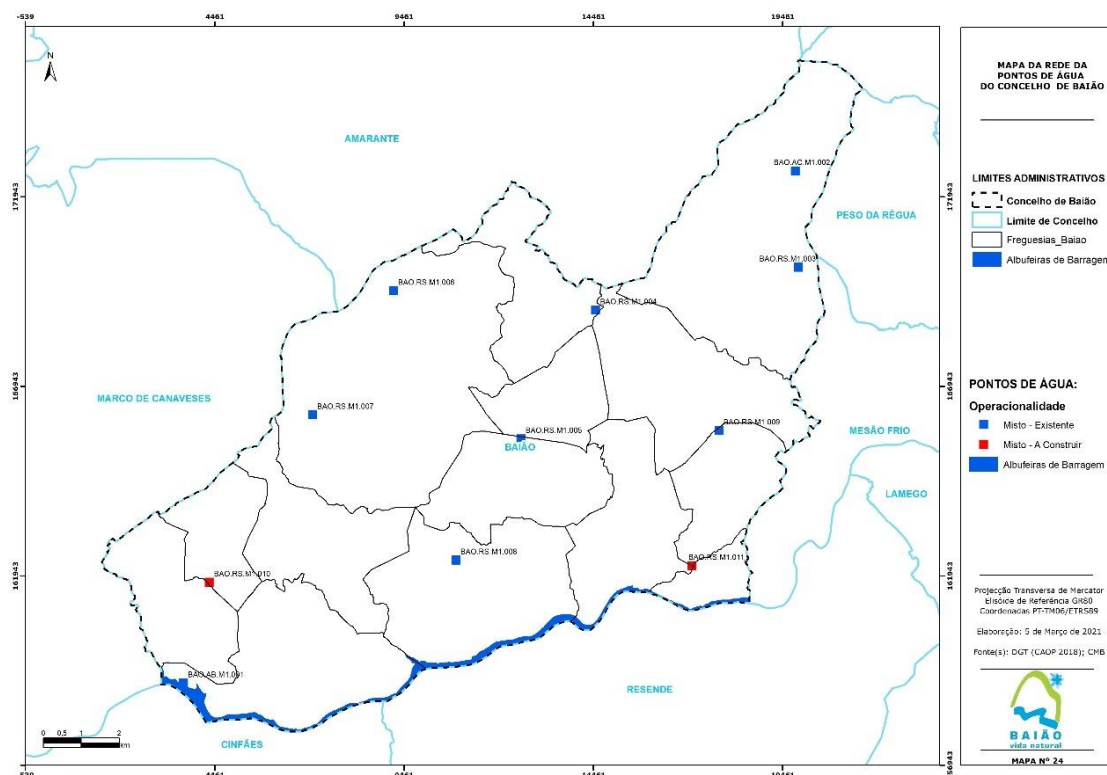


Figura 10 - Mapa da Rede de pontos de água do Município de Baião.

b) Silvicultura do âmbito da DFCI

Não existe registo de áreas sujeitas a silvicultura no âmbito da DFCI executadas, no ano de 2020.

4.1.2 - Planeamento das ações referentes ao 1º Eixo

a) Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaicos de Parcelas de Gestão de combustíveis (MPGC)

No Quadro 3 encontram-se sintetizado, o planeamento para a execução das FGC e MPGC para o horizonte temporal de vigência do atual plano.

Saliente-se, que para as FGC das infraestruturas existentes, nomeadamente as referidas no n.º 4 do artigo 49.º do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro, na sua redação atual, optou-se por uma periodicidade de execução de três anos.

Para as FGC de interface urbano-floresta, nomeadamente, as de proteção aos edifícios, aglomerados ou mesmo polígonos industriais, a periodicidade de intervenção será, também, de 3 anos.

As parcelas e mosaicos de parcelas relativas a Planos de Fogo Controlado aprovados serão executadas com a periodicidade que consta nos referidos Planos.

Nos casos em que se verifique a sobreposição das intervenções, cabe à entidade que intervier primeiro, a sua execução.

As quantidades por tipologia, entidade responsável e por ano encontram-se, também, no Quadro 3.

b) Rede Viária Florestal (RVF)

Neste ponto propõe-se a manutenção e beneficiação dos caminhos municipais e caminhos florestais com ligação à rede viária principal que possam, de algum modo, permitir e facilitar a circulação de equipas de vigilância móvel e de ataque inicial, constituir uma linha de compartimentação do espaço rural sobre a qual os veículos tomem posição nas ações de combate e permitir o acesso aos pontos de água mais interessantes.

As intervenções preconizadas passam, sobretudo, por operações de manutenção, desobstrução, alargamento, criação de pontos de retorno (com criação de zonas de cruzamento e de zonas de inversão de marcha), abertura de valetas e consolidação de

taludes e darão prioridade aos troços que permitam o acesso a manchas florestais situadas nas zonas mais críticas do ponto de vista da perigosidade de incêndio.

Anualmente deverá ser concretizado um levantamento do estado de conservação da rede viária, o que poderá conduzir a ajustes no planeamento agora apresentado, a validar pela CMDf.

No Quadro 4, está inscrita a proposta da intervenção durante a vigência do PMDFCI.

c) Rede de Pontos de Água (RPA)

Os pontos de água existentes no Município necessitam de inspeções periódicas quanto a sua operacionalidade. Assim e à semelhança dos anos transatos, anualmente, antes da “época de incêndios”, deve-se proceder a uma visita a todos os pontos de água e, caso necessário, corrigir qualquer anomalia existente.

Todas as alterações verificadas devem ser vertidas no Plano Operacional Municipal do ano correspondente. Eventuais obras de conservação ou limpezas, que sejam necessárias, deverão ser prontamente realizadas pela Câmara Municipal.

Neste plano propõe-se a construção de 2 pontos de água mistos, com localização em locais estratégicos, e com as dimensões definidas pela Legislação aplicável (ver Quadro 5).

Pretende-se com a construção desta Rede Municipal de Pontos de Água a cobertura integral dos espaços florestais do Município com a existência de Pontos de Água num raio inferior ou igual a 2,5 km.

Quadro 3 - Rede de Faixas de Gestão de Combustíveis e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis com Intervenção (2021 a 2030).

DISTRIBUIÇÃO ANUAL DAS NECESSIDADES DE INTERVENÇÃO NA REDE DE FAIXAS DE GESTÃO DE COMBUSTÍVEIS (ha)															
CÓD.	Descrição da FGC/MPCG	Resp.	Total PMDFCI			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
			Área Total (ha)	C/ Interv.	S/ Interv.	C/ Interv.	C/ Interv.	C/ Interv.	C/ Interv.	C/ Interv.	C/ Interv.	C/ Interv.	C/ Interv.	C/ Interv.	C/ Interv.
2	Aglomerados Populacionais	Particulares	139,08	59,74	79,34	0,00	3,92	10,95	44,87	3,92	10,95	44,87	3,92	10,95	44,83
3	Parques Industriais /zonas de lazer	CMB	93,63	24,62	69,01	0,00	0,00	24,62	0,00	0,00	24,62	0,00	0,00	24,62	0,00
4	Rede Viária Florestal	CMB	1195,91	398,64	797,27	50,73	92,32	124,78	130,81	143,04	124,78	130,81	92,32	175,51	130,81
		IP	318,33	142,31	176,02	54,30	19,13	14,58	54,30	19,13	14,58	54,30	19,13	14,58	54,30
5	Rede Ferroviária	IP	82,52	28,84	53,68	0,00	0,00	28,84	0,00	0,00	28,84	0,00	0,00	24,84	0,00
7	Linhas de distribuição de energia elétrica de muito alta tensão	REN	254,61	84,87	171,10	0,00	0,00	84,87	0,00	0,00	84,87	0,00	0,00	84,87	0,00
8	Rede primária	ICNF	669,14	669,14	0,00	55,62	59,17	254,91	161,31	138,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Linhas de distribuição de energia elétrica de média tensão	E-REDES	385,93	166,47	219,46	56,74	0,00	53,09	56,64	0,00	53,09	56,64	0,00	53,09	56,64
11	Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis	AFEDT/CMB	18,80	25,42	0,00	0,00	0,00	11,54	7,26	6,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CIM-TS/CMB	121,49	224,04	0,00	5,55	0,00	31,84	84,10	102,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		BVB/CMB	136,09	179,58	0,00	53,37	55,92	26,80	43,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Pontos de água	CMB	8,14	4,49	3,65	0,00	0,84	0,84	0,84	0,84	1,13	0,84	0,84	1,13	0,84

Quadro 4 - Rede Viária Florestal com Intervenção (2021 a 2030).

DISTRIBUIÇÃO ANUAL DAS NECESSIDADES DE INTERVENÇÃO NA REDE VIÁRIA FLORESTAL (km)													
Categoria da Rede Viária Florestal	Total PMDFCI			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Total (Km)	Com Intervenção	Sem Intervenção	Com Intervenção (Km)	Com Intervenção (Km)	Com Intervenção (Km)	Com Intervenção (Km)	Com Intervenção (Km)	Com Intervenção (Km)	Com Intervenção (Km)	Com Intervenção (Km)	Com Intervenção (Km)	Com Intervenção (Km)
1ª Ordem	110,47	0	110,47	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2ª Ordem	149,85	0	149,85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Complementar	182,20	182,20	0	—	54,33	58,8	66,64	50,57	61,17	65,51	50,57	58,8	65,51
TOTAL	442,52	182,20	0	—	54,33	58,8	66,64	50,57	61,17	65,51	50,57	58,8	65,51

Quadro 5 - Rede de Pontos de Água a Existentes/a Construir (2021 a 2030).

ID_PA	TIPOS DE PONTOS DE ÁGUA (PA)	CLASSE	Volume Máximo (m3)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1.001	Albufeira da Barragem	Misto	100 000	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
1.002	Açude	Misto	450	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
1.003	Reservatório	Misto	126	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
1.004	Reservatório	Misto	224	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
1.005	Reservatório	Misto	224	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
1.006	Reservatório	Misto	224	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
1.007	Reservatório	Misto	224	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
1.008	Reservatório	Misto	224	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
1.009	Reservatório	Misto	224	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
1.010	Reservatório	Misto	224	—	C	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
1.011	Reservatório	Misto	224	—	—	—	C	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI

C- Construção; ESI - Existente

4.1.3 - Metas e Indicadores

No Quadro 6, são apresentadas as metas e indicadores a cumprir na operacionalização do 1º Eixo Estratégico de Atuação – Aumento da Resiliência do Território aos Incêndios Florestais, por ano de execução para as intervenções em Faixas de Gestão de Combustíveis (FGC) e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis (MPGC) intervenções na Rede Viária Florestal (RVF) e intervenções na Rede de Pontos de Água (PA).

Propõe-se, durante a vigência do Plano (2021-2030), a execução de 3596,7 ha FGC e MPGC, 7,3 km de abertura de nova RVF, 524,7 km de beneficiação de RVF e construção de 2 novos PA Mistos com dimensão 8metrosX8metrosX3,5metros.

4.1.4 - Orçamento e responsáveis

No Quadro 7, apresenta-se o orçamento para cada ação, por entidade responsável e para cada ano.

Relativamente à estimativa orçamental para a execução das ações propostas, foram considerados os valores unitários médios de mercado para cada uma das operações designadamente 768€/ha para execução de FGC, 150€/ha para a execução de Fogo controlado, 4164,0€/km para a abertura de RVF e 925,0€/km para a beneficiação de RVF. Para a construção de Pontos de Água, considerou-se um valor unitário de 25000€.

As operações relativas a RFGC 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, e/ou, eventualmente, através de financiamentos públicos estatais ou comunitários de apoio que possam existir aquando da data de execução dos trabalhos que estão previstos.

Os trabalhos de abertura e beneficiação da Rede Viária e construção de Pontos de Água serão realizados através de meios próprios da Autarquia e/ou da prestação de serviços.

Quadro 6 – Metas e Indicadores – 1º Eixo Estratégico

Meta	Ação	Responsável	Indicadores Mensuráveis									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Implementação da RFGC (ha)	Aglomerados Populacionais	Particulares	0,00	3,92	10,95	44,87	3,92	10,95	44,87	3,92	10,95	44,83
	FGC Parques Industriais/Zonas de Lazer	CMB	0,00	0,00	24,62	0,00	0,00	24,62	0,00	0,00	24,62	0,00
	Rede Viária Florestal	CMB	50,73	92,32	124,78	130,81	143,04	124,78	130,81	92,32	175,51	130,81
		IP-Rodovia	54,30	19,13	14,58	54,30	19,13	14,58	54,30	19,13	14,58	54,30
	Rede Ferrovia	IP- Ferrovia	0,00	0,00	28,84	0,00	0,00	28,84	0,00	0,00	24,84	0,00
	Linhas de distribuição de energia elétrica de muito alta tensão	REN	0,00	0,00	84,87	0,00	0,00	84,87	0,00	0,00	84,87	0,00
	Rede primária	ICNF	55,62	59,17	254,91	161,31	138,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Linhas de distribuição de energia elétrica de média tensão	E-REDES	56,74	0,00	53,09	56,64	0,00	53,09	56,64	0,00	53,09	56,64
	Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis	AFEDT/CMB	0,00	0,00	11,54	7,26	6,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CIM-TS/CMB	5,55	0,00	31,84	84,10	102,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		BVB/CMB	53,37	55,92	26,80	43,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Pontos de água	CMB	0,00	0,84	0,84	0,84	0,84	1,13	0,84	0,84	1,13	0,84
Construção de RVF (km)	RVF de 1ª ordem	CMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RVF de 2ª ordem	CMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rede Complementar	CMB	0	3,8	0	1,1	0	2,4	0	0	0	0
	RVF de 1ª ordem	CMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RVF de 2ª ordem	CMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rede Complementar	CMB	0	50,6	58,8	65,5	50,6	59,0	65,5	50,6	58,6	65,5
Intervenções na RPA (n.º)	Construção	CMB	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	Manutenção	CMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Quadro 7 – Orçamento e responsáveis - 1º Eixo Estratégico.

Meta	Ação	Responsável	Estimativa de Orçamento (€)									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Implementação da RFGC (ha)	Aglomerados Populacionais	Particulares	0,00	3010,56	8409,60	34460,16	3010,56	8409,60	34460,16	3010,56	8409,60	34429,44
	FGC Parques Industriais/Zonas de Lazer	CMB	0,00	0,00	18908,16	0,00	0,00	18908,16	0,00	0,00	18908,16	0,00
	Rede Viária Florestal	CMB	38960,64	70901,76	95831,04	100462,08	109854,72	95831,04	100462,08	70901,76	134791,68	100462,08
		IP-Rodovia	41702,40	14691,84	11197,44	41702,40	14691,84	11197,44	41702,40	14691,84	11197,44	41702,40
	Rede Ferrovia	IP- Ferrovia	0,00	0,00	22149,12	0,00	0,00	22149,12	0,00	0,00	19077,12	0,00
	Linhas de distribuição de energia elétrica de muito alta tensão	REN	0,00	0,00	65180,16	0,00	0,00	65180,16	0,00	0,00	65180,16	0,00
	Rede primária	ICNF	8343,00	8875,50	38236,50	24196,50	20719,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Linhas de distribuição de energia elétrica de média tensão	E-REDES	43576,32	0,00	40773,12	43499,52	0,00	40773,12	43499,52	0,00	40773,12	43499,52
	Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis	AFEDT/CMB	0,00	0,00	1731,00	1089,00	993,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		CIM-TS/CMB	832,50	0,00	4776,00	12615,00	15382,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		BVB/CMB	8005,50	8388,00	4020,00	6523,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pontos de água	CMB	0,00	645,12	645,12	645,12	645,12	867,84	645,12	645,12	867,84	645,12	
SUB-TOTAL FGC e MPGC			141420,36	106512,78	311857,26	265193,28	165297,24	263316,48	220769,28	89249,28	299205,12	220738,56
Construção de RVF (km)	RVF de 1ª ordem	CMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RVF de 2ª ordem		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Rede Complementar		0	15823,2	0	4705,32	0	9868,68	0	0	0	0
Beneficiação de RVF (km)	RVF de 1ª ordem	CMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RVF de 2ª ordem		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rede Complementar		0	46787,37	54401,76	60600,60	46815,12	54401,76	60600,60	46815,12	54216,72	60600,60
SUB-TOTAL INTERVENÇÕES NA RVF			0	62610,57	54401,76	65305,92	46815,12	64270,44	60600,60	46815,12	54216,72	60600,60
Intervenções na RPA (n.º)	Construção	CMB	0	25000,00	0	25000,00	0	0	0	0	0	0
	Manutenção		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUB-TOTAL PONTOS DE ÁGUA			0	25000,00	0	25000,00	0	0	0	0	0	0
TOTAL 1º EIXO ESTRATÉGICO			141420,36	194123,35	366259,02	355499,2	212112,36	327586,92	281369,88	136064,4	353421,84	281339,16

4.1.5 - Mapas síntese

Nos Mapas que se seguem, encontra-se representado o plano anual de ação referente à execução da Rede de Faixas de Gestão de Combustível, Mosaicos de Parcelas de Gestão de combustíveis, Construção/Beneficiação da Rede Viária Florestal e Construção de Pontos de Água, no período entre 2021-2030.

