



Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

2019 - 2028

CADERNO II

Comissão Municipal de Defesa da Floresta

CADERNO II

Trabalho reformulado em dezembro de 2018

por Marco Dias (Geógrafo) e Nuno Santos (Eng. Recursos Florestais)

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Índice

Índice.....	i
Índice de Tabelas.....	ii
Índice de Gráficos	iii
Lista de Abreviaturas.....	iv
1. Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (SDFCI)	1
1.1 Estratégia Nacional para as Florestas.....	4
1.2 Orientações Estratégicas para a recuperação de Áreas Ardidas.....	4
1.3 Programa Regional de Ordenamento Florestal do centro Litoral	5
1.4 Plano Sectorial da rede natura 2000	9
1.5 Plano Regional de Ordenamento Territorial	9
1.6 Plano Diretor Municipal	10
2. Modelos de combustíveis, cartografia de risco e prioridades de defesa contra incêndios florestais.....	11
2.1. Modelos de combustíveis florestais.....	11
2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal	12
2.2.1 Cartografia De Perigosidade de Incêndio Florestal... ..	12
2.2.2 Cartografia de Risco de Incêndio Florestal	14
2.3. Prioridades de Defesa	15
2.4. Novas Edificações em Espaço Rural	16
3. Objetivos e Metas do PMDFCI.....	17
3.1. Tipologia do Concelho de Góis	18
3.2. Objetivos e metas do PMDFCI	19
3.2.1 Antecedentes do Planeamento	19

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

4.	Eixos Estratégicos	22
4.1.	1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais	23
4.1.1.	Levantamento da Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	25
4.1.1. a)	Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível	25
4.1.1. b)	RVF	29
4.1.1. c)	RPA	31
4.1.1. d)	Silvicultura no âmbito da DFCI	32
4.1.2.	Planeamento das ações referentes ao 1º eixo estratégico.....	32
4.1.2. a)	Rede de FGC e MPGC	36
4.1.2. b)	RVF	37
4.1.2. c)	RPA	38
4.1.2. d)	Metas e indicadores.....	41
4.1.2. e)	Orçamento e responsáveis.....	40
4.2.	2º Eixo Estratégico – Redução da incidência dos incêndios.....	41
4.2.1.	Avaliação	44
4.2.1. a)	Comportamentos de Risco	44
4.2.1. b)	Fiscalização.....	46
4.2.2.	Planeamento das ações referentes ao 2º eixo estratégico.....	47
4.2.2. a)	Sensibilização	47
4.2.2. b)	Fiscalização.....	49
4.2.2. c)	Metas e indicadores	49
4.2.2. d)	Orçamento e responsáveis.....	50
4.3.	3º Eixo Estratégico – Melhoria e eficácia do ataque e da gestão de incêndios	52
4.3.1.	Avaliação	52
4.3.1. a)	Vigilância e deteção	52

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

4.3.1. b) 1.ª Intervenção.....	55
4.3.1. c) Rescaldo e vigilância pós-incêndio	58
4.3.1. d) Metas e indicadores.....	60
4.3.2. e) Orçamento e responsáveis.....	61
4.4. 4º Eixo Estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas.....	61
4.4.1. Avaliação	62
4.4.1. a) Estabilização de emergência	63
4.4.1. b) Reabilitação de povoamentos e <i>habitats</i> florestais.....	65
4.5. 5º Eixo Estratégico – Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	66
4.5.1. Avaliação	67
4.5.1. a) Formação	67
4.5.2. Planeamento das ações referentes ao 5.º eixo estratégico	68
4.5.2. a) Organização SDFCI.....	68
5. Estimativa de orçamento para a implementação do PMDFCI	70
5.1. Estimativa de orçamento	70
5.1.1. Orçamento Total	70
Bibliografia	72
ANEXOS	73

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Distribuição das Classe de perigosidade no Concelho de Góis	13
Tabela 2 - Distribuição das Classes de Risco no Concelho de Góis.....	15
Tabela 3 - Tipo de Intervenção previsto e realizado	19
Tabela 4 – Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustível Existentes e Realizados	20
Tabela 5 – Objetivos DFCI para o Município de Góis, 2019 a 2028	21
Tabela 6 – Orientações do PMDFCI para o 1º Eixo Estratégico	23
Tabela 7 – Rede Viária Florestal Total no Concelho de Góis por Classe.....	40
Tabela 8 – Apresentação da área total (ha) com necessidade de intervenção, por ano, para o periodo de vigência do PMDFCI, por FGC e MPGC	35
Tabela 9 -Intervenção e distribuição do comprimento total, por ano, para o periodo de vigência do PMDFCI.....	36
Tabela 10 – Pontos de água existentes no Concelho de Góis a beneficiar/manter, para o periodo de vigência do PMDFCI.....	37
Tabela 11 – Pontos de água a construir, por freguesia, para o periodo de vigência do PMDFCI.....	38
Tabela 12 - Metas e indicadores mensuráveis para a rede FGC e MPGC, RVF e RPA, Por ano para o periodo de vigência do PMDFCI	39
Tabela 13 - Estimativa orçamental (€) para a execução da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, para a sensibilização e fiscalização	40
Tabela 14 – Identificação dos comportamentos de risco, por grupo alvo, o quê, como, onde e quando.	43
Tabela 15 – Inventariação do número de autos levantados e % de número de processoa de contra ordenação e instruídos, nos anos 2015, 2016 e 2017	44
Tabela 16 – Descrição das ações de sensibilização, identificação da data e local de realização e objstivos para o periodo de vigência do PMDFCI	46

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Tabela 17 – Metas e indicadores, por ano para o período de vigência do PMDFCI, para a sensibilização e fiscalização	61
Tabela 18 – Estimativa orçamental para cada ação e identificação das entidades responsáveis e para o período de vigência do PMDFCI, para a sensibilização e fiscalização	51
Tabela 19 - Distribuição dos Postos de Vigia.....	53
Tabela 20 - Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção, nas fases de perigo	54
Tabela 21 - Índice entre o número de incêndios e equipas e número de elementos de 1ª intervenção, nas fases de perigo.....	57
Tabela 22 - Metas e indicadores, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.....	60
Tabela 23 - Estimativa do orçamento (€), para cada ação, e definição das entidades responsáveis, para o período de vigência do PMDFCI	61
Tabela 24 - Necessidades de formação, por entidades e número de elementos de cada entidade.	67
Tabela 25 - Entidades intervenientes no SDFCI.....	68
Tabela 26 - Programa de formação, com estimativa de orçamento (€), por ano, para o período de vigência do PMDFCI.....	69
Tabela 27 - Cronograma de reuniões da CMDF	70
Tabela 28 - Estimativa orçamental (€), por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.....	70

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Valor médio do tempo de chegada para a 1ª intervenção, por freguesia, nas fases de perigo	58
Gráfico 2 - Número de reacendimentos, por ano entre 2001 e 2017.....	59

Índice de Quadros

Quadro 1 – Tipologias de Faixas presentes no Concelho de Góis... ..	33
---	----

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Lista de Abreviaturas

ADESA – Associação de Desenvolvimento Regional da Serra do Açor

AFC Góis – Associação Florestal do Concelho de Góis

CDOS – Centro Distrital de Operações de Socorro

CMDF – Comissão Municipal de Defesa da Floresta

DF – Defesa da Floresta

DL – Decreto-Lei

ECIN – Equipas de Combate a Incêndios

EDP – Energias de Portugal

ELAC – Equipa Logística de Apoio a Incêndios

EIP – Equipa Intervenção Permanente

IP – Infraestruturas de Portugal

EPNA - Equipa de Proteção da Natureza e Ambiente

FGC – Faixas de Gestão de Combustível

FM – Fiscalização Municipal

GNR – Guarda Nacional Republicana

GTF – Gabinete Técnico Florestal

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e Florestas

JF – Junta de Freguesia

LEE – Locais Estratégicos de Estacionamento

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

MPGC – Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

NFFL – Northern Forest Fire Laboratory

PDM – Plano Director Municipal

PDR – Programa Desenvolvimento Regional

PJ – Polícia Judiciária

PMDF – Plano Municipal de Defesa da Floresta

PNDFCI – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

POM – Plano Operacional Municipal

ProDeR – Programa de Desenvolvimento Rural

PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal

PV – Posto de Vigia

RDFCI – Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios

REN – Rede Elétrica Nacional

RPA – Rede de Pontos de Águas

RVF – Rede Viária Florestal

SDFCI – Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

1. Enquadramento do plano no âmbito do sistema de gestão territorial e no Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (SDFCI)

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Góis 2019 – 2028, corresponde à terceira revisão do plano, e é regulamentada pelo Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro de 2018, com as alterações introduzidas pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 1 de fevereiro, aumentando o horizonte de planeamento deste plano para de cinco para dez anos.

O presente Plano visa operacionalizar ao nível local e municipal as normas e recomendações presentes nas políticas, estratégias e planos nacionais, mas também regionais, especiais e setoriais relativamente ao ordenamento e gestão do território, da floresta e dos recursos ambientais.

O PMDFCI de Góis, está enquadrado com o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, que preconiza uma implementação articulada e estruturada em cinco eixos estratégicos de atuação:

- Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;
- Redução da incidência dos incêndios;
- Melhorar a eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;
- Recuperar e reabilitar os ecossistemas;
- Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

O PNDFCI estabelece um quadro de responsabilidades claro e atribui a responsabilidade das ações de prevenção ao ICNF IP., a vigilância, deteção e fiscalização à Guarda Nacional

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Republicana (GNR), o combate à Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e a sua ligação funcional ao nível do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS).

Um dos principais objetivos do PNDFCI consiste em reforçar a organização ao nível municipal através da elaboração do PMDFCI, que integra as ações de prevenção e proteção da floresta a nível municipal, concretizando os objetivos distritais, regionais e nacionais de DFCI.

O PNDFCI define ainda as orientações estratégicas para o incentivo à gestão das áreas florestais, sobretudo de minifúndio, de forma a garantir a adoção de estratégias de DFCI.

De acordo com a Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, o PNDFCI estabelece as seguintes metas a médio (até 2012) e longo prazo (para além de 2012):

- Até 2012

- Diminuição significativa do número de incêndios com áreas superiores a 1 ha;
- Eliminação de incêndios com áreas superiores a 1000 ha;
- Redução de área ardida para menos de 100 000 ha/ano;
- 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em 90% das ocorrências;
- Eliminação de tempos de intervenção superiores a 60 minutos;
- Redução para menos de 150, o número de incêndios ativos com duração superior a 24 horas;
- Redução do número de reacendimentos para menos de 1% das ocorrências totais.

- Para além de 2012

- Verificar uma área ardida anual inferior a 0,8% da superfície florestal constituída por povoamentos;
- Redução para menos de 75, o número de incêndios ativos com duração superior a 24h;

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

- Diminuição para menos de 0,5% o número de reacendimentos

Quanto aos municípios compete o reforço do planeamento Defesa da Floresta Contra Incêndios e operacionalização do mesmo com a elaboração e cumprimento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Articula-se também com o Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI), que visa estabelecer a estratégia distrital de defesa da floresta contra incêndios (DFCI), através da definição de medidas adequadas para o efeito e do planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades, de acordo com os objetivos estratégicos decorrentes do Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF).

O Plano distrital, constitui-se o patamar intermédio de planeamento que faz a articulação entre o PNDFCI e o Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).

O PDDFCI de Coimbra apresenta a rede primária de faixa de gestão de combustível reformulada em dezembro de 2014, a qual se encontra vertida neste PMDFCI que no concelho de Góis se estende por cerca de 598 ha.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, dando cumprimento ao Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI) na sua atual redação, publicado no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho e alterado pelos Decretos-Lei nº 17/2009, de 14 de Janeiro, Lei nº 76/2017, de 17 de agosto e pelo Decreto-Lei nº 10/2018, de 14 de fevereiro, pretende criar um instrumento operacional de planeamento, programação, organização e execução de ações de prevenção, pré-supressão e reabilitação de áreas ardidas ao nível municipal em concordância com os planos de nível superior e onde se definem os objetivos, metas, calendarização, orçamentação e respetivos indicadores de execução e desempenho.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Este Plano, elaborado pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, apoiada pelo Gabinete Técnico Florestal, será executado pelos diversos agentes envolvidos (Município de Góis, IP, EDP, REN, ICNF, proprietários e produtores florestais).

1.1 Estratégia Nacional para as florestas

A Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) foi aprovada pela RCM n.º 114/2006, de 15 de outubro, e atualizada pela RCM n.º 6-B/2015-Diário da República n.º 24/2015. A atualização assenta nas linhas estratégicas antes definidas e reformula a matriz de operacionalização com o objetivo de conferir uma maior aderência e coerência àquele instrumento: “constitui um elemento de referência das orientações e planos de ação públicos e privados para o desenvolvimento do setor florestal”.

De acordo com a da Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro, os objetivos estratégicos da ENF são:

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

1.2 Orientações Estratégicas para a Recuperação de Áreas Ardidas

A Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004 (Conselho Nacional de Reflorestação, 2005), onde é estabelecido que o planeamento da recuperação das áreas florestais ardidas assenta fundamentalmente em duas questões, nomeadamente

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

“redefinir (ou definir) os objetivos de médio e longo prazo da gestão florestal e as funções associadas aos espaços” e “definir as ações necessárias para que o risco de destruição pelo fogo seja fortemente diminuído”.

As Orientações Estratégicas para a Recuperação das Áreas Ardidas em 2003 e 2004, o planeamento da recuperação das zonas florestais ardidas devem considerar os seguintes princípios gerais:

- A. A intervenção deverá identificar as funções dos espaços florestais e os modelos de silvicultura, de organização territorial e de infraestruturização mais adaptados a cada caso.
- B. A incorporação das regras de DFCI, definidas regional e localmente e não só as relativas à estruturação dos povoamentos, mas também à criação e manutenção otimizadas de infraestruturas, é uma condição sine qua non para a viabilização e implantação dos povoamentos.
- C. As intervenções propostas deverão ajustar-se às reais necessidades, numa ótica de análise de custo-benefício e de diminuição dos impactes nos sistemas florestais, tendo sempre em linha de conta os objetivos previamente estabelecidos para cada unidade de gestão.
- D. Deverão ser utilizados e otimizados, sempre que possível, os processos naturais.

1.3 Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral

O PROF constitui uma abordagem conjunta e interligada de aspetos técnicos, económicos, ambientais, sociais e institucionais, envolvendo os agentes económicos e as populações diretamente interessadas, com vista a estabelecer uma estratégia consensual de gestão e utilização dos espaços florestais. A adoção destes instrumentos de planeamento e de ordenamento florestal constitui um contributo do sector florestal para os outros instrumentos de gestão territorial, em especial para os planos municipais de ordenamento do território (PMOT), no que respeita especificamente à ocupação, uso e transformação do solo nos

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

espaços florestais, dado que as ações e medidas propostas no PROF terão de ser integradas no Plano Diretor Municipal de Góis.

O Concelho de Góis é abrangido por quatro sub-regiões homogéneas:

Floresta da Beira Serra

Os espaços florestais da sub-região homogénea da Floresta da Beira Serra apresentam um elevado potencial para a produção lenhosa de diversas espécies arbóreas, tanto pioneiras como de crescimento lento, tendo também um grande potencial para as atividades da silvopastorícia, caça e pesca em águas interiores. O desenvolvimento destas potencialidades pode e deve ser feito de forma integrada, tendo-se, no entanto, de ter em conta medidas de proteção do solo nas vertentes dos principais cursos de água e nas encostas da Serra da Lousã. A importância destas potencialidades e condicionantes reflete-se na hierarquização das funções desta sub-região, apresentando-se na seguinte sequência:

- 1ª Função: Produção
- 2ª Função: Silvopastorícia, caça e pesca em águas interiores
- 3ª Função: Proteção

O potencial produtivo lenhoso desta sub-região é bom para várias espécies, sendo importante para o desenvolvimento dos objetivos da região PROF, nomeadamente no que diz respeito à diversificação dos povoamentos e à maior valorização dos produtos lenhosos.

