

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

PLANO DE AÇÃO

CADERNO II

2015 - 2019

Águeda

PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

PLANO DE AÇÃO – CADERNO II

Apoio Financeiro: **Fundo Florestal Permanente**

COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA:

- Vice-Presidente da Câmara Municipal de Águeda;
- Representante da Associação da Barrosa em Defesa da Floresta;
- Representante da Associação Florestal do Baixo Vouga;
- Representante da Associação de Proteção Civil de Belazaima do Chão;
- Representante da Associação Humanitária Castanheirense;
- Representante dos Autarcas de Freguesia do Concelho;
- Representante dos Bombeiros Voluntários de Águeda;
- Representante da Cooperativa Agrícola dos Lavradores de Águeda;
- Representante da Cooperativa Florestal das Beiras – COFLORA;
- Representante da Cruz Vermelha Portuguesa;
- Representante da Guarda Nacional Republicana;
- Representante do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas;
- Representante da Junta de Freguesia de Valongo do Vouga.

FICHA TÉCNICA

Título: Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios de Águeda

Subtítulo: Plano de Ação – Caderno II

Apoio Financeiro: Fundo Florestal Permanente

Autoria: Comissão Municipal de Defesa da Floresta

Edição: Câmara Municipal de Águeda

Praça do Município

3754-500 Águeda

Telemóvel: 961 708 291

Telefone: 234 610 070

Fax: 234 610 078

Correio eletrónico: gtf@cm-agueda.pt.pt

Elaboração: Gabinete Técnico Florestal

Data: Novembro de 2016

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE GRÁFICOS	7
ÍNDICE MAPAS	8
ÍNDICE QUADROS	10
LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS	12
1 – INTRODUÇÃO	13
2 – ENQUADRAMENTO DO PLANO NO ÂMBITO DO SISTEMA DE GESTÃO TERRITORIAL E NO SISTEMA DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (SDFCI)	14
2.1 – Enquadramento do PMDFCI no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	14
2.2 - Enquadramento do PMDFCI no Sistema de Gestão Territorial.....	15
3 – MODELOS DE COMBUSTÍVEIS, CARTOGRAFIA DE RISCO E PRIORIDADES DE DEFESA CONTRA INCÊNDIOS FLORESTAIS	20
3.1 - Modelos de Combustíveis Florestais	20
3.2 - Cartografia de Risco de Incêndio Florestal	23
3.2.1 - Perigosidade de incêndio florestal	23
3.2.2 - Risco de incêndio florestal	25
3.3 -Prioridades de Defesa.....	27
4 – OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI	29
4.1 - Identificação da Tipologia do Concelho	29
4.2 - Objectivos e Metas do PMDFCI.....	30
5 – EIXOS ESTRATÉGICOS	31
5.1 - AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS 1.º Eixo	
Estratégico	31
5.1.1 - Levantamento da Rede de Defesa da Floresta contra Incêndios (RDFCI)	32
5.1.1.1 - Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC).....	32

5.1.1.2 - Rede Viária Florestal (RVF)	33
5.1.1.3 - Rede de Pontos de Água (RPA)	35
5.1.1.4 - Silvicultura no âmbito da DFCI.....	37
5.1.2 - Planeamento das Ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico	38
5.1.2.1 - Planeamento da rede de FGC e MPGC	38
5.1.2.1.1 – Regras para as novas edificações em solo rural fora das áreas edificadas consolidadas	39
5.1.2.2 - Planeamento da RVF.....	41
5.1.2.3 - Planeamento da RPA.....	42
5.1.2.4 - Mapas síntese	43
5.1.2.5 - Metas e indicadores do 1.º Eixo.....	48
5.1.2.6 - Orçamento e responsáveis 1.º Eixo.....	49
5.2 - REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS 2.º Eixo Estratégico.....	51
5.2.1 - Avaliação do 2.º Eixo Estratégico	51
5.2.1.1 - Comportamentos de risco	51
5.2.1.2 - Fiscalização.....	52
5.2.2 - Planeamento das Ações referentes ao 2.º Eixo Estratégico	54
5.2.2.1 - Planeamento da sensibilização.....	54
5.2.2.2 - Planeamento da fiscalização	56
5.2.2.3 - Metas e indicadores do 2.º Eixo.....	57
5.2.2.4 - Orçamento e responsáveis 2.º Eixo.....	58
5.3 - MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS 3.º Eixo Estratégico.....	59
5.3.1 - Avaliação do 3.º Eixo Estratégico	59
5.3.1.1 - Vigilância e deteção	60
5.3.1.2 - 1.ª Intervenção	61
5.3.1.3 - Rescaldo e vigilância pós incêndio	65
5.3.2 - Planeamento das Ações referentes ao 3.º Eixo Estratégico	66
5.3.2.1 - Metas e indicadores do 3.º Eixo.....	66

5.3.2.2 - Orçamento e responsáveis 3.º Eixo.....	68
5.4 - RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSSISTEMAS 4.º Eixo Estratégico.....	69
5.4.1 - Avaliação do 4.º Eixo Estratégico	70
5.4.1.1 - Estabilização de emergência	70
5.4.1.2 - Reabilitação de povoamentos e habitats florestais.....	71
5.4.2 - Planeamento das Ações referentes ao 4.º Eixo Estratégico	74
5.4.2.1 - Planeamento das ações de estabilização de emergência.....	74
5.4.2.2 - Planeamento das ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais	75
5.5 - ADOPÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ 5.º Eixo Estratégico	78
5.5.1 - Avaliação do 5.º Eixo Estratégico	78
5.5.1.1 - Necessidades de formação dos agentes locais do SDFCI.....	78
5.5.2 - Planeamento das Ações referentes ao 5.º Eixo Estratégico	78
5.5.2.1 - Competências das entidades intervenientes no SDFCI	78
5.5.2.2 - Programa de formação	81
5.5.2.3 - Atividade da CMDF	83
6 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI	84
7 – BIBLIOGRAFIA	85

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção nas fases de perigo	64
---	----

ÍNDICE MAPAS

Mapa 1- Mapa das sub-regiões homogéneas do concelho de Águeda.....	18
Mapa 2 - Mapa dos combustíveis florestais do concelho de Águeda.....	22
Mapa 3 - Mapa de perigosidade do concelho de Águeda.....	25
Mapa 4 - Mapa de risco de incêndio do concelho de Águeda.....	27
Mapa 5 - Mapa de prioridade de defesa do concelho de Águeda.....	28
Mapa 6 - Mapa de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível.....	32
Mapa 7 - Mapa da rede viária florestal	34
Mapa 8 - Mapa de distribuição dos pontos de água	35
Mapa 9 - Mapa de distribuição dos pontos de água a construir em 2015	36
Mapa 10 - Mapa da Silvicultura no âmbito da DFCI – Execução em 2013.....	37
Mapa 11 - Mapa de intervenções preconizadas nos programas de ação da rede DFCI – 2015.....	43
Mapa 12 - Mapa de intervenções preconizadas nos programas de ação da rede DFCI – 2016.....	44
Mapa 13 - Mapa de intervenções preconizadas nos programas de ação da rede DFCI – 2017.....	45
Mapa 14 - Mapa de intervenções preconizadas nos programas de ação da rede DFCI – 2018.....	46
Mapa 15 - Mapa de intervenções preconizadas nos programas de ação da rede DFCI – 2019.....	47
Mapa 16 - Mapa de identificação de zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização para o concelho Águeda	56
Mapa 17 – Mapa de vigilância e deteção	60



Mapa 18 – Mapa de 1ª intervenção	61
Mapa 19 – Mapa de 1ª intervenção – Aquartelamentos	63
Mapa 20 - Mapa de estabilização de emergência.....	75
Mapa 21 - Mapa de reabilitação de habitats e povoamentos.....	76

ÍNDICE QUADROS

Quadro 1 - Características, funções dos espaços e espécies florestais a incentivar e privilegiar para as sub-regiões.	17
Quadro 2 - Equivalência entre os modelos de combustível para Portugal e os modelos de combustível NFFL do concelho de Águeda.	20
Quadro 3 - Objetivos e metas para o concelho de Águeda.....	30
Quadro 4 - Intervenções na rede de faixas e mosaicos para 2015 – 2019	38
Quadro 5 - Intervenções (construção/manutenção) da rede viária para 2015 – 2019.....	41
Quadro 6 - Intervenções da rede de pontos de água para 2015 – 2019	42
Quadro 7 – Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.....	48
Quadro 8 – Orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.....	49
Quadro 9 – Comportamentos de risco – diagnóstico	52
Quadro 10 – Fiscalização – diagnóstico	53
Quadro 11 – Sensibilização da população.....	55
Quadro 12 – Sensibilização/Fiscalização – Metas e indicadores.....	57
Quadro 13 – Estimativa Orçamental para a Sensibilização e Fiscalização	58
Quadro 14 - Vigilância e deteção	60
Quadro 15 - 1ª intervenção.....	62
Quadro 16 - Rescaldo e vigilância pós incêndio	65
Quadro 17 - Metas e indicadores – vigilância e deteção, 1ª intervenção, rescaldo e vigilância pós incêndio	66
Quadro 18 – Orçamento e responsáveis	68

Quadro 19 – Necessidades de formação	78
Quadro 20 – Definição de competências das entidades intervenientes no SDFCI.....	79
Quadro 21 – Programa de formação e estimativa de orçamento.....	82
Quadro 22 – Cronograma das reuniões anuais da comissão municipal de defesa da floresta	83
Quadro 23 – Síntese da estimativa de orçamento do PMDFCI de Águeda.....	84

LISTA DE ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

AF	Associação Florestal
AFBV	Associação Florestal do Baixo Vouga
ANPC	Autoridade Nacional de Protecção Civil
CAOF	Comissão de Acompanhamento das Operações Florestais
CM	Câmara Municipal
CMDF	Comissão Municipal de Defesa da Floresta
DFCI	Defesa da Floresta contra Incêndios
EN	Estrada Nacional
FGC	Faixas de Gestão de Combustível
FFP	Fundo Florestal Permanente
GNR	Guarda Nacional Republicana
GTF	Gabinete Técnico Florestal
GIF	Grandes Incêndios Florestais
HA	Hectares
IC	Itinerário Complementar
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
UF	União de Freguesia
MPGC	Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível
N.º	Número
PDDFCI	Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios
PF	Perímetro Florestal
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios
POM	Plano Operacional Municipal
POSEUR	Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos
PDR	Plano de Desenvolvimento Rural
KM	Quilómetro
RDFCI	Redes de Defesa da Floresta Contra Incêndios
SDFCI	Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios
SF	Sapadores Florestais
SGO	Sistema de Gestão das Operações
SMPC	Serviço Municipal de Protecção Civil

1 – INTRODUÇÃO

O plano de ação está sustentado nas características específicas do território, nomeadamente as enunciadas no diagnóstico síntese, concretiza-se na avaliação e no planeamento de ação que suportam a estratégia municipal de DFCI, definindo metas, indicadores, responsáveis e estimativa orçamental, de acordo com os eixos estratégicos do PNDFCI.

Este plano identifica um conjunto equilibrado de atividades que suportam a prevenção, gestão de combustíveis e silvicultura, a deteção e primeira intervenção, o combate e a recuperação das áreas ardidas, assumindo a função de figura de planeamento de DFCI de nível municipal, abaixo do PNDFCI e do PDDFCI, devendo procurar satisfazer os objetivos e as metas definidas no planeamento nacional.