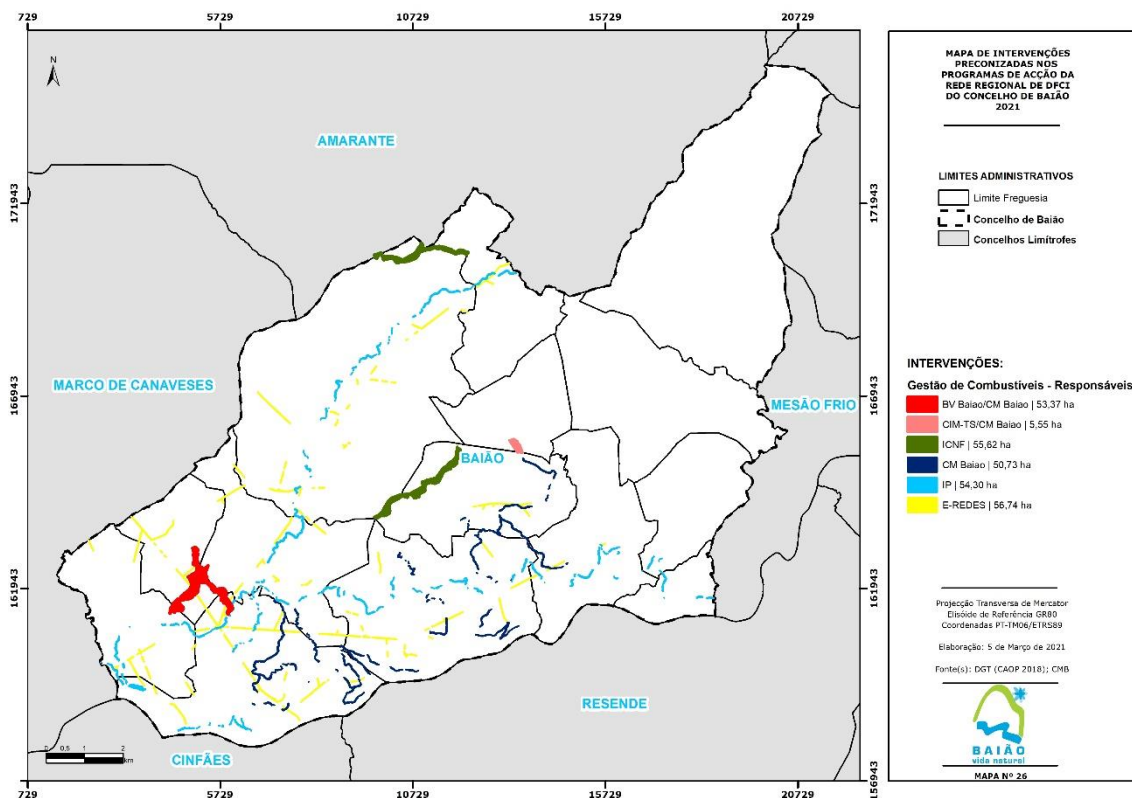


Figura 11 - Mapa do plano de Ação 2021 - Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião.

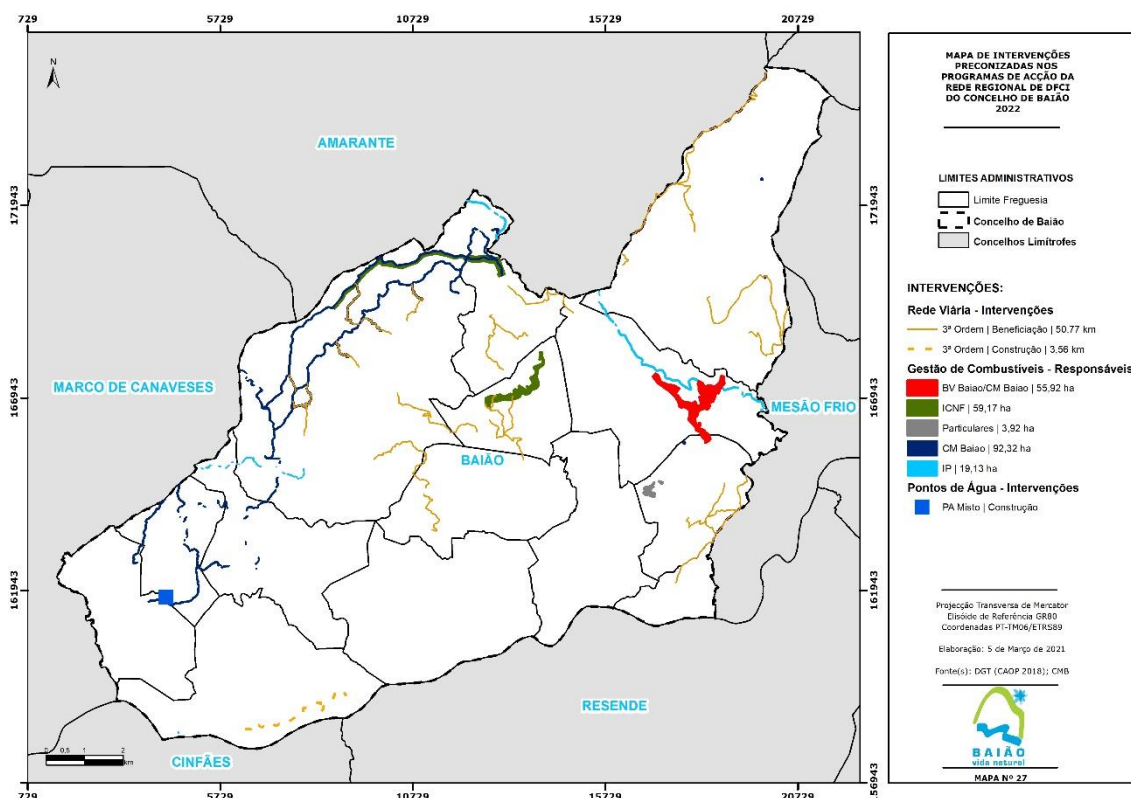


Figura 12 - Mapa do plano de Ação 2022 - Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião.

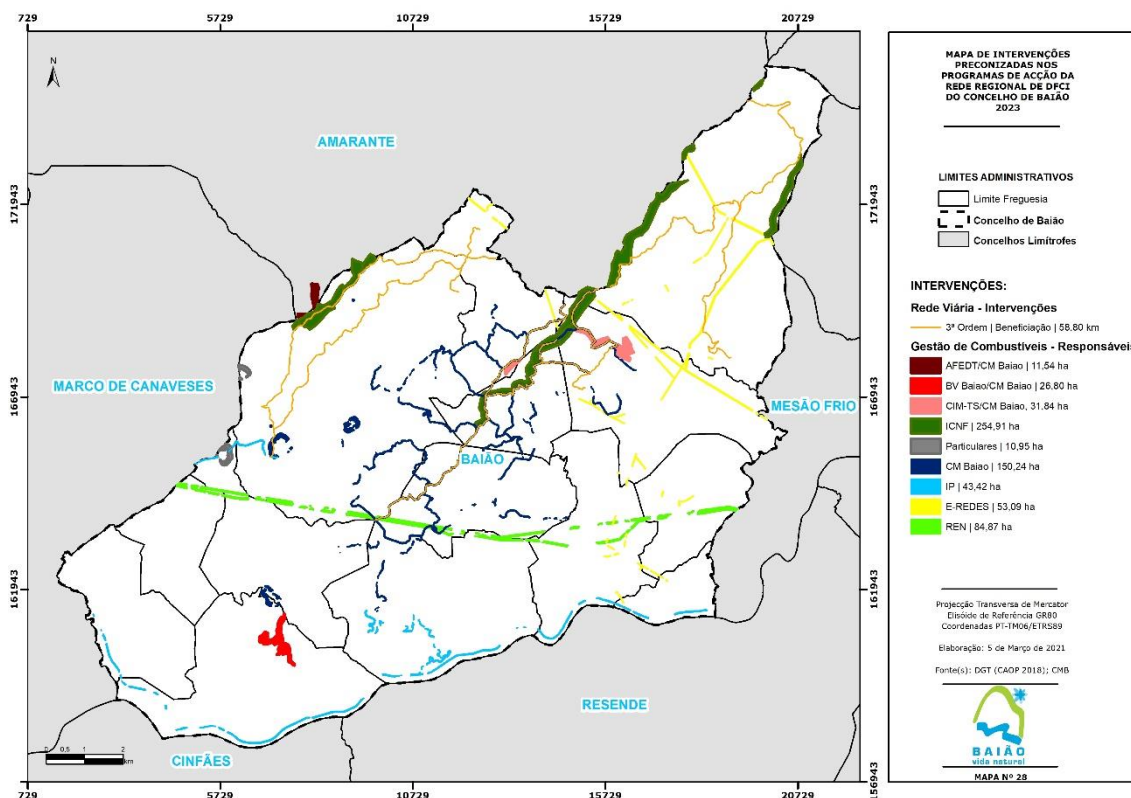


Figura 13 - Mapa do plano de Ação 2023 - Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião.

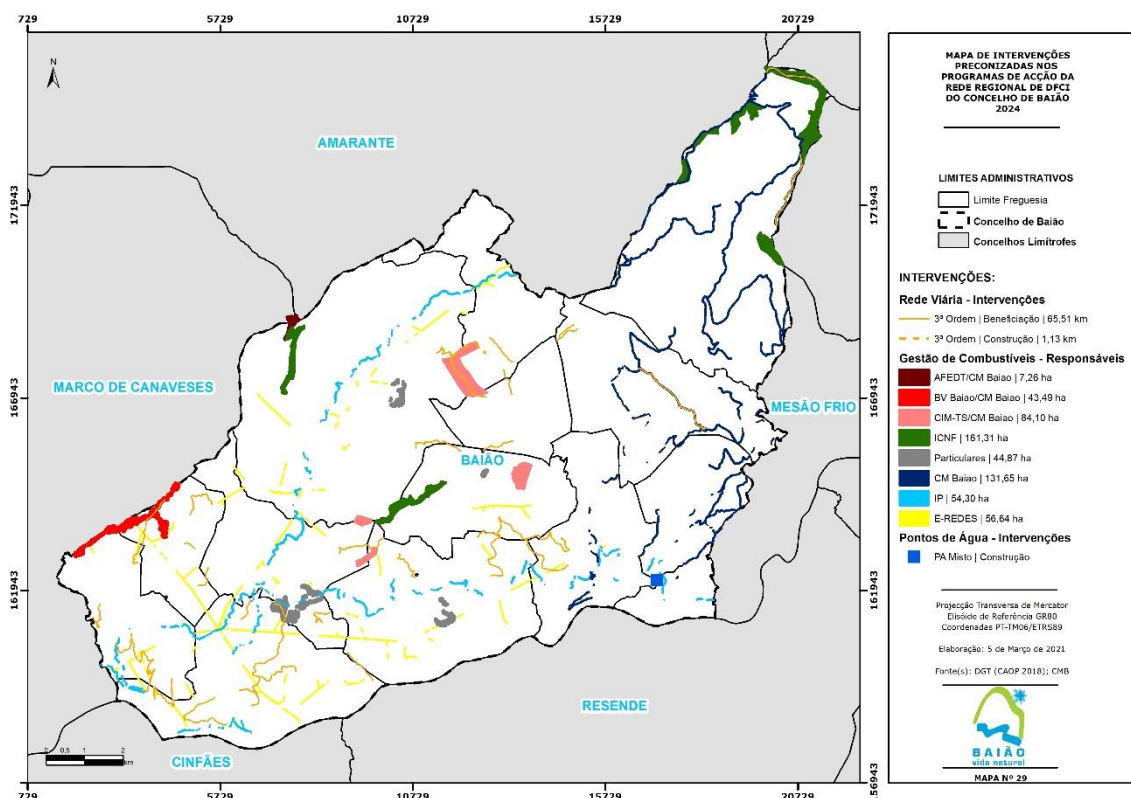


Figura 14 - Mapa do plano de Ação 2024 - Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião.

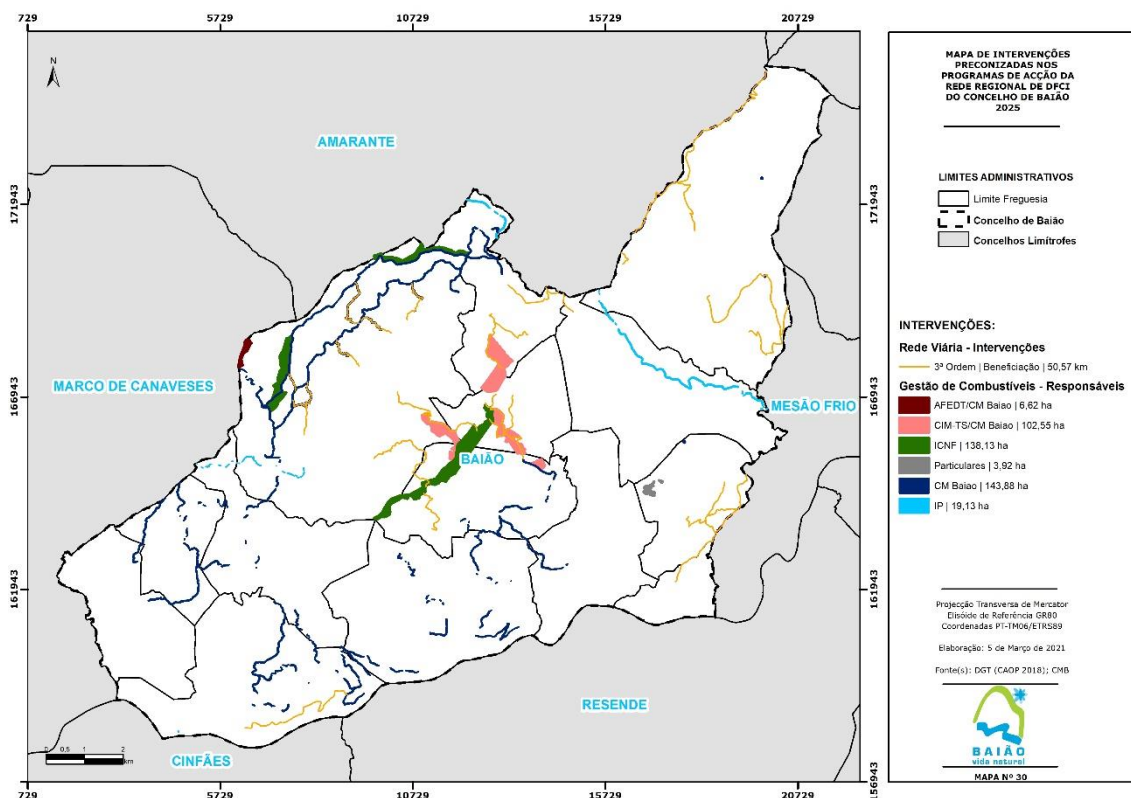


Figura 15 - Mapa do plano de Ação 2025 - Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião.