Também o potencial de desenvolvimento das atividades associadas à silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores desta sub-região se enquadra nos objetivos principais da região PROF, onde estas atividades assumem alguma importância, nomeadamente no que respeita à exploração dos produtos da silvopastorícia e ao aumento das atividades associadas à caça e à pesca.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Pampilhosa e Alvéolos

Os espaços florestais da sub-região homogénea Pampilhosa e Alvéolos oferecem um grande potencial para o desenvolvimento de atividades da silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores, podendo evidenciar-se a pastorícia de caprinos nos espaços florestais, a caça maior, que se estende desde a sub-região Lousã e Açor até esta sub-região homogénea e a pesca de salmonídeos nos diversos cursos de água existentes. Os espaços florestais têm também potencial para a produção lenhosa. O desenvolvimento destas potencialidades pode e deve ser feito de forma integrada, tendo-se, no entanto, de ter em conta medidas de proteção do solo nas encostas da Serra do Açor e nas vertentes do rio Zêzere, por apresentarem um grande risco de erosão. A importância destas potencialidades e condicionantes reflete-se na hierarquização das funções desta sub-região, apresentando-se na seguinte sequência:

- 1ª Função: Silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores
- 2ª Função: Proteção
- 3ª Função: Produção

Vale do Alva

Os espaços florestais da sub-região homogénea Vale do Alva apresentam um grande potencial para a produção lenhosa, mas também, devido à existência de paisagens notáveis, caracteriza-se por ter um bom potencial para as atividades de recreio, enquadramento e estética da paisagem. O desenvolvimento destas potencialidades pode e deve ser feito de forma integrada, tendo em conta medidas de proteção do solo nas vertentes mais declivosas do vale do rio Alva. A importância destas potencialidades e condicionantes reflete-se na hierarquização das funções desta sub-região, apresentando-se na seguinte sequência:

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

- 1ª Função: Produção
- 2ª Função: Recreio, enquadramento e estética da paisagem
- 3ª Função: Proteção

O Vale do Alva é a sub-região homogénea, do Pinhal Interior Norte, em que o desenvolvimento do potencial para a produção lenhosa deve ser feito de forma integrada com a atividade de recreio e o enquadramento e estética da paisagem. O potencial produtivo lenhoso desta sub-região é bom para várias espécies, verificando-se bons níveis de regeneração natural. Esta potencialidade é importante para o desenvolvimento dos objetivos da região PROF, nomeadamente no que diz respeito à diversificação dos povoamentos e maior valorização dos produtos lenhosos.

Lousã e Açor

Os espaços florestais da sub-região homogénea da Lousã e Açor apresentam um grande potencial para o desenvolvimento de atividades de recreio, enquadramento e estética da paisagem devido à existência de paisagens notáveis, tendo também potencial para a silvopastorícia, caça e pesca em águas interiores, no entanto, o desenvolvimento destas potencialidades tem de ser realizado de forma integrada. Por se tratar da sub-região mais montanhosa do Pinhal Interior Norte deverá ter-se em conta medidas de proteção do solo e da água, com especial incidência nas vertentes mais declivosas. A importância destas potencialidades e condicionantes reflete-se na hierarquização das funções desta sub-região, apresentando-se na seguinte sequência:

- 1ª Função: Recreio, enquadramento e estética da paisagem
- 2ª Função: Proteção
- 3ª Função: Silvopastorícia, caça e pesca em águas interiores

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

A potencialidade do recreio e interesse paisagístico nesta sub-região é importante para o desenvolvimento dos objetivos da região PROF, nomeadamente no que concerne ao desenvolvimento os espaços florestais com vista à sua utilização para recreio, lazer e enquadramento paisagístico. Nesta sub-região existe uma extensa área de espaços florestais sob gestão da administração pública, com um elevado potencial que deverá ser aproveitado para o desenvolvimento de atividades relacionadas com o turismo florestal de montanha.

1.4 Plano Sectorial da Rede Natura 2000

A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica de âmbito europeu que visa assegurar a biodiversidade, através da conservação ou do restabelecimento dos habitats naturais e da flora e da fauna selvagens num estado de conservação favorável, da proteção, gestão e controlo das espécies, bem como da regulamentação da sua exploração. Esses objetivos são aplicados tendo em conta as exigências ecológicas, económicas, sociais, culturais e científicas, bem como as particularidades regionais e locais.

O quadro legal da Rede Natura 2000 da Serra da Lousã, incluída na região biogeográfica mediterrânica, foi instituído pela resolução do conselho de ministros nº 76/00 de 5 de julho, abrangendo uma área de 15.158 hectares, em 5 Municípios (Góis, Lousã, Castanheira de Pera, Miranda do Corvo e Figueiró dos Vinhos). No Município de Góis, ocupa uma extensão de 4539,51 ha, que corresponde a cerca de 17% da área do Concelho.

1.5 Plano Regional de Ordenamento Territorial

No que diz respeito aos instrumentos de ordenamento territorial, o Concelho de Góis encontra-se abrangido pelo Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) do Centro, tendo a Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2006, de 23 de março, determinado a elaboração do mesmo. Esta resolução estabeleceu orientações relativas aos objetivos estratégicos, ao modelo territorial, delimitou o respetivo âmbito territorial e

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

fixou a composição da respetiva Comissão Mista de Acompanhamento. Os PROT, devem definir as orientações e propor medidas para um adequado ordenamento agrícola e florestal do território, bem como de salvaguarda e valorização da paisagem, das áreas protegidas ou classificadas e de outras áreas ou corredores ecológicos relevantes.

1.6 Plano Diretor Municipal

O Plano Diretor Municipal está enquadrado pelo disposto no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão do Território (RJIGT) estabelecido no Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 181/2009, de 7 de agosto.

Plano Diretor Municipal é de elaboração obrigatória e “estabelece a estratégia de desenvolvimento territorial, a política municipal de ordenamento do território e de urbanismo e as demais políticas urbanas, integra e articula as orientações estabelecidas pelos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional e regional e estabelece o modelo de organização espacial do território municipal”.

O Plano Diretor Municipal de Góis foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 41/2003, de 26 de março, encontrando-se nesta altura em fase de revisão.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

2. Modelos de combustíveis, cartografia de risco e prioridades de defesa contra incêndios florestais

2.1. Modelos de combustíveis florestais

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação, do ponto de vista do seu comportamento em caso de incêndio florestal, segue a classificação constante do “Guia Técnico do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios”, publicada em abril de 2012, com correspondência ao Modelo de Combustíveis de Northern Forest Fire Laboratory (NFFL).

O critério de base para a seleção do modelo de combustível, foi baseado na determinação da classe potencial de combustível como por exemplo, herbáceas, arbustivo, manta morta, resíduos lenhosos.

Segundo a metodologia seguida os modelos 1, 2 e 3 correspondem ao grupo “herbáceo”, os modelos 4, 5, 6 e 7 correspondem ao grupo “arbustivo”, os modelos 8, 9 e 10 ao grupo “manta morta” e os modelos 11, 12 e 13 a grupo “resíduos lenhosos”.

Pode interpretar-se através da observação do modelo de combustíveis existente (anexo 1) que estamos perante uma área onde a carga combustível é elevada e muito elevada, uma vez que os parâmetros do modelo de combustível maioritariamente presente são o Modelo 5 (que sugere 25 a 35 toneladas por hectare, de material combustível) e o Modelo 7 e 8, com 10 a 15 toneladas por hectare.

O Modelo 7 distribui-se espacialmente entre as Serras do Rabadão e da Lousã, estando a sua maior parte distribuída pela área da freguesia de Góis, e áreas adjacentes das freguesias limítrofes, que corresponde, grosso modo, a área que não ardeu em 2017.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

A existência de tipologia de matos altos ou formações de pinheiro e eucalipto com sub-bosque arbustivo na área de serra, com declives mais acentuados provoca incêndios de maior intensidade associados à possibilidade de ocorrência de comportamentos extremos em progressões em vales encaixados, associados às encostas da Serra da Lousã, Açor e aos Penedos de Góis.

Esta carta é orientadora nas prioridades de defesa, das manchas florestais de maior interesse e dá uma maior noção relativamente à intensidade de um fogo nascente, de acordo com a sua localização.

2.2. Cartografia de risco de incêndio florestal

2.2.1. Cartografia de Perigosidade de Incêndio Florestal

Com base no Guia Metodológico para a Elaboração do PMDFCI, a cartografia de risco de incêndio florestal ao nível municipal, assenta num modelo conceptual assente em dois mapas - o mapa da perigosidade e o mapa de risco de incêndio florestal.

Seguindo a metodologia deste guia, com a atualização do decreto-lei 124/2006, de 28 de junho, onde deixam de constar as áreas urbanas definidas no PDM, deixando o perigo de incêndio de ser considerado para a edificação nas áreas urbanas.

O cálculo da probabilidade traduz a verosimilhança de ocorrência de um fenómeno num determinado local em determinadas condições. Para este cálculo atender-se-á ao histórico desse mesmo pixel, calculando uma percentagem média anual, para uma dada série de observações, que permitirá avaliar a perigosidade no tempo, respondendo no modelo desta forma: Qual a probabilidade anual de ocorrência do fogo neste pixel?

Para cálculo da probabilidade foi assumido o valor máximo de georreferenciação de incêndios encontrada, correspondendo a uma série de 38 anos de incêndios, ocorridos entre os anos de 1980 e 2018.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

O cálculo da suscetibilidade de um território expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso. Variáveis lentas como as que derivam da topografia, e ocupação do solo, definindo se um território é mais ou menos suscetível ao fenómeno.

O resultado da multiplicação entre a probabilidade e a suscetibilidade designa-se segundo a metodologia do guia para a elaboração do PMDFCI de perigosidade. A perigosidade probabilidade de ocorrência, num determinado intervalo de tempo e dentro de uma determinada área, de um fenómeno potencialmente danoso” (Varnes, 1984), ou “um evento físico potencialmente danoso ou atividade humana que possa causar perda de vidas ou ferimentos, danos em bens, interferência social e económica ou degradação ambiental (...)” (UN/ISDR, 2004).

O mapa de perigosidade (anexo 2) de incêndio florestal, atualizado, traduz um agravamento desta mesma perigosidade relativamente ao anterior, muito influenciado também pelo ocorrido nos anos de 2016 e 2017. As freguesias que registam maior recorrência de incêndio, são as da União das Freguesias do Cadafaz e Colmeal e Alvares. De facto, verificam-se áreas nestas freguesias que foram atravessadas por incêndios nesta série de 42 anos pelo menos seis vezes.

Tabela 1 – Distribuição das classes de perigosidade no Concelho de Góis.

Classes de Perigosidade	%	Área (ha)
S/Classe	4,51	1200,92
Muito Baixa	26,27	6988,17
Baixa	0,52	137,65
Média	26,30	6995,59
Alta	21,97	5844,75
Muito Alta	20,42	5432,92
Total	100	26600

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Esta elevada recorrência, associada à forte declividade, com vales muito pronunciados, com ocupações de extensas manchas de matos (estrato arbustivo), e povoamentos de pinheiros, eucaliptos e mais recentemente acácias, contribuem para que as classes de perigosidade Muito Alta e Alta (48,60 % do território do Concelho de Góis) (Tabela 1) se distribuam, essencialmente por estas duas freguesias. Contudo a classe de perigosidade média (26,35% do território), distribui-se pelas encostas da Serra do rabadão, Serra da Lousã e Penedos de Góis, tratando-se de áreas com elevada carga de combustível e declives acentuados, podendo potenciar um rápido e intenso desenvolvimento de uma ocorrência de incêndio.

As classes de perigosidade Baixa e Muito Baixa (20,30% do território), estão associadas ao vale do Ceira entre Góis e Vila Nova do Ceira e a áreas menos declivosas, onde também a reincidência de incêndios é menor.

2.2.2. Cartografia de Risco de Incêndio Florestal

O mapa de Risco de Incêndio Florestal (anexo 3), resulta da multiplicação do produto da perigosidade pelo dano potencial. O Dano potencial de um elemento é o produto do seu valor económico pela vulnerabilidade que lhe está associada intrinsecamente. Um elemento que tenha elevado valor económico, mas seja totalmente invulnerável, terá um dano potencial nulo por quanto não será afetado pelo fenómeno. Inversamente, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado.

O mapa de risco informa o leitor acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado, respondendo à questão “onde tenho condições para perder mais?”.

O mapa de risco de incêndio florestal é particularmente indicado para ações de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de ações de supressão.

Fazendo uma análise ao mapa de risco de incêndio, verificamos que as classes de risco muito alto e alto que correspondem a cerca de 25,35% do território, se distribuem por áreas onde

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

existe um grande valor intrínseco ou intangível, como áreas de povoamentos com maior valor económico, fundamentalmente eucaliptal, ou folhosas em povoamento ou associadas a linhas de água assim como a áreas de interesse paisagístico associadas a elevados valores de perigosidade. Para estas áreas haverá a concentração da atenção relativamente a prioridades de defesa.

As áreas com risco médio, baixo e muito baixo correspondem a cerca de 74% do território, apresentam perdas de menor monta em comparação direta face à ocupação que possuem neste momento, fortemente influenciadas pela baixa probabilidade de serem percorridas por incêndio.

Tabela 2 – Distribuição das classes de risco no Concelho de Góis

Classes de Risco	%	Área (ha)
S/Classe	8,29	2205,68
Muito Baixa	9,48	2520,74
Baixa	23,06	6134,53
Média	24,49	6515,38
Alta	17,70	4706,93
Muito Alta	16,98	4516,74
Total	100	26600

2.3. Prioridades de Defesa

Segundo o guia metodológico o mapa de prioridades de defesa (anexo 4) tem como objetivo identificar claramente dentro das zonas de risco de incêndio “Alto” e “Muito alto” quais são os elementos que interessa proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa.

No concelho de Góis quanto a prioridades de defesa é relevante sinalizar a área da Mata da Oitava, que está inserida na Zona de Intervenção Florestal do Penedos, que se encontra também inserida em parte no Sítio Serra da Lousã (Rede Natura 2000).

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

É também dada prioridade de defesa, aos aglomerados populacionais, polígonos industriais, espaços florestais de recreio, principalmente o Parque do Cerejal, na Freguesia de Góis pelo seu elevado valor paisagístico, fauna e flora.

2.4. Novas Edificações em Espaço Rural

De acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, e pelo Decreto-Lei 14/2019 de 21 de Janeiro, no seu Art.º 16.º, que estabelece os condicionalismos à edificação no âmbito da defesa de pessoas a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, estabelecem-se as seguintes regras para as novas edificações em espaço rural fora das áreas edificadas consolidadas:

a) As novas edificações, fora das áreas edificadas consolidadas são proibidas nos terrenos classificados no PMDFCI com perigosidade de incêndio das classes alta ou muito alta;

b) A construção de novos edifícios ou a ampliação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, nas áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida em PMDFCI como de média, baixa e muito baixa perigosidade, desde que se cumpram, cumulativamente, os seguintes condicionalismos:

I. Garantir, na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m, quando inseridas ou confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;

II. Garantir, na sua implantação no terreno, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 10 m, quando inseridas ou confinantes com espaços agrícolas considerando-se para este efeito os seguintes afastamentos:

- 20 metros, caso a perigosidade de incêndio seja média;

- 15 metros, caso a perigosidade de incêndio seja baixa;

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

- 10 metros, caso a perigosidade de incêndio seja muito baixa;

III. A faixa de proteção referida nos números anteriores deve ser sempre medida a partir da alvenaria exterior da edificação;

IV. Adoção de medidas excecionais relativas à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e nos respetivos acessos

V. Existência de parecer favorável da Comissão Municipal de Defesa da Floresta.

c) Quando a faixa de proteção integre rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a área destas pode ser contabilizada na distância mínima exigida para aquela faixa de proteção.