O PMDFCI obedece à seguinte estrutura:

1. Diagnóstico (informação de base) — Caderno I
2. Plano de ação — Caderno II
3. Plano operacional municipal (POM) — Caderno III

Este plano é complementado com o Plano Operacional Municipal (POM), que servirá para operacionalizar as metas, os objetivos e as ações aqui propostas para um período de 5 anos (2015 a 2019), e descreve as medidas necessárias que asseguram a defesa da floresta contra incêndios. Para além de medidas de prevenção, inclui a previsão e o planeamento integrado das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios.

Tendo presente a sua função operacional, o plano de ação do PMDFCI está estruturado de acordo com o Guia Metodológico para a sua elaboração, estando em constante atualização, de forma a garantir a melhoria contínua das medidas de prevenção e combate a incêndios florestais e o reforço da coordenação das entidades públicas bem como entidades privadas com responsabilidade na gestão das áreas florestais.

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

As alterações introduzidas no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI), relativos à elaboração e revisão dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), no âmbito das atribuições das Comissões Municipais de Defesa da Floresta (CMDf), permitem uma maior clarificação do conceito de estratégia municipal de DFCI, através de definição das medidas adequadas e do planeamento integrado das diferentes entidades, de acordo com os objetivos decorrentes do PNDFCI, em consonância com os Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), conforme estabelecido no n.º 1, do artigo 3.º B, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de junho, com a nova redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

A estratégia municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (DFCI) será consubstanciada no Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) de Águeda, 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 PNDFCI e em consonância com o Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) Centro Litoral.

2.1 – Enquadramento do PMDFCI no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios

Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)

A nível nacional, o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (PNDFCI) aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006 de 26 de maio, enuncia a estratégia e determina os objetivos, as prioridades e as intervenções a desenvolver para atingir as metas preconizadas.

Este PNDFCI preconiza um conjunto de ações com vista a fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais. Este plano pretende convocar o País, articular esforços entre todos, os pequenos e médios proprietários florestais, agricultores, grandes empresas do setor, diversas entidades,

empresas de abastecimento e distribuição públicos, autarquias locais, organismos da administração pública e todos os agentes que intervêm sobre o território, de forma a tornar as florestas e os aglomerados populacionais mais resistentes ao fogo, promovendo uma política de defesa da floresta contra incêndios.

Para o desenvolvimento das políticas setoriais e para a concretização dos objetivos e ações, o PNDFCI assume os períodos que vão de 2006 a 2012 e de 2012 a 2018.

Para alcançar os objetivos, ações e metas desenvolvidas no PNDFCI, centra-se em cinco eixos estratégicos, são eles:

- Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais.
- Redução da incidência dos incêndios.
- Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios.
- Recuperação e reabilitação dos ecossistemas.
- Adaptação de uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

De acordo com PNDFCI, as Comissões Municipais de Defesa da Floresta (CMDf), apoiadas por Gabinetes Técnicos Florestais (GTF) e pelos Serviços Municipais de Proteção Civil (SMPC) deverão desenvolver os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI). Estes documentos deverão ser executados pelas diferentes entidades envolvidas e pelos proprietários e outros produtores florestais, transferindo para o seu território de influência a concretização dos objetivos distritais, regionais e nacionais da Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Assim o PMDFCI seguiu as orientações emanadas pelo PNDFCI na definição da política e medidas a médio e longo prazo, nomeadamente através de planos de prevenção, de sensibilização, de vigilância, de deteção, de supressão, de investigação e desenvolvimento.

2.2 - Enquadramento do PMDFCI no Sistema de Gestão Territorial

Enquadramento no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral

O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral, publicado pelo Decreto Regulamentar n.º 11/2006 de 21 de Junho, instrumento sectorial de gestão territorial, assenta numa 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 de espaços florestais.

A organização dos espaços florestais faz-se em cada região através do respetivo Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF), que estabelece normas específicas de intervenção sobre a ocupação e utilização dos espaços florestais. Os objetivos regionais florestais, visando o desenvolvimento florestal, é feito ao nível dos PROF e das respetivas sub-regiões, realçando-se os seus principais bloqueios e potencialidades com base na análise estratégica que suportará os conteúdos da proposta de plano dos PROF.

Neste âmbito o concelho subdivide-se em três sub-regiões homogéneas (mapa 1), para as quais estão estabelecidas funções a privilegiar para os espaços florestais e modelos de organização territorial. São elas a Sub-Região Homogénea Entre Vouga e Mondego, que abrange as freguesias consideradas com maior risco de incêndio, a Sub-Região Homogénea Ria e Foz do Vouga na qual estão inseridos os espaços de elevado valor ecológico enquadrados na Rede Natura 2000, e a Sub-Região Homogénea Gândaras Norte, com uma área bastante menor do que as anteriores.

Quanto à primeira, **Entre Vouga e Mondego**, a mais representativa do concelho, privilegia os espaços florestais com funções de produção (1.^a), proteção (2.^a) e silvopastorícia, caça e pesca em águas interiores (3.^a). **Ria e Foz do Vouga**, privilegia os espaços florestais com funções conservação de habitats, de espécies da fauna e flora e de geomonumentos (1.^a), recreio, enquadramento e estética da paisagem (2.^a) e Proteção (3.^a). A Sub-Região Homogénea **Gândaras Norte** privilegia os espaços florestais com função de produção (1.^a), recreio, enquadramento e estética da paisagem (2.^a) e proteção (3.^a).

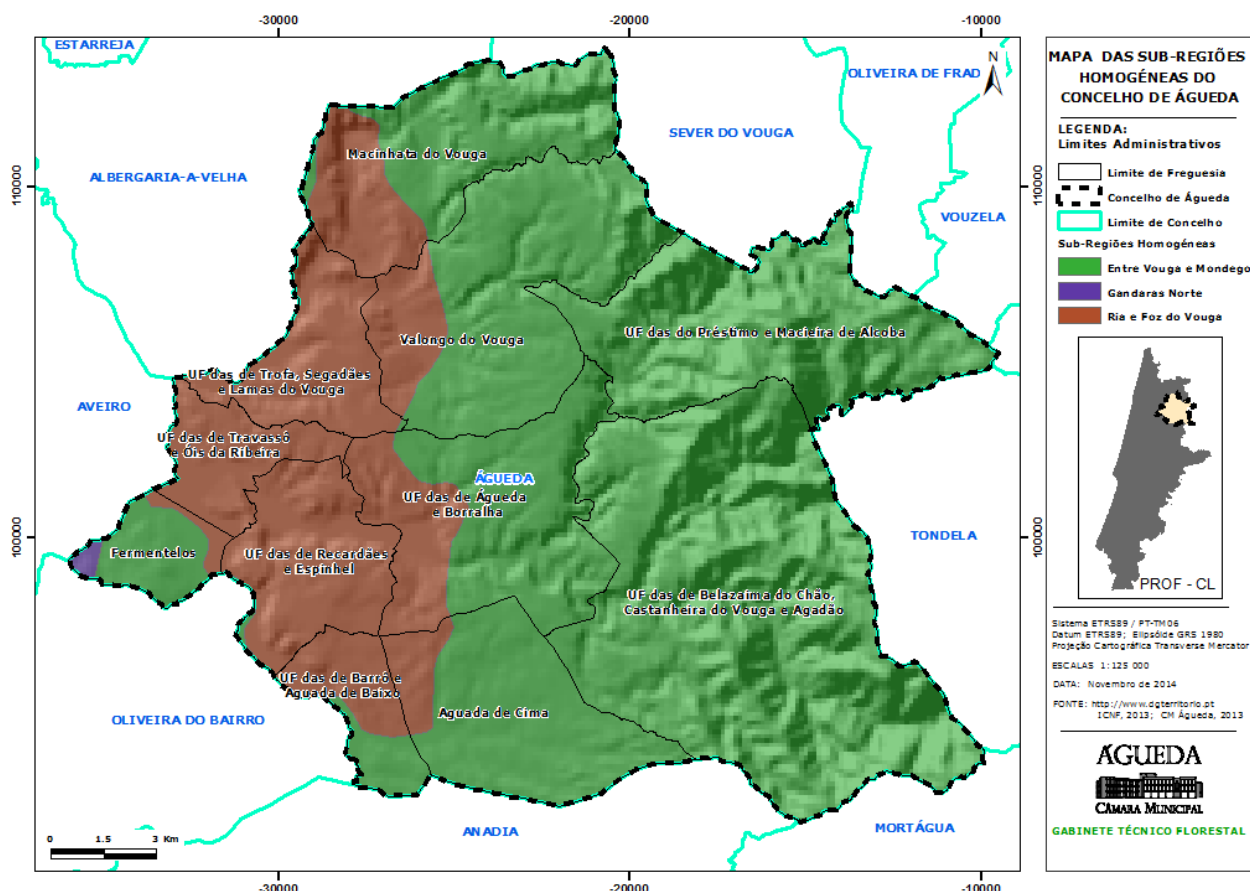
No que concerne à Defesa da Floresta Contra Incêndios, o PROF do Centro Litoral estabelece como uma das principais prioridades a recuperação pós-incêndio dos outros usos do solo que se encontram dominados no seio dos espaços florestais, designadamente a edificação e as categorias de uso urbano em geral.

No quadro seguinte, resume-se as funções dos espaços florestais, as espécies de árvores florestais e correspondentes modelos de silvicultura a incentivar e privilegiar, para cada sub-região.



Quadro 1 - Características, funções dos espaços e espécies florestais a incentivar e privilegiar para as sub-regiões.

Sub-região homogénea	Funções			Análise SWOT		Espécies florestais a privilegiar	Outras espécies a considerar
	1ª Função	2ª Função	3ª Função	Pontos fortes previstos	Pontos fracos previstos		
Entre Vouga e Mondego	Produção	Proteção	Silvopastorícia, Caça e Pesca em águas interiores	- Elevado potencial para a produção de material lenhoso, sobretudo de pinheiro-bravo e eucalipto - Região com valores paisagísticos.	- Risco de erosão médio - Maior risco de incêndio	Pinheiro-bravo para lenho. Eucalipto (talhadia e alto fuste) para lenho. Carvalho-alvarinho para lenho.	Amieiro; Cipreste-de-lawson; Cipreste-do-Bussaco; Cipreste-comum; Freixo, Medronheiro; Salgueiro), Tília e Nogueiras
Gândaras Norte	Produção	Recreio, enquadramento e estética da paisagem	Proteção	- Elevada produção de material lenhoso - Potencial para o desenvolvimento de floresta de folhosas caducifólias - Tendência regressiva da área queimada	- Reduzida diversidade de espécies florestais presentes -predomínio de povoamentos de pinheiro-bravo e eucalipto	Pinheiro-bravo para produção de lenho. Eucalipto (talhadia, alto fuste) para lenho. Carvalho-alvarinho, para lenho. Carvalho-cerquinho para produção de lenho.	Acer, aveleira, Cedro do atlas, Cipreste, Cipreste-de-lawson, Freixo, Nogueira, Pinheiro-de-alepo, Plátano, Salgueiro, Sobreiro, Tília e Zimbro.
Ria e Foz do Vouga	Conservação de Habitats, de espécies da fauna e flora e de geomonumentos	Recreio, enquadramento e estética da paisagem	Proteção	- Bom potencial para as atividades cinegética e pesca nas águas interiores; -Potencial para o aproveitamento dos espaços florestais para recreio e lazer;	- Existência de poucas estruturas para o recreio e lazer nos espaços florestais;	Pinheiro-bravo para produção de lenho. Eucalipto (talhadia, alto fuste) para lenho. Carvalho-alvarinho para lenho. Carvalho-cerquinho para produção de lenho.	Aveleira, Choupo, Freixo, Plátano, Cerejeira, Salgueiro, Tília, Freixo e Amieiro



Mapa 1- Mapa das sub-regiões homogêneas do concelho de Águeda

Enquadramento do Plano Sectorial da Rede Natura 2000

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 constitui um instrumento das políticas de ordenamento do território e de ambiente, visa a salvaguarda e valorização das ZPE e dos Sítios, do território continental, bem como a manutenção das espécies e habitats num estado de conservação favorável nestas áreas. Compreende as áreas classificadas como zonas de proteção especiais (ZPE) e zonas especiais de conservação (ZEC) englobando a diretiva aves e a diretiva habitats.