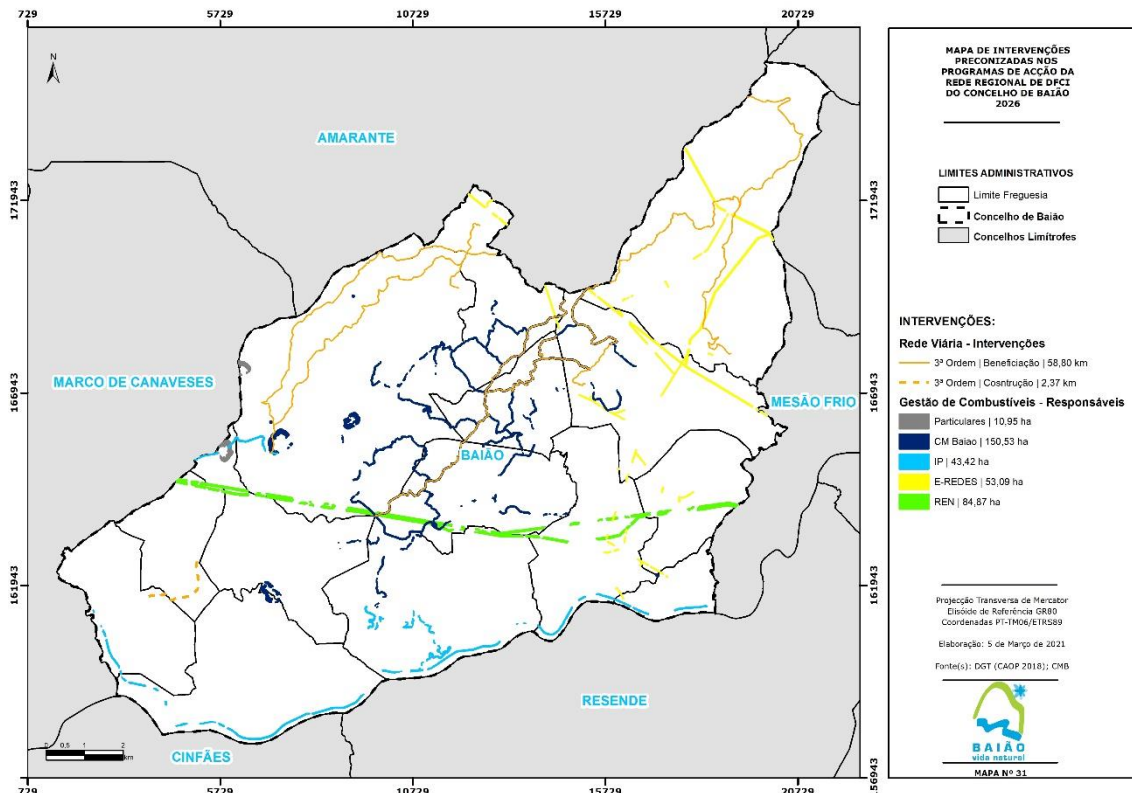


Figura 16 - Mapa do plano de Ação 2026 - Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião.

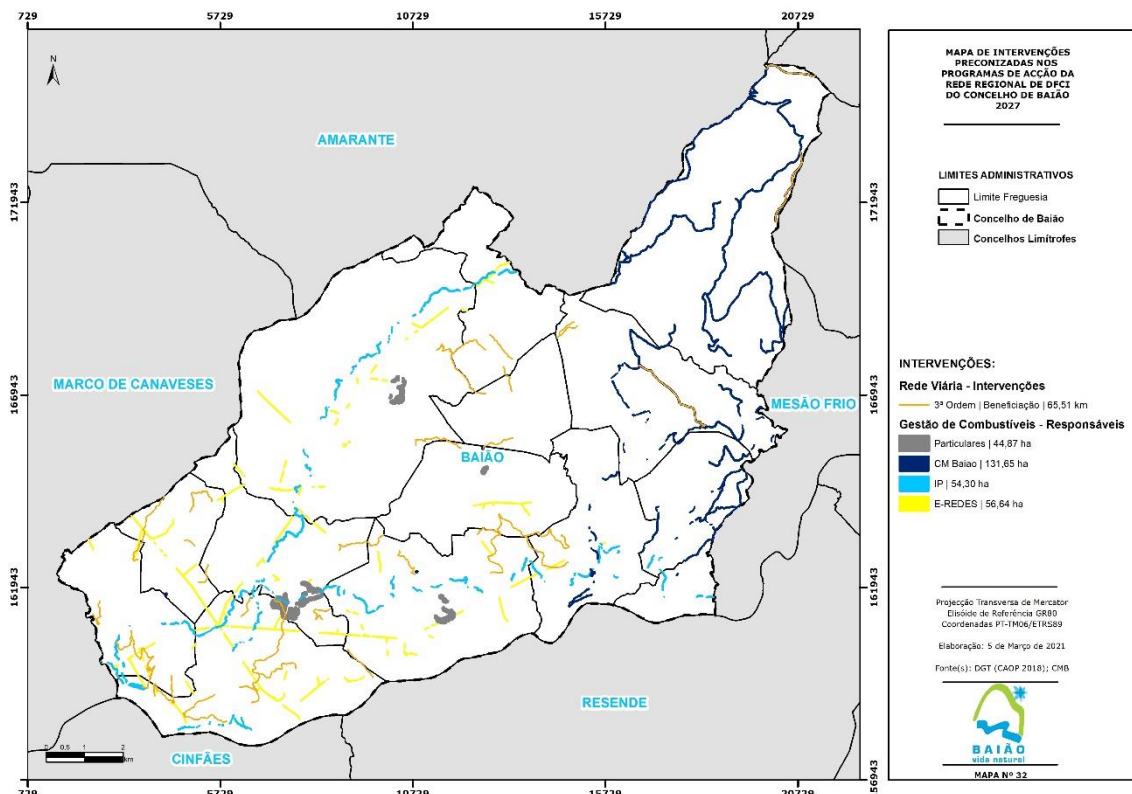


Figura 17 - Mapa do plano de Ação 2027 - Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião.

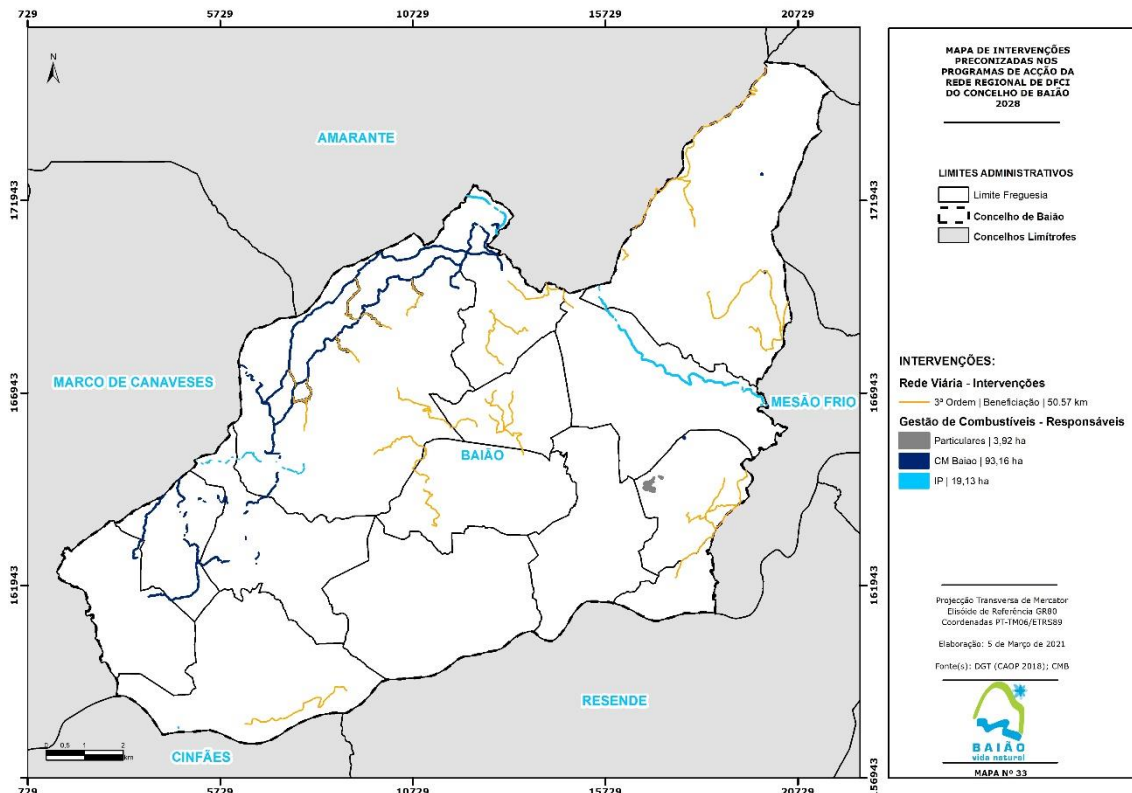


Figura 18 - Mapa do plano de Ação 2028 - Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião.

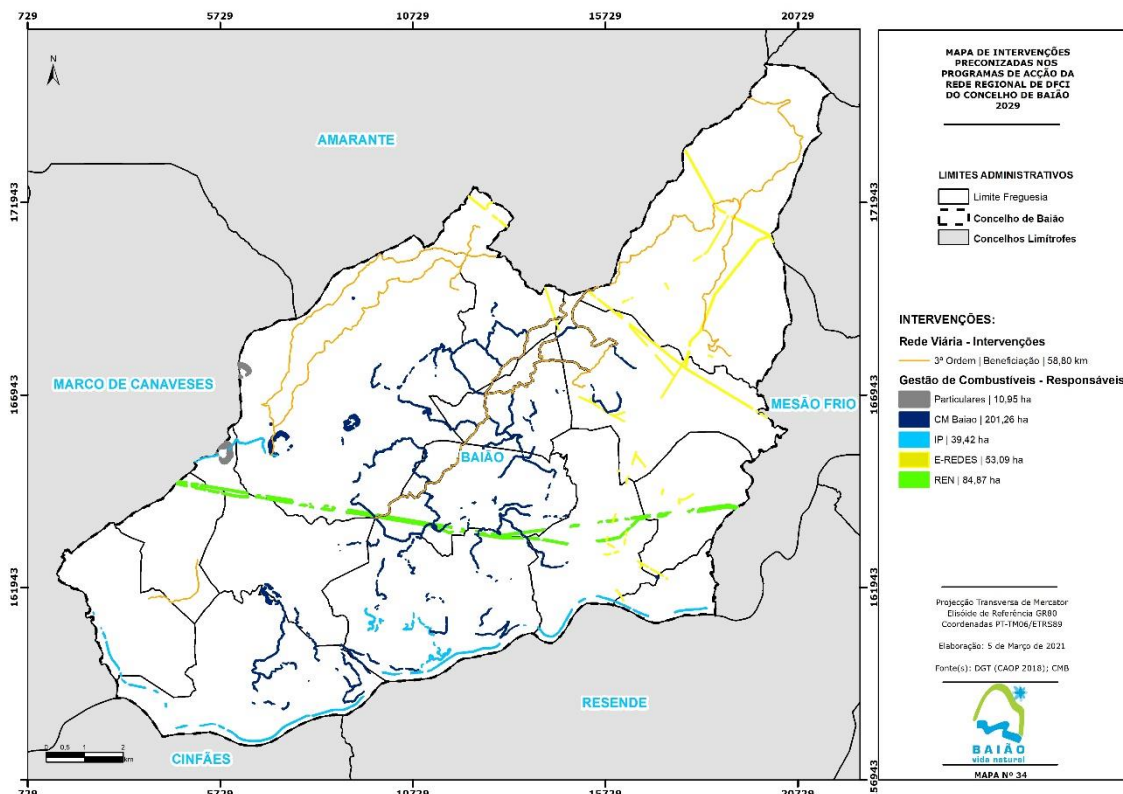


Figura 19 - Mapa do plano de Ação 2029 - Rede de FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião.

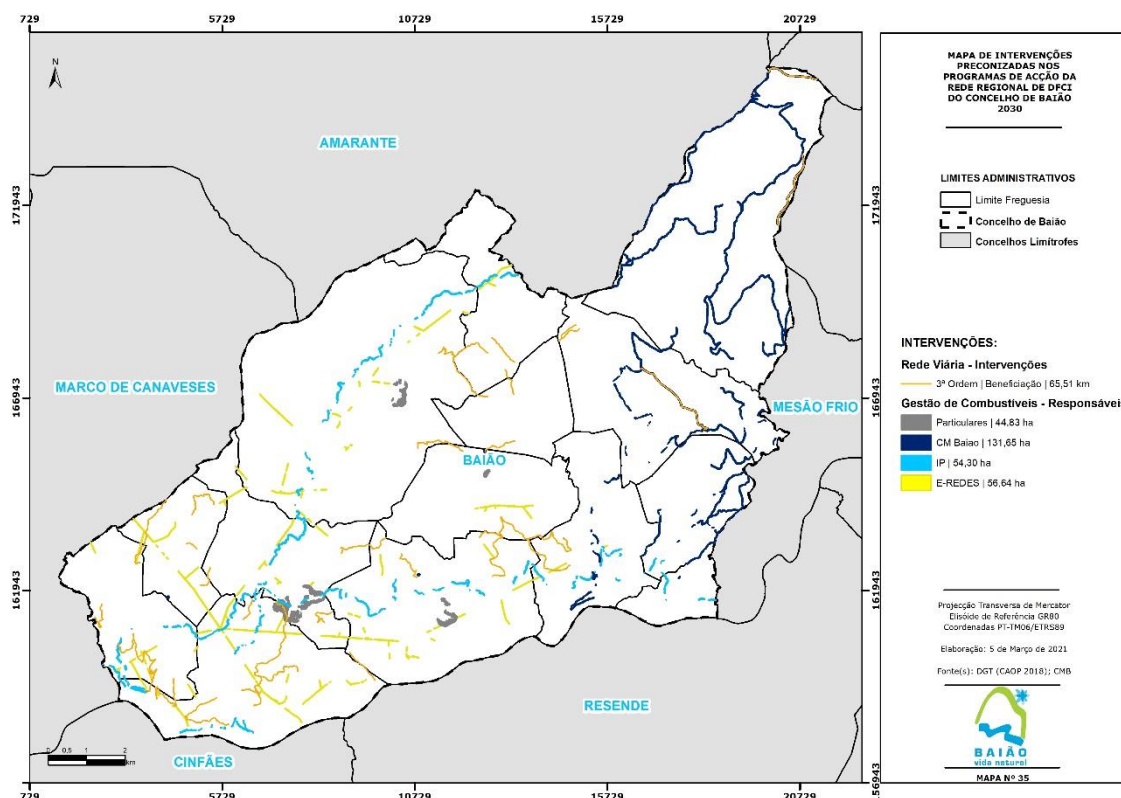


Figura 20 - Mapa do plano de Ação 2030 - rede de FGC, MPGC, RVF e RPA do Município de Baião

4.1.6 - Defesa de pessoas e bens: redes secundárias e condicionalismos à edificação

A obrigatoriedade da implementação da rede de faixas de gestão de combustível procura reduzir os efeitos da passagem de incêndios e, deste modo, garantir a proteção passiva de pessoas e bens encontrando-se legalmente prevista, pelo Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro.

1 Para observância do n.º 7 do artigo 49º do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro, aplicável aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, é obrigatório que estes procedam à gestão de combustível numa faixa com as seguintes dimensões:

- a) largura padrão 50 metros, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja territórios florestais;
- b) largura mínima de 10 metros, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente territórios agrícolas.

2. Os condicionalismos à construção e reconstrução de novos edifícios ou à ampliação de edifícios existentes, em solo rústico, serão os previstos pelos artigos 60º e 61º do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro.

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

Se a prevenção está, indubitavelmente, associada à eficácia de toda a política de diminuição do nº de incêndios rurais e da área ardida, também é certo que, para ser efetiva, essa prevenção deverá ser realizada ininterruptamente.

Deste modo, propõe-se que a estratégia delineada ao nível do Município possa, através de um ativo trabalho de fiscalização e de sensibilização da população, imbuir a população desse objetivo comum.

No que concerne ao trabalho de sensibilização, este servirá, também, para alertar e cultivar nas pessoas, de um modo geral, o sentido de assunção de responsabilidades na questão da DFCI. Neste segmento, é basilar apostar na educação das diferentes partes da população, no sentido de reconhecerem na floresta um património coletivo, com valor económico, social e ambiental e terem noção do seu legado às gerações futuras, minimizando comportamentos de risco que coloquem em risco a sustentabilidade da floresta.

Tendo como principal objetivo a redução da incidência dos incêndios, a estratégia seguida deve desenvolver-se em torno dos seguintes objetivos:

- Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e suas motivações;
- Educar, sensibilizar e informar as populações;
- Envolver e responsabilizar os diversos agentes;
- Promover a base do conhecimento de DFCI;
- Reforçar a capacidade de dissuasão e fiscalização;

As ações de sensibilização para além de ajudarem a diminuição do número de ignições e da área afetada poderão ainda levar a um aumento do número de alertas efetuados pela população.

4.2.1 – Avaliação

a) Identificação de Comportamentos de Risco Associados aos Pontos de Início e dos Grupos-Alvo que lhes estão na Origem

É comumente aceite que a maior parte dos incêndios rurais é provocada por ação

humana (negligente ou dolosa). Deste modo, a educação e sensibilização das populações têm primordial importância, devendo por isso ser desenvolvidas estratégias de comunicação integrada para os diferentes segmentos populacionais (públicos-alvo) e de acordo com os comportamentos de risco identificados.