3. Objetivos e Metas do PMDFCI

3.1. Tipologia do Concelho de Góis

Os municípios do território de Portugal Continental foram divididos em quatro tipos com base no número de ocorrências e os valores de área ardida:

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

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

O número de ocorrências e os valores de área ardida – para ocorrências acima de um hectare, por concelho, correspondem aos totais de uma série de 17 anos (2001 - 2017). Ambos foram ponderados pela área florestal do concelho e classificado em um de quatro tipos, demarcados de acordo com determinados limiares.

Para o número de ocorrências, o limiar entre “pouco” ou “muito” foi colocado no valor de cinco ocorrências por 100 hectares, e, para as áreas ardidas, em 50% da área florestal. Os limiares usados permitem estratificar geograficamente o território de uma forma que se considerou adequada para distinguir os grandes tipos de problemas/soluções associados à incidência do fogo.

O Município de Góis tem como tipologia T2, ou seja, num intervalo de tempo de 17 anos (2001-2017), houve poucas ocorrências e muita área ardida.

Para esta classificação muito contribui o tipo de orografia muito acidentada, com elevados declives, em que dependendo do local de início do incêndio, este rapidamente se transforma numa ocorrência relevante muito influenciada pelos ventos locais impulsionados pela orografia da região. Estruturalmente o território do Concelho de Góis, tem uma certa favorabilidade para o desenvolvimento de grandes incêndios.

3.2. Objetivos e metas do PMDFCI

3.2.1. Antecedentes do planeamento

Os anteriores PMDFCI possuíram o horizonte temporal de cinco anos, de 2014 a 2018, tiveram como objetivo operacionalizar ao nível municipal as normas constantes na legislação de DFCI, legislação complementar e nos Planos Regionais de Ordenamento do Território, para a implementação de medidas preventivas que diminuíssem o risco de incêndio, o número de ocorrências e as áreas percorridas por incêndios. O plano, elaborado pela CMDFCI, foi executado pelo Município de Góis, IP, EDP, ENEOP, REN, ICNF, proprietários e produtores

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

florestais. Como preconizado, a intervenção na RDFCI (RVF, FGC e RPA) no concelho de Góis esteve dividida temporalmente em 5 anos, com a previsão de manutenção das infraestruturas existentes ou a construção onde se justificava.

Tabela 3 - Tipo de intervenção previsto e realizado. (fonte: SGIF 2018)

PMDFCI 2014 - 2018				
Previsão		Execução		
CON	MAN	CON	MAN	(%)
0	646,8	19,57	694,77	107,42

A RVF compreende vias de várias tipologias, Estradas Nacionais (EN), Estradas Municipais (EM), Caminhos Municipais (CM) e outras vias sem designação no plano rodoviário, mas devidamente designadas no PMDFCI.

O número de quilómetros previsto para manutenção foi ligeiramente ultrapassado, tendo tido intervenção 694,77 Km de rede viária. Na forma de intervenção efetuada algumas vias foram intervencionadas mais que uma vez nos espaços temporais identificados, invariavelmente devido às más condições que essas vias apresentavam.

A tabela 4 exhibe a extensão das vias existentes com intervenção prevista (CON - construção ou MAN - manutenção). A esmagadora maioria das intervenções efetuadas registou-se em RVF de rede viária complementar.

Os trabalhos efetuados na FGC de segunda ordem traduzem-se principalmente na intervenção nas linhas de distribuição de energia elétrica e rede viária. Não foi contabilizada a gestão de combustíveis efetuada por proprietários privados, realizada por outros meios, por serem trabalhos efetuados pontualmente e de forma não ordenada. Durante a vigência do anterior plano (2014-2018) efetuaram-se cerca de 852 ha de gestão de combustíveis.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Tabela 4 – Faixas e Mosaicos de Gestão de Combustíveis existentes, previstos e realizados (2014-2018)

	PMDFCI 2014 - 2018		
	Previsão	Execução	Execução (%)
	MAN; CON (ha)	MAN; CON (ha)	
FGC Rede Primária	1527,5	296,18	19,39
FGC Rede secundária	1604,1	555,51	34,63

Sendo o concelho de Góis caracterizado com tipologia 2 devido a elevada área ardida e baixo número de ocorrências, acumulando, no período 2000 -2018, 396 ocorrências e 22569 hectares ardidos, entre povoamentos florestais (13660 ha) e matos e pastagens (8904 ha) dos quais a 10 incêndios corresponde uma área ardida de 22567 ha, sendo que o ano de 2017 concentra 60,39% dessa área com 13629 ha. Nos 19 anos contabilizados, estas 10 ocorrências concentraram 84,74% do total de área ardida.

Os objetivos e metas definidos para o Município de Góis, apresentados nos Quadros seguintes, constituem uma tentativa de acompanhar as estratégias DFCl a nível distrital e nacional (tabela 5).

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Tabela 5 - Objetivos de DFCI para o Município de Góis, de 2019 a 2028.

Objetivos	Metas									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Sensibilização da população: 1. Sensibilização dedicado a grupos específicos para mitigação das causas identificadas no histórico de incêndios 2. Implementação de Programa "Pessoas Seguras" conforme previsto na Resolução de Conselho de Ministros 157-A/2017 3. Implementação do Programa "Aldeia Segura" conforme previsto na Resolução de Conselho de Ministros 157-A/2017	As ações de sensibilização serão anualmente definidas em reunião da CMDFCI de Góis de acordo com os objetivos que se considerem mais relevantes para intervenção nesse ano.									
Redução do número de ocorrências > 1ha (relativo ao ano anterior): 1. Reforço da Fiscalização e da Vigilância Armada como medidas dissuasoras de comportamentos de risco em espaço florestal	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Redução da Área Ardida (relativo ao ano anterior): 1. Melhoria na eficácia da deteção e 1ª intervenção (reforço de equipas de primeira intervenção); 2. Unidades Locais de Proteção Civil;	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Diminuição do número de reacendimentos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Eliminação de ocorrências com mais de 100 hectares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4. Eixos Estratégicos

De acordo com o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, este plano deverá conter as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e para além das ações de

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

prevenção, deverá incluir a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios, de acordo com o n.º 1 do artigo 10º do D.L. 124/2006, de 28 de junho, republicado pelo Decreto-lei nº. 17/2009, de 14 de janeiro, alterado pela Lei 76/2017, de 17 de agosto e pelo Dec. Lei 10/2018, de 14 de fevereiro.

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

4.1. 1º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Este eixo estratégico encontra-se intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, tendo como objetivo a promoção da gestão florestal e a intervenção preventiva em áreas estratégicas, que pretendem aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornarão os espaços florestais mais resilientes à ação do fogo.

Neste contexto pretende-se delinear uma linha de ação que promova uma gestão multifuncional dos espaços florestais, de forma diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e que facilite as ações de pré-supressão e supressão.

Assim, com base na informação relativa à caracterização física, caracterização da população, caracterização do uso e ocupação do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios,

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

concertados com os mapas de combustíveis, de perigosidade e de risco de incêndios, foi traçada uma estratégia de defesa.

Pretende-se na prática definir áreas estratégicas de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível (MPGC), de forma a diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

Essa estratégia recai, sobre a rede viária nacional e municipal, uma vez que nelas circulam os meios pesados de combate a incêndios, os acessos a aglomerados populacionais e a pontos de água de combate a incêndios com capacidade acima dos 30 000 litros, através da rede viária florestal existente.

Tabela 6 – orientações do PNDFCI para o 1º Eixo estratégico

Objetivo Estratégico
Promoção da gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas Proteção das zonas de interface urbano/florestal
Objetivos Operacionais
Proteger zonas de interface urbano / florestal.
Implementar programas de redução de combustíveis.
Ações
Criação e manutenção de redes de faixas de gestão de combustível, intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios
Implementação de mosaico de parcelas de gestão de combustível
Promoção de ações de silvicultura no âmbito da DFCI
Promoção de ações de gestão de pastagens
Criação e manutenção de infraestruturas (RVF e RPA)

São ainda de importante incidência, as faixas de gestão de 1ª ordem, bem como as faixas de gestão ao longo da rede elétrica de média, alta e muito alta tensão, pois estas ajudam a compartimentar o território, pela sua localização e possibilitam a diminuição na progressão de incêndios ou mesmo o seu combate direto.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

A promoção de faixas de gestão de combustíveis, nas áreas acima mencionadas, deverão fazer parte dos objetivos estratégicos operacionais desta Comissão, que trabalhará de forma a promover ações de silvicultura, gestão de pastagens, criação de faixas de gestão de combustível, criação e conservação de redes de infraestruturas (rede viária florestal e rede de pontos de água), intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios e de acordo com o PMDFCI.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

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

A Rede Regional de Defesa da Floresta Contra Incêndios é composta por diferentes conjuntos de infraestruturas físicas que cumprem papéis diferentes com o propósito comum de diminuir a vulnerabilidade do território, tornando-o mais resistente de forma passiva e simultaneamente facilitando a mobilização, deslocação e actuação dos meios de combate e de socorro. É constituída pela Rede de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e de Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível (MPGC), pela Rede Viária Florestal e pela Rede de Pontos de Água.

4.1.1. a) Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

A Rede de Faixas de Gestão de Combustíveis e Mosaicos de Gestão de Combustíveis tem como função principal diminuir a área percorrida por incêndios, servindo como um elemento de apoio ao combate, mas essencialmente como proteção das vias de comunicação e de transporte, de infraestruturas e equipamentos sociais, edificações isoladas e aglomerados urbanos, assim como povoamentos florestais de elevado valor, e consequentemente da generalidade das áreas florestais.

Pretende-se neste item a identificação das áreas onde no concelho de Góis é aplicável o disposto no n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, republicado pela Lei n.º 76/2017 de 17 de agosto, alterado pelo Dec. Lei n.º 10/2018 de 14 de fevereiro, nomeadamente a rede de faixas de gestão de combustível, ao nível da rede viária nacional, municipal e florestal, as linhas de transporte e distribuição de energia muito alta, alta e média tensão, assim como o disposto no n.º 2 do mesmo artigo, associado a terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, ao disposto no n.º 10 do mesmo artigo relativo aos aglomerados urbanos e ao disposto no n.º 13 do mesmo artigo relativamente a Parques de campismo e polígonos industriais.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Realça-se que a obrigatoriedade da implantação e manutenção das FGC associadas a edifícios isolados, no sentido de não estarem inseridos em aglomerados urbanos, não está dependente do PMDFCI derivando diretamente da aplicabilidade da lei e responsabilizando todos os proprietários, arrendatários e usufrutuários de terrenos confinantes com edifícios.

Neste eixo de atuação aplicam-se estrategicamente sistemas de gestão de combustível e desenvolvem-se processos que permitirão aumentar o nível de segurança de pessoas e bens e tornarão os espaços florestais mais resilientes à ação do fogo.

É fundamental definir uma linha de ação que objetive a gestão multifuncional dos espaços e introduza, em simultâneo, princípios de DFCI de modo a tendencialmente diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

Este eixo estratégico encontra-se, portanto, intimamente ligado ao ordenamento do território e ao planeamento florestal, tendo como objetivo a promoção da gestão florestal e a intervenção preventiva em áreas estratégicas, com prioridade para a proteção das áreas de interface urbano-florestal, onde o fogo tem potencial para gerar mais vítimas.

Assim, com base na informação relativa à caracterização física, caracterização da população, caracterização do uso e ocupação do solo e zonas especiais, análise do histórico dos incêndios, concertados com os mapas de combustíveis, de perigosidade e de risco de incêndios, foi traçada uma estratégia de defesa.

Pretende-se na prática definir áreas estratégicas de Faixas de Gestão de Combustível (FGC) e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível (MPGC), de forma a diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

De acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, a RFGC consiste numa malha de faixas de gestão de combustível que asseguram três funções:

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

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

As FGC constituem redes primárias, secundárias e terciárias, de acordo com as funções que podem desempenhar. Para o concelho de Góis foram identificadas:

Rede Primária – de interesse distrital e tem como função:

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

Rede Secundária – de interesse municipal ou local, e, no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, cumpre as seguintes funções:

- a) Redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- b) Isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

Cadern o II

Rede terciária - de nível local e apoiada nas redes viárias, elétrica e divisional das explorações agroflorestais.

A promoção de faixas de gestão de combustíveis, nas áreas acima mencionadas, deverão fazer parte dos objetivos estratégicos operacionais desta Comissão, que trabalhará de forma a promover ações de silvicultura, gestão de pastagens, criação de faixas de gestão de combustível, criação e conservação de redes de infraestruturas (rede viária florestal e rede de pontos de água), intervindo prioritariamente nas zonas com maior vulnerabilidade aos incêndios e de acordo com o PMDFCI.

Já os MPGC, de acordo com o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pela Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto, consiste num conjunto de parcelas de território estrategicamente localizadas, onde, através de ações de silvicultura, se procede à gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações vegetais, com o objetivo primordial de defesa da floresta contra incêndios.

A representação gráfica das faixas de gestão de combustível encontra-se no “Mapa de Rede de Faixas de Gestão de Combustível e de Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustíveis do concelho de Góis” (no anexo 5 deste caderno).

Os trabalhos previstos serão maioritariamente realizados com recurso a operações moto-manuais, devido ao desordenamento florestal e declives existentes do interior do concelho. Sempre que possível, estas ações serão realizadas mecanicamente, ou através de fogo controlado, nomeadamente nos locais onde os declives o permitam, sem que seja agravada a erosão dos solos.

Na escolha das áreas apresentadas no “Mapa de rede de faixas de gestão de combustível e de mosaicos de parcelas de gestão de combustíveis do concelho de Góis”, foram tidos em conta a rede viária nacional, municipal e os caminhos florestais principais, ou seja os caminhos florestais de acesso a pontos de água públicos e a aglomerados inseridos em espaço florestal, a

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Rede Viária Municipal e Nacional integralmente, por serem infraestruturas importantes na defesa de bens e pessoas de forma a assegurar a integridade física dos meios de prevenção e combate a incêndios florestais (Bombeiros, Equipas de 1ª intervenção e população em geral), em caso de combate. Foram ainda selecionadas as linhas de muito alta, alta e média tensão estrategicamente escolhidas de forma a apoiarem o combate direto e a diminuição da progressão de incêndios florestais. As restantes tipologias de FGC, nomeadamente as FGC associadas aos aglomerados urbanos, parques industriais e equipamentos florestais de recreio integram naturalmente esta rede por aplicação direta da Lei, aplicando-se a FGC a todas as áreas que cumpram os critérios técnicos específicos.

4.1.1. b) RVF

A rede viária florestal é a base de suporte às operações inerentes ao combate a incêndios rurais, nomeadamente, o ataque inicial rápido aos focos de incêndio, mas também o suporte de manobras de controlo de incêndios em ataque inicial e ampliado.

A rede viária é dividida em rede viária fundamental de 1ª, 2ª ordem e rede viária complementar, de acordo com as suas características de largura útil, declives longitudinais e transversais, zonas de cruzamento, tipos de piso, zonas de inversão de marcha, entre outros fatores de caracterização emanada do guia metodológico que suporta esta proposta de revisão.

Esta rede viária compreende, vias do sistema nacional rodoviário, estradas municipais, caminhos municipais, e os principais troços de terra batida (caminhos florestais). Sob gestão do município estão as estradas e caminhos municipais, enquanto as vias nacionais são da responsabilidade da Infraestruturas de Portugal.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

No “Mapa da Rede Viária Florestal do Concelho de Góis” (anexo 6), apresenta-se um levantamento da rede existente, no Concelho de Góis, que foi também atualizada nesta proposta de revisão.

Tabela 7 - Rede viária florestal total no Concelho de Góis por classe.