O território do município de Águeda é parcialmente incluído na ZPE da Ria de Aveiro (Decreto-Lei nº 384-B/99, de 23 de setembro) e no Sítio PTCON0026 – Rio Vouga (Resolução do Conselho de Ministros número 142/97, de 18 de agosto), áreas classificadas

no âmbito da Rede Natura 2000 que albergam valores do património natural de elevada importância, tanto a nível nacional como internacional.

Nas áreas dos espaços florestais do município de Águeda inseridos na Rede Natura 2000, o PMDF enquadra as normas e condicionantes do Plano Setorial da Rede Natura 2000 através das Diretivas n.º 79/409/CEE, do Conselho de 2 de abril e diretiva 92/43/CEE, do Conselho de 21 de maio.

Enquadramento do Plano Diretor Municipal

O Plano Diretor Municipal (PDM) é o instrumento de política de ordenamento do território e modelo de organização que assente na identificação das especificidades dos recursos naturais e territoriais. O PDM pretende acautelar, a programação e respetiva concretização das políticas com incidência no território, promovidas pela Administração Central através de Planos Setoriais.

Apesar do PMDFCI não se encontrar enquadrado pelo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, é, transferido para o PDM um conjunto de condicionantes.

Segundo o regulamento do PDM de Águeda os espaços florestais destinam-se a exploração dos recursos da floresta, assim como das suas potencialidades em termos lúdicos, recreativos, culturais e conservacionistas. Identificam-se espaços florestais: Produção, Conservação, Proteção, Recreio, Enquadramento e Estética da Paisagem e Conservação Estrita.

De acordo com o Plano Diretor Municipal (PDM) a área do Concelho apresenta classes de ocupação e classificação condicionadas pelo uso potencial e especificidades do território. Estão incluídas neste espaço as áreas delimitadas na planta de condicionantes do Concelho com diversas classificações incluindo as áreas da RAN e da REN. O espaço florestal no território é classificado como sensível do ponto de vista do risco de incêndio.

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

3.1 - Modelos de Combustíveis Florestais

A caracterização das formações vegetais que constituem um potencial combustível florestal constitui uma tarefa essencial no processo de avaliação quantitativa do comportamento do fogo. A caracterização do comportamento do fogo associado a condições ambientais específicas assume particular importância no processo de tomada de decisão em sistemas de gestão do fogo. O planeamento de fogos controlados, a quantificação da efetividade de tratamento de combustíveis, as dificuldades de contenção de um incêndio e os efeitos do fogo são aspetos que estão diretamente ligados ao comportamento do fogo.

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação, segue a classificação criada pelo NORTHERN FOREST LABORATORY (NFFL), com a descrição de cada modelo á qual foi adicionada uma orientação da aplicabilidade do território continental desenvolvida por Fernandes, P.M. e na classificação dos modelos de combustível para Portugal.

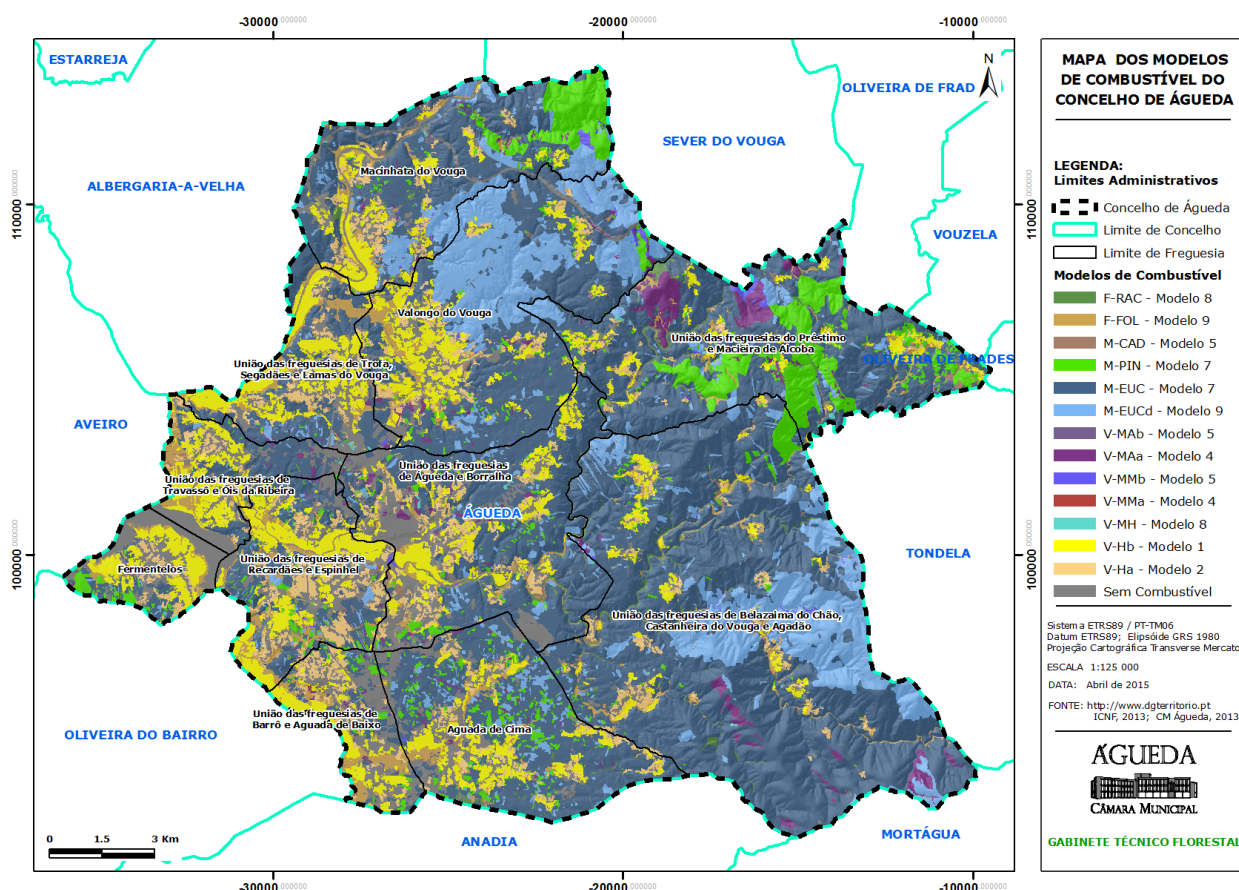
Quadro 2 - Equivalência entre os modelos de combustível para Portugal e os modelos de combustível NFFL do concelho de Águeda.

Grupo	Modelo	Modelo NFFL	N.º Farsite	Descrição do complexo combustível	Aplicação	Área	
						(ha)	%
Folhada (F)	F-RAC	8	214	Folhada muito compacta de coníferas com agulha curta. Carga de combustível fino : 4-6 (t/ha)	Povoamentos de <i>Pseudotsuga</i> , <i>Cedrus</i> , <i>Cupressus</i> , <i>Chamaecyparis</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. nigra</i> . Formações maduras de <i>Acacia dealbata</i> .	305,35	0,91
	F-FOL	9	212	Folhada compacta de folhosas com folha caduca ou perene. Carga de combustível fino : 2-5 (t/ha)	Povoamentos de carvalho, castanheiro, videiro e faia. Sobreiral e azinhal densos, medronhal e acacial (exceto <i>A. dealbata</i>).	1417,58	4,23



Folhada de vegetação (M)	M-CAD	5	221	Folhada de folhosas caducifólias com sub-bosque arbustivo, usualmente com bastante combustível vivo. Carga de combustível fino: 8-17 (t/ha)	Povoamentos de carvalho, castanheiro, videiro e faia.	116,50	0,35
	M-PIN	7	227	Folhada de pinheiro de agulha média a longa com sub-bosque arbustivo. Carga de combustível fino: 8-18 (t/ha)	Pinhais de <i>P. pinaster</i> , <i>P. pinea</i> , <i>P. halepensis</i> , <i>P. radiata</i> .	1837,83	5,48
	M-EUC	7	223	Folhada de eucalipto com sub-bosque arbustivo. Carga de combustível fino: 9-18 (t/ha)	Eucaliptal.	14763,20	44,03
	M-EUCd	9	224	Folhada descontínua de eucalipto com ou sem sub-bosque arbustivo nas linhas de plantação. Carga de combustível fino: 1-4 (t/ha)	Eucaliptal jovem ou recentemente gradado.	5275,36	15,73
Vegetação (V)	V-MAb	5	234	Mato baixo (<1 m) com bastante combustível morto e/ou fino. Carga de combustível fino: 7-14 (t/ha)	Matos e charnecas de urze, tojo, carqueja, zimbro. Povoamentos abertos ou jovens, independentemente da espécie, com estrato arbustivo constituído por aquelas espécies.	41,31	0,12
	V-MAa	4	233	Mato alto (>1 m) com bastante combustível morto e/ou fino. Carga de combustível fino: 12-27 (t/ha)	Matos de urze, tojo ou carqueja, ou giestal velho. Povoamentos abertos ou jovens, independentemente da espécie, com estrato arbustivo constituído por aquelas espécies. Regeneração natural densa de pinhal.	570,12	1,70
	V-MMb	5	237	Mato baixo (<1 m), com pouco combustível morto e/ou com folhagem relativamente grosseira. Carga de combustível fino: 4-8 (t/ha)	Matos de giesta, piorno. Matos de esteva, carrasco, zambujeiro, medronheiro, lentiscos e outras espécies mediterrânicas. Silvados. Povoamentos abertos ou jovens, independentemente da espécie, com estrato arbustivo constituído por aquelas espécies.	130,91	0,39

V-MMa	4	236	Mato alto (>1 m) com pouco combustível morto e/ou com folhagem relativamente grosseira. Carga de combustível fino: 10-19 (t/ha)	Matos de giesta, piorno. Matos de esteva, carrasco, zambujeiro, medronheiro, lentiscos e outras espécies mediterrânicas. Silvados. Povoamentos abertos ou jovens, independentemente da espécie, com estrato arbustivo constituído por aquelas espécies.	2,79	0,01
V-MH	8	235	Mato baixo (< 1 m) e verde, frequentemente descontínuo e com herbáceas.	Matos jovens, até 3 anos de idade desde o último fogo.	25,87	0,08
V-Hb	1	232	Erva baixa (<0,5 m). Carga de combustível fino: 1-1 (t/ha)	Arrelvados, prados, pastagens, pousios recentes. Restolhos. Montados.	5205,52	15,53
V-Ha	2	231	Erva alta (>0,5 m). Carga de combustível fino: 2-4 (t/ha)	Arrelvados, prados, pastagens, pousios recentes. Cereais. Juncais. Montados.	66,43	0,20



Mapa 2 - Mapa dos combustíveis florestais do concelho de Águeda

Na análise do quadro e do Mapa de Combustíveis Florestais, permite evidenciar que no Município de Águeda estão presentes 8 modelos NFFL diferentes de combustíveis, os modelos 1, 2, 4, 5, 7, 8 e 9.