Os estudos que vêm sendo realizados sobre as causas de ignição dos incêndios, a análise dos pontos prováveis de início das ocorrências e o conhecimento da realidade do Concelho de Baião revelam que uma parte considerável dos incêndios florestais pode suceder devido a atos negligentes no uso do fogo. Sendo assim, parece razoável que as medidas de educação ambiental que visam sensibilizar para os riscos do uso incorreto do fogo, sejam consideradas como ponto-chave nas ações de sensibilização no âmbito da DFCI.

Quadro 8 - Sensibilização da População - Diagnóstico

GRUPO -ALVO	COMPORTAMENTO DE RISCO			
	O QUÊ?	COMO?	ONDE?	QUANDO?
População em Geral	Incendiarismo	Vandalismo	UF de Ancede e Ribadouro, UF Campelo e Ovil, Gestação, UF Santa Cruz do Douro e Covelas, Santa Marinha do Zêzere, Valadares	De Março a Outubro
Agricultores e Produtores Florestais	Uso do fogo	Queimas de amontoados Queimadas extensivas – “Limpeza” do solo agrícola e florestal	Todas as Freguesias de Baião	Março a Novembro
Caçadores	Conflitos de caça;	Comportamentos negligentes em espaços rurais	Zonas de Caça do Município de Baião	De Setembro a Maio.
Pastores	Uso do fogo	Queimadas extensivas – Renovação de pastagens	UF de Teixeira e Teixeiró, UF de Campelo e Ovil, Loivos do Monte, Gestação, Valadares e Viariz	Todo o ano.

b) Identificação de Situações Previstas na Legislação Passíveis de Fiscalização na Área da DFCI.

A fiscalização tem como objetivo, não só, verificar o cumprimento das ações de carácter preventivo previstas pela Lei, como também, pela ação dissuasora de que se reveste, contribuir de forma decisiva para a diminuição dos comportamentos de risco.

No Quadro seguinte encontram-se representado, por tipologia, o número de Autos de Contraordenação levantados, instruídos e não enquadrados no ano de 2019 e 2020.

Quadro 9 - Fiscalização – Autos de Contraordenação durante 2019 e 2020.

TIPOLOGIA	Nº TOTAL DE AUTOS LEVANTA DOS	PROCESSOS INSTRUÍDOS		NÃO ENQUADRADOS		CONTRAORDENAÇÕES		OBS:
		Nº	% DO TOTAL	Nº	% DO TOTAL	Nº	% DO TOTAL	
Ausência ou insuficiência na Gestão de combustíveis, infração prevista no nº 1 e 2 do Artigo 15º do DL 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação.	19	12	63%	3	37%	12	63%	4 ainda em tramitação
Realização de queimadas sem licenciamento, infração prevista no Artigo 27º do DL 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação.	0	0	0	0	0%	0	0%	_____
Realização de queimas de sobranes de exploração e fogueiras, infração prevista no Artigo 28º do DL 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação.	3	3	100%	1	0%	2	67%	
Lançamento de Foguetes e de Fogo de Artifício, infração prevista no Artigo 29º do DL 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação.	0	0	0	0	0	0	0	_____
TOTAL	22	2	100%	4	100%	0	100%	_____

4.2.2 – Planeamento das Ações Referentes ao 2º Eixo Estratégico

4.2.2.1 – Metas e indicadores anuais, referentes ao 2º Eixo Estratégico

Quadro 10 - Metas e indicadores anuais, referentes ao 2º Eixo Estratégico para o período de vigência do PMDFCI (2021-2030)

Problemas diagnosticados	Objectivos	Indicadores	Metas Anuais									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Sensibilização sobre o correcto uso do fogo na realização de queimas e queimadas	Sensibilizar para os cuidados a ter na realização de Queimas e Queimadas	Nº de ocorrências com causas – Queimas e Queimadas	Redução de ocorrências com causa associada a queimas e queimadas em 10% relativamente ao último decénio					Redução de ocorrências com causa associada a queimas e queimadas em 5% relativamente ao último quinquénio				
	Fiscalizar a realização de Queima de sobranes e de Queimadas											
Falta de consciência dos riscos associados aos incêndios rurais	Sensibilizar para a importância da floresta e das consequências dos incêndios rurais	Redução do Nº de ocorrências	Redução do Nº de ocorrências para 150 no quinquénio					Redução do Nº de ocorrências para 120 no quinquénio				
Ausência do controlo de vegetação	Sensibilizar sobre a importância da gestão de combustíveis florestais	% de FGC executadas	Aumento em 15% de FGC executadas relativamente ao último quinquénio					Aumento em 10% de FGC executadas relativamente ao último quinquénio				
	Fiscalizar a execução de FGC no edificado, polígonos industriais, estaleiros, oficinas e outros edifícios											

a) Sensibilização

Ao nível da sensibilização, durante o período 2015-2019, foram efetuadas reuniões com Caçadores e com Pastores, palestras em Escolas e Visitas Guiadas ao Património Florestal do Concelho (Ex: Carvalhal de Reixela).

Promoveu-se a celebração do Dia Internacional da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone e realizaram-se ações de reflorestação de áreas percorridas por incêndios.

Institui-se o “Dia Verde do Município” com oferta de árvores de espécies autóctones à população.

Também foram realizadas palestras e distribuídos desdobráveis sobre o correto uso do fogo.

As campanhas de sensibilização a implementar no período 2021-2030 visarão, assim, alterar atitudes e comportamentos de risco, apelando à consciência de cada um para a importância da preservação do património florestal existente no Concelho.

A eliminação desses comportamentos de risco só é possível se a população estiver devidamente formada e informada.

As ações de sensibilização serão efetuadas, entre outros, pela Autarquia, INCF, Associação Florestal de Entre Douro Tâmega, Corporações de Bombeiros e GNR.

Os públicos-alvo principais, a ter em conta no âmbito da sensibilização, são a população em geral (com especial enfoque na população escolar), os Agricultores e Produtores Florestais, os Pastores e os Caçadores.

As diversas entidades envolvidas divulgarão pela população os riscos associados ao uso do fogo, os cuidados a ter com o seu uso e a legislação em vigor. Para o efeito serão efetuadas sessões de esclarecimento, realizados encontros, distribuídos *mailings* e cartazes informativos e enviados desdobráveis à generalidade da população.

Por outro lado, a escola desempenha um papel crucial na formação daqueles que serão os adultos de amanhã, pelo que a população escolar é um alvo que deve estar sempre presente nas campanhas de sensibilização.

A nível escolar, os alunos serão sempre os alvos principais das ações de sensibilização a levar a efeito, embora os professores não possam nem devam ser negligenciados, uma

vez que, sendo os responsáveis pela forma e conteúdo da transmissão dos valores ambientais, a sua ação catalisadora em todo o processo é preponderante.

Os pastores no intuito da obtenção de pastagens para o gado, mormente nas zonas mais montanhosas do Concelho, procedem à realização de queimadas sem o devido licenciamento, planeamento e acompanhamento técnico o que, por vezes, redundam em fogos florestais de grandes dimensões, sendo um elemento de risco.

Também os Caçadores, aquando de conflitos de caça e da dificuldade/impossibilidade de acesso durante o exercício venatório poderão ser responsáveis pela ocorrência algumas ignições, sendo importante sensibilizá-los para a importância da preservação dos espaços florestais.

O planeamento das ações de sensibilização e o orçamento e entidades responsáveis relativas à sensibilização são apresentadas nos Quadro 10 e Quadro 11.

Quadro 10a -Sensibilização da População - Planeamento.

Objectivos	Ações	Público-alvo	Data/Período	Local	Planeamento									
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Sensibilização sobre o correcto uso do fogo na realização de queimas e queimadas	Ações de sensibilização	Agricultores e Produtores Florestais	Março a Outubro	Feiras de UF de Campelo e Ovil e Santa Marinha do Zêzere)	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2
	Distribuição de desdobráveis via CTT	População em geral	Abril	Todo o Concelho	6800	-	6800	-	6800	-	6800	-	6800	-
Sensibilização sobre o correcto uso do fogo na realização de queimadas	Reunião presencial com pastores	Pastores	Todo o ano	Serras do Marão, Aboboreira e Matos	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
	Realização de fogo controlado ou queimadas licenciadas		Outubro a Abril		20 ha/ano					30 ha/ano				
Sensibilização para a importância da gestão de Combustíveis	Ações de sensibilização	População em geral	Novembro a Abril	Juntas de Freguesia; Missas de fim de semana	3 ações/ano					5 ações/ano				
Diminuição da área ardida resultante de conflitos de caça	Reuniões presenciais com Associações de Caçadores	Caçadores	Setembro a Maio	Associações de Caçadores	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
	Realização de fogo controlado ou queimadas licenciadas		Outubro a Abril	Serras do Marão, Aboboreira e Matos	10 ha/ano					20 ha/ano				
Sensibilização sobre regras na utilização de foguetes e fogo de artifício	Reuniões presenciais	Comissões de festas	Março a Outubro	Juntas de Freguesia	-	3	-	3	-	5	-	5	-	5
Sensibilização sobre a importância da floresta e da sua preservação	Dia Verde do Município	População em geral	Novembro	Todo o Concelho	1000 árvores de espécies autóctones oferecidas à população/ano					2000 árvores de espécies autóctones oferecidas à população/ano				
					1500 árvores de espécies autóctones plantadas em ações de florestação/ano					3000 árvores de espécies autóctones plantadas em ações de florestação/ano				
	Ações de sensibilização	População Escolar	Ano letivo	Agrupamentos de Escolas	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-

Quadro 11 - Sensibilização da população- Estimativa de Orçamento.

Objectivos	Ações	Público-alvo	Data/Período	Local	Orçamento (€)									
					2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Sensibilização sobre o correcto uso do fogo na realização de queimas e queimadas	Ações de sensibilização	Agricultores e Produtores Florestais	Março a Outubro	Feiras de UF de Campelo e Ovil e Santa Marinha do Zêzere)	-	50	-	50	-	50	-	50	-	50
	Distribuição de desdobráveis via CTT	População em geral	Abril	Todo o Concelho	750	-	750	-	750	-	750	-	750	-
Sensibilização sobre o correcto uso do fogo na realização de queimadas	Reunião presencial com pastores	Pastores	Todo o ano	Serras do Marão, Aboboreira e Matos	50	-	50	-	50	-	50	-	50	-
	Realização de fogo controlado ou queimadas licenciadas		Outubro a Abril		3000	3000	3000	3000	3000	4500	4500	4500	4500	4500
Sensibilização para a importância da gestão de Combustíveis	Ações de sensibilização	População em geral	Novembro a Abril	Juntas de Freguesia; Missas de fim de semana	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Diminuição da área ardida resultante de conflitos de caça	Reuniões presenciais com Associações de Caçadores	Caçadores	Setembro a Maio	Associações de Caçadores	-	25	-	25	-	25	-	25	-	25
	Realização de fogo controlado ou queimadas licenciadas		Outubro a Abril	Serras do Marão, Aboboreira e Matos	1500	1500	1500	1500	1500	3000	3000	3000	3000	3000
Sensibilização sobre regras na utilização de foguetes e fogo de artifício	Reuniões presenciais	Comissões de festas	Março a Outubro	Juntas de Freguesia	-	75	-	75	-	100	-	100	-	100
Sensibilização sobre a importância da floresta e da sua preservação	Dia Verde do Município	População em geral	Novembro	Todo o Concelho	1000	1000	1000	1000	1000	2000	2000	2000	2000	2000
					1500	1500	1500	1500	1500	3000	3000	3000	3000	3000
	Ações de sensibilização	População Escolar	Ano letivo	Agrupamentos de Escolas	75	-	75	-	75	-	75	-	75	-
TOTAL SENSIBILIZAÇÃO					7950	7225	7950	7225	7950	12750	13450	12750	13450	12750

b) Fiscalização

O trabalho de fiscalização ficará a cargo das entidades que detêm essa responsabilidade, designadamente, a GNR e a Fiscalização Municipal.

Pela análise efetuada aos pontos prováveis de início dos incêndios, e das causas dos incêndios dos últimos 10 anos, da análise dos dados do Caderno I foi possível verificar que as principais ações de fiscalização que recaiam sobre o uso do fogo deverão realizar-se na União de Freguesias de Santa Cruz do Douro e S. Tomé de Covelas, Valadares, União de Freguesias Ancede e Ribadouro, Santa Marinha do Zêzere, União de Freguesias de Campelo e Ovil e Gestaô.

As freguesias onde a Intencionalidade foi a causa de incêndio mais relevante foram Valadares, Santa Marinha do Zêzere, Gestaô, de Ancede e Ribadouro e Campelo e Ovil. devendo, também aí, ser reforçada a fiscalização dissuasora.

De uma forma geral, e devido ao elevado número de ocorrências que apresentam, as freguesias do Gôve, Teixeira e Teixeiró, Ancede e Ribadouro, Santa Marinha do Zêzere, Santa Cruz do Douro e Covelas e Campelo e Ovil também ser alvo de uma ação fiscalizadora mais apertada.

As freguesias prioritárias em termos de fiscalização e dissuasão de comportamentos de riscos são apresentadas na Figura 21.

As metas e indicadores para as ações de Fiscalização são apresentadas no Quadro 13 e os orçamentos e responsáveis no Quadro 14.

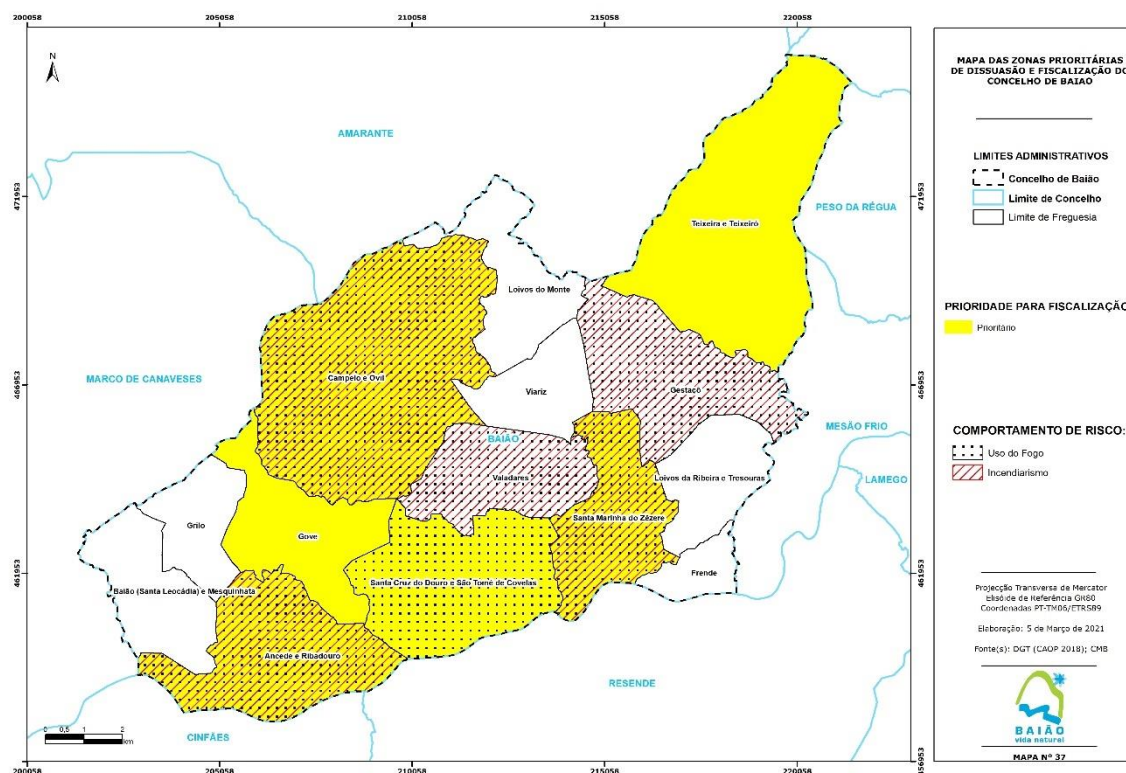


Figura 21 - Mapa das zonas de dissuasão e Fiscalização do Município de Baião.

Quadro 12 - Fiscalização – Planeamento.

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	UNIDADE	INDICADORES									
				2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Fiscalização e Patrulhamento dissuasor	1- Redução do nº de ocorrências	GNR	Nº de ações de Fiscalização	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	2 - Redução de comportamentos de risco	GNR	Nº de ações de Fiscalização	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	3- Implementação e manutenção das FGC definidas no Plano de ação do PMDFCI	GNR; Fiscalização Municipal	Nº de ações de Fiscalização	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	4- Gestão de combustíveis em torno de Edificações	GNR; Fiscalização Municipal	Nº de ações de Fiscalização	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	5- Lançamento de foguetes e fogo-de-artifício	GNR; Fiscalização Municipal	GNR; Fiscalização Municipal	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Quadro 13 - Fiscalização - Orçamentos e responsáveis.