Classes	Comprimento (Km)	%
Total 1ª Ordem	55,76	5,18
Total 2ª Ordem	326,87	30,39
Total Complementar	693,06	64,43
Total	1075,69	100

Estão inventariados 1075,69 km de rede viária no Concelho de Góis, dos quais 55,76 km (5,18%) são rede viária florestal de 1ª ordem, 326,87km (30,39%) são compostos por troços de 2ª ordem e 693,06 km (64,43%) por troços da rede complementar. A rede viária de 1ª ordem é na sua totalidade composta por estradas pavimentadas integrantes do sistema nacional rodoviário. A rede viária de 2ª ordem é composta por estradas e caminhos municipais e por algumas vias não pavimentadas, localizadas em áreas de cumeada, onde estão presentes alguns estradões com dimensão de largura de via igual ou superior a 4 metros, que ajudam a compartimentar o território e auxiliam a deslocação dos meios no ataque inicial e apoiam o ataque ampliado. A rede viária de ordem complementar é composta por estradas não pavimentadas inseridas na malha florestal ou em acessos a esta.

A informação relativa à rede viária são alvo de atualização constante com uma periodicidade anual, fruto das intervenções programadas ou de outras obras de manutenção ou construção que se venham a justificar como convenientes.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

4.1.1.c) RPA

Existem no concelho de Góis 52 pontos de água públicos e alguns de grande interesse, na defesa da floresta contra incêndios, que variam na sua tipologia podendo ser reservatório DFCl, poço, piscina, tanque de rega, albufeira de açude, charca, rios e rede pública de abastecimento de água. Estes pontos de água pertencem ao Município de Góis, ao Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), à Altri S.A., The Navigator Company e a associações de compartes e de moradores, onde os meios aéreos e terrestres conseguem acorrer, para abastecimento de água.

A representação geográfica desses mesmos pontos de água encontra-se no anexo 7, com o nome de “Mapa da Rede de Pontos de Água do Concelho de Góis”.

Para efeitos de classificação e cadastro, os pontos de água dividem-se nas seguintes classes:

- Aéreos, cumprem as especificações técnicas para abastecimento a meios aéreos;
- Mistos, cumprem as especificações técnicas para abastecimento a meios aéreos e meios terrestres;
- Terrestres, cumprem as especificações técnicas para abastecimento a meios terrestres.

Durante o período de vigência do presente plano há o objetivo de construção de 21 pontos de água e a manutenção das estruturas já existentes, com as intervenções necessárias para manter da melhor forma a sua operacionalidade. A intervenção a efetuar consistirá principalmente na melhoria da acessibilidade no perímetro do PA e na pintura dos reservatórios de branco com listas vermelhas no rebordo superior, de forma a melhorar a identificação visual destas estruturas para os meios de combate a incêndios, principalmente para os meios aéreos.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

4.1.1. d) Silvicultura no âmbito da DFCI

A silvicultura preventiva tem como objetivo tornar os espaços florestais mais resilientes ao fogo através de uma gestão do combustível eficiente.

O anexo 8, “Mapa de silvicultura preventiva no âmbito DFCI, no concelho de Góis” esquematiza as parcelas sujeitas a silvicultura preventiva no âmbito da defesa da floresta contra incêndios, executadas no ano de 2018.

Este conjunto de intervenções, permite reduzir a carga de combustível das parcelas, contribui para a descontinuidade vertical e horizontal dos combustíveis, bem como para a compartimentação do espaço florestal. Foram intervencionadas nestas ações cerca de 78 hectares em faixas de gestão.

4.1.2. Planeamento das ações referentes ao 1º eixo estratégico

As FGC constituem redes primárias, secundárias e terciárias, de acordo com as funções que podem desempenhar. Para o concelho de Góis foram identificadas:

Rede Primária – de interesse distrital. Desenvolve-se em espaços rurais e tem como função:

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

Rede Secundária – de interesse municipal ou local, e, no âmbito da proteção civil de populações e infraestruturas, cumpre as seguintes funções:

- a) Redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial;
- b) Isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

4.1.2. a) Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA

Prevê-se neste item a construção de faixas de gestão de combustível pela rede viária nacional, municipal e florestal, assim como pela rede de muito alta, alta e média tensão. Prevê-se ainda a construção deste tipo de faixas em torno dos aglomerados populacionais.

As intervenções estão planeadas num intervalo de 10 anos e prevê-se, sempre que possível, que de dois em dois anos, sofram uma manutenção, pela necessidade permanente de ter as faixas de segunda ordem operacionais, para uma boa defesa contra incêndios.

No “Mapa da rede de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, rede viária florestal e rede de pontos de água do concelho de Góis” (anexos 9.1 a 9.10), visualizam-se por anos as intervenções a realizar em termos de construção das referidas faixas.

Pode ver-se na tabela 8 a implementação de programas de gestão com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Relativamente às Faixas de Gestão de Combustível (FGC) da competência do Município (Rede Viária Municipal e Florestal), serão localizadas no território anualmente. As FGC nos aglomerados populacionais estão igualmente planeadas no Mapa em anexo e Tabela seguinte. No entanto, por serem da responsabilidade dos particulares, é impossível prever a sua execução.

O Município de Góis tem, durante seis meses do ano, a presença no concelho de uma máquina pesada – Bulldozer, pertencente à ADESA, cujos trabalhos são planeados de acordo com o Plano Municipal Defesa da Floresta Contra Incêndios de Góis.

A beneficiação da rede viária florestal representada na Tabela 8, assim como a construção e manutenção das Faixas de Gestão de Combustíveis, Mosaicos de Parcelas de Gestão de

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

Combustíveis, e a construção de Pontos de Água, estarão dependentes de futuras candidaturas, sendo, entretanto, realizados, de acordo com as possibilidades do Município.

No âmbito da criação da RFGC no concelho de Góis e com o objetivo da não duplicação de entidades a intervir no mesmo espaço houve necessidade de atribuir critérios para a sua execução.

Assim, a prioridade de execução das FGC é atribuída pela seguinte ordem: 1.º FGC de Rede Primária; 2.º FGC de transporte de energia; 3.º FGC da RVF; 4.º FGC dos Polígonos industriais e Parques de Merendas; 5.º FGC dos Aglomerados Popacionais, 6º FGC dos Pontos de Água e 7º Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustíveis.

Quadro 1 – Tipologia de faixas presentes no Concelho de Góis

Código	Descrição da faixa/mosaico
2	Faixa de proteção de 100 m em aglomerados
3	FGC, de largura mínima 100 m, nos parques de campismo, Zonas industriais
4	Faixa lateral de terreno confinante à rede viária florestal numa largura 10 m
7	FGC linhas elétricas de muito alta tensão
8	Redes primárias de faixas de gestão de combustível
10	FGC linhas elétricas média tensão
11	Mosaicos de gestão de combustíveis
12	FGC pontos de água
13	FGC linhas elétricas de alta tensão

Meios de Execução e Financiamento

A concretização da rede de defesa da floresta contra incêndios é suportada financeiramente pelos responsáveis da gestão das FGC, isto é, pelas diferentes entidades públicas ou privadas e proprietários, arrendatários ou usufrutuários dos terrenos em que se inserem as FGC agora definidas, e será efetuada com os meios próprios das entidades gestoras ou recorrendo à contratação de serviços consoante a capacidade operacional e área de atuação da entidade responsável. Em termos de financiamento as

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

entidades recorrerão também aos meios próprios, ao serviço público das equipas de sapadores florestais ou sempre que possível ao financiamento de apoios comunitários.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

4.1.3. b) Rede de FGC e MPGC

Tabela 8- Apresentação da área total (ha) com necessidade de intervenção, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, por FGC e MPGC.

Código FGC	Intervenção	Calendarização 2019 - 2028										Total
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
2	Intervenção	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	5139,2
	s/ intervenção	595,36	595,36	595,36	595,36	595,36	595,36	595,36	595,36	595,36	595,36	-
	to tal	1109,28	1109,28	1109,28	1109,28	1109,28	1109,28	1109,28	1109,28	1109,28	1109,28	5139,2
3	Intervenção	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84	22,84	228,4
	s/ intervenção	17,384	17,384	17,384	17,384	17,384	17,384	17,384	17,384	17,384	17,384	-
	to tal	40,22	40,22	40,22	40,22	40,22	40,22	40,22	40,22	40,22	40,22	228,4
4	Intervenção	192,27	118,23	192,27	113,22	192,27	118,23	192,27	113,22	192,27	118,23	1542,5
	s/ intervenção	315,11	389,15	315,11	394,16	315,11	389,15	315,11	394,16	315,11	389,15	-
	to tal	507,38	507,38	507,38	507,38	507,38	507,38	507,38	507,38	507,38	507,38	1542,5
7	Intervenção	-	100,69	-	-	100,69	-	-	100,69	-	-	302,1
	s/ intervenção	102,93	2,24	102,93	102,93	2,24	102,93	102,93	2,24	102,93	102,93	-
	to tal	102,93	102,93	102,93	102,93	102,93	102,93	102,93	102,93	102,93	102,93	302,1
8	Intervenção	300,18	3,89	1,82	231,93	336,57	3,49	1,82	232,33	336,16	3,49	1451,7
	s/ intervenção	273,17	569,46	571,53	341,42	236,78	569,86	571,53	341,02	237,19	569,86	-
	to tal	573,35	573,35	573,35	573,35	573,35	573,35	573,35	573,35	573,35	573,35	1451,7
10	Intervenção	73,72	45,49	37,63	19,69	73,92	45,49	37,63	19,53	73,92	45,49	472,5
	s/ intervenção	140,11	168,34	176,2	194,14	139,91	168,34	176,2	194,3	139,91	168,34	-
	to tal	213,83	213,83	213,83	213,83	213,83	213,83	213,83	213,83	213,83	213,83	472,5
11	Intervenção	199,66	50,15	3,11	125,84	141,34	3,11	107,87	61,9	91,79	107,87	889,53
	s/ intervenção	61,9	214,52	261,56	138,83	122,73	261,56	156,8	202,77	172,88	156,8	-
	to tal	261,56	264,67	264,67	264,67	264,07	261,56	264,67	264,67	264,67	264,67	889,53
12	Intervenção	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	71,6
	s/ intervenção	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	-
	to tal	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96	99,6
13	Intervenção	-	49,9	-	-	14,45	35,4	-	14,45	-	35,4	149,6
	s/ intervenção	52,19	2,33	52,19	52,19	37,74	16,789	52,19	37,74	52,19	16,789	-
	to tal	52,19	52,19	52,19	52,19	52,19	52,19	52,19	52,19	52,19	52,19	149,6
Total Intervenção		1309,74	909,104	775,634	1031,486	1400,044	746,524	883,504	1086,036	1238,054	854,394	10237,6

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

4.1.4. c) RVF

Apresentam-se em seguida, ainda relativamente à Rede DFCl, as propostas de construção e manutenção da rede viária florestal e pontos de água públicos no concelho de Góis.

A necessidade de melhoria da rede viária florestal, prende-se com a segurança dos meios de combate e primeira intervenção, em manobras de combate a incêndios florestais.

Pretende-se assim beneficiar a rede viária florestal, graficamente representada no “Mapa da rede de faixas de gestão de combustível e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, rede viária florestal e rede de pontos de água do concelho de Góis”, para o período de vigência do presente plano. (anexos 9.1 a 9.10 deste caderno).

Aos mapas acima referidos corresponde a Tabela que se segue, onde estão materializados os quilómetros de rede viária florestal a beneficiar, por anos. Sendo a classificação desta rede complementar, de acordo com as características geométricas das categorias de vias da RVF, apresentadas no “Guia Técnico do Plano Municipal de Defesa da Floresta”.

Tabela 9 - Intervenção e distribuição do comprimento total, por ano, para o período de vigência do PMDFCl.

Classes	Tipo Inter	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1ª Ordem	MAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ESI	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76	55,76
2ª Ordem	MAN	13,78	5,4	6,88	11,63	6,31	13,78	5,4	6,88	7,83	6,31
	ESI	313,09	321,47	319,99	315,24	320,56	313,09	321,47	319,99	319,04	320,56
Complementar	MAN	90,12	92,32	103,73	114,81	93,86	88,41	92,32	103,73	94,18	93,86
	ESI	602,94	600,74	589,33	578,25	599,2	604,65	600,74	589,33	598,88	599,2
Total (km)	MAN	103,9	97,72	110,61	126,44	100,17	102,19	97,72	110,61	102,01	100,17
	ESI	971,79	977,97	965,08	949,25	975,52	973,5	977,97	965,08	973,68	975,52

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

4.1.2. d) RPA

Tabela 10 - Pontos de água existentes no concelho de Góis a beneficiar/manter, para o período de vigência do PMDFCI

ID - PA	Tipo PA	Classe PA	Vol. máximo	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
1 - Telhada	111	T	50	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
2 - Sacões Cima	111	T	125	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
3 - Carvalhal	111	M	100	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
4 - Vale Moreira	111	M	120	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
5 - Vale de Maceira	111	M	125	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
6 - Piães	111	T	125	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
7 - Carvalhal do Sapo	111	M	125	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
8 - Liboreiro	111	M	180	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
9 - Monte Rabadão 2	111	M	50	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
10 - Monte Rabadão 1	111	T	50	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
11 - Aigra Nova	111	M	100	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
12 - Aigra Velha	111	M	125	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
13 - Oitava	212	M	-	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
14 - Povorais	111	M	120	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
15 - Esporão	111	M	180	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
16 - Pedra Lumiar	111	T	50	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
17 - Cimo Carvalhal	111	M	120	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
18- Oitava II	212	T	100	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
19 - Seis Caminhos	111	M	200	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
20 - Monte Rabadão 3	111	T	70	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
21 - Mimosa	111	M	100	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
22 - Sobral	111	M	100	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN
23 – Senhor da Amargura	111	M	180	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
24 - Ádela	111	M	125	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
25 - Açor	111	M	180	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
26 - Cadafaz	114	T	30	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
27 - Vale Boa	111	T	125	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
28 - Soito	111	M	100	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
29 - Aldeia Velha	111	M	100	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN	ESI	ESI	MAN

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

30 - Malhada	111	M	100	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
31 - Quinta das Águias	111	M	125	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
32 - Malhadinha	111	M	180	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
33- Simantorta	111	M	125	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
34 - Chã Alvares	111	M	125	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
35 - Selada das Raposas	111	M	125	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN	ESI	MAN
36- Folgosa	111	M	125	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
37 - Roda Fundeira	111	M	125	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
38 – Aldeia Velha II	111	M	125	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
39 - Cortecega	111	M	125	ESI	ESI	ESI	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
40 - Candosa	111	M	125	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
41 - Cabreira	111	M	200	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
42 - Sandinha	111	M	200	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
43 - Formiga	111	M	125	ESI	ESI	ESI	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
44 - Vale de Asna	111	M	125	ESI	ESI	ESI	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
45 - Cimo Mestras	111	M	125	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
46 - Póvoa de Góis	111	M	125	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
47 - Simantorta	111	M	125	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
48 - Picos - Amiosinho	111	M	125	ESI	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
49 - Varzina	111	M	125	ESI	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
50 - Carapinhal	111	M	125	ESI	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
51 - Serra da Lapa	111	M	125	ESI	ESI	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
52 - Cerdeira	222	T	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
53 - Vale Torto	111	T	125	ESI	ESI	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
53 - Amioso do Senhor	111	M	500	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
54 - Várzea Pequena - Navigator	111	T	125	ESI	ESI	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
55 - Capelo	111	M	125	ESI	ESI	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
56 - Carcavelos	111	T	125	ESI	ESI	ESI	CON	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
57 - Ponte da Cabreira	222	A	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
58 - Stº. António - Rio Ceira	222	M	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
59 - Ponte da Candosa	222	T	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
60 - Roda Cimeira - ribeira	222	T	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
61 - Mega Cimeira - ribeira	222	T	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
62 - Pena - ribeira	222	T	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
63 - Ribeira Cimeira - ribeira	222	T	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

64 - Cadafaz (tanque regadio)	114	T	30	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
65 - Lomba (Alvares)	113	T	50	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
66 - Vale Torto	113	T	50	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
67 - Juncal - Rio Ceira	222	A	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
68 - Cadafaz-Piscina	113	T	50	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
69 - Colmeal - Rio Ceira	222	T	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
70 - Canaveias - Rio Ceira	222	T	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
71 - Ribeira do Sinhel	225	T	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI
72 - Baiao - Rio Ceira	222	T	-	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI	ESI

Tabela 11 - Pontos de água a construir, por freguesia, para o período de vigência do PMDFCI

Freguesia	Nº Pontos de Água a Construir
Vila Nova do Ceira	4
Góis	5
Alvares	5
U.F. do Cadafaz e Colmeal	7

Dos 72 pontos de água existentes no concelho, 25 (presentes na tabela 10) são reservatórios DFCI de grande importância na medida em que apoiam o combate em zonas de difícil acesso aos meios terrestres, pelo que são verificados anualmente, antes de cada época de risco de incêndio florestal, conforme as possibilidades do Município e tendo sido sinalizados no terreno no ano de 2017.