Estes modelos ocupam uma área total de 29759 ha representando 89 % do município, sendo o M-EUC - modelo 7 o que tem maior representatividade, ocupando uma área de 14763 ha e 44% estando neste modelo zonas de eucaliptal com folhada e sub-bosque arbustivo.

O M-Eucd - modelo 9 também é representativo do espaço florestal em causa, preenchendo aproximadamente 16% do espaço florestal total, estando neste modelo incluídos essencialmente, eucaliptal jovem ou áreas recentemente arborizadas ou rearborizadas e) e áreas percorridas por incêndios (< 3 anos).

Importa salientar que tanto no M-EUC - modelo 7 como no M – Eucd - modelo 9, apresentam elevada velocidade de propagação, tendo geralmente o modelo 9 menor intensidade.

3.2 - Cartografia de Risco de Incêndio Florestal

“Para garantir a eficácia e a eficiência dos PMDFCI, é condição necessária a definição de uma metodologia única de avaliação do risco de incêndio, expedita e de escala adequada, para apoio às ações de nível municipal.” (in PNDFCI, 2005).

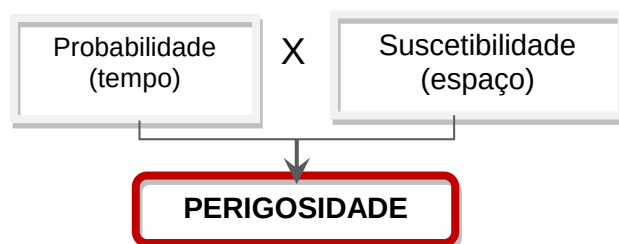
A carta de risco de incêndio florestal é fundamental para o correto planeamento das ações defensoras da floresta. Esta, abrangendo diversos fatores naturais e antrópicos, estabelece uma hierarquia de risco.

A carta de perigosidade de incêndio foi elaborada de acordo com a metodologia do Guia Técnico para elaboração do PMDFCI, cuja perigosidade é dividida em 5 classes, muito baixa, baixa, média, alta e muito alta.

3.2.1 - Perigosidade de incêndio florestal

Torna-se fundamental fazer uma boa gestão de risco, para isso é essencial conhecer o que está sujeito ao risco e as características do território que contribuem para a existência de um risco.

O risco pressupõe valor e expressa o potencial de perda de elementos em risco em função da perigosidade de um determinado fenómeno e vulnerabilidade desses mesmos elementos em risco. A perigosidade divide-se em duas componentes: no tempo, por via da probabilidade calculada com base num histórico ou período de retorno, e no espaço, por via da suscetibilidade de um território ao fenómeno tratado.



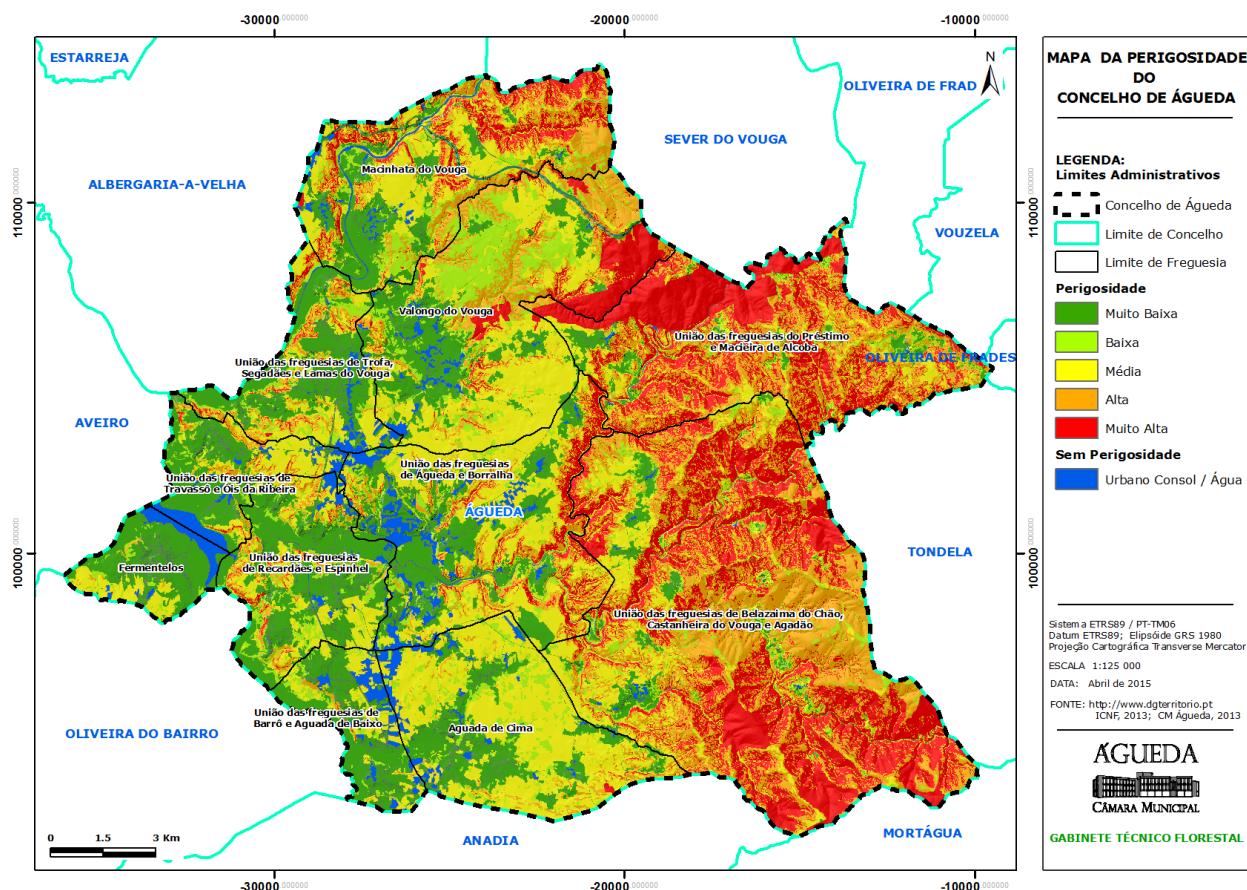
A perigosidade conjuga a probabilidade e a suscetibilidade. O cálculo da probabilidade pode-se basear no histórico das áreas ardidas entre 1990 e 2013 (24 anos). Para o cálculo da suscetibilidade, considera-se os aspetos relacionados com a ocupação do solo e declive.

- Ocupação do solo teve a seguinte ponderação:
 - Áreas agrícolas (valor 2)
 - Folhosas (valor 3)
 - Eucaliptais jovens (valor 3)
 - Eucaliptais, pinhais e mato (valor 4)
- Declive teve a seguinte reclassificação:
 - 0-10 graus (valor 2)
 - 10-20 graus (valor 3)
 - 20-30 graus (valor 4)
 - 30-40 graus (valor 5)
 - > 40 graus (valor 6)

Desta combinação resulta zonas com elevada perigosidade (alta e muito alta), o que corresponde a áreas com declives elevados e um histórico relevante. As zonas representadas a verde apresentam uma perigosidade baixa ou muito baixa, o que correspondem a espaços que não são florestais e/ou a declives baixos.

Observando o mapa de perigosidade para o concelho (mapa infra) podemos verificar que a zona ESTE do concelho possui uma extensa mancha com perigosidade alta e muito alta

(42% do concelho), por se tratar de uma área montanhosa e ocupada maioritariamente por áreas de eucalipto, nomeadamente na união das freguesias de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão, e a união de freguesia de Préstimo e Macieira de Alcoba.

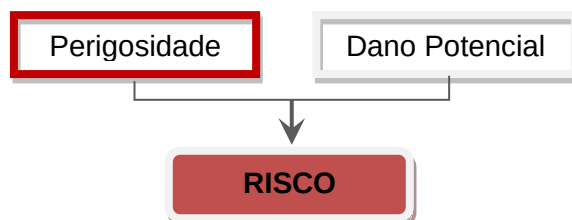


Mapa 3 - Mapa de perigosidade do concelho de Águeda

3.2.2 - Risco de incêndio florestal

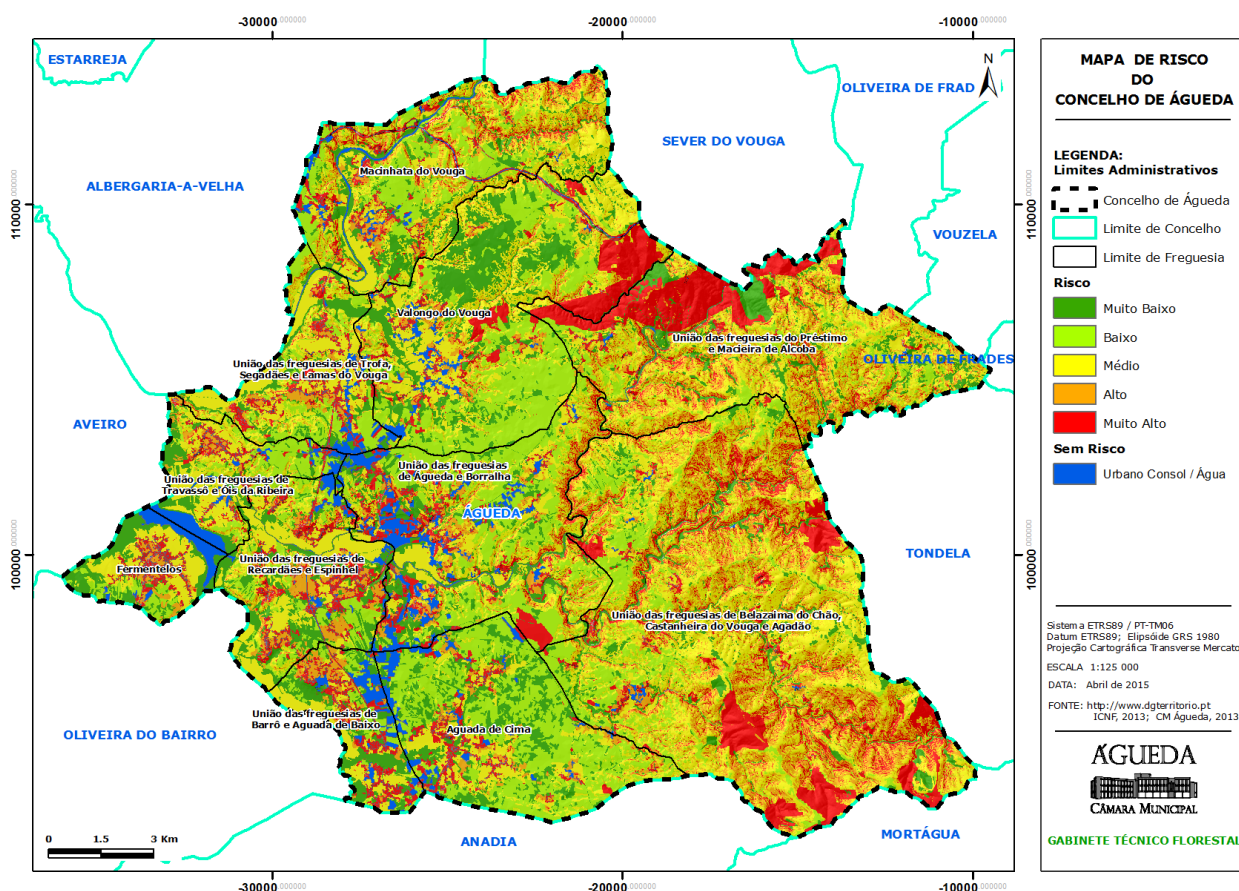
O risco é muitas vezes entendido como expressão direta da probabilidade. Porém, o risco não expressa a probabilidade mas sim um dano que resulta da relação entre um perigo existente, a vulnerabilidade de um local ou elemento e o seu valor.