AÇÃO	METAS	RESPONSÁVEL	ESTIMATIVA ORÇAMENTAL (€)									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Fiscalização e Patrulhamento dissuasor	1- Redução do nº de ocorrências	GNR	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	2 - Redução de comportamentos de risco	GNR	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	3- Implementação e manutenção das FGC definidas no Plano de ação do PMDFCI	GNR; Fiscalização Municipal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	4- Gestão de combustíveis em torno de Edificações	GNR; Fiscalização Municipal	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	5- Lançamento de foguetes e fogo-de-artifício	GNR; Fiscalização Municipal	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
TOTAL FISCALIZAÇÃO			1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

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

No momento, mais importante do que acabar com os incêndios importa minimizar o seu impacto na natureza, devendo-se para isso melhorar-se a eficácia e rapidez da primeira intervenção (ataque inicial) e da gestão de incêndios rurais, precisando, para isso, ser dedicada uma atenção especial à deteção e alerta e 1ª intervenção das ocorrências nascentes, sem descurar um ataque o mais eficaz possível.

A organização de um dispositivo que preveja a mobilização preventiva de meios deve ter em conta a disponibilidade do pessoal, dos meios terrestres e de todos os outros que possam ser agregados como reforço e apoio para uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios rurais.

4.3.1 - Avaliação

a) Vigilância e deteção nos diferentes níveis

É consensualmente aceite que uma rápida e eficaz deteção dos focos de incêndio é fundamental para evitar que os incêndios rurais atinjam grandes proporções possibilitando que o combate se realize de forma célere e atempada.

Várias formas existem para efetuar a deteção e a localização dos incêndios rurais, contudo, a forma mais prática e mais económica de efetuar esta vigilância e deteção é a que pode ser realizada a partir dos postos de vigia fixa, e que corresponde à denominação vigilância fixa.

O município de Baião encontra-se, em termos de vigilância fixa, coberto por quatro postos de vigia fixos que se encontram em concelhos vizinhos (Quadro 19), não existindo nenhum situado no território do Concelho.

Estimando para esses Postos de Vigia uma visibilidade máxima de 15 km, uma vez que não podemos subestimar, perante a ocorrência de incêndios, a possibilidade da existência de fumos (devido aos fogos florestais) e de neblinas matinais, na elaboração de uma Mapa de Intervisibilidades para o Concelho de Baião, foi possível verificar que

50,7% do concelho é visível, em simultâneo, a partir de mais de um posto de vigia, 35,5% é visível por apenas um posto de vigia fixo, sendo que os restantes 13,8% do território são “zonas-sombra”, não sendo visíveis por nenhum posto de vigia.

Assim sendo, constata-se que quase metade do território concelhio (49,3%), a que correspondem 37,7% dos seus espaços florestais, deverão ser o alvo preferencial dos outros tipos de vigilância a implementar no terreno, salientando-se, como pode visualizar-se a partir da Figura 22, essencialmente aos vales dos rios Douro, Ovil e Teixeira e Ribeira da Roupeira.

Quadro 14 - Postos de vigia com Visibilidade sobre o Município de Baião

INDICATIVO	DESIGNAÇÃO	FREGUESIA	CONCELHO	DISTRITO	LOCALIZAÇÃO			
					X	Y	LATITUDE	LONGITUDE
PV 14.02	Meadas	Penude	Lamego	Viseu	222612	458986	41°05'54"N	7°51'45" W
PV 21	Marão (Sra. da Moreira)	Ansiães	Amarante	Porto	214901	477028	41°15'40"N	7°57'15" W
PV 21.02	Seculca	S. Cipriano	Resende	Viseu	212704	455863	41°04'12"N	7°58'48" W
PV 21.03	Montedeiras	Penha Longa	Marco Canaveses	Porto	199673	460759	41°06'53"N	8°08'10" W

A vigilância efetuada a partir da RNPV deverá ser complementada com aquela que será efetuada a partir dos chamados Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) que para além de vigilância e deteção terão também a valência de 1ª intervenção.

Os Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) são locais do território concelhio onde se considera ótimo o posicionamento de unidades de primeira intervenção, garantindo o objetivo de máxima rapidez nessa intervenção. Para além desse objetivo, os LEE deverão ainda cumprir os objetivos de uma deteção rápida e uma vigilância dissuasora eficaz. Para a determinação dos LEE foram considerados os seguintes fatores:

- A distância que estes apresentam aos equipamentos de apoio ao combate;
- Serem locais com boa visibilidade (possibilitando a vigilância das “zonas sombra” da Rede Nacional de Postos de Vigia);
- A dimensão da área florestal circundante;
- O histórico de ocorrências das áreas florestais visualizáveis;
- A qualidade da Rede Viária que serve os espaços florestais;

- O Risco de Incêndio associado a essas áreas.

No Concelho do Baião foram definidos os seguintes LEE:

- LEE 130201 – Freguesia do Gôve - Campo de Futebol;
- LEE 130202 – Freguesia do Valadares – Serra do Castelo (Caminho do Ecocentro);
- LEE 130203 – Freguesia de Santa Cruz do Douro e Covelas – Retransmissores;
- LEE 130204 – Freguesia de Gestaçô – Alto da Volta Grande;
- LEE 130205 – União de Freguesias de Campelo e Ovil - Sra. da Guia;

Calculadas as bacias de intervisibilidade incluindo os Postos de Vigia (PV) da Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV) e os Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE), (Figura 22) verifica-se que passam agora a ser 23,3% do Concelho (4079,7 ha) que não são visíveis (correspondendo a “Zonas-sombra”) ou são visíveis apenas a partir de um posto de vigia (PV ou LEE). Essas áreas correspondem aos Vales mais ou menos encaixados do Rio Teixeira, do Rio Ovil, do Rio Douro e da Ribeira da Roupeira.

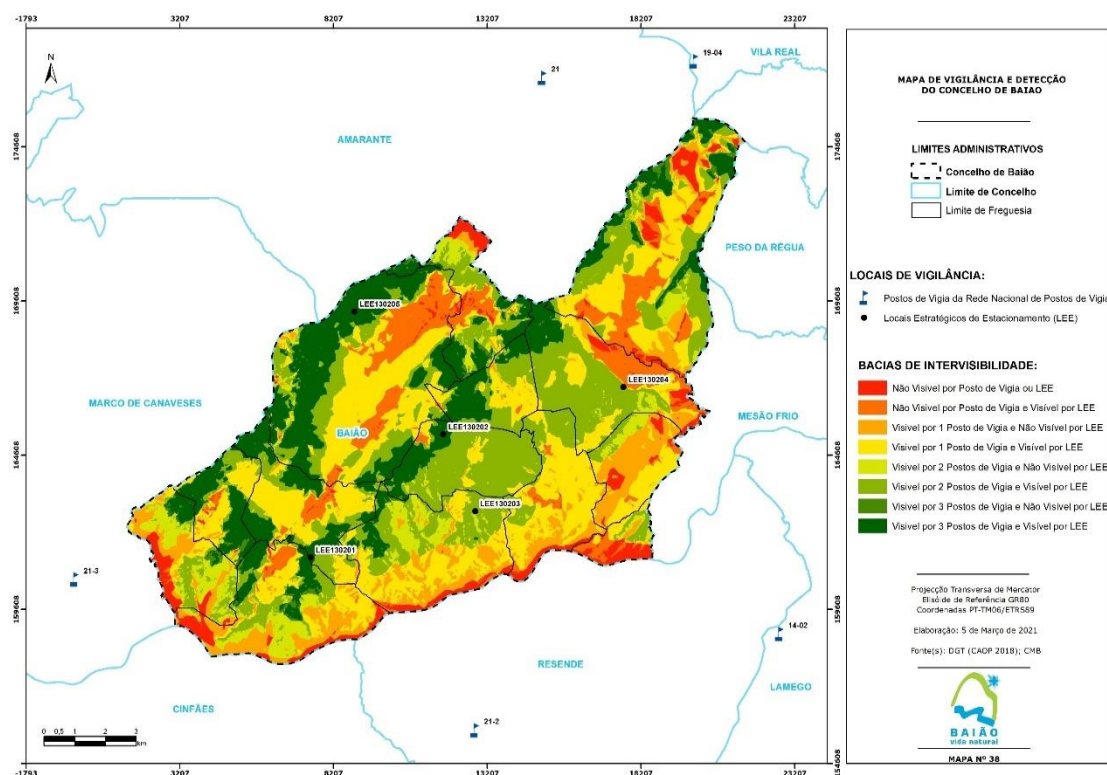


Figura 22 - Mapa da Intervisibilidade dos Postos de Vigia (PV) da (PNPV).

b) Tempo de Chegada da 1ª intervenção nos diferentes níveis

A primeira intervenção efetuada a um fogo nascente, quando realizada atempadamente (tempo de 1ª intervenção inferior a 20 minutos) pode constituir um entrave à propagação do fogo e consequentemente pode evitar que ele se transforme num incêndio rural de grandes proporções. O grau de eficácia da primeira intervenção condiciona de sobremaneira todas as ações subsequentes, que serão tanto menores e menos dispendiosas quanto maior for o sucesso na primeira intervenção. As ações de primeira intervenção deverão ser desenvolvidas prioritariamente, pelos agentes que, posicionados no terreno, colaborando nas ações de vigilância e deteção, tenham capacidade de atuar e estejam próximos do início das ignições. Se a equipa que efetuar a primeira intervenção tiver sucesso deve proceder de imediato ao rescaldo. Caso contrário, a primeira intervenção cessa com a chegada dos meios de combate das corporações de bombeiros.

As ações de primeira intervenção a realizar no Município de Baião estarão a cargo das Equipas de Combate a Incêndios (ECIN) das Corporações de Bombeiros Voluntários de Baião e de Santa Marinha do Zêzere, da Equipa de Sapadores Florestais (eSF) e da Equipa da Navigator.

Da análise do Quadro 15, verifica-se que o Nível de empenhamento operacional I e o Nível de empenhamento operacional IV são os que apresentam um maior índice do nº de ocorrências por Equipa de 1ª intervenção.

Quadro 15 - Níveis de empenhamento no período 2010-2019.

Níveis de empenhamento Operacional/Fases de perigo	Nº de Equipas	Nº de Elementos	Média do Nº de Ocorrências (2010-2019)	Índice nº de ocorrências/Elementos das Equipas 1ª Intervenção	Índice nº de ocorrências/ Equipas 1ª Intervenção
Permanente - Nível I	2	10	26,3	2,6	13,2
Reforçado - Nível II	2	20	10,1	0,5	5,1
Reforçado - Nível III	4	20	19,3	1,0	4,8
Reforçado - Nível IV	6	30	108,4	3,6	18,1

Da Figura 23 podemos concluir que é no Nível de empenhamento operacional I, quando ainda não existem equipas de combate a incêndios dedicadas (ECIN), que se regista o tempo médio de primeira intervenção mais demorado.

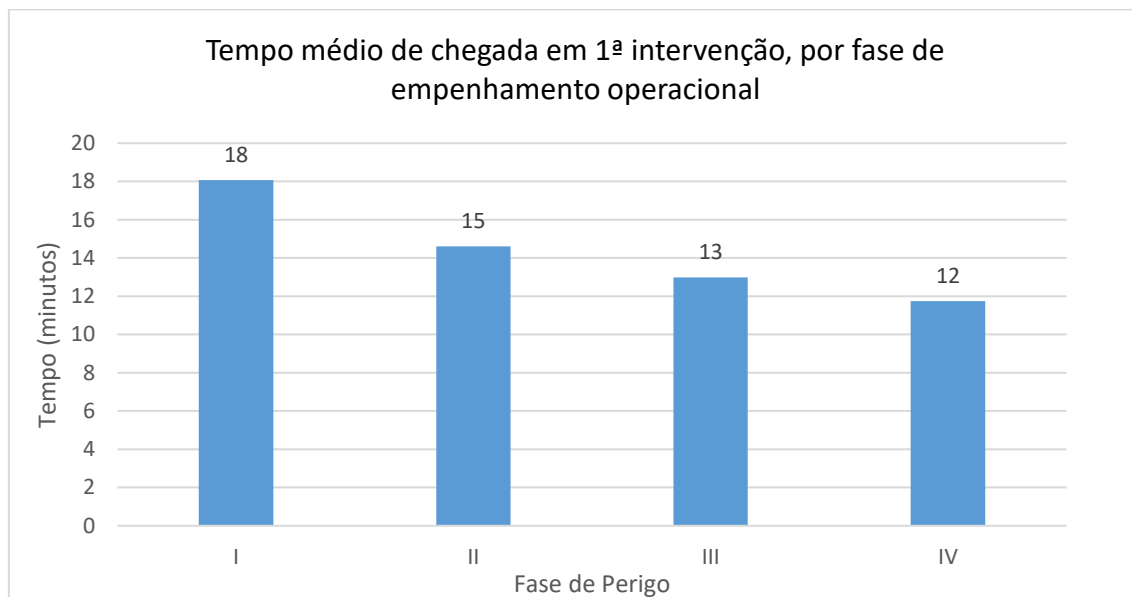


Figura 23 - Tempo médio de chegada em primeira intervenção, por fase de empenhamento operacional (2010-2019).

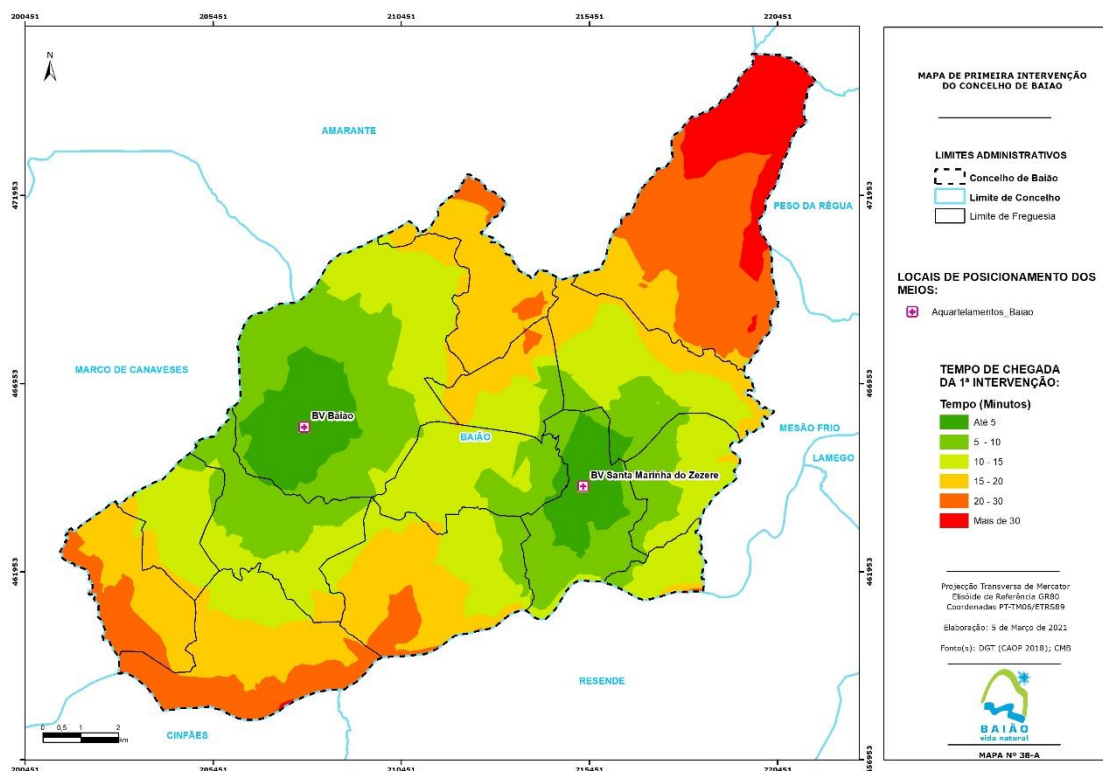


Figura 24 - Mapa do Tempo de Chegada para 1ª intervenção do Município de Baião (a partir dos Quartéis de Bombeiros).