Para os próximos 10 anos prevê-se ainda a melhoria desta rede, com a construção dos reservatórios apresentados na tabela acima (tabela 10), estando previstos 4 reservatórios para a Freguesia de Vila Nova do Ceira, 5 para a Freguesia de Góis, 5 para a Freguesia de Alvares e 7 para a União das Freguesias do Cadafaz e Colmeal.

A construção destes novos pontos de água terá por objetivo reforçar a capacidade de água disponível para o combate a incêndios, sobretudo visando facilitar a utilização de meios aéreos e melhorar a sua eficácia no combate com a redução do intervalo de tempo entre descargas.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

4.1.2. e) Metas e indicadores

Tabela 12 - Metas e Indicadores mensuráveis, para a rede de FGC, MPGC, RVF e RPA, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Código FGC	Responsável	Indicadores mensuráveis 2019 - 2028 (ha)										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	total
2	Privados	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	513,92	5139,21
3	Privados	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	3,16	31,60
	CMG	19,68	19,68	19,68	19,68	19,68	19,68	19,68	19,68	19,68	19,68	196,76
4	IP	73,39	-	73,39	-	73,39	-	73,39	-	73,39	-	366,97
	CMG	118,88	118,23	118,88	113,22	118,88	118,23	118,88	113,22	118,88	118,23	1175,50
7	REN	-	100,69	-	-	100,69	-	-	100,69	-	-	302,07
8	ICNF	115,57	-	-	158,23	144,75	-	-	158,23	144,74	-	721,52
	EDP	1,97	3,49	0,92	0,37	1,97	3,49	0,92	0,37	1,97	3,49	18,96
	REN	0,10	-	-	0,26	0,42	-	-	0,26	0,42	-	1,46
	IP	0,90	-	0,90	-	0,90	-	0,90	-	0,90	-	4,48
	CMG	-	-	-	0,35	-	-	-	0,35	-	-	0,69
	EDP Renováveis	-	0,40	-	-	0,40	-	-	0,40	-	-	1,20
	Privados	181,64	-	-	72,73	188,14	-	-	72,73	188,14	-	703,36
10	EDP	73,72	45,49	37,63	19,69	73,92	45,49	37,63	19,53	73,92	45,49	472,51
11	ICNF	164,03	47,04	-	72,24	138,23	-	72,24	47,04	91,79	72,24	704,85
	Privados	-	3,11	3,11	17,97	3,11	3,11	-	14,86	-	-	45,27
	CMG	35,63	-	-	35,63	-	-	35,63	-	-	35,63	142,52
12	Privados	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	11,40
	CMG	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	38,70
	ICNF	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15	21,50
13	EDP	-	35,40	-	-	-	35,40	-	-	-	35,40	106,20
	EDP Renováveis	-	14,45	-	-	14,45	-	-	14,45	-	-	43,36
(ha)	Total	1309,742	862,37	778,75	1034,61	1388,71	749,64	883,501	1071,59	1238,056	854,395	10155,78
RVF	CMG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª ordem		13,78	5,4	6,88	7,83	6,31	13,78	5,4	6,88	7,83	6,31	80,40
Complementar		88,41	92,32	103,73	94,18	93,86	88,41	92,32	103,73	94,18	93,86	945,00
(Km)	Total	102,19	97,72	110,61	102,01	100,17	102,19	97,72	110,61	102,01	100,17	1025,40
PA - Construção	CMG	4	3	3	1	3	-	-	-	-	-	14
	JF	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	3
	Privados	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	4
(Un)	Total	7	3	3	5	3	-	-	-	-	-	21

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

4.1.2. f) Orçamento e responsáveis

Tabela 13 - Estimativas orçamentais (€) para a execução da rede de FGC e MPGC, RVF e RPA, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Código FGC	Responsável	Indicadores mensuráveis 2019 - 2028 (€)										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	total
2	P rivado s	565313,1	565313,1	565313,1	565313,1	565313,1	565313,1	565313,1	565313,1	565313,1	565313,1	5 653 131
3	P rivado s	3476	3476	3476	3476	3476	3476	3476	3476	3476	3476	34 760
	CM G	21643,6	21643,6	21643,6	21643,6	21643,6	21643,6	21643,6	21643,6	21643,6	21643,6	216 436
4	IP	80732,3	-	80732,3	-	80732,3	-	80732,3	-	80732,3	-	403 662
	CM G	130762,5	130050,8	130762,5	124542	130762,5	130050,8	130762,5	124542	130762,5	130050,8	1293 049
7	REN	-	110759	-	-	110759	-	-	110759	-	-	332 277
8	ICNF	127128,1	-	-	174053	159227,2	-	-	174053	159214	-	793 675
	EDP	2167	3839	1012	407	2167	3839	1012	407	2167	3839	20 856
	REN	110	-	-	286	462	-	-	286	462	-	1606
	IP	985,6	-	985,6	-	985,6	-	985,6	-	985,6	-	4 928
	CM G	-	-	-	381,7	-	-	-	381,7	-	-	763
	EDP R	-	441,1	-	-	441,1	-	-	441,1	-	-	1323
	P rivado s	199804	-	-	79997,5	206948,5	-	-	79997,5	206948,5	-	773 696
10	EDP	81092	50039	41393	21659	81312	50039	41393	21483	81312	50039	519 761
11	ICNF	180433	51744	-	79464	152053	-	79464	51744	100969	79464	775 335
	P rivado s	-	383	383	16729	383	383	-	16346	-	-	34607
	CM G	39193	-	-	39193	-	-	39193	-	-	39193	156 772
12	P rivado s	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1254	1254	12 540
	CM G	4257	4257	4257	4257	4257	4257	4257	4257	4257	4257	42 570
	ICNF	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	2365	23 650
13	EDP	-	38940	-	-	-	38940	-	-	-	38940	116 820
	EDP R	-	15899,4	-	-	15899,4	-	-	15899,4	-	-	47 698
	Total	1440716,2	1000021	853194,1	1134637,9	1540058,3	821177,5	971851,1	1194648,4	1361861,6	939834,5	11258 001
RVF	CM G	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2ª o rdem		22048	8640	11008	12528	10096	22048	8640	11008	12528	10096	128 640
Complementar		141456	147712	165968	150688	150176	141456	147712	165968	150688	150176	1512 000
	Total	163504	156352	176976	163216	160272	163504	156352	176976	163216	160272	1640 640
PA - Co nstrução	CM G	120000	90000	90000	30000	90000	-	-	-	-	-	420 000
	JF	30000	-	-	60000	-	-	-	-	-	-	90 000
	P rivado s	60000	-	-	60000	-	-	-	-	-	-	120 000
	Total	210000	90000	90000	150000	90000	-	-	-	-	-	630 000

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

4.2. 2º Eixo Estratégico – Redução da incidência dos incêndios

O elevado número de ocorrências leva à necessidade de uma intervenção cuidada ao nível da prevenção, entendida como um conjunto das atividades que têm por objetivo reduzir ou anular a probabilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que um incêndio pode originar, ou seja, que atua em duas vertentes, o controlo das ignições e o controlo da propagação. Considerando que o objetivo do controlo das ignições consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios são causados por atividades humanas, é sobre a alteração dos comportamentos humanos relativos ao uso do fogo, que se deverá atuar.

Neste sentido, a responsabilização e consciencialização é um passo importante na sensibilização da necessidade de conservar, proteger e valorizar os espaços florestais.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

4.2.1. Avaliação

4.2.1. a) Comportamentos de Risco

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

Ao contrário da perceção comum da população, de que a grande maioria das ocorrências de incêndios são o incendiarismo, entre 2013 e 2018, o uso do fogo aparece com o mesmo número de ocorrências do incendiarismo (25), e as acidentais aparece com 11 ocorrências.

Torna-se por isso importante atuar sobre os comportamentos do uso do fogo da população dos meios rurais, e da população flutuante que tem grande expressão em algumas comunidades especialmente nos meses de verão, podendo desta forma reduzir o número de ocorrências e as necessidades de 1ª intervenção durante o período crítico.

Desta forma é importante educar os diferentes segmentos populacionais no sentido de reconhecerem na floresta um património coletivo, com valor económico, social e ambiental e assumirem responsabilidades do seu legado às suas gerações futuras, reduzindo os comportamentos de risco.

Os objetivos estratégicos deste eixo são a educação e a sensibilização da população, bem como a melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações. Operacionalmente a estratégia, passa pela sensibilização da população em geral, a sensibilização e educação escolar e a fiscalização.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

Tabela 14 - Identificação dos comportamentos de risco, por grupo alvo, o quê, como, onde e quando.

Grupo-Alvo	Comportamentos de risco			
	O quê?	Como?	Onde? (Freguesia e local)	Quando? (mês e dia da semana)
Agricultor / Proprietários florestais	Realização de queima de sobrantes	Sem considerar as medidas de segurança necessárias e a época de risco/ dias de alerta amarelo	Góis - S. Martinho	setembro, sábado
			Cadafaz - Cabreira	setembro, quarta-feira
Operador de máquinas agrícolas/ florestais	Utilização de máquinas e equipamentos florestais	Lançamento de faúlhas devido à falta de dispositivo de retenção de faúlhas e tapa-chamas.	Góis - Vale Maceira	agosto, sexta-feira
			Vila Nova de Ceira - Carapinhal	julho, terça-feira
População escolar	Utilização de fósforos	Brincar com o fogo	Alvares - Alvares	agosto, sexta-feira

Analisando as causas das ocorrências dos incêndios (caderno I), realça-se o valor de 26,88% da causa de uso do fogo, e com o mesmo valor da causa de incendiário 25 ocorrências cada. Surge de seguida a causa reacendimento (12 ocorrências), com 15,05% do total de ocorrências seguido das causas naturais (11 ocorrências) com 12,90%.

É da maior importância, atuar nas áreas da educação, sensibilização e formação da população para diminuir a percentagem de ocorrências por causas negligentes.

As ocorrências de causa intencional também têm expressão significativa pelo que o reforço da vigilância móvel e vigilância armada como efeito dissuasor da adoção de comportamentos de risco.

Esta caracterização, vinculada no caderno I, apresenta também na relação com as horas de ignição de incêndios florestais e no fim-de-semana como período da semana com maior

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

número de ocorrências, indicadores de que o uso do fogo de forma negligente em períodos de maior perigosidade está na origem das ocorrências verificadas no concelho de Góis.

O facto de estarmos num concelho com poucas ocorrências e muita área ardida considera-se necessária mais do que uma ação fiscalizadora uma atuação sensibilizadora por parte dos agentes de promoção da defesa da floresta contra incêndio. Realça-se que a alteração legislativa que passou a considerar o abandono de fogueira como crime o que, poderá ajudar a persuadir atitudes negligentes, embora não seja certamente impeditivo do uso das mesmas pelo seu conhecimento.

4.2.1. b) Fiscalização

As ações de fiscalização devem funcionar como uma ferramenta que permita verificar e garantir que as recomendações e a legislação sejam cumpridas, nomeadamente no que diz respeito ao artigo 15, nº2 (gestão de combustível) e ao artigo 27 (uso do fogo).

Estas ações de fiscalização devem ser conduzidas pela Guarda Nacional Republicana (GNR) e pela Câmara Municipal de Góis.

Na tabela 15 encontra-se uma inventariação do número de autos levantados durante o ano de 2017.

Tabela 15 - Inventariação do número de autos levantados e % do número de processos de contraordenação e instruídos, nos anos 2015, 2016 e 2017.

Ano	Autos		N.º de Processos de Contraordenação Instruídos	
	Faixas gestão	Uso do Fogo	Faixas gestão	Uso do Fogo
2015	8	3	8	3
2016	2	1	2	1
2017	3	3	3	3

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Tendo por base de trabalho a identificação dos “pontos prováveis de início de ocorrências” e os comportamentos de riscos identificados, apresenta-se no anexo 10, o “Mapa das zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização”. No concelho de Góis a dissuasão e fiscalização deverá incidir nos aglomerados populacionais em geral e zonas circundantes, por serem os locais onde ocorrem mais ignições, assim como nas áreas mais afastadas da sede de concelho, neste contexto foram selecionados locais medianos entre os aglomerados e áreas mais distantes.

4.2.2. Planeamento das ações referentes ao 2º eixo estratégico

4.2.2. a) Sensibilização

Assim, a prevenção e o controlo dos incêndios florestais terão de passar pelo envolvimento das comunidades que vivem junto das áreas florestais, pelo que se torna importante sensibilizar a população para a importância da limpeza de combustíveis à volta das casas e aglomerados populacionais, evitar atividades de risco elevado, como as queimadas e queimas de resíduos florestais e agrícolas.

A prevenção constitui de facto a grande aposta do projeto de sensibilização, informação e educação florestal e ambiental que se pretende desenvolver no município. Na tabela 16, estão resumidas as ações de sensibilização a implementar, no período de vigência do PMDFCI.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

Tabela 16 - Descrição das ações de sensibilização, com identificação da data e local de realização e objetivos, para o período de vigência do PMDFCI.

Grupo alvo	Ação	Local	Objetivos	Período de execução
População rural; População em geral.	Distribuição de material informativo	Todas as Freguesias	Reduzir o número de ignições e área ardida, provocados pelo uso negligente do fogo;	Anualmente de fevereiro a junho
Produtores florestais; Produtores agrícolas.	Sensibilizar para as consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal e agrícola de combustão (interna e externa) não dotada de dispositivos de retenção de faúlhas e tapa-chamas, nos tubos de escape ou chaminés.	Todas as Freguesias	Reduzir a ignição de incêndios, provocados por maquinaria agrícola e florestal;	janeiro a maio de cada ano.
Comunidade escolar	Comemoração de dias temáticos sobre a floresta; Programa Eco-escolas	Agrupamento de Escolas do Concelho de Góis	Melhorar o conhecimento do público-alvo para a necessidade de proteger a floresta contra incêndios; Sensibilizar o público-alvo para a importância das florestas nos ecossistemas envolventes.	Dia Mundial da Floresta, dia 21 de março; Dia da Floresta Autóctone dia 23 de novembro.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

4.2.3. b) Fiscalização

Para além da sensibilização, a prática da fiscalização nos espaços florestais como método de prevenção revela-se de extrema importância. Estas ações terão objetivos específicos de acordo com o público fiscalizado, de modo a fazer cumprir as recomendações da legislação em vigor. As ações de fiscalização, segundo o Decreto-lei nº 124/2006 de 28 de junho, com as alterações da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, alterado pelo Decreto Lei nº 10/2018, de 14 de fevereiro, são da responsabilidade da Guarda Nacional Republicana, do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), da Autoridade Nacional de Proteção Civil e das Câmaras Municipais e Vigilantes da Natureza.

4.2.2. c) Metas e indicadores

O Município de Góis, em colaboração com todas as entidades ligadas à proteção e preservação da floresta do concelho, tem por objetivo desenvolver ações preventivas, educativas e de sensibilização, solidamente fundamentadas junto da população local e em particular na comunidade escolar, para a importância do património florestal desta região, nomeadamente ao nível da proteção e preservação, dando ênfase à prevenção dos incêndios florestais.