O risco pressupõe valor e expressa o potencial de perda de elementos em risco em função da perigosidade de um determinado fenómeno e do dano potencial (vulnerabilidade X Valor económico) desses mesmos elementos em risco.



O risco é a probabilidade de que um incêndio florestal ocorra num local específico, sob determinadas circunstâncias, e as suas consequências esperadas, caracterizadas pelos impactes nos objetos afetados, por exemplo, edificações (casas, fábricas, hospitais, outros edifícios), estruturas (postes elétricos, antenas de telecomunicações, parques eólicos), redes (ferrovias, rodovias) e quaisquer outros elementos que se revistam de utilidade.

Este 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.



Mapa 4 - Mapa de risco de incêndio do concelho de Águeda

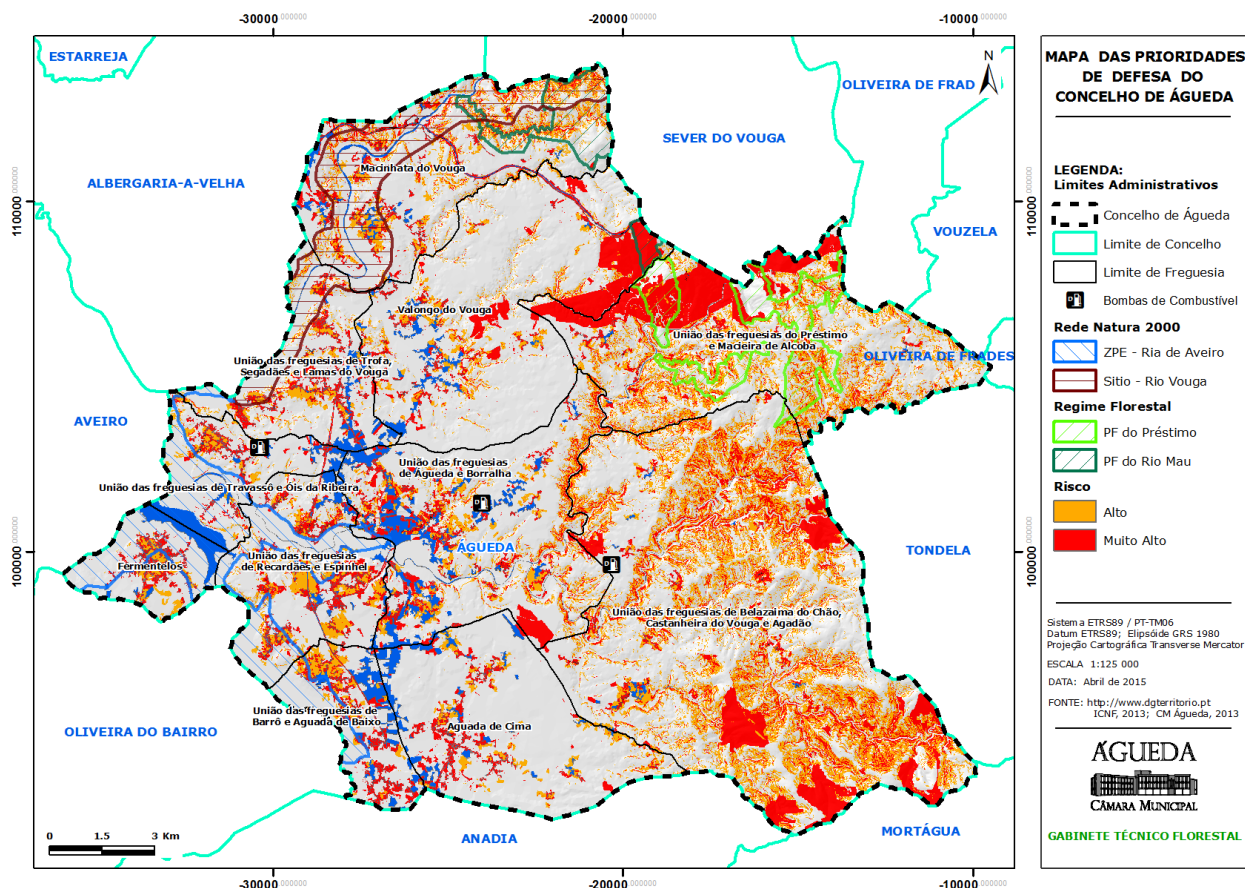
3.3 -Prioridades de Defesa

O mapa de prioridades de defesa representa as manchas de risco de incêndio elevado e muito elevado sobre os quais se desenham elementos prioritários. O objetivo deste mapa é identificar claramente quais os elementos que interessa proteger, constituindo para esse fim prioridades de defesa.

Estas ultimas correspondem a:

- Áreas com risco alto e muito alto;
- Áreas com habitats prioritários inseridos na rede natura 2000 e ZPE;
- Bombas de combustível inseridas em espaço florestal;

- Áreas de perímetro florestal ocupadas essencialmente por pinheiro bravo, espécie que tem regredido muito a sua área no concelho



Mapa 5 - Mapa de prioridade de defesa do concelho de Águeda

4 – OBJECTIVOS E METAS DO PMDFCI

Com o intuito de cumprir o preconizado no PNDFCI, é necessário definir neste Plano um conjunto de objetivos e metas que assumam as diretrizes da estratégia nacional para a defesa da floresta contra incêndios.

Esta definição de objetivos, de prioridades e de intervenções foram orientadas para responder de forma adequada às características do concelho da Águeda, nomeadamente no que diz respeito às duas variáveis estruturantes, n.º de ocorrências e área ardida.

4.1 - Identificação da Tipologia do Concelho

Segundo a metodologia de tipificação da proposta técnica para o Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), os municípios do território de Portugal Continental foram divididos em quatro tipos, com base no número de ocorrências e nos hectares de área ardida, em povoamentos e matos.

As tipologias concelhias têm como objetivo a criação de um mecanismo que permita, distinguir a natureza do problema (i.e. como atuar sobre as ocorrências ou sobre a extensão da área ardida), e por outro, ter um mapa que, com o passar dos anos, se possa avaliar a performance municipal na defesa da floresta contra incêndios, utilizando um intervalo com igual número de anos (quinze).

A tipologia por concelhos divide-se em, quatro categorias:

Tipologia 1 (T1) – poucas ocorrências com pouca área ardida;

Tipologia 2 (T2) – poucas ocorrências com muita área ardida;

Tipologia 3 (T3) – muitas ocorrências com pouca área ardida;

Tipologia 4 (T4) – muitas ocorrências com muita área ardida.

No que diz respeito ao município de Águeda, este no período de 1990 a 2011 classificou-se na **Tipologia T1**, segundo esta classificação, apresenta poucas ocorrências com pouca área ardida. No ano de 2012 o concelho passou a classificar-se em **Tipologia T3**, muitas ocorrências com pouca área ardida.

4.2 - Objetivos e Metas do PMDFCI

Os objetivos e metas definidos para o concelho da Águeda, apresentados no quadro seguinte, constituem uma tentativa de acompanhar metas e objetivos nacionais definidos no PNDFCI.

Quadro 3 - Objetivos e metas para o concelho de Águeda

Objetivos	Metas (Ano)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Reduzir o tempo de intervenção	1ª Intervenção em menos de 20 minutos em 95% das ocorrências				
	Eliminar tempos de intervenção superiores a 60 minutos				
Diminuir a área ardida nos grandes incêndios	Suprimir os incêndios com áreas superiores a 1000 hectares	Suprimir os incêndios com áreas superiores a 1000 hectares	Suprimir os incêndios com áreas superiores a 1000 hectares	Suprimir os incêndios com áreas superiores a 1000 hectares	Suprimir os incêndios com áreas superiores a 1000 hectares
Reduzir a área ardida	Reduzir a área ardida a menos de 431 ha/ano	Reduzir a área ardida a menos de 371 ha/ano	Reduzir a área ardida a menos de 311 ha/ano	Reduzir a área ardida a menos de 252 ha/ano	Reduzir a área ardida a menos de 192 ha/ano
Baixar o n.º de reacendimentos	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 9,1% das ocorrências totais	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 7,1% das ocorrências totais	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 5% das ocorrências totais	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 2,9% das ocorrências totais	Reduzir o n.º de reacendimentos para menos de 0,8% das ocorrências totais

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

5 – EIXOS ESTRATÉGICOS

Com a integração e compatibilização deste plano com os instrumentos de planeamento florestal de nível superior, designadamente o plano nacional de defesa da floresta contra incêndios, o plano regional de ordenamento florestal do centro litoral e o plano diretor municipal, é possível assim definir os objetivos estratégicos deste plano para os próximos 5 anos, onde se pretende desenvolver todas as ações que assentam na política municipal de defesa da floresta contra incêndios.

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

5.1 - AUMENTO DA RESILIÊNCIA DO TERRITÓRIO AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS | 1.º Eixo Estratégico

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

É importante delinear uma linha de ação objetiva, tendo em conta os princípios da Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI) de forma a diminuir a intensidade e área percorrida por grandes incêndios e facilitar as ações de pré-supressão e supressão.

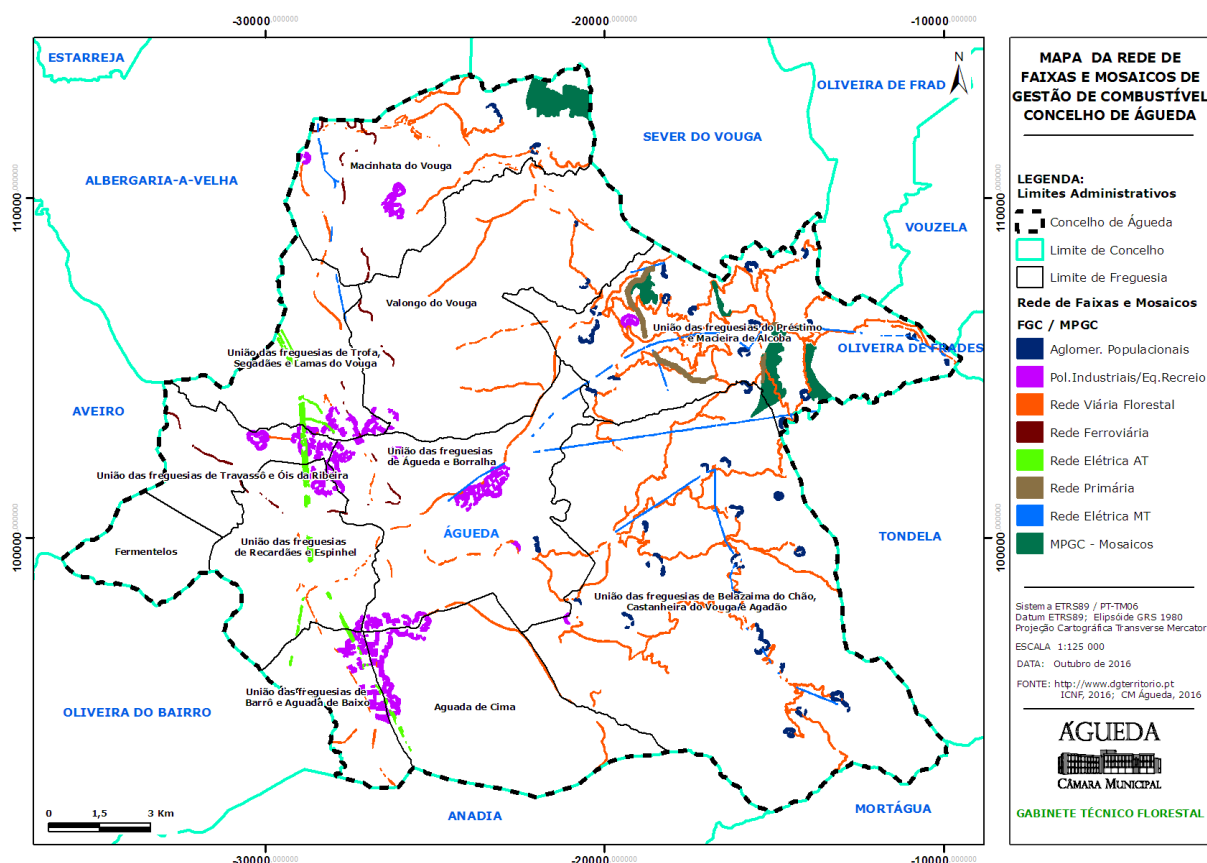
Este eixo estratégico dá resposta ao n.º 1 do artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, definindo os espaços florestais onde vai ser obrigatório a gestão de combustíveis junto das diferentes infraestruturas e onde se operacionaliza ao nível municipal as faixas e os mosaicos de gestão de combustível.