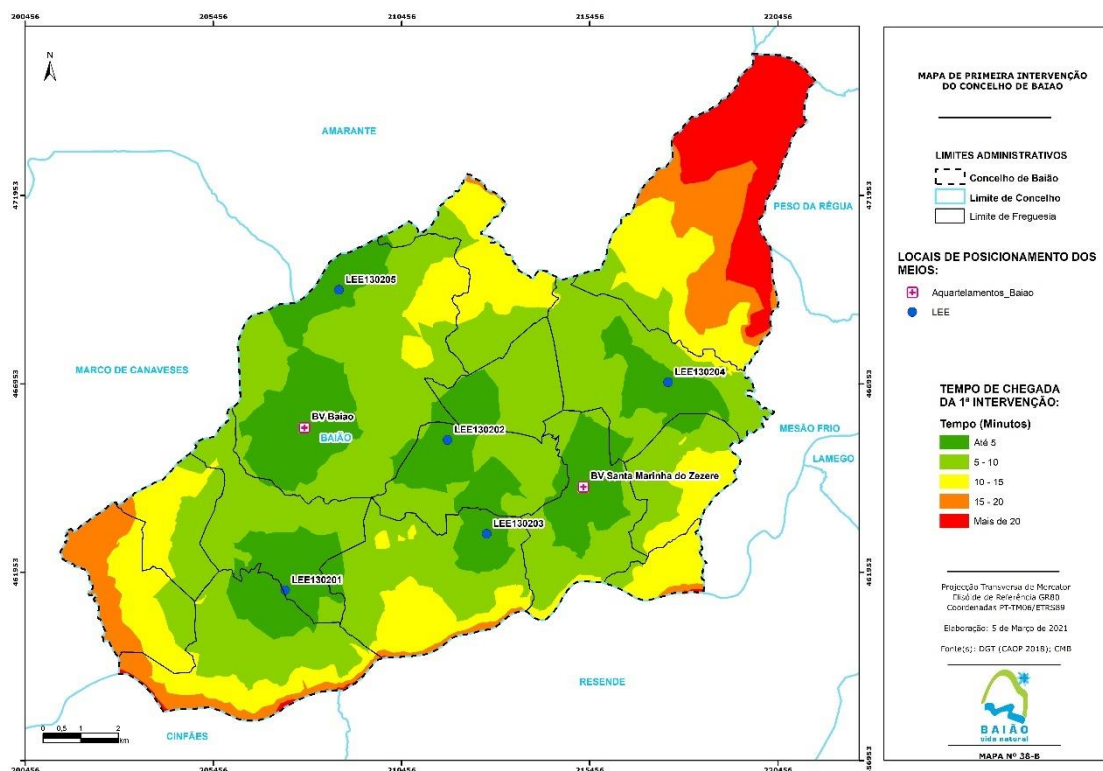


Figura 25 - Mapa do Tempo de Chegada para 1ª intervenção do Município de Baião (a partir dos Quarteis de Bombeiros e Locais Estratégicos de Estacionamento).

Analisada a Figura 26, verifica-se que a UF de Teixeira e Teixeiró é a que apresenta tempos médios de chegada em 1ª intervenção mais elevados, no geral, sendo mesmo de 30 minutos nos níveis de empenhamento operacional I e II.

Na Figuras 24 verifica-se que, atendendo à distância e à rede viária existente, parte considerável da UF de Freguesias de Teixeira e Teixeiró (na Serra do Marão) apresenta tempos de chegada em primeira intervenção particularmente elevados, sendo mesmo superiores a 30 minutos nas cotas mais elevadas da Serra do Marão.

Comparativamente, esses tempos de chegada em 1ª intervenção (Figura 25) poderão ser reduzidos consideravelmente se os pontos de partidas das Equipas que realizam 1ª intervenção forem os Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE).

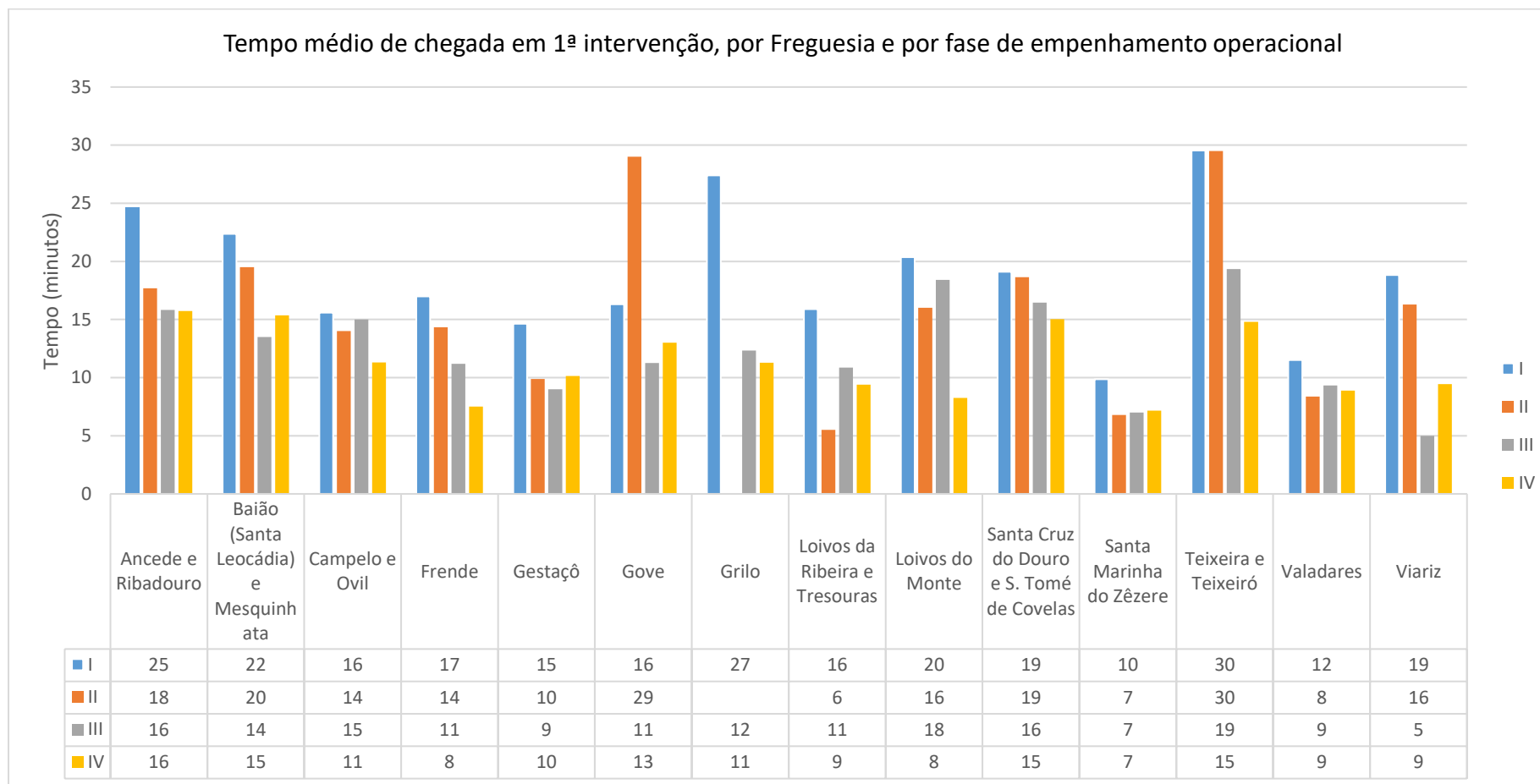


Figura 26 - Tempo médio (2010-2019) de chegada em primeira intervenção, por fase de empenhamento operacional e por Freguesia.

c) Rescaldo e Vigilância Pós – Incêndio nos diferentes Níveis de empenho

O rescaldo é uma das fases do combate, pelo que o responsável da operação tem de garantir a sua correta e eficaz execução, de modo evitar a ocorrência de reacendimentos e a poder ser possível intervir rapidamente em situações em que eventuais reacendimentos possam ocorrer. O rescaldo e a vigilância pós-incêndio são da responsabilidade dos Bombeiros Voluntários de Baião e dos Bombeiros Voluntários de Santa Marinha do Zêzere.

Nas ações de rescaldo deverá ser dada preferência á utilização de meios manuais, nomeadamente batedores (abafadores), extintores dorsais, e/ou outras ferramentas manuais (McLeod, foição, machado, enxada, pá, etc.).

Na Figura 27, são apresentados os dados relativos aos reacendimentos ocorridos na última década (2010 a 2019).

Da sua análise é possível verificar que o maior número de reacendimentos foi contabilizado nos anos de 2012 e 2013.

Em 2012, 2013 e 2019 a percentagem de reacendimentos (relativa ao número total de ocorrências) foi de 11,5%, 19,1% e 17,9%, respetivamente.

Os restantes anos desta série de 10 apresentam dados muito inferiores indiciando condições de extinção mais difíceis, uma possível alteração do procedimento de classificação destas ocorrências ou maior cuidado na execução do rescaldo e vigilância pós-incêndio.

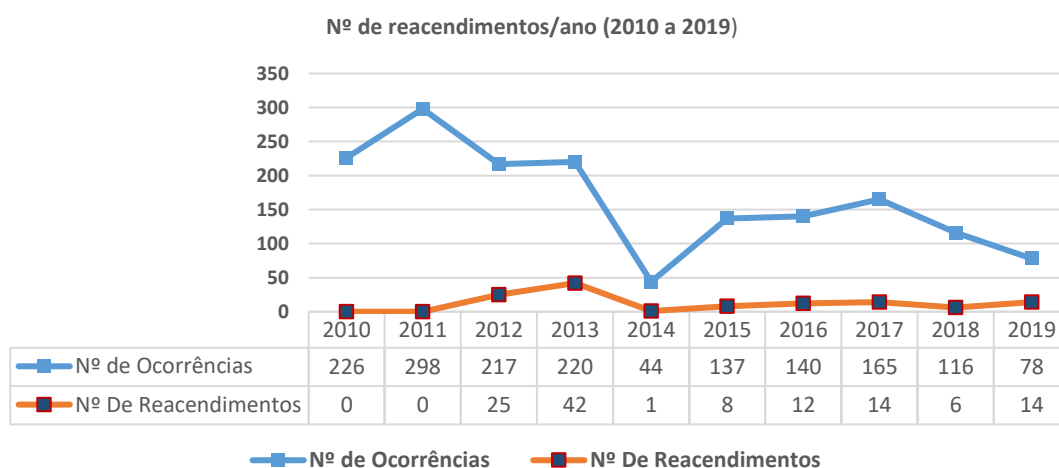


Figura 27 – Número de reacendimentos, por ano (2010-2019).

4.3.2 – Planeamento das Ações referentes ao 3º Eixo Estratégico

a) Adequação da Capacidade de Vigilância e Detecção, 1ª Intervenção, Rescaldo e Vigilância Pós-Incêndio nos Diferentes níveis de empenho

Nos Quadros 16 e 17 apresentam-se, respetivamente, as metas e indicadores e as responsabilidades e orçamento previsto para as ações propostas de vigilância e deteção, 1ª intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio

Quadro 16 - Metas e Indicadores anuais do 3º eixo estratégico (2021-2030).

AÇÕES	OBJETIVOS	MEDIDAS	INDICADOR	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vigilância e Detecção	Melhorar a deteção de incêndios rurais	Realizar ações de vigilância móvel de acordo com o risco de incêndio alto e muito alto	Nº de ações de patrulhamento	10 ações de patrulhamento/ano					20 ações de patrulhamento/ano				
		Dissuasão e vigilância de áreas prioritárias	Realização de Protocolo com a GNR	1 protocolo/ano					1 protocolo/ano				
		Implementação de programas de vigilantes da Natureza (Patrulha Baião)	Nº de elementos	6 elementos/ano					10 elementos/ano				
1ª Intervenção	Redução do tempo de 1ª intervenção em todas as fases de perigo	Melhorar a capacidade de resposta na primeira intervenção, através de pré-posicionamento de meios	Tempos de Intervenção < 20 minutos (% das ocorrências)	85%					90%				
Rescaldo e Vigilância Pós - Incêndio	Redução do número de reacendimentos em todas as fases de perigo	Estabelecer e implementar protocolo de rescaldo e vigilância pós-incêndio	% máxima de reacendimentos	< 10%					< 5%				

Quadro 17 – Orçamentos e responsáveis referentes ao 3º eixo estratégico (2021-2030).

AÇÕES	RESPONSÁVEL	TIPO DE CUSTO	ORÇAMENTO									
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Vigilância e Detecção	Câmara Municipal de Baião	Programas de vigilantes da Natureza (Patrulha Baião)	1 080€/ano					1 800€/ano				
	ICNF	Equipa de Sapadores Florestais	35 000€/ano					35 000€/ano				
1ª Intervenção, Rescaldo e Vigilância Pós - Incêndio	Bombeiros Voluntários de Baião e Bombeiros Voluntários de Santa Marinha do Zêzere	4 ECIN + 2 EIP	241 000€/ano					241 000€/ano				
TOTAL			277080	277080	277080	277080	277080	277080	277080	277080	277080	277080

4.4 – 4º EIXO ESTRATÉGICO – RECUPERAR E REABILITAR ECOSSISTEMAS

O aumento da resiliência dos ecossistemas aos incêndios rurais poderá ser conseguido, em primeira instância, através da recuperação das áreas ardidas. Os espaços rurais podem ser recuperados e reabilitados através de dois níveis de atuação, que passam por intervenções a curto ou a médio prazo.

Para a CMDF de Baião, a recuperação das áreas ardidas deve assentar numa gestão florestal sustentável, tendo sempre presente a adaptação às alterações climáticas, a diversificação e utilização de espécies mais resistentes ao fogo, usos múltiplos e compartimentação dos espaços.

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

Neste sentido, os objetivos para este Eixo são os seguintes:

Quadro 18 - Orientações constantes no PNDFCI

PNDFCI - Orientações	
Objetivo estratégicos	Recuperar e reabilitar os ecossistemas.
Objetivo operacional	Avaliação e mitigação dos impactes causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo.
Ações	Identificação das necessidades potenciais de ações de emergência e de reabilitação para evitar a degradação de recursos e infraestruturas a curto e médio prazo; Definição de tipologias de reabilitação a aplicar nas áreas identificadas na fase de avaliação, promovendo o controlo de erosão, proteção da rede hidrográfica, defesa das infraestruturas e das estações e habitats mais sensíveis.

Fonte: ICNF, 2012.

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

1. A curto prazo, ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (após o incêndio):
 - a. Controlar a erosão do solo;
 - b. Proteger a rede hidrográfica;
 - c. Evitar a degradação das infraestruturas.

2. A médio prazo, REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS (2 anos seguintes) - Restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos, através de:
 - a. Avaliação dos danos e da reação dos ecossistemas;
 - b. Recolha de salvados;
 - c. Controlo fitossanitário;
 - d. Reflorestação das áreas mais sensíveis.

Relativamente ao segundo nível de atuação (reabilitação de povoamentos e habitats florestais), os proprietários ou entidades devem garantir a rearborização dos espaços arborizados ardidos com exceção dos terrenos destinados a outra ocupação silvestre.

Representam-se, na Figura 28, as áreas prioritárias de recuperação em caso de incêndio, ou seja, 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).

Na Figura 29 representam-se áreas que, no caso de incêndio, pressupõem uma intervenção a médio prazo, designadas por reabilitação de povoamentos e habitats florestais. Estas têm por objetivo restabelecer o potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais.

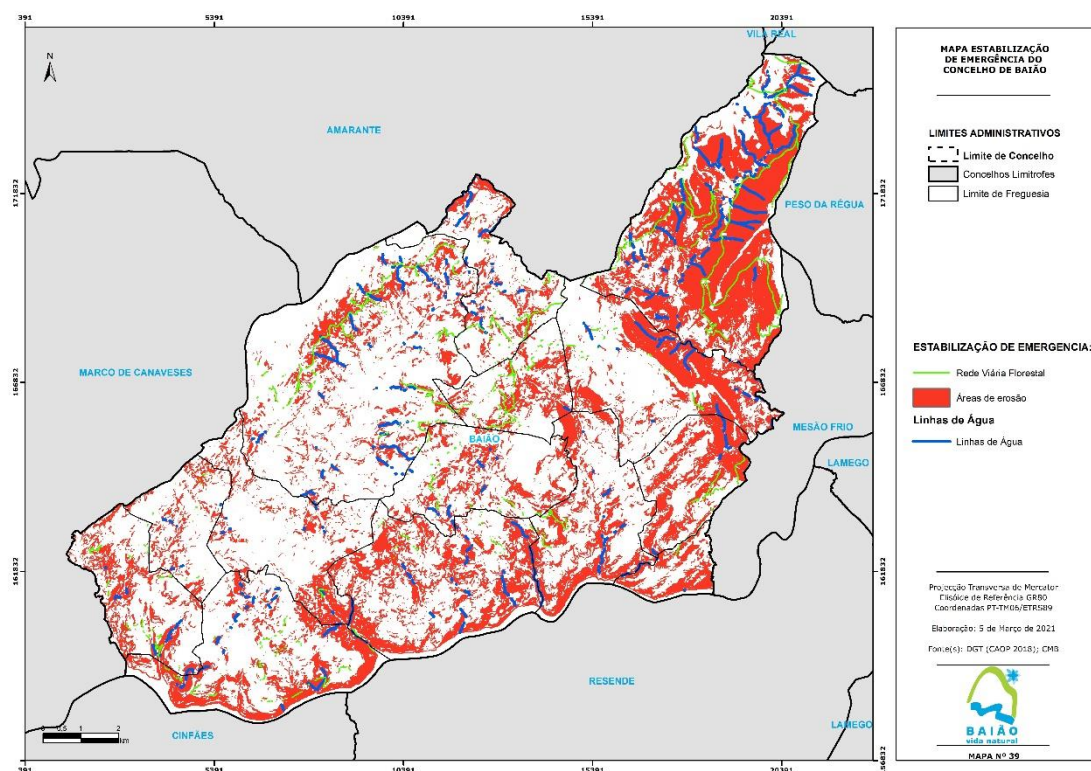


Figura 28 - Mapa de Áreas para Estabilização de Emergência de Baião.