Pretende-se assim desenvolver uma campanha de sensibilização e informação florestal para a população em geral, com o objetivo de esclarecer a opinião pública acerca do Decreto-Lei nº 124/2006, com as alterações da Lei nº 76/2017 de 17 de agosto, alterado pelo Decreto Lei nº 10/2018, de 14 de fevereiro, relativamente ao “uso do fogo”, “gestão de combustíveis”, “maquinaria e equipamento”, uma vez que as estatísticas indicam que grande parte dos incêndios florestais resultam de comportamentos cívicos incorretos e/ou ilícitos, que importa corrigir, nomeadamente as atitudes negligentes e a falta de cuidado no uso do fogo, os quais são incrementados pelo estado geral de abandono das matas.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Para esclarecer os proprietários, produtores florestais e a população em geral para a necessidade de uma gestão florestal sustentável, privilegiar-se-á como interlocutores, na organização de sessões públicas, as Juntas de Freguesia.

As metas a atingir com o desenvolvimento de ações de fiscalização encontram-se relacionadas com as campanhas de sensibilização. Centram-se principalmente no cumprimento no que respeita à gestão de combustíveis e queimadas.

A tabela 17 apresenta as ações a desenvolver ao longo do período compreendido entre 2019 e 2028, assim como as respetivas metas e indicadores.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Tabela 17 - Metas e indicadores, por ano, para o período de vigência do PMDFCI, para a sensibilização e fiscalização.

	Metas	Responsável	Número de ações a realizar durante os anos de vigência									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Sensibilização	Realização de ações de sensibilização/esclarecimento em todas as freguesias, com distribuição de desdobráveis de divulgação e alerta. - Distribuição de folhetos de sensibilização.	Município de Góis	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Sensibilizar para as consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal e agrícola de combustão (interna e externa) não dotada de dispositivos de retenção de faúlhas e tapa-chamas, nos tubos de escape ou chaminés.	Município de Góis	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Comemoração de dias temáticos sobre a floresta; Programa Eco-escolas	Município de Góis	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Bombeiros Voluntários de Góis										
Fiscalização		GNR										
		Responsável	% de incumprimento das FGC previstas no PMDFCI e no Uso do Fogo									
	Ações de fiscalização do cumprimento de gestão de combustível nas redes secundárias de FGC e no uso do fogo	Município de Góis	<40%	<40%	<40%	<30%	<30%	<30%	<20%	<20%	<20%	<20%
		GNR										

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

4.2.2. d) Orçamento e responsáveis

É importante definir quais os recursos financeiros que se encontrarão disponíveis para cada ação de sensibilização, bem como o organismo ou instituição será responsável pela disponibilidade desses mesmos fundos.

A nível do Município, o apoio financeiro, será maioritariamente da responsabilidade da Câmara Municipal e das Juntas de Freguesia, não sendo de excluir, o envolvimento de outras entidades que poderão contribuir financeiramente para a execução das ações de sensibilização.

No caso das ações de fiscalização, não haverá gastos adicionais para as entidades responsáveis pela sua realização (CMG e GNR), visto que decorrerão no âmbito do normal cumprimento das suas competências.

A tabela 18 resume os montantes previstos para as ações de sensibilização e fiscalização, e respetivas entidades responsáveis.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Tabela 18 - Estimativa orçamental (€) para cada ação e identificação das entidades responsáveis e para o período de vigência do PMDFCI, para a sensibilização e fiscalização.

	Metas	Responsável	Estimativa orçamental									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Sensibilização	Realização de ações de sensibilização/esclarecimento em todas as freguesias, com distribuição de desdobráveis de divulgação e alerta. - Distribuição de folhetos de	Município de Góis	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €	2 400 €
	Sensibilizar para as consequências inerentes ao uso de maquinaria florestal e agrícola de combustão (interna e externa) não dotada de dispositivos de retenção de faúlhas e tapa-chamas, nos tubos de escape ou chaminés.	Município de Góis	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €	1 200 €
	Comemoração de dias temáticos sobre a floresta; Programa Eco-escolas	Município de Góis	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €
		Bombeiros Voluntários de Góis										
		GNR										
		Total ações de sensibilização	5 600 €	5 600 €	5 600 €	5 600 €	5 600 €	5 600 €	5 600 €	5 600 €	5 600 €	5 600 €
Fiscalização		Responsável	Valores relativos as despesas nas ações de fiscalização									
	Ações de fiscalização do cumprimento de gestão de combustível nas redes secundárias	Município de Góis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		GNR										

Nota: As ações de Fiscalização decorrem do trabalho diário das equipas responsáveis, não estando assumido neste quadro o orçamento específico para o efeito.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

4.3. 3º Eixo Estratégico – Melhoria e eficácia do ataque e da gestão de incêndios

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

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

Na definição das metas para as ações deste eixo, foi equacionada a informação presente no Diagnóstico (Caderno I), relativa à caracterização climática e análise do histórico dos incêndios e causalidade dos incêndios e informação, relativa à RDFCI.

4.3.1. Avaliação

4.3.1. a) Vigilância e deteção

No “Mapa de Vigilância e Deteção” (anexo 11), apresentam-se os locais estratégicos de estacionamento (LEE), os Postos de Vigia (PV), e as bacias de visibilidade associadas a cada posto de vigia e LEE.

A demarcação dos LEE apresentada, foi realizada tendo em conta fatores como, a proximidade aos pontos notáveis, acessibilidade da rede viária florestal à municipal e nacional, áreas de concentração de pontos de início e foram testados no terreno, os tempos de intervenção equacionados no “Guia Técnico” de abril de 2012. Tendo sido realizada antecipadamente, uma simulação das áreas escuras dos pontos de vigilância fixa, com recurso à hipsometria.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

Os apoios no combate são generalizados, não estando definidas “fronteiras internas”. A corporação de Bombeiros tem a sua sede na vila de Góis e uma secção na vila de Alvares.

O território de Góis está coberto por três postos de vigia. No entanto, nenhum deles pertence ao concelho. São eles, o posto de vigia do Rabadão (41.05) que pertence ao concelho de Arganil, situado na freguesia de Celavisa; o posto de vigia das Caveiras (41.01), que pertence ao concelho e freguesia da Pampilhosa da Serra e o posto de vigia do Santo António da Neve (42.01) (tabela 19) pertencente ao concelho e freguesia de Castanheira de Pêra, como se poderá visualizar no quadro seguinte.

Tabela 19 - Distribuição dos Postos de Vigia.

Concelho	Freguesia	Carta Militar	Nome	Altitude (m)	Tipo de posto
Arganil	Celavisa	243	Rabadão	780	Torre metálica
Pampilhosa da Serra	Pampilhosa da Serra	253	Caveiras	1029	Torre de betão
Castanheira de Pêra	Castanheira de Pêra	252	Santo António da Neve	1193	Alvenaria

Fonte: <http://scrif.igeo.pt/servicos/pvigia/>

Do cruzamento de vários fatores como a altimetria, coordenadas dos postos e suas altitudes, conclui-se que é bastante baixa a visibilidade destas infraestruturas de vigilância. O resultado negativo tem como explicação lógica a baixa altitude destes postos (PV), num concelho com características tão específicas de relevo.

Verificou-se que cerca de 3977 ha (14,96%), não são visíveis nem por postos de vigia nem pelas equipas que estão nos LEE. Estas áreas sombra situam-se predominantemente na Freguesia de Alvares e no Vale do Rio Ceira principalmente na área correspondente à União das Freguesias do Cadafaz e Colmeal.

Contudo a maioria do extenso território do Concelho de Góis (85%), é visível por pelo menos ou por um posto de vigia ou por um LEE.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Quando detetadas ignições por estas equipas, a informação é de imediato encaminhada para o CDOS (Centro Distrital de Operações de Socorro), através das comunicações da rede nacional para a Defesa da Floresta Contra Incêndios.

A realização deste tipo de vigilância tem lugar na “época de risco de incêndios”, por percursos aleatórios em estradas nacionais, municipais e caminhos florestais, conforme planificação diária das entidades intervenientes.

O concerto das sinergias das várias entidades é definido anualmente, no Plano Operacional Municipal (POM), aprovado em sede da Comissão Municipal de Defesa da Floresta, no mês de abril.

Tabela 20 - Índice entre o número de incêndios florestais e o número total de equipas de vigilância e deteção, nas fases de perigo.

Fase DECIF	2017			2016			2015		
	N.º equipas	n.º ocorrências	Índice	N.º equipas	n.º ocorrências	Índice	N.º equipas	n.º ocorrências	Índice
Alfa	0	4	-	0	0	-	0	3	-
Bravo	4	2	0,5	4	1	0,25	4	4	1
charlie	7	11	1,57	7	23	3,29	7	9	1,29
Delta	4	0	0	4	0	0	4	5	1,25
Echo	0	4	-	0	2	-	0	2	-

De acordo com a tabela 20 conclui-se que nas fases Alpha e Echo os índices têm um valor nulo devido à ausência de equipas de vigilância e deteção. Nas restantes fases, existe uma relação proporcional entre o número de equipas e número de incêndios, ou seja, quanto mais equipas de vigilância existirem no terreno e quanto menor número de ocorrências, maior será o índice.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

4.3.1. b) 1.^a Intervenção

A deteção e localização precoce são um fator de crucial importância para o sucesso do combate e controlo de um incêndio, ou seja, em fase inicial, quando ainda apresenta reduzidas dimensões.

A solicitação para a primeira intervenção é realizada através de telefonemas para a central, por populares ou outras entidades, através de informação proveniente do Centro Distrital de Operações de Socorro (CDOS) e através de deteção durante o período de vigilância.

O dispositivo operacional está dividido em quatro níveis de empenhamento operacional, por diferir da anterior organização e por toda a informação estatística estar classificada de acordo com a anterior nomenclatura faz-se a correspondência entre a nomenclatura das anteriores fases e a nomenclatura actual:

- Fase 1- ALFA de 1 de janeiro a 14 de maio; Nível de Empenhamento Operacional Permanente – Nível I
- Fase 2 - BRAVO de 15 de maio a 30 de junho; Nível de Empenhamento Operacional Reforçado – Nível II (15 de Maio a 31 de Maio) e Nível III (1 de Junho a 30 de Junho)
- Fase 3 - CHARLIE de 1 de julho a 30 de setembro; Nível de Empenhamento Operacional Reforçado – Nível IV
- Fase 4 - DELTA de 1 de outubro a 15 de outubro; Nível de Empenhamento Operacional Reforçado – Nível III
- Fase 5 - ECHO de 16 de outubro a 31 de dezembro; Nível de Empenhamento Operacional Reforçado – Nível II (16 de Outubro a 31 de Outubro) e Nível de

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Empenhamento Operacional Permanente – Nível I (1 de Novembro a 31 de Dezembro)

A primeira intervenção suspende-se com a chegada das Corporações de Bombeiros.

O Município, tem uma Equipa Municipal de Intervenção florestal (EMIF), que suporta sem qualquer financiamento. Esta equipa terá a seu cargo a região de Góis e parte das Rodas.

A equipa constituída pela Afocelca realiza vigilância e primeira intervenção na região de Vila Nova do Ceira, nas áreas arrendadas à Cooperativa de Vila Nova do Ceira e outra equipa estacionada junto à localidade de Cabeçadas que vigia as parcelas florestais na freguesia de Alvares.

As duas equipas de Sapadores Florestais da Associação Florestal do Concelho de Góis têm os seus percursos traçados nas zonas de Góis e Rodas e realizam vigilância e primeira intervenção nos dias de alerta amarelo e laranja. A equipa de Sapadores Florestais da União de Freguesias do Cadafaz e Colmeal realiza vigilância e 1ª intervenção na área correspondente à freguesia referida e as equipas das Juntas de Freguesia realizam vigilância dissuasora, nas áreas da sua jurisdição.

Os Bombeiros Voluntários de Góis contribuem, para a vigilância e primeira intervenção, com duas equipas de combate a incêndios (ECIN) e uma equipa de intervenção permanente (EIP).

De acordo com a conhecida relação, que prevê uma equipa de vigilância e primeira intervenção por cada 3 000 hectares de área de intervenção, prevê-se a necessidade de existência de nove equipas no concelho de Góis, para que os cerca de 27 000 hectares fiquem cobertos por estas estruturas de prevenção.

Existem anualmente no terreno 6 ou mais equipas formadas pelas diferentes entidades envolvidas, pelo que, num prazo de 10 anos, planear-se-á a formação de mais quatro ou

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

cinco equipas, de forma a mitigar as necessidades de vigilância e primeira intervenção no concelho.

Os trajetos das equipas são delimitados e aprovados anualmente, em reunião da Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis e têm em consideração o Plano Municipal Defesa da Floresta apresentado, nomeadamente as bacias de visibilidade, proximidade da rede viária principal de acesso mais rápido, a qualquer lugar dos sectores de vigilância, histórico dos incêndios, ventos dominantes, entre muitos outros fatores.

Diariamente, as equipas são informadas do estado do tempo, índices de humidade e tipo de alerta pelo Centro Distrital de Operações de Socorro de Coimbra e dão entrada para a “Sala de Vigilância e Detecção”, no CDOS.

A rápida chegada da 1ª intervenção é essencial para que o incêndio não tome grandes proporções.

No anexo 12 “Mapa da 1ª Intervenção”, representa o potencial do tempo de chegada para a 1ª intervenção e representação dos LEE e dos aquartelamentos das equipas com essa competência. Este mapa permite avaliação da capacidade de vigilância e deteção na fase Charlie.

Tabela 21 - Índice entre o número de incêndios e equipas e número de elementos de 1ª intervenção, nas fases de perigo.

Fase DECIF	2017			2016			2015		
Nome	N.º equipas	n.º ocorrências	Índice	N.º equipas	n.º ocorrências	Índice	N.º equipas	n.º ocorrências	Índice
Alfa	0	4	-	0	0	-	0	3	-
Bravo	1	2	2	1	1	1	1	4	4
charlie	6	11	1,83	6	23	3,83	6	9	1,5
Delta	1	0	0	1	0	0	1	5	5
Echo	0	4	-	0	2	-	0	2	-

Pela observação da Tabela 21, o cenário é idêntico à tabela anterior (Tabela 20), ou seja, nas fases Alpha e Echo os índices têm um valor nulo devido à ausência de equipas de primeira intervenção e nas restantes fases, existe uma relação proporcional entre o

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

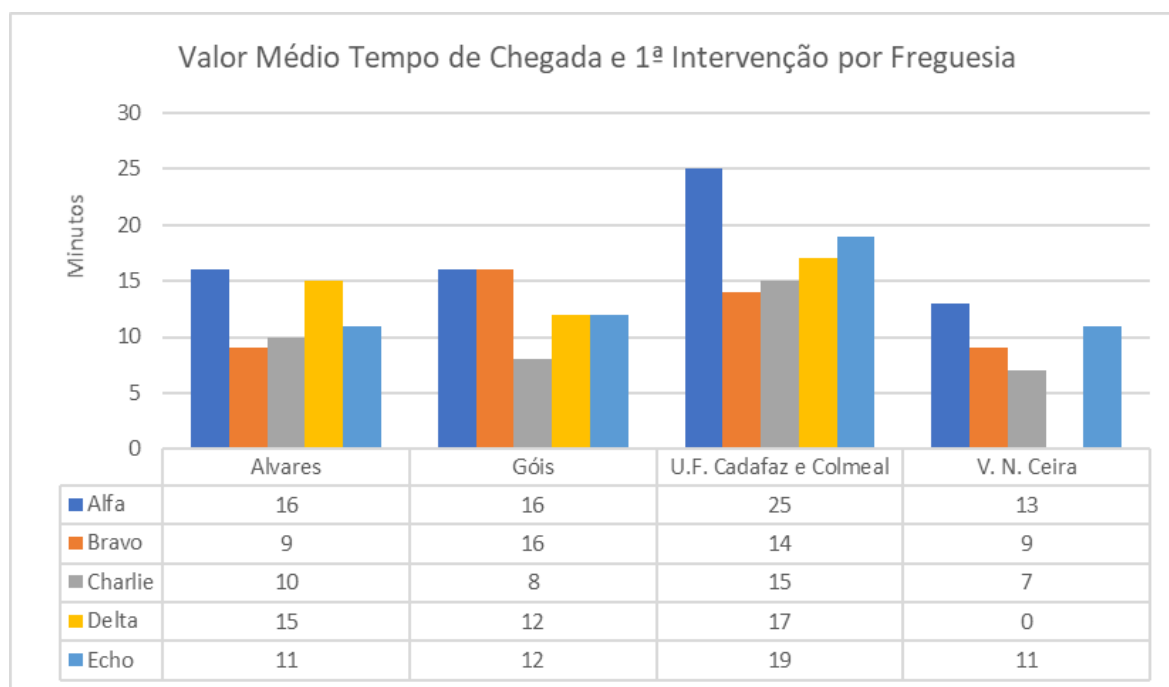
C a d e r n o II

número de equipas e número de incêndios, quanto mais equipas/número de elementos de primeira intervenção existirem e quanto menor número ignições ocorrerem, maior será o índice.