O presente eixo encerra como objetivo estratégico a promoção da gestão florestal e intenção preventiva em áreas estratégicas; e como objetivos operacionais: a proteção das zonas de interface urbano/florestal e implementar programa de redução de combustíveis.

5.1.1 - Levantamento da Rede de Defesa da Floresta contra Incêndios (RDFCI)

5.1.1.1 - Rede de faixas de gestão de combustível (FGC) e mosaico de parcelas de gestão de combustível (MPGC)

O Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro estipula que as faixas de gestão de combustível asseguram a função de diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios, permitindo e facilitando uma intervenção direta no combate ao fogo; de redução dos efeitos da passagem de incêndios, protegendo de forma passiva vias de comunicação, infraestruturas e equipamentos sociais, zonas edificadas e povoamentos florestais de valor especial; e de isolamento de potenciais focos de ignição de incêndios.



Mapa 6 - Mapa de Faixas e Mosaicos de Parcelas de Gestão de Combustível

O mapa da figura anterior espelha a distribuição geográfica das faixas e mosaicos de parcelas de gestão de combustível, definidas ao abrigo do estabelecido no Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, privilegiando as que atravessam grandes áreas florestais e cuja execução assegura a melhor compartimentação desses espaços procurando assim diminuir a área percorrida pelos incêndios florestais. As faixas consideradas neste plano são, envolventes a aglomerados populacionais, polígonos industriais, rede viária florestal, rede ferroviária, rede primária, linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média e alta tensão e mosaicos de parcelas de gestão de combustível.

De acordo com o estabelecido no Decreto-Lei supracitado, a competência de a responsabilidade da execução das faixas de gestão de combustível.

Verificando-se interseção de faixas de gestão de combustível entre o Município e outras entidades, caberá a outras entidades a sua gestão. Aquando da interseção de faixas de gestão entre privados e outras entidades, caberá a execução a outras entidades. No caso concreto das faixas associadas à rede elétrica, estas substituem-se às restantes faixas devido às especificidades técnicas da sua gestão.

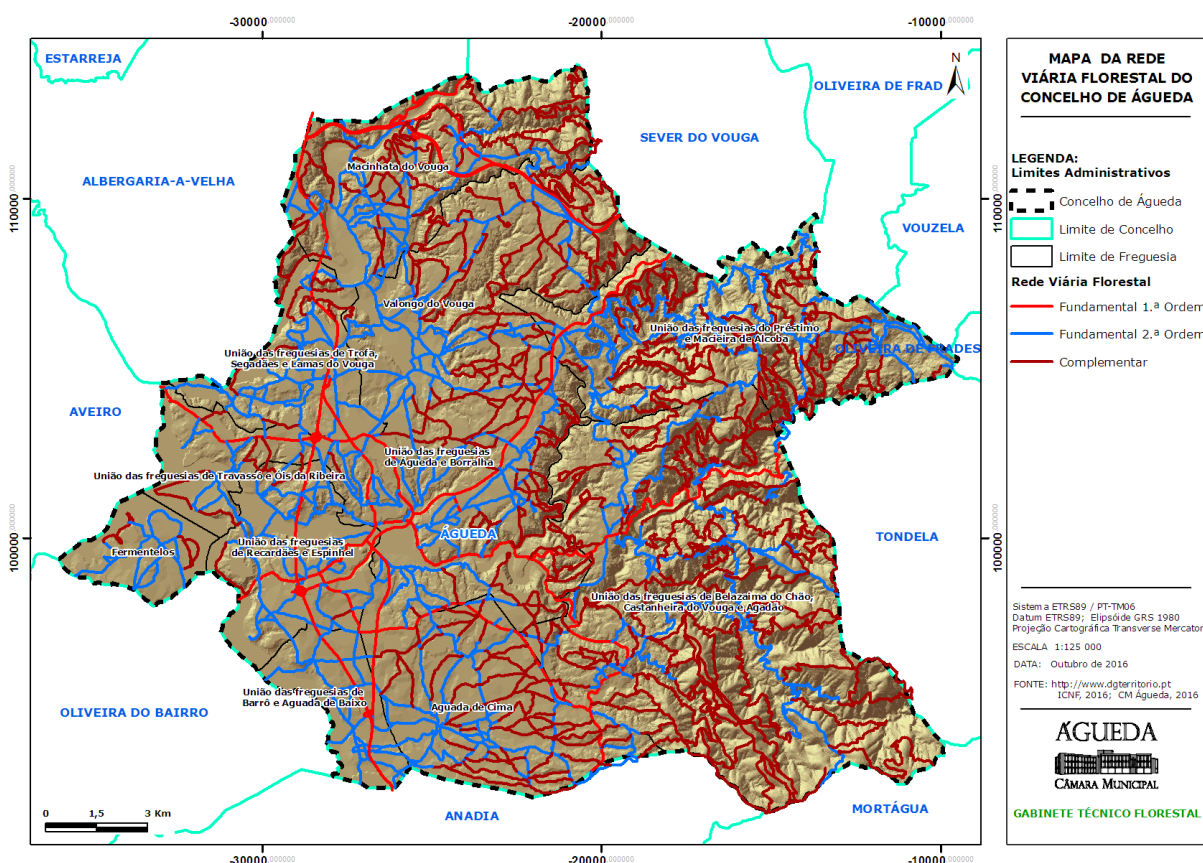
5.1.1.2 - Rede Viária Florestal (RVF)

A rede viária florestal constitui um dos fatores fundamentais para a valorização, proteção e usufruto pela sociedade dos espaços silvestres.

Da multiplicidade de funções que a rede viária florestal desempenha são de salientar, em especial, o acesso a aglomerados populacionais e outras infraestruturas, aos povoamentos e produtos florestais e ao recreio no espaço rural. Simultaneamente, a rede viária florestal assume um papel central nas diferentes vertentes da proteção civil e do sistema de defesa da floresta contra incêndios. Dada a sua importância, a RVF deve ser cuidadosamente planeada e construída, com vista não só a garantir que possa cumprir eficientemente as diversas finalidades que determinaram a sua criação, mas também a reduzir os pesados custos de implantação e manutenção que este tipo de infraestruturas tradicionalmente acarreta e a reduzir os inevitáveis impactes na paisagem e nos recursos naturais.

Importa também referir que o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, estende o conceito de rede viária florestal essencial à DFCI para outras vias além das tradicionalmente tratadas pelo sector florestal, e determina a normalização da classificação e numeração dessa rede viária florestal “alargada”. O despacho nº 5712/2014 homologa o regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção da rede viária florestal, infraestruturas integrantes das redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI), integrando na RVF quaisquer vias de comunicação que atravessem ou permitam o acesso aos espaços florestais incluindo designadamente:

- Vias classificadas pelo Plano Rodoviário Nacional;
- Vias classificadas integrantes do Plano dos Caminhos Municipais do Continente;
- Outras vias de comunicação do domínio público;
- Vias do domínio privado, incluindo as vias do domínio do Estado e as dos terrenos comunitários.

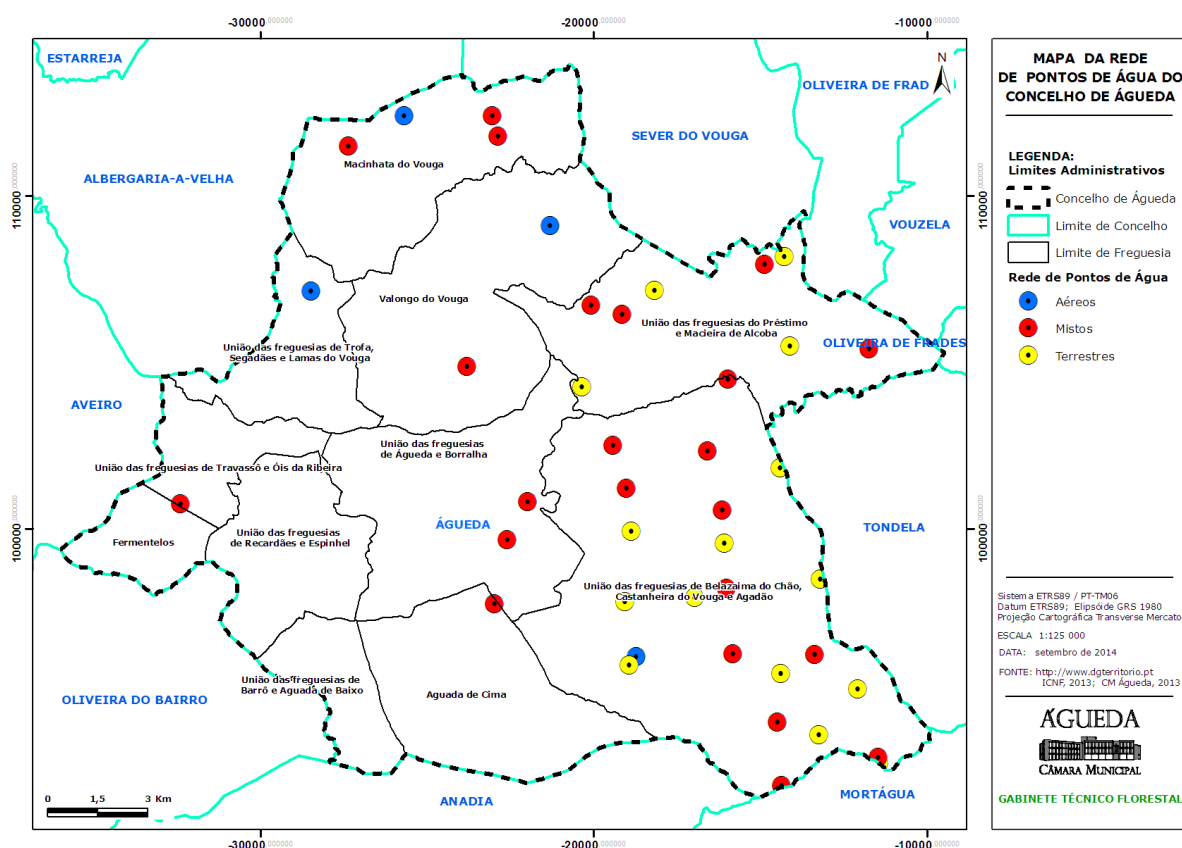


Mapa 7 - Mapa da rede viária florestal

O Concelho de Águeda apresenta uma distribuição da rede viária bastante homogénea, se for tido em conta que os caminhos florestais cobrem situações onde a rede viária principal e secundária é menor. Estas situações são, normalmente, coincidentes com zonas de ocupação florestal. Utilizando a classificação proposta pelo Guia Técnico (ICNF, 2012), o concelho de Águeda possui cerca de 146 km de via classificada como de 1ª ordem, 479 km como 2ª ordem e 592 km de rede complementar.