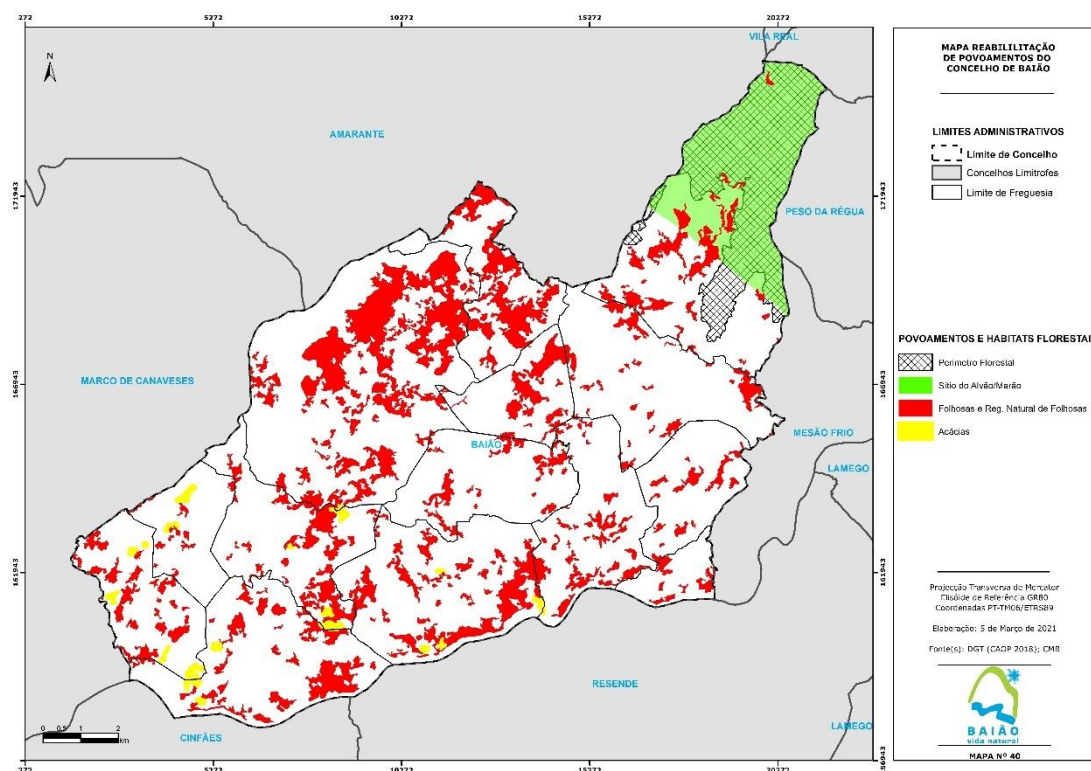


Figura 29 - Mapa de Áreas para Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais em Baião

4.4.1 Avaliação das necessidades potenciais de ações de recuperação e reabilitação dos ecossistemas

O Concelho de Baião apresenta grande vulnerabilidade nos ecossistemas florestais, devido aos grandes incêndios ocorridos.

Tem-se verificado a proliferação de invasoras (essencialmente, acácias) bem como a regeneração natural do eucalipto.

Atualmente não existe informação georreferenciada, relativamente às espécies invasoras, contudo no futuro será efetuado o cadastro dessas espécies.

Uma outra evidência destes eventos é a quantidade de madeira queimada que se encontra ainda em pé e sem perspectivas de corte nomeadamente junto a vias.

Estas situações são o resultado do abandono progressivo dos terrenos florestais, o desânimo de ver arder em anos consecutivos as suas propriedades, a desvalorização do material e os custos que o corte acarreta.

Os projetos de recuperação e reabilitação dos ecossistemas deveriam ser disseminados nas diversas áreas ardidas, contudo para isso, era necessário a existência de cadastro bem como da regulamentação da atividade de exploração florestal, da formação de produtores para a gestão, em especial para a condução de povoamentos e ao desenvolvimento de um programa adequado à região para o controlo das espécies invasoras.

De forma a colmatar uma das dificuldades sentidas nestas ações, o Município de Baião candidatou-se ao Sistema de Informação Cadastral Simplificado – BUPi, do NORTE 2020, para elaboração do cadastro dos prédios rústicos e mistos do Concelho.

4.4.2. Planeamento das ações referentes ao 4.º Eixo Estratégico

a) Estabilização de Emergência

Nas intervenções de estabilização de emergência tem de estabelecer-se prioridades e tipos de intervenção, nomeadamente no controlo da erosão, em função dos elementos fisiográficos mais relevantes (declives e extensão das encostas) e da cobertura do solo.

Nestas situações deve avaliar-se a necessidade, ou não, de intervenção sobre os três elementos mais importantes: encostas, linhas de água e rede viária florestal.

Contudo, as ações devem incidir sobre as encostas mais declivosas, com vista à minimização dos efeitos erosivos, sobre os leitos e margens dos leitos de água e as infraestruturas florestais, como rede viária florestal que se vê afetada pelas águas pluviais decorrentes da escorrência superficial.

As ações de estabilização de emergência podem dividir-se nas tipologias mencionadas nos pontos seguintes.

b) Remoção do material lenhoso queimado

Após um incêndio de grande impacto ambiental, deve-se rapidamente proceder ao corte do arvoredo afetado pelo incêndio, pois a degradação é rápida bem como a perda de valor.

Contudo as ações de exploração florestal devem ser executadas da forma correta, devendo desta forma seguir as orientações definidas no manual de “Gestão Pós-Fogo”, publicado pelo ICNF, no âmbito do projeto “Recuperação de Áreas Ardidas”, disponível na sua página eletrónica.

Dessas orientações destacam-se as seguintes:

- Sempre que o terreno apresente elementos que possam contrariar a erosão, as operações de exploração, devem ser executadas de modo a garantir a sua conservação;
- Nas faixas de proteção às linhas de água, largura mínima de 10 m para cada um dos lados, é proibida a circulação de máquinas de exploração florestal, bem como o arraste de troncos e toros e a deposição de resíduos de exploração;
- Como forma de minorar os impactos das atividades de remoção do material lenhoso, devem ser reduzidas as movimentações, em especial de máquinas, limitando-as às estritamente necessárias, em especial em alturas em que o solo se encontre saturado de água, após longos períodos de precipitação;
- Finalizada a remoção do material lenhoso, os restos de exploração, ou outro material vegetal, deverão ser destroçados no local e incorporados na parcela, ou então removidos caso as condições físicas da mesma não o permitam para local adequado. O material lenhoso não poderá ser depositado nas estradas ou

caminhos ou nas bermas dos mesmos, permitindo que após a atividade as vias de acesso não se encontrem danificadas ou obstruídas.

c) Estabilização do solo nas encostas

Dependendo dos solos e da sua erosividade é importante encontrar algumas ações que possam conter essa erosão.

Deste modo, deve avaliar-se, em primeiro lugar, a probabilidade de crescimento da vegetação que, embora queimada, mantém a sua fixação ao solo e permite sustentar alguns materiais que venham arrastados, devendo-se aguardar o nascimento e rebentação de herbáceas e arbustivas que farão a primeira cobertura do solo.

Em complemento, pode recorrer-se à aplicação de espécies de cobertura do solo através do processo de sementeira, de forma a não mobilizar o solo, a aplicação de resíduos orgânicos, como a palha ou a estilha de madeira (*mulching*); a construção de barreiras utilizando mantas ou rolos orgânicos, malhas geotêxteis ou toros de madeira.

Na execução das ações acima mencionadas, deve ser privilegiada a utilização de materiais existentes no local.

Pode usar-se, também, material lenhoso de árvores e arbustos sem valor comercial existente no local, realizando o seu corte e a sua deposição no terreno, orientado em linhas seguindo as curvas de nível, ou destroçando/estilhaçando, e deixando os materiais espalhados pelo solo.

Em alguns locais sem vegetação, pode verificar - se alguma impermeabilização do solo, quer pelas suas características, quer pelas cinzas que tapam os micróporos do solo, nestes casos pode recorrer-se a abertura de regos segundo as curvas de nível e o rompimento da camada superficial do solo.

d) Recuperação das linhas de água

Após os incêndios existe maior escoamento superficial e, deste modo, é menor a capacidade de armazenamento e retenção da água nos solos.

Por essa razão, as linhas de água recebem fluxos de água mais intensos, provocando regimes torrenciais com elevada quantidade de inertes de dimensão variada.

Devido a esse escoamento são arrastados detritos e vegetação morta para as linhas de água trazendo diversos problemas. Assim, é recomendável a limpeza e desobstrução de leitos, consolidação de margens, obras de correção torrencial, incluindo pequenos açudes para retenção de sedimentos, e limpeza e desobstrução de passagens hidráulicas (ex.: aquedutos).

e) Recuperação da rede viária

Nas primeiras chuvas, após os incêndios, é expetável a libertação de pedras dos taludes para os caminhos, dificultando a circulação. Para evitar acidentes e outras situações deve regularizar-se e consolidar-se os caminhos florestais através do corte e remoção de árvores caídas sobre os caminhos, drenagem de escoamento dos pavimentos, regularização e consolidação da superfície de caminhos, construção de valetas e valas de drenagem e consolidação de taludes.

Acrescentando ao referido, em áreas atingidas por incêndios rurais, e de forma a criar condições de circulação rodoviária em segurança, os proprietários devem remover os materiais queimados nos incêndios, numa faixa mínima de 25 metros para cada lado das faixas de circulação rodoviária.”

A CMDF tomará as devidas medidas para notificar os proprietários conhecidos para a realização desta ação fundamental para a segurança de pessoas e bens em virtude da ocorrência de incêndios rurais.

Relativamente aos participantes e responsáveis por estas ações, estas deverão ser executadas pelos proprietários florestais ou pelo ICNF (no caso do perímetro florestal da Marão, Vila Real e Ordem), tendo a colaboração da Câmara Municipal de Baião.

f) Recuperação de outras infraestruturas

Após a passagem dos incêndios, devem ser realizadas vistorias aos Pontos de água de apoio ao combate para verificação dos danos repondo-se a sua operacionalidade.

Em caso de danos deverá, também, ser reposta a sinalética dos pontos de água, bem como a de outras estruturas DFCI ou de caça.

Quadro 19 – Procedimentos para estabilização de emergência.

Ação		Sub-ação	Responsável
Avaliação	Levantamento de área ardida	Levantamento e mapeamento do perímetro de área ardida	GNR CM Baião-GPCSDF
		Elaboração de relatório de incêndio com áreas superiores a 750ha com intervenções a realizar por tipologia de intervenção	ICNF
	Avaliação das necessidades de intervenção	Identificação e mapeamento das intervenções a realizar por tipologia de intervenção	ICNF Baldios Privados
Intervenção	Elaboração de candidatura para obtenção de apoios financeiros para execução de ações de emergência		ICNF Autarquia Baldios Privados
	Tratamento das encostas	Remoção do material lenhoso queimado	
		Aproveitamento de material lenhoso sem valor comercial para a criação de barreiras	
		Aplicação de sementeiras e resíduos orgânicos	
	Tratamento de linhas de água	Remoção do material lenhoso caído nas margens e leitos de água	
		Recuperação de margens de linhas de água	
	Recuperação de infraestruturas afetadas (rede Viária Florestal; Rede de Pontos de água; Sinalética; Outros)	Remoção de material lenhoso	
		Desobstrução de valetas e aquedutos	
		Regularização da plataforma e criação de cortes transversais para condução de águas pluviais	
		Recuperação de pontos de água	
	Substituição de sinalética diversa		
Monitorização	Avaliação da resposta das intervenções aos elementos naturais		
	Controlo e acompanhamento regeneração espécies invasoras		

g) Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

Após os incêndios, devem ser realizadas ações que permitam alterar o território e ordená-lo de uma forma sustentável, infraestruturando e requalificando os espaços de acordo com princípios de defesa da floresta contra incêndios e de boa gestão.

O mais importante nesta fase é a remoção do material lenhoso ardido, bem como o aproveitamento da regeneração natural, a beneficiação do arvoredo existente e a construção e manutenção/beneficiação de rede viária florestal e elementos de descontinuidade.

Neste âmbito, deve garantir-se o seguinte: conservação de habitats, aumento do potencial produtivo de povoamentos florestais e controle de invasoras. Para isso deverá apostar-se no aproveitamento da regeneração natural, introdução de novos povoamentos ou reconversão dos existentes, de forma a potenciar as atividades económicas associadas. No âmbito da reabilitação de povoamentos ou habitats florestais deve ser executado um conjunto vasto de operações, nomeadamente:

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

Após o incêndio, e para evitar-se a colonização por insetos prejudiciais, das árvores ardidas, deve remover-se esse material ardido seguindo, em caso de resinosas, as medidas específicas do controlo do nemátodo (Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto, com a redação dada pela Lei n.º 123/2015, de 3 de julho e Declaração de Retificação n.º 38/2015, de 1 de setembro).

Sugere-se ainda que a recuperação dessas áreas siga as orientações emanadas pelo Conselho Nacional de Reflorestação, pelo PROF de Entre Douro e Minho de forma a promover um planeamento florestal sustentável e que integre medidas DFCI.

A par das áreas de povoamento florestal, deverá ser prioritária a reabilitação de habitats prioritários classificados em Rede Natura 2000, por apresentarem elevado valor ecológico.

Para a execução destas intervenções, considera-se o conjunto de entidades públicas e privadas responsável pelo planeamento, financiamento, realização e fiscalização das ações de reabilitação de povoamentos e habitats. Relativamente aos participantes e responsáveis por estas ações, estas deverão ser executadas pelo proprietário/arrendatário/usufrutuário florestal ou pelo ICNF (no caso do perímetro florestal do Marão, Vila Real e Ordem), tendo a colaboração da Câmara Municipal de Baião.

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

A concretização dos eixos estratégicos anteriormente descritos, somente será possível através da boa articulação entre as entidades envolvidas na DFCI.

A operacionalização da CMDF e a implementação das operações de DFCI, garantindo o necessário apoio técnico e logístico, das diversas entidades intervenientes, constitui-se como o principal objetivo na adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.

4.5.1 Avaliação

a) Necessidades de formação dos agentes locais SDFCI

Relativamente às necessidades de formação, entende-se como necessárias as constantes no Quadro 20.

No Quadro seguinte encontram-se identificadas as entidades intervenientes no SDFCI e as suas principais competências.

Quadro 20 – Necessidade de formação dos agentes locais do SDFCI.

Ação de Formação	Entidade	Nº de Elementos									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Análise do comportamento do Fogo	CM Baião				1						
	BV de Baião			1			1				
	BV de Santa Marinha do Zêzere			1			1				
Credenciação para a realização de Fogo Controlado	CM Baião				1						
Credenciação para a realização de Fogo de Supressão	BV de Baião		1					1			
	BV de Santa Marinha do Zêzere		1					1			
Extinção de Incêndios Rurais	BV de Baião		5			5			5		
	BV de Santa Marinha do Zêzere		5			5			5		
Operações de Rescaldo de Incêndios Rurais	BV de Baião			5			5			5	
	BV de Santa Marinha do Zêzere			5			5			5	
Preservação de Meios de Prova em Incêndios Rurais	BV de Baião		5			5			5		
	BV de Santa Marinha do Zêzere		5			5			5		
Vigilância e 1ª intervenção em Incêndios Rurais	Sapadores Florestais		5								
Recuperação de áreas ardidas e reabilitação de povoamentos e de habitats naturais	Sapadores Florestais			5							
Organização no Teatro de Operações	CM Baião						1				
	BV de Baião		1				1				
	BV de Santa Marinha do Zêzere		1				1				
	GNR de Baião		1				1				
Organização e participação no Posto de Comando	CM Baião					1					
	Presidentes de Junta					1					
	GNR de Baião					1					
Logística em Incêndios Rurais	CM Baião							2			
Procedimentos de Evacuação em Situação de Emergência	CM Baião				2				2		
	GNR de Baião				2						

Quadro 21 - Entidades intervenientes no SDFCI e principais competências.