Como se pode observar no gráfico 1, os tempos de chegada da 1ª intervenção divergem de freguesia para freguesia. A freguesia mais distante da cooperação dos Bombeiros, é a freguesia do Colmeal, daí a 1ª intervenção não ser tão eficaz.

Na fase de perigo Charlie, que coincide com a época de risco de incêndio, o tempo de chegada é menor, devido à presença de mais equipas de vigilância no terreno.

Gráfico 1 - Valor médio do tempo de chegada para a 1ª intervenção, por freguesia, nas fases de perigo (2011-2017).



Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

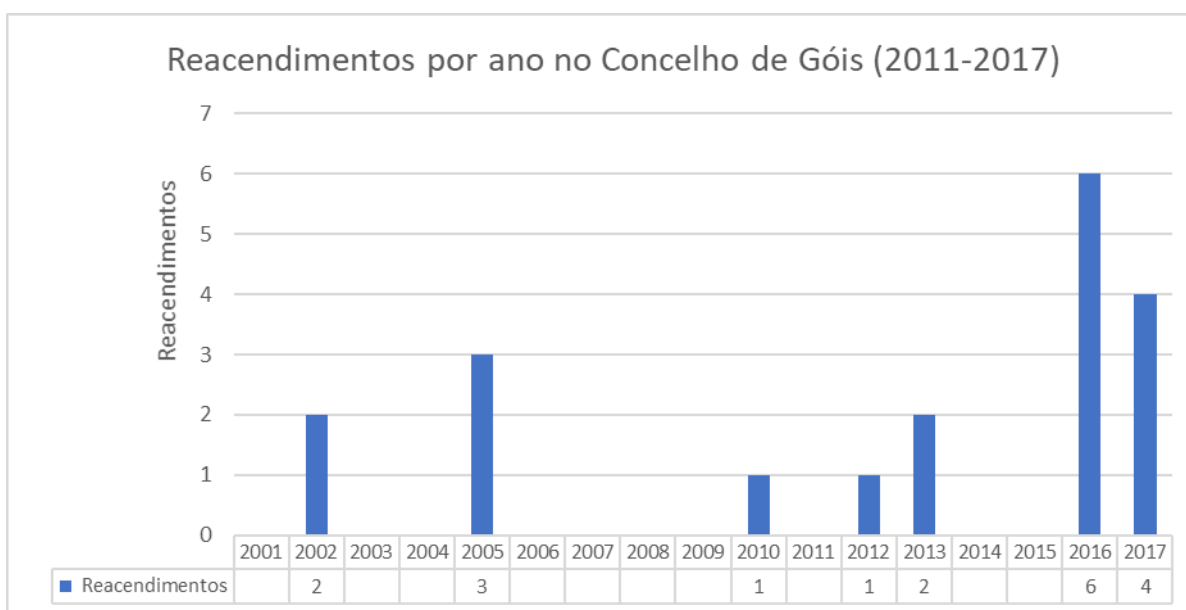
4.3.1. c) Rescaldo e vigilância pós-incêndio

As operações de combate aos incêndios florestais, bem como as respetivas operações de rescaldo necessárias para a garantia das perfeitas condições de extinção, são legalmente asseguradas por entidades com responsabilidades no combate a incêndios florestais e por profissionais credenciados para o efeito e sob orientação da Autoridade Nacional de Proteção Civil.

No caso concreto de Góis, o combate, rescaldo e vigilância pós incêndios está sob a responsabilidade dos Bombeiros Voluntários de Góis.

Pela observação do gráfico 2 verifica-se que principalmente após o controlo de grandes incêndios é essencial manter uma quantidade de meios adequados de forma a mitigar o sucesso dos reacendimentos. O maior número de reacendimentos em 2016 e 2017, está também relacionado com o maior número de ocorrências acima de 100 hectares.

Gráfico 2 - Número de reacendimentos, por ano entre 2001 e 2017.



Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

4.3.2. a) Metas e indicadores

Tabela 22 - Metas e indicadores, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Operação	Responsável	Objectivos														
		Fases					Anos de vigência deste plano									
		Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Vigilância e Detecção	GNR		Vigilância Móvel; Vigilância Fixa		Deteção precoce foco inicial											
	CMG															
	AFCG															
1ª Intervenção	BVG	Garantir a intervenção em focos nascentes de incêndio florestal				< 20 min	< 20 min	< 20 min	< 20 min	< 20 min	< 20 min	< 20 min	< 20 min	< 20 min	< 20 min	
	AFCG															
Rescaldo e Vigilância	BVG	Garantir a permanência de meios no TO de forma a que não ocorram reacendimentos				Reacendimentos=0										

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

4.3.2. b) Orçamento e responsáveis

O orçamento apresentado na tabela 23, refere-se aos gastos de uma equipa, a formar anualmente, para a “época de risco de incêndio”, partindo do pressuposto que poderão ser formadas pelo Município, ou por qualquer outra entidade.

Tabela 23 - Estimativa do orçamento (€), para cada ação, e definição das entidades responsáveis, para o período de vigência do PMDFCI.

		Metas					Orçamento									
		Fases					Anos de vigência deste plano									
Operação	Responsável	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Vigilância e Detecção	GNR			Vigilância Móvel; Vigilância Fixa			360 €	360 €	360 €	360 €	360 €	360 €	360 €	360 €	360 €	360 €
	CMG															
	AFCG															
1ª Intervenção; Rescaldo e Vigilância	BVG	*Manter operacionalidade da EIP; Manter funcionamento de EMIF em ações de vigilância durante período crítico.					49 784 €	49 784 €	49 784 €	49 784 €	49 784 €	49 784 €	49 784 €	49 784 €	49 784 €	
	CMG															

* Valor de comparticipação do Município de Góis para a manutenção EIP com valor da EMIF em ações de vigilância durante o período Crítico de Risco de Incêndio.

Nota: As estimativas orçamentais relativas às ações de vigilância dissuasora e ações de rescaldo e vigilância após incêndios são decorrentes do trabalho diário das equipas responsáveis, criadas para a realização das ações de 1ª intervenção, estando assim contabilizada a contribuição do município para o reforço destas equipas de vigilância e 1ª intervenção.

4.4. 4º Eixo Estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas

A recuperação de áreas ardidas é o primeiro passo para tornar os ecossistemas mais resilientes aos incêndios florestais.

Na recuperação e reabilitação de ecossistemas, deverão ser sempre realizadas intervenções de curto prazo, de forma a evitar a degradação dos recursos (água e solo) e das infraestruturas (rede viária florestal e passagens hidráulicas) e intervenções de médio prazo, que têm por objetivo o restabelecimento do potencial produtivo e ecológico dos espaços florestais afetados por incêndios ou por agentes bióticos na sequência dos mesmos.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Nas intervenções de emergência há sobretudo que estabelecer prioridades e tipos de intervenção em função da natureza e severidade dos impactos do fogo, incluindo a opção de não-intervenção.

Deverá ainda ter-se em consideração o disposto no artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho e republicado pela Lei 76/2017, de 17 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei 10/2018, de 14 de fevereiro, prevendo-se medidas especiais de avaliação e de intervenção na rede viária florestal onde seja necessário aplicar uma faixa mínima de 25 metros para a remoção dos materiais queimados nos incêndios.

Deverá aproveitar-se a fase pós incêndio para a condução de programas específicos dirigidos à recuperação de áreas ardidas, que deverão seguir as orientações estratégicas dos Programas Regionais de Ordenamento Florestal e as recomendações técnicas da Agência Portuguesa do Ambiente, de forma a evitar a degradação de recursos e infraestruturas.

4.4.1. Avaliação

Terminando a época de incêndios, deverá efetuar-se ações de mitigação de danos nas zonas afetadas que estejam mais vulneráveis a processos de erosão e degradação ecológica. Para que este processo de recuperação seja mais eficiente, as áreas de maior risco deverão ser previamente identificadas.

Os programas de recuperação de áreas ardidas devem ter em conta as diferentes fases de intervenção, recorrendo às ações mais adequadas a cada uma delas.

Após um incêndio o solo fica desprotegido e sujeito a erosão devido à total destruição da vegetação herbácea e arbustiva, bem como da camada de manta morta, existentes ao nível do solo. Forma-se então uma camada repelente à água por baixo da camada de cinzas, impedindo a sua infiltração e promovendo a escorrência superficial. Neste cenário,

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

as chuvas provocam a mobilização das cinzas e do próprio solo, uma vez que não existem obstáculos naturais que impeçam a sua passagem, causando (consoante o tipo de solo, de declive e regime de chuvas) não só danos na estrutura e composição do solo, mas também a degradação da qualidade da água.

4.4.1. a) Estabilização de emergência

O ano de 2017, marcou o Concelho de Góis, pois foi o ano que registou a ignição que deu origem ao maior incêndio desde que há registos cartográficos de áreas ardidas no concelho de Góis, a 17 de junho de 2017 onde as chamas percorreram cerca de 9800 ha. Este ano fica também na história por ser o ano com a maior área ardida anual também desde que há registos, com cerca de 13629 ha.

Face a estas ocorrências, e com base nas medidas preconizadas nos Relatórios de Estabilização de Emergência (REE) do ICNF, foram promovidas cinco candidaturas, promovidas pela Câmara Municipal de Góis, Associação de Compartes do Baldio da Freguesia do Cadafaz, União das Freguesias do Cadafaz e Colmeal e Freguesia de Vila Nova do Ceira, onde estão previstas ações de estabilização de emergência (anexo 13).

Os objetivos destas ações, são evitar a degradação dos recursos (solo e água) e das infraestruturas. Nas zonas de maior declive deverá ponderar-se a execução das seguintes ações:

- Sementeiras – que consiste em espalhar sementes de herbáceas, e pretende-se obter um coberto do vegetal para controlar a erosão do solo e para diminuir a perda de sedimentos (Moreira, Catry, Silva, & Rego, 2010);
- Cobertura (“mulch”) – pretende-se com esta técnica aumentar a cobertura do solo, podem-se aplicar resíduos vegetais, ou aproveitar os ramos, folhas até mesmo toros queimados. Esta ação aumenta a rugosidade superficial do solo, mantém a

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

humidade no solo, reduz a evaporação, aumenta o teor de matéria orgânica no solo e conserva a estrutura superficial do solo (Moreira, Catry, Silva, & Rego, 2010)”;

- Barreiras de troncos – o objetivo desta técnica é criar pequenas barreiras mecânicas nas encostas onde o fluxo de escorrência e os sedimentos possam ficar retidos, reduzindo o seu transporte, e assim promover a infiltração da água (Moreira, Catry, Silva, & Rego, 2010). Utiliza-se nesta ação preferencialmente toros de madeira existentes no local se houver excedente de madeira queimada e que não tenha viabilidade comercial. Estes toros devem ser colocados ao longo das curvas de nível, escorados por estacas ou cepos;
- Criação de oportunidades de infiltração – o aumento da capacidade de infiltração pode ser conseguida através da camada do solo repelente à água, que se encontra imediatamente por baixo da camada de cinzas. Aqui também se inclui a execução de vala e câmoros, segundo as curvas de nível (Moreira, Catry, Silva, & Rego, 2010).

Nas linhas de água deverá ponderar-se a execução das seguintes ações:

- Limpeza e desobstrução dos leitos (de preferência manualmente), consolidação de margens, obras de correção torrencial incluindo pequenos açudes para retenção de sedimentos e limpeza e desobstrução de passagens hidráulicas (ex.: aquedutos).

Na Rede viária florestal deverá ponderar-se a execução das seguintes ações:

- Correção de escorrimentos superficiais sobre os pavimentos, com construção ou melhoria de valas laterais e regos transversais, de forma a não agravar a erosão;
- Consolidação de taludes;

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

- Corte e remoção de árvores caídas sobre os caminhos.

O artigo 36º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, republicado pela Lei 76/2017, de 17 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei 10/2018, de 14 de fevereiro refere que os proprietários devem remover os materiais queimados nos incêndios, numa faixa de 25 m para cada lado das faixas de circulação rodoviária.

O conjunto de técnicas elencadas constituem um conjunto de acções que devem ser tidas em conta sempre que ocorram acontecimentos extremos como os incêndios florestais, mesmo que não tenham a dimensão dos ocorridos em 2017, em áreas mais sensíveis do ponto de vista ambiental, como a Rede Natura 2000 ou a envolvência das linhas de água, ou ainda em áreas que apresentem um valor paisagístico e ambiental de relevo ou, de um modo geral, sempre que o declive seja acentuado (>20%), devem os proprietários ou gestores das áreas florestais ser incentivados, através de apoio técnico, sensibilização e divulgação, a aplicar estas técnicas com vista à conservação e melhoria dos recursos solo e água fundamentais para a sustentabilidade do ecossistema.

4.4.1. b) Reabilitação de povoamentos e *habitats* florestais

Quando um incêndio florestal ocorre em áreas com estatuto de conservação, as intervenções florestais preconizadas devem ser orientadas no sentido da manutenção ou restauração de habitats. Deve, pois, ser efetuada a identificação das espécies a privilegiar, o tipo de intervenções a realizar e proceder-se à monitorização das zonas afetadas através da entidade responsável pelas áreas de conservação. O Decreto-Lei nº 180/89, de 30 de maio estabelece regras de ordenamento das zonas percorridas por incêndios florestais em áreas protegidas, tendo como organismo regulador, o Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF). Assim, os proprietários de terrenos florestais em áreas protegidas percorridos por incêndios são obrigados a proceder à sua reflorestação,

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

podendo o ICNF tomar a seu cargo essas operações, caso os proprietários não possuem meios para o fazer.

A presença de valores de conservação não se limita às áreas classificadas, podendo verificar-se a presença de espécies ou habitats com valor de conservação fora da limitação geográfica estabelecida para a Rede Natura 2000, bem como para as áreas Protegidas.

Para estas áreas, em consonância com as orientações referidas no PROF, Zona de Intervenção Florestal (ZIF), ou outros projetos florestais, poderão ser adotadas medidas complementares, nomeadamente:

- Não atravessar, com máquinas florestais, as áreas identificadas com a presença de espécies ou habitats com elevado interesse de conservação;
- Utilizar preferencialmente tratamentos físicos;
- Evitar a plantação de espécies alóctones, ou que não sejam típicas dos habitats em causa;
- Prevenir a invasão de espécies não autóctones resultantes da dinâmica do fogo (ex.: acácias);
- Sempre que possível, e caso seja necessário, efetuar a remoção de árvores mortas.

Para além das áreas referidas é importante a intervenção nas áreas ardidadas em 2017, no âmbito da recuperação dos povoamentos e controlo de espécies invasoras. A implementação destas medidas é promovida como referido anteriormente pelo Município de Góis, Associação de Compartes do Baldio da Freguesia do Cadafaz, União das Freguesias do Cadafaz e Colmeal e Freguesia de Vila Nova do Ceira (anexo 14).