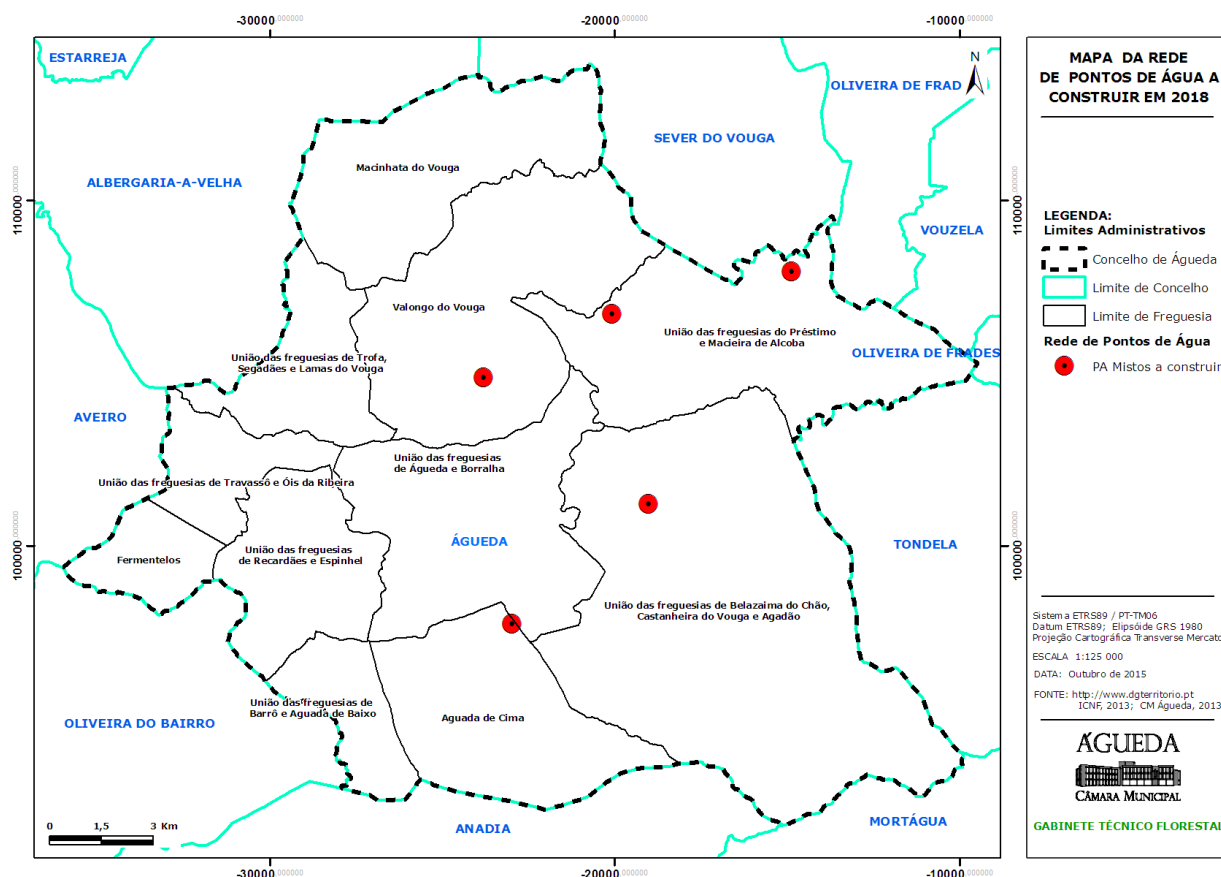
5.1.1.3 - Rede de Pontos de Água (RPA)

No concelho de Águeda existem 37 pontos de água, dos quais 19 são terrestres, 4 são aéreos e os restantes 14 mistos. Analisando a figura em baixo verifica-se que a sua distribuição não é muito equitativa no concelho, pois constata-se que existe uma concentração maior nas freguesias, cuja percentagem de espaços florestais arborizados é, nitidamente, superior.



Mapa 8 - Mapa de distribuição dos pontos de água

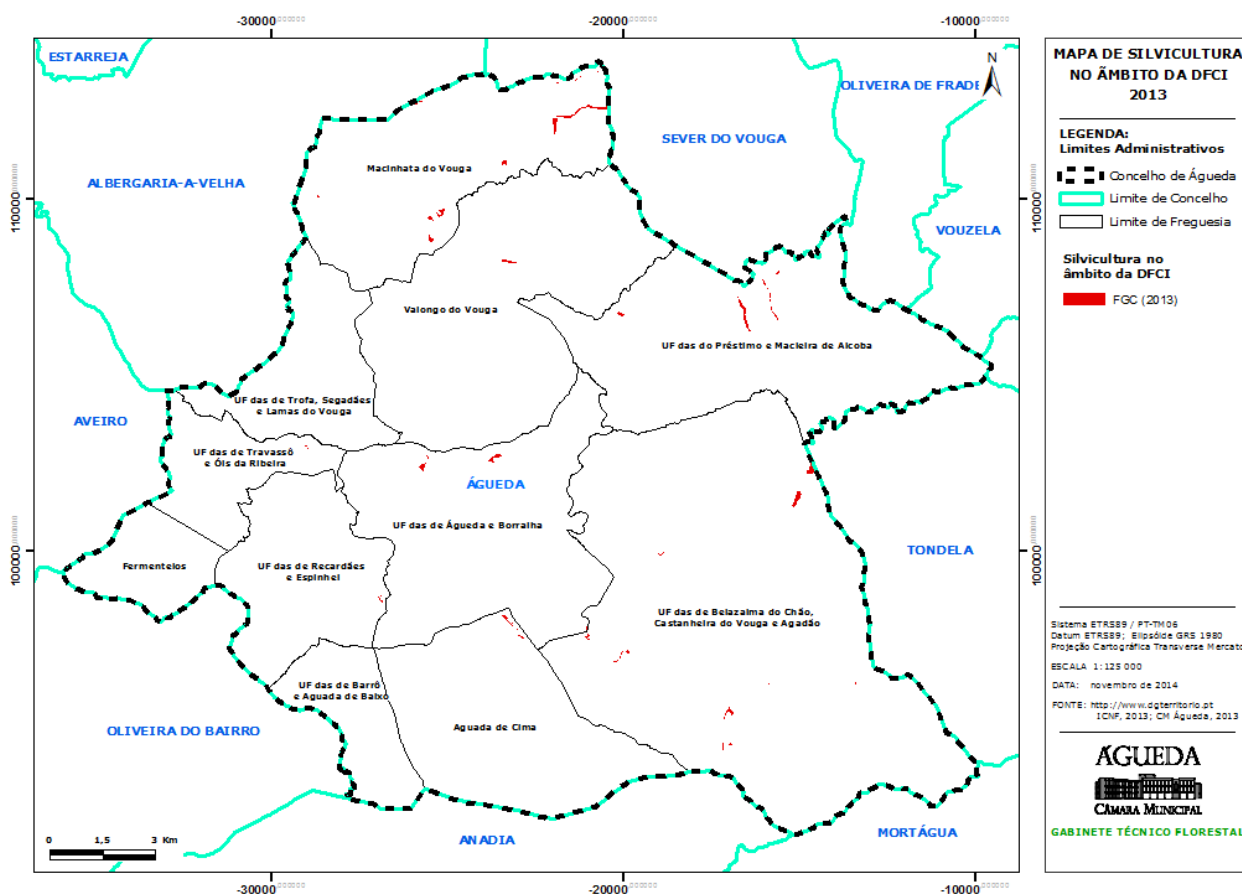
Quanto ao tipo de pontos de água, na sua maioria são estruturas de Reservatório DFCI (24 ao todo). Os restantes distribuem-se por represa (1), tanque de rega (1), albufeiras de açude (5), charcas (3) e pelos rios Vouga (2) e Marnel (1). Todos os pontos de água encontram-se operacionais.



Mapa 9 - Mapa de distribuição dos pontos de água a construir em 2015

Não obstante aqueles números, e de forma a aumentar a capacidade de água reservada para o combate, quer na zona do concelho mais densamente florestada (e ao mesmo tempo de acessos mais montanhosos), quer em freguesias ainda desprovidas desta importante infraestrutura, propõe-se a construção de mais 5 pontos de água no concelho.

5.1.1.4 - Silvicultura no âmbito da DFCI



Mapa 10 - Mapa da Silvicultura no âmbito da DFCI – Execução em 2013

5.1.2 - Planeamento das Ações referentes ao 1.º Eixo Estratégico

5.1.2.1 - Planeamento da rede de FGC e MPGC

Quadro 4 - Intervenções na rede de faixas e mosaicos para 2015 – 2019

Código da descrição da faixa	Descrição da faixa	2015		2016		2017		2018		2019	
		Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)	Área com intervenção (ha)	Área sem intervenção (ha)
2	Aglomerados populacionais	28,18	118,26	21,64	124,80	30,86	115,58	31,19	115,25	0,00	146,44
3	Equipamentos florestais de recreio e polígonos industriais	67,57	350,58	105,52	312,63	111,76	306,39	73,04	345,11	92,16	325,99
4	Rede Viária Florestal	49,06	268,42	139,78	177,70	37,86	279,62	90,77	226,71	0,00	317,48
5	Rede Ferroviária	0,00	17,11	0,00	17,11	0,00	17,11	0,00	17,11	17,11	0,00
8	Rede primária	0,00	66,77	57,81	8,96	13,48	53,29	0,00	66,77	0,00	66,77
10	Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	11,97	53,97	17,78	48,16	13,48	52,46	12,87	53,07	11,97	53,97
11	Mosaico de parcelas de gestão de combustível	0,00	292,34	40,92	251,42	63,71	272,74	19,60	316,85	97,95	238,50
13	Linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão	19,60	81,34	20,02	80,92	21,69	79,25	19,60	81,34	20,02	80,92
TOTAL		176,38	1248,79	403,47	1021,70	292,84	1176,44	247,07	1222,21	239,21	1230,07

No quadro anterior estão concretizadas todas as intervenções das faixas de gestão de combustível e do mosaico de parcelas de gestão de combustível assim como a sua calendarização para o quinquénio 2015-2019.

Estão previstas para o concelho um total de 1469,78 ha de faixas e mosaicos a executar entre 2015 e 2019, distribuindo-se pelas várias entidades, nomeadamente Município de Águeda; REN - Rede Elétrica Nacional; EP - Estradas de Portugal, S.A, Energias de Portugal; S.A, REFER - Rede Ferroviária Nacional; ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e Florestas; união de freguesias de Águeda e Borralha; união de freguesias de Belazaima; Castanheira e Agadão; união de freguesias de Préstimo e Macieira e proprietários privados.