Áreas e vertentes		Prevenção Estrutural			Prevenção				Combate			
		Planeamento DFCI	Organização do Território, silvicultura e Infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e Patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de Causas	1ª Intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós incêndio
Entidades												
ICNF	Dep.de Gestão de Fogos Rurais	nas/dist/mun		nas/dis/mun								
	DPF Norte	reg/loc										
Municípios	CMDP/GTF	mun		mun/loc								
	SMPC	mun		mun/loc								
	Outros serviços municipais			mun/loc								
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
AFEDT	Sapadores Florestais (Equipa 31-115)		mun		mun	mun			mun	mun	mun	mun
CIM	Brigadas (1-115,2-115)		mun								mun	mun
Entidades detentoras de máquinas												
Entidades gestoras de zonas de caça												
AFOCELCA												
GNR	UEPS			loc								
	SEPNA			loc								
	Destacamento territorial											
Polícia Judiciária												
ANEPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de Bombeiros				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

FONTE:Guia Metodológico para elaboração dos Planos Operacionais Municipais, 2009

Legendas das siglas		Legenda das cores	
nac	nível nacional		Sem intervenção significativa
reg	nível regional		Com competências significativas
dist	nível distrital		Com competências de coordenação
mun	nível municipal		Dever Cívico
loc	nível local		

4.5.2 Planeamento das Ações Referentes ao 5º Eixo Estratégico

a) Programa de Formação

De acordo com a identificação das necessidades de formação para cada identidade do Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI), e respetivo número de agentes, apuraram-se os respetivos orçamentos, constante do Quadro 22:

Quadro 22 - Estimativa de orçamento para Formação.

Ação de Formação	Entidade	Orçamento									
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Análise do comportamento do Fogo	CM Baião				300€						
	BV de Baião			300€			300€				
	BV de Santa Marinha do Zêzere			300€			300€				
Credenciação para a realização de Fogo Controlado	CM Baião				550€						
Credenciação para a realização de Fogo de Supressão	BV de Baião		550€					550€			
	BV de Santa Marinha do Zêzere		550€					550€			
Extinção de Incêndios Rurais	BV de Baião		750€			750€			750€		
	BV de Santa Marinha do Zêzere		750€			750€			750€		
Operações de Rescaldo de Incêndios Rurais	BV de Baião			750€			750€			750€	
	BV de Santa Marinha do Zêzere			750€			750€			750€	
Preservação de Meios de Prova em Incêndios Rurais	BV de Baião		750€			750€			750€		
	BV de Santa Marinha do Zêzere		750€			750€			750€		
Vigilância e 1ª intervenção em Incêndios Rurais	Sapadores Florestais		750€								
Recuperação de áreas ardidas e reabilitação de povoamentos e de habitats naturais	Sapadores Florestais			750€							
	CM Baião						250€				
	BV de Baião		250€				250€				

Organização no Teatro de Operações	BV de Santa Marinha do Zêzere		250€				250€				
	GNR de Baião		250€				250€				
Organização e participação no Posto de Comando	CM Baião					150€					
	Presidentes de Junta					150€					
	GNR de Baião					150€					
Logística em Incêndios Rurais	CM Baião							300€			
Procedimentos de Evacuação em Situação de Emergência	CM Baião				300€				300€		
	GNR de Baião				300€						

b) Adaptação de uma Estrutura Orgânica Funcional e Eficaz

Para que os objetivos de defesa da floresta contra incêndios sejam alcançados, importa garantir que os organismos com competências em matéria de incêndios rurais ao nível do Concelho se articulem entre si de forma eficiente.

A Lei n.º 14 de 8 de maio de 2004 deu o primeiro passo nesse sentido, criando as Comissões Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI), que tinham como missão coordenar, a nível local, as ações de defesa da floresta contra incêndios e promover a sua execução, especificando quais as suas áreas de atividade e as principais entidades que dela deverão fazer parte. O Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, e (e as suas alterações subsequentes) efetivou a sua composição e as suas competências. O Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de outubro, extinguiu as Comissões Municipais de Defesa da Floresta, criando as Comissões Municipais de Gestão Integrada de Fogos Rurais (CMGIFR).

A Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais é presidida pelo Presidente do Município e integra representantes dos organismos e instituições com intervenção na Gestão Integrada de Fogos Rurais (CMGIFR).

A CMGIFR apresenta a seguinte composição:

- O Presidente do Município, que preside;
- Um representante do ICNF, Coordenador de Prevenção Estrutural;
- O Coordenador Municipal de Proteção Civil;
- Um representante do Posto Territorial da, Guarda Nacional Republicana (GNR);

- e) Um representante da Associação Florestal de Entre Douro e Tâmega (AFEDT);
- f) Até dois representantes das Juntas de freguesias, designado em Assembleia Municipal;
- g) Um representante do Comando da Associação Humanitárias dos Bombeiros Voluntários de Baião;
- h) Um representante do Comando da Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Santa Marinha do Zêzere;
- i) Um representante do Órgão de Gestão dos Baldios da Teixeira e Teixeiró;

Entidades convidadas:

- j) A convite do Presidente, um representante da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP, S.A.);
- k) A convite do Presidente, um representante da Rede Energéticas Nacionais (REN);
- l) A convite do Presidente, um representante da Energias de Portugal (E-REDES);
- m) A convite do Presidente, um representante da empresa Navigator Company;
- n) A convite do Presidente, um representante da ALTICE;

A CMGIFR poderá, ainda, acolher, a convite do seu Presidente e a todo o momento, outras entidades que se considerem importantes neste âmbito.

O apoio técnico e administrativo à Comissão é assegurado pelo Gabinete Técnico Florestal.

c) Reuniões da Comissão Municipal de Gestão Integrada de Fogos Rurais (CMGIFR)

De acordo com o regimento da CMGIFR, esta deve reunir, ordinariamente, 3 vezes por ano, e extraordinariamente, sempre que se justificar:

d) Data e aprovação do POM e Vigência do PMDFCI

Um Plano Operacional Municipal (POM) deverá ser aprovado, anualmente, até 15 de abril de cada ano, pela CMGIFR de Baião. Em cumprimento do disposto no n.º 2 do Artigo 10.º do Despacho n.º 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 Baião, terá um período de vigência entre 2021-2030, sem prejuízo do previsto pelo nº 2 do artigo 79º do Decreto-Lei nº 82/2021, de 13 de Outubro.

5 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Quadro 23 - Síntese da estimativa Orçamental para implementação do PMDFCI.

Eixos Estratégicos	Estimativa Orçamental Total (€)										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total/Eixo
1º Eixo Estratégico	141 420,4 €	194 123,4 €	366 259,0 €	355 499,2 €	212 112,4 €	327 586,9 €	281 369,9 €	136 064,4 €	353 421,8 €	281 339,2 €	2 649 196,5 €
2º Eixo Estratégico	8 950,0 €	8 225,0 €	8 950,0 €	8 225,0 €	8 950,0 €	13 750,0 €	14 450,0 €	13 750,0 €	14 450,0 €	13 750,0 €	113 450,0 €
3º Eixo Estratégico	277 080,0 €	277 080,0 €	277 080,0 €	277 080,0 €	277 080,0 €	277 080,0 €	277 080,0 €	277 080,0 €	277 080,0 €	277 080,0 €	2 770 800,0 €
4º Eixo Estratégico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0 €
5º Eixo Estratégico	0,0 €	5 600,0 €	2 850,0 €	1 450,0 €	3 450,0 €	3 100,0 €	1 400,0 €	3 300,0 €	1 500,0 €	0,0 €	22 650,0 €
Total/Ano	427 450,4 €	485 028,4 €	655 139,0 €	642 254,2 €	501 592,4 €	621 516,9 €	574 299,9 €	430 194,4 €	646 451,8 €	572 169,2 €	
Total PMDFCI											5 556 096,5 €

6 - BIBLIOGRAFIA

- AFN - Autoridade Florestal Nacional (2012) - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Guia Técnico, Lisboa.
- Alexandre, J. A. (1999); A Floresta Portuguesa, Alguns problemas e soluções; Revista Perfil Geográfico, n.º 2.
- Alves, Pedro (2012) Probabilidade de Ignição e Suscetibilidade de Incêndios rurais. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto.
- Assembleia da República - 1993. Fogos Florestais, Defesa e Ordenamento da Floresta Portuguesa e do Espaço Rural. Lisboa.
- Autoridade Florestal Nacional (2010). Metodologia de Tipificação dos Municípios. Metodologia a ser aplicada em Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios. Lisboa.
- Autoridade Florestal Nacional (2012). Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). Guia Técnico. Direção de Unidade de Defesa da Floresta. Consulta em outubro de 2012: www.icnf.pt/florestas
- Chuvieco, E. And R. G. Congalton (1989), “Application of remote sensing and geographic information systems to forest fire hazard mapping”, Remote sensing of Environment, Volume 29.
- CMDFCI de Baião (2019,2020). Plano Operacional Municipal 2019,2020.
- CNR - Conselho Nacional de Reflorestação (2005) - Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004, Lisboa: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Município de Baião (2008), Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
- Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Município de Baião (2008), Plano Operacional Municipal
- Correia, M. S. (s.d.), Noções básicas de Defesa da Floresta Contra Incêndios, Direção Geral de Florestas.
- Correia, A.V. & Oliveira, A.C. (1999). Principais espécies florestais com interesse para Portugal. Zonas de influência mediterrânica. Estudos e Informação n.º 318. Direção Geral das Florestas, MADRP. Lisboa,

Correia, A.V. & Oliveira, A.C. (2003). Principais espécies florestais com interesse para Portugal. Zonas de influência atlântica. Estudos e Informação n.º 322. Direcção-Geral das Florestas, MADRP. Lisboa,

Costa, M. S. (2000); “Incêndios rurais, O País Esteve a Arder!...”; revista Floresta e Ambiente, n.º 50.

Conselho Nacional de Reflorestação (2005). Orientações estratégicas para a recuperação das áreas ardidas em 2003 e 2004. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das Florestas. Lisboa.

Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, D.R. n.º 123, Série I, na sua redação atual.

Despacho n.º 443-A/2018, de 5 de janeiro, que estabelece o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).

Despacho n.º 4345/2012. D.R. n.º 62, Série II de 2012-03-27. Homologação do Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).

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

DGRF (2006). Estratégia Nacional para as Florestas. Direcção Geral dos Recursos Florestais. Lisboa

DGT (2018). Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental para 2018 (COS 2018), Memória Descritiva. Lisboa

Direcção-Geral das Florestas (2002), Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios, Lisboa.

Direcção-Geral dos Recursos Florestais (2002). Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios. APIF; ISA; ADISA – 2005. Plano Nacional de Defesa Contra Incêndios. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia.

Direcção-Geral dos Recursos Florestais (2005). Gestão Pós-Fogo. Extração da madeira queimada e proteção da floresta contra a erosão do solo. Consulta em outubro de 2012: www.icnf.pt/florestas

DRAEDM, DGRF, UTAD (2006), Plano Regional de Ordenamento Florestal do Baixo Minho.

Fernandes, J. P., H. Botelho, e C. Loureiro (2002) - Manual de Formação para a Técnica do Fogo Controlado, UTAD, Vila Real.

- Ferreira, H. (1999); Portugal Continua a Arder; Revista Fórum Ambiente, n.º 63.
- Freitas, *et al.* (2005). Medidas sugeridas para gestão e controlo de invasão por espécies exóticas na Reserva Natural das Dunas de S. Jacinto. Parecer técnico baseado nos resultados do projeto de investigação: INVADER - "Avaliação da Recuperação de Ecossistemas Invadidos por Acácia. Metodologias para o seu Controlo" [POCTI/BSE/42335/2001 FCT-MCES/FEDER].
- Gonçalves, A. B. (2007); "Geografia dos Incêndios em Espaços Silvestres de Montanha – o caso da Serra da Cabreira"; Tese de Doutoramento
- Gonçalves, A. J. B. & Costa, F. S. (2000); A Utilização dos Espaços Florestais: o contributo da educação ambiental na prevenção de incêndios rurais; Atas do Congresso Ibérico – Fogos Florestais, Castelo Branco
- Heitor, A. e Pereira, S. (2004). Manual das Principais Pragas da Floresta. CONFRAGRI.
- ICONA (1990). Clave fotográfica para la identificación de modelos de combustible. Defensa contra incendios forestales. MAPA. Madrid.
- IPPAR (2007). Recuperação e valorização do património. Consulta em novembro de 2012: www.ippar.pt/atividades/activ_edificado.html
- Instituto Superior de Agronomia (2005); Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
- Lourenço, L., Castela, C. & Pina, M. E. (1988); "Incêndios dos Diferentes Tipos de Tempo na Ocorrência de Incêndios rurais na Região Centro durante o período de 1982 a 1987", Atas das jornadas Científicas sobre incêndios rurais, Volume 2, Coimbra.
- Lourenço, L. (1996) Risco de Incêndio rural. Encontro Pedagógico sobre Fogos Florestais. ASEPIF.
- Lourenço, L. Gonçalves, A. B. & Loureiro, J. (1997); "Sistema de Informação de Risco de Incêndio rural"; revista Técnica da Escola Nacional de Bombeiros, ENB, n.º ¾, Ano 1, Sintra.
- Louro, G.; Marques, H. e Salinas, F. (1999) - Elementos de apoio à elaboração de projetos florestais, DGF, Lisboa.
- Macedo, F. e Sardinha, A., (1987) - Fogos Florestais, Vol. I e II, Publicações Ciência e Vida Lda., Lisboa.
- Macedo, F. W. & Sardinha, A. M. (1993), Fogos Florestais, 2 volumes, Livraria Escolar Editora, 2ª Edição,

Mota, F. (1998); Fogos Florestais uma estratégia de prevenção; Revista Escola Nacional de Bombeiros, Ano 2, n.º 6, abril/junho,

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (2021-2030), 2021 Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) de Amarante.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (2015-2019), 2014 Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) de Baião

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (2020-2029), 2020 Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) de Vila do Conde.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (2020-2029), 2019 Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) de Proença-a-Nova.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (2020-2029), 2019 Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) de Vizela.

Rego, F. C., Silva, J. M. N. & Silva, T. P (2006) -Incêndios rurais em Portugal: Caracterização, Impactes e Prevenção. *ISA Press*, Lisboa.

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

Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho. D.R. n.º 115, 1.º suplemento, Série I - Aprova o Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

Serra, G., Paúl, J., Parola, J., Reis, J., Lourenço, L., Mota, L. (2006) Manual de Combate a Incêndios rurais para Equipas de Primeira Intervenção, 3ª edição, Escola Nacional de Bombeiros, Sintra

Silva Joaquim Sande, Rego Francisco, Fernandes Paulo, Rigolot Eric (2010). Towards Integrated Fire Management – Outcomes of the European Project Fire Paradox, European Forest Institute Research Report 23

Silva, J. E Páscoa, F., (2002). Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios, DGF, Lisboa.

Vélez R. (Coordenador) (2000) - La defensa contra incêndios forestales - fundamentos e experiências. Ed. McGraw-Hill, Madrid.

Vallejo, R. e J. A. Alloza (2006). Reabilitação de áreas ardidas na bacia mediterrânica. in: Pereira, J.S., Pereira, J. M. C., Rego, F. C., Silva, J. M. N. e Silva, T.P. (eds.) Incêndios rurais em Portugal. Caracterização, Impactes e Prevenção. *ISA Press*. Lisboa.

Viegas, D. X., Gomes, F., Páscoa, F., Lima, I., Lopes, J. Silva, J. S., Vasco, P., Vasconcelos, T. (2002) Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios. Direcção-Geral das Florestas. Lisboa.

Viegas, X. (2007) -Modelação do comportamento do fogo. In J.S. Pereira, J. C. Pereira, F. Castro Rego, J.M. N. Silva &T. Pereira da Silva (Eds.), Incêndios rurais em Portugal. ISA Press, Lisboa.

Viegas, Xavier (1989). Incêndios rurais, Coimbra

ANEXOS