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Preconizam-se para estas áreas a recuperação de povoamentos através da beneficiação da regeneração natural, o controlo de espécies vegetais invasoras como a Acacia dealbata (mimosa) e Hakea sericia (hakea-picante).

4.5. 5º Eixo Estratégico – Adoção de uma estrutura orgânica funcional e eficaz

A Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis deverá fomentar as operações de Defesa da Floresta Contra Incêndios e garantir o necessário apoio técnico e logístico, no seu cumprimento, integrando anualmente o planeamento de cada entidade, tendo sempre em conta uma visão supra municipal.

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

4.5.1. Avaliação

4.5.1. a) Formação

Atualmente, as rápidas mudanças organizacionais e tecnológicas implicam que o conhecimento e as competências adquiridas na formação não sejam suficientes para o desempenho ao longo de uma vida profissional. A formação visa capacitar os indivíduos para a execução das suas tarefas atuais e para lidar de uma forma independente e ativa com as exigências/problemas imprevistos nas mudanças dos requisitos do trabalho.

Daí ser necessário identificar as necessidades de formação, como se pode observar na tabela 24.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Tabela 24 - Necessidades de formação, por entidades e número de elementos de cada entidade.

Entidades	Identificação da equipa	Atividades	Nº de elementos
Mun. Góis	EMIF 1	Vigilância, Detecção e 1ª Intervenção	4
Mun. Góis	SMPC/GTF	Formação em SIG	3
Associação Florestal Concelho de Góis	SF 10-164	Vigilância, Detecção e 1ª Intervenção	8
	SF 03-164	Vigilância, Detecção e 1ª Intervenção	
U. F. do Cadafaz e Colmeal	SF 26-164	Vigilância, Detecção e 1ª Intervenção	4

4.5.2. Planeamento das ações referentes ao 5.º eixo estratégico

4.5.2. a) Organização SDFCI

Tabela 25 - Entidades intervenientes no SDFCI.

Responsabilidades					
Entidade	1º Eixo	2º Eixo	3º Eixo	4º Eixo	5º Eixo
SMPC/GTF	recolha, registo e atualização da base de dados relativa à DFCI; Planeamento, organização e supervisão da execução da FGC e RVF	Campanhas de sensibilização; Sessões de esclarecimentos nas escolas e juntas de freguesias	S/R	Participação no planeamento de ações de estabilização de emergência pós-incêndio	Convocação de reuniões da CMDFCI; Monitorização, revisão e alteração do PMDFCI e POM
B.V. Góis	S/R	Campanhas de sensibilização; Sessões de esclarecimentos nas escolas e juntas de freguesias	Vigilância, 1ª Intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio	S/R	Participação na CMDFCI e na elaboração do PPMDFCI/POM

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

A. F. do Concelho de Góis	Comunicação do serviço público efetuado pelas Equipas de Sapadores Florestais	Participação em campanhas de sensibilização da população	Vigilância, 1ª Intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio	S/R	Participação na CMDFCI e na elaboração do PPMDFCI/POM
Juntas de Freguesia	S/R	Participação em campanhas de sensibilização da população	S/R	S/R	Participação na CMDFCI e na elaboração do PPMDFCI/POM
AFOCELCA	S/R	S/R	Vigilância, deteção e 1ª Intervenção	S/R	Participação na CMDFCI
GNR	S/R	Participação em campanhas de sensibilização da população; Fiscalização	Vigilância, deteção, 1ª Intervenção e Investigação das causas;	S/R	Participação na CMDFCI e na elaboração do PPMDFCI/POM
ICNF	Supervisão das ações de DFCI	Supervisão e Coordenação das ações de sensibilização	S/R	Coordenação das ações de rearboração e medidas de estabilização de emergência pós-incêndio	Participação na CMDFCI e na elaboração do PPMDFCI/POM;

S/R - Sem responsabilidades

As ações de formação deverão incidir sobre os elementos com responsabilidades de comando e sobre as equipas que são responsáveis pelas ações de combate e/ou primeira intervenção.

Estas ações de formação irão permitir que estes elementos tenham formação relativamente a novas técnicas e estratégias de combate a incêndios e ao modo como se deverão articular com os procedimentos anteriores, e familiarizá-los com os novos equipamentos que, entretanto, tenham sido disponibilizados.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o I I

Assim, a Comissão Municipal DF pretende promover uma ação de formação por ano.

(Tabela 26)

Tabela 26 - Programa de formação, com estimativa de orçamento (€), por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

Entidades	Formação	Nº Elementos	Ação									
			Anos vigência do Plano									
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Mun. Góis	Vigilância, Detecção e 1ª Intervenção	7	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €	1 500 €
	Formação em SIG											
AFCG	Vigilância, Detecção e 1ª Intervenção	8	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
U. F. Cadafaz e Colmeal	Vigilância, Detecção e 1ª Intervenção	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
AH BV Góis	1ª Intervenção, Combate e Rescaldo	10	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**

* a formação deverá ser integrada nas ações previstas pela ANPC/ ICNF; ** formação integrada na actividade própria da Entidade.

Tabela 27 - Cronograma de reuniões da CMDF.

jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
	-	-		-	-	-	-	-	-		-

Todos os anos são realizadas três reuniões da CMDF, uma durante o mês de janeiro, uma até 15 de abril para a aprovação do POM, e outra no mês de novembro para balanço da época crítica de incêndio (tabela 26).

A monitorização e revisão do PMDFCI deverá ser da responsabilidade desta Comissão e a sua elaboração e a sua revisão ficará a cargo do Gabinete Técnico Florestal, assim como o Plano Operacional Municipal (POM). Este último tem uma atualização anual, antecedendo o período de risco de incêndio, sendo sempre aprovado pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do concelho de Góis.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Conforme exposto no artº6 nº1 do despacho nº 443-A/2018 de 9 de janeiro de 2018 a vigência do deste Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios é de 10 anos com início no ano de 2019 e término em 2028.

5. Estimativa de orçamento para a implementação do PMDFCI

5.1. Estimativa de orçamento

5.1.1. Orçamento Total

A estimativa de orçamento para a implementação do PMDFCI de Góis resulta da compilação dos valores apresentados em cada eixo estratégico deste Plano, para o desenvolvimento das atividades necessárias ao cumprimento das metas definidas em cada ação.

Esta estimativa contribui para uma análise global do investimento na defesa da floresta no concelho de Góis.

Na tabela 28 é apresentada a estimativa de orçamento total, por eixo estratégico, para cada ano do período de vigência do PMDFCI (2019-2028).

Tabela 28 - Estimativa orçamental (€), por eixo estratégico, por ano, para o período de vigência do PMDFCI.

EIXOS ESTRATÉGICOS	Estimativa Orçamental (€)										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL/ EIXO
1º EIXO ESTRATÉGICO	1415805,2	1236652,8	1165214	1489072,2	1659554,8	980958	1067118,2	1364168,8	1110638,4	1403557,2	12892739,6
2º EIXO ESTRATÉGICO	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	56000
3º EIXO ESTRATÉGICO	50144	50144	50144	50144	50144	50144	50144	50144	50144	50144	501440
4º EIXO ESTRATÉGICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5º EIXO ESTRATÉGICO	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	15000
TOTAL/ANO	1473049,2	1293896,8	1222458	1546316,2	1716798,8	1038202	1124362,2	1421412,8	1167882,4	1460801,2	13465179,6

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Bibliografia

Bachmann, A., Allgower, B. (1999) – “*The need for a consistent wildfire risk terminology*”. In “*Proceedings from the Joint Fire Science Conference and Workshop*”. Boise, Idaho, June 15-17.

Chuvieco, E. et al (1997) – “Remote Sensing and G.I.S for Long-Term Fire Risk Mapping”. In A Review of Remote Sensing Methods for the Study of Large Wildland Fires. Alcalá de Henares. Spain. pp. 91 – 108.

Claro, Victor Manuel Mourisca (1956) – “O concelho de Góis – esboço geográfico”, Tese de licenciatura. Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Coimbra, s/ pp.

Cunha, L. e Ramos, A. M. (2013) – “*Riscos naturais em Portugal: alguns problemas, perspectivas e tendências no estudo dos riscos geomorfológicos*”. In Lombardo, Magda Adelaide e Freitas, Maria Isabel Castreghini - *Riscos e vulnerabilidades: teoria e prática no contexto luso-brasileiro*, São Paulo, Cultura Acadêmica, pp. 19-44.

Dias, MFN (2014) – “Áreas de Intervenção Prioritária para a Mitigação do Risco de Incêndio Florestal – O Município de Góis como estudo de caso”. Dissertação de Mestrado em Geografia Física, Ambiente e Ordenamento do Território. Faculdade Letras, Universidade de Coimbra, Coimbra, pp. 101.

Dimuccio, L., et al (2008) – “*Susceptibilidade aos incêndios Florestais na Região Centro de Portugal. Utilização de ferramentas SIG e de um modelo de redes neuronais para ponderar os factores condicionantes*”, in Cadernos de Geografia, Nº 26/27, FLUC, Coimbra. pp. 179 – 188.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Lourenço, Luciano (1996) – *“Serras de Xisto da Cordilheira Central. Contribuição para o seu conhecimento geomorfológico e geo-ecológico”*. Dissertação de Doutoramento em Geografia Física, apresentada a Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Coimbra. pp. 623.

Lourenço, Luciano (2004) – *“Riscos Naturais e Protecção do Ambiente”*, Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais, FLUC, Coimbra, pp. 1 – 148.

Lourenço, Luciano (2006) – *“Incêndios Florestais: algumas reflexões e mitos do combate”* in Territorium nº 13, Coimbra, pp. 59 – 70.

Lourenço, Luciano (2006) – *“Paisagens de socacos e riscos naturais em Vales do Rio Alva”*, Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais, FLUC, Coimbra. pp. 1 – 192.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) - Guia Técnico. (2012). ICNF, pp.90.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

ANEXOS

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

ANEXO I

Caracterização do Modelo de Combustíveis de Northern Forest Fire Laboratory (NFFL)

ÁREAS NÃO COMBUSTÍVEIS

Modelo 0:

Trata-se de manchas onde não existe carga combustível suficiente para se poder verificar a propagação dum incêndio florestal.

Podem ser incluídas neste modelo as áreas sociais, as águas, as áreas agrícolas activas e as áreas queimadas recentemente onde a vegetação ainda não cresceu o suficiente para poder ser incluída nalgum dos modelos seguintes.

VEGETAÇÃO HERBÁCEA

A velocidade de propagação esperada é de moderada a alta, com intensidade de fogo de baixa a moderada.

Modelo 1:

Vegetação herbácea fina, seca e baixa (altura inferior ao nível do joelho), que recobre completamente o solo.

Podem aparecer algumas plantas lenhosas dispersas ocupando menos de 1/3 da superfície.

Quantidade de combustível (matéria seca): 1-2 t/ha

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Aparece por vezes associado a uma fase inicial de abandono de áreas agrícolas, em manchas com pousio, ou em manchas que arderam recentemente, e onde se verifica a recuperação da vegetação após incêndios.

Modelo 2:

Vegetação herbácea fina, seca e baixa, que recobre completamente o solo. Está geralmente associado a arvoredos abertos ou mato disperso. As plantas lenhosas dispersas cobrem cerca de 1/3 a 2/3 da superfície, no entanto a propagação do fogo é feita sobre a vegetação herbácea.

Quantidade de combustível: 5-10 t/ha.

Os combustíveis responsáveis pela propagação do fogo, são em primeiro lugar a erva seca, mas também folhas e ramos caídos provenientes da vegetação lenhosa. Acumulações dispersas de combustível, podem incrementar a intensidade dos incêndios e produzir fogueiras que se mantêm em combustão durante mais tempo que a erva seca.

Este modelo assume uma expressão territorial maior do que o modelo 1, aparecendo frequentemente em situações transitórias mais avançadas; abandono de áreas agrícolas, com pousio com mato ou erva, ou então surge durante um período de 1-5 anos após incêndios.

GRUPO DOS MATOS

As velocidades de propagação esperadas e a intensidade do fogo são moderadas ou altas.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Modelo 4:

Mato ou povoamento florestal com um estrato arbustivo abundante, em que a carga do estrato rasteiro apresenta continuidade horizontal e vertical, e tem mais de 2 metros altura. Existem, frequentemente, ramos mortos no interior da carga combustível, e no caso dos povoamentos com espécies arbóreas florestais existe continuidade do estrato arbustivo para os ramos mais baixos das árvores, o que facilita a propagação do fogo para as copas das árvores.

Quantidade de combustível: 25-35 t/ha.

De esperar fogos muito intensos, com altas velocidades de propagação e de muita dificuldade de extinção.

É o modelo de combustível mais perigoso, resulta duma acumulação de carga combustível em que o estrato arbustivo tem pelo menos 10 anos de idade.

Pode ocorrer nalgumas situações típicas:

- Pinhal adulto, sobretudo nas suas orlas, onde se deixou de cortar o mato há mais de 15-20 anos. Neste caso o estrato arbustivo é dominado por espécies do género *Ulex* (tojo) ou *Erica* (*urzes*),
- Regeneração do pinhal após incêndios, passados 10-15 anos. Neste caso a carga combustível do estrato rasteiro é constituída à base de pinheiros jovens com densidades elevadíssimas,
- Manchas agrícolas abandonadas, sobretudo olivais. Passados 15-20 anos após o abandono duma terra que era cultivada verifica-se uma evolução da vegetação marcada, numa fase inicial, por um desenvolvimento da vegetação herbácea

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

que gradualmente é dominada pela vegetação arbustiva até que, a certa altura, se atinge uma carga combustível suficiente do modelo 4.

- Manchas de matagal mediterrânico, com vegetação espontânea.

Modelo 5:

Mato denso mas baixo, com menos de 0,6 m de altura, com cargas ligeiras de folhas e ramos secos, provenientes desse mesmo mato ou de restos de ramos do estrato arbóreo (se este existir).

Os fogos geralmente não são muito intensos devido à carga combustível ser moderada.

Quantidade de combustível: 5-8 t/ha.

Pode aparecer numa grande diversidade de situações que poderão ser enquadradas em dois casos diferentes:

- Zonas florestais onde ainda existe alguma atividade de corte de mato. É o caso de algumas manchas de pinhal do centro e litoral do concelho. Neste caso, o modelo 5 encontra-se em equilíbrio com essa atividade numa espécie de rotação, em que o mato é cortado quando alcança as características deste modelo.
- Situações dinâmicas em que o modelo 5 aparece com carácter transitório numa fase inicial de expansão da vegetação arbustiva; após abandono de áreas agrícolas, após incêndios.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Góis

C a d e r n o II

Modelo 6:

Mato mais alto e mais velho que o modelo 5, com altura compreendida entre 0,6 m e 2 m. Os combustíveis vivos representam neste caso uma menor proporção da carga combustível o que lhe confere uma maior combustibilidade que no caso do modelo 5.

Quantidade de combustível: 10-15 t/ha.

Embora menos perigoso que o modelo 4, considera-se que apresenta já um perigo de incêndio significativo.

Aparece muitas vezes com carácter transitório em situações de evolução para o modelo 4.

Modelo 7:

Mato de espécies altamente inflamáveis, de 0,5 a 2 metros de altura. A distinção relativamente ao modelo 6, resulta sobretudo das espécies constituintes apresentarem combustíveis vivos com maior inflamabilidade, o que permite a propagação de incêndios com mais altos teores de humidade ao nível dos combustíveis vivos.

Esta maior combustibilidade leva a classificá-lo, em termos de perigosidade, numa posição intermédia entre o 6 e o 4.

Muitas vezes aparece associado a pinheiros misturados no mato.

Quantidade de combustível: 10-15 t/ha.

Aparece muitas vezes com carácter transitório em situações de evolução para o modelo 4.

Fonte: Geoterra