5.1.2.1.1 – Regras para as novas edificações no solo rural fora das áreas edificadas consolidadas

Relativamente à construção de novas edificações no solo rural fora das áreas edificadas consolidadas do concelho de Águeda define-se o seguinte:

1 — Nos termos do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, a construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) de Águeda com risco (perigosidade) de incêndio das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas Redes de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI);

2 — As novas edificações no solo rural fora das áreas edificadas consolidadas deverão salvaguardar, na sua implantação no terreno, a garantia de distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 metros.

3 — Poderão ser admitidas distâncias à estrema da propriedade inferiores a 50 metros, no caso das novas edificações em solo rural, fora dos espaços florestais, classificado no

PMDFCI de Águeda com risco (perigosidade) de incêndio das classes muito baixa, baixa e média.

4 — As novas edificações em solo rural, fora dos espaços florestais deverão salvaguardar na sua implantação no terreno, uma distância à extrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior:

a) A 10 m nos terrenos classificados com risco (perigosidade) de incêndio da classe muito baixa e os restantes 40 m não deverão ter ocupação florestal;

b) A 20 m nos terrenos classificados com risco (perigosidade) de incêndio da classe baixa e os restantes 30 m não deverão ter ocupação florestal;

c) A 30 m nos terrenos classificados com risco (perigosidade) de incêndio da classe média e os restantes 20 m não deverão ter ocupação florestal.

5 — Para efeitos da determinação da faixa de proteção poderão ser considerados espaços exteriores à propriedade, quando esta confronta com rede viária, edificações ou outros espaços artificializados (não combustíveis) ou ainda, faixas de gestão de combustíveis de rede primária e secundária.

6 — Quando a propriedade confine com uma área edificada consolidada não se aplica a faixa de proteção do lado da confrontação.

7 — Nas faixas de proteção às edificações referidas anteriormente deverão ser adotados os critérios de gestão de combustível, previsto no anexo do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro.

8 — Deverá ser assegurada a adoção de medidas especiais relativas à resistência dos edifícios à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos.

5.1.2.2 - Planeamento da RVF

Quadro 5 - Intervenções (construção/manutenção) da rede viária para 2015 – 2019

Código da descrição da faixa	2015		2016		2017		2018		2019	
	Sem intervenção (km)	Com intervenção (km)	Sem intervenção (km)	Com intervenção (km)	Sem intervenção (km)	Com intervenção (km)	Sem intervenção (km)	Com intervenção (km)	Sem intervenção (km)	Com intervenção (km)
Rede viária fundamental de 1ª ordem	145,5	0	145,5	0	145,5	0	145,5	0	145,5	0
Rede viária fundamental de 2ª ordem	479,28	0	479,28	0	479,28	0	479,28	0	479,28	0
Rede viária complementar	577,64	14,59	566,69	25,54	559,73	34,04	571,7	22,07	550,49	43,28
TOTAL	1202,42	14,59	1191,47	25,54	1184,51	34,04	1196,48	22,07	1175,27	43,28

A rede viária do concelho de Águeda, tal como foi referido anteriormente, é bastante homogénea, conseguindo esta chegar aos espaços florestais do município. É importante preservar estas vias de comunicação, com ações de manutenção/beneficiação, de forma a se poderem manter transitáveis. Apesar de tais medidas serem o grosso do previsível, estão também prevista a construção de algumas acessibilidades florestais para estabelecer a ligação entre caminhos já existentes.

Contudo, alerta-se que as ações planeadas poderão ser alteradas consoante os meios de financiamento existentes e disponibilidade financeira do município.

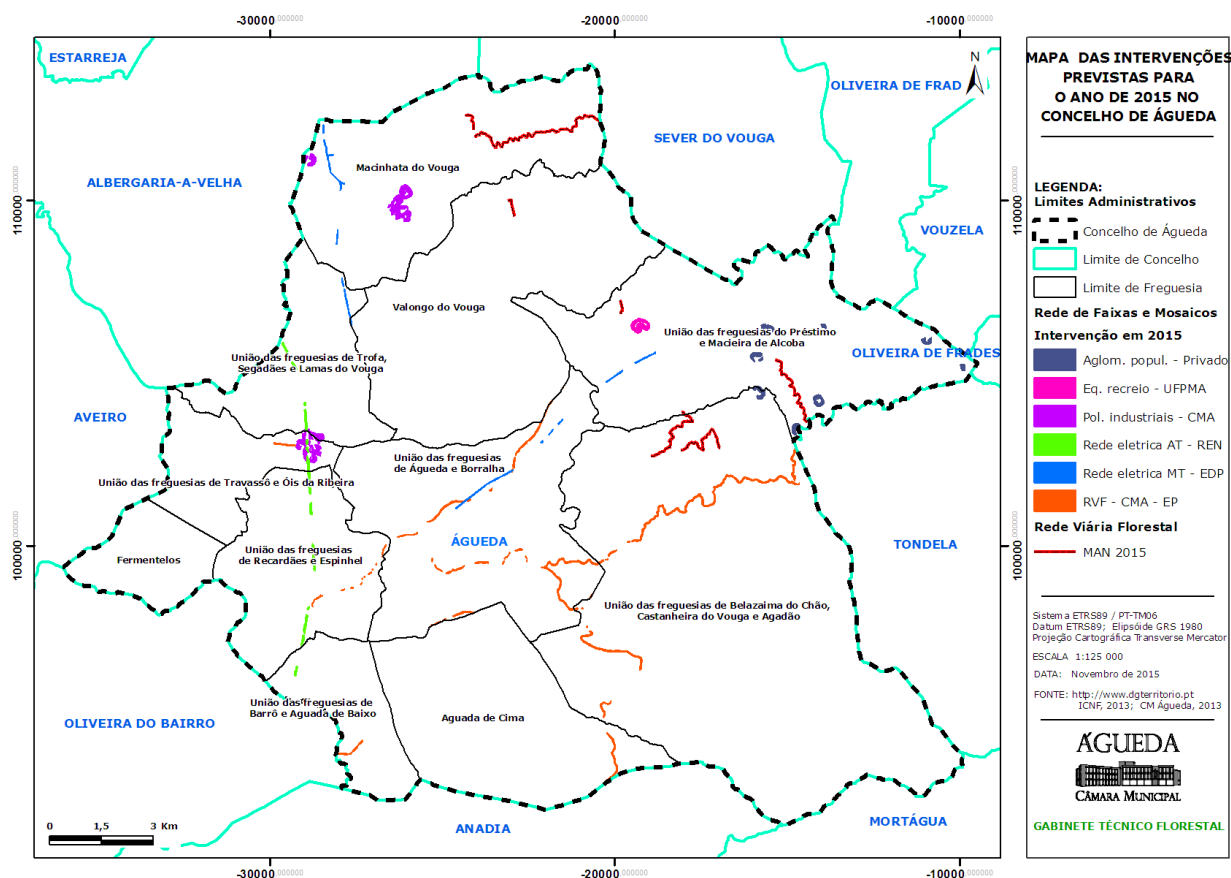
5.1.2.3 - Planeamento da RPA

Quadro 6 - Intervenções da rede de pontos de água para 2015 – 2019

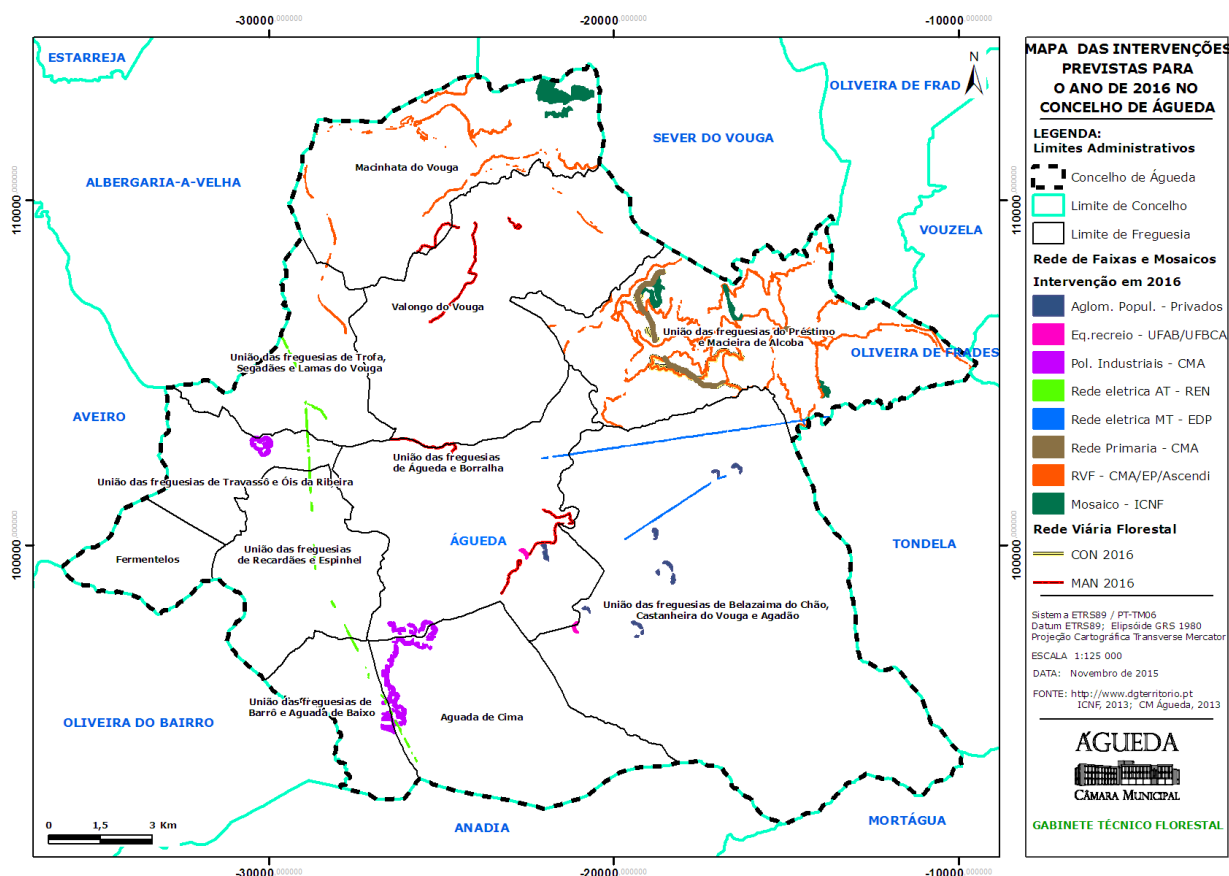
ID_PA	CLASSE_PA	TIPO_PA		NOME	Tipologia da ação	2015	2016	2017	2018	2019
						Volume (m3)				
39	M	111		Reservatório DFCI do Casarão	Construção		-	-	412	-
40	M	111		Reservatório DFCI das Massadas	Construção		-	-	412	-
41	M	111		Reservatório DFCI do Gorgulhão	Construção		-	-	209	-
42	M	111		Reservatório DFCI de A-dos-Ferreiros	Construção		-	-	412	-
43	M	111		Reservatório DFCI de Lourizela	Construção		-	-	412	-

No decorrer do presente plano, está prevista a construção de cinco pontos de água para reforçar a atual rede. Estes pontos de água permitirão o acesso tanto a meios terrestres como aéreos. Volumetricamente, quatro deles estão dimensionados para 412 m³, enquanto o quinto é para 209 m³. Contudo, alerta-se que as ações planeadas poderão ser alteradas consoante os meios de financiamento existentes e disponibilidade financeira do município.

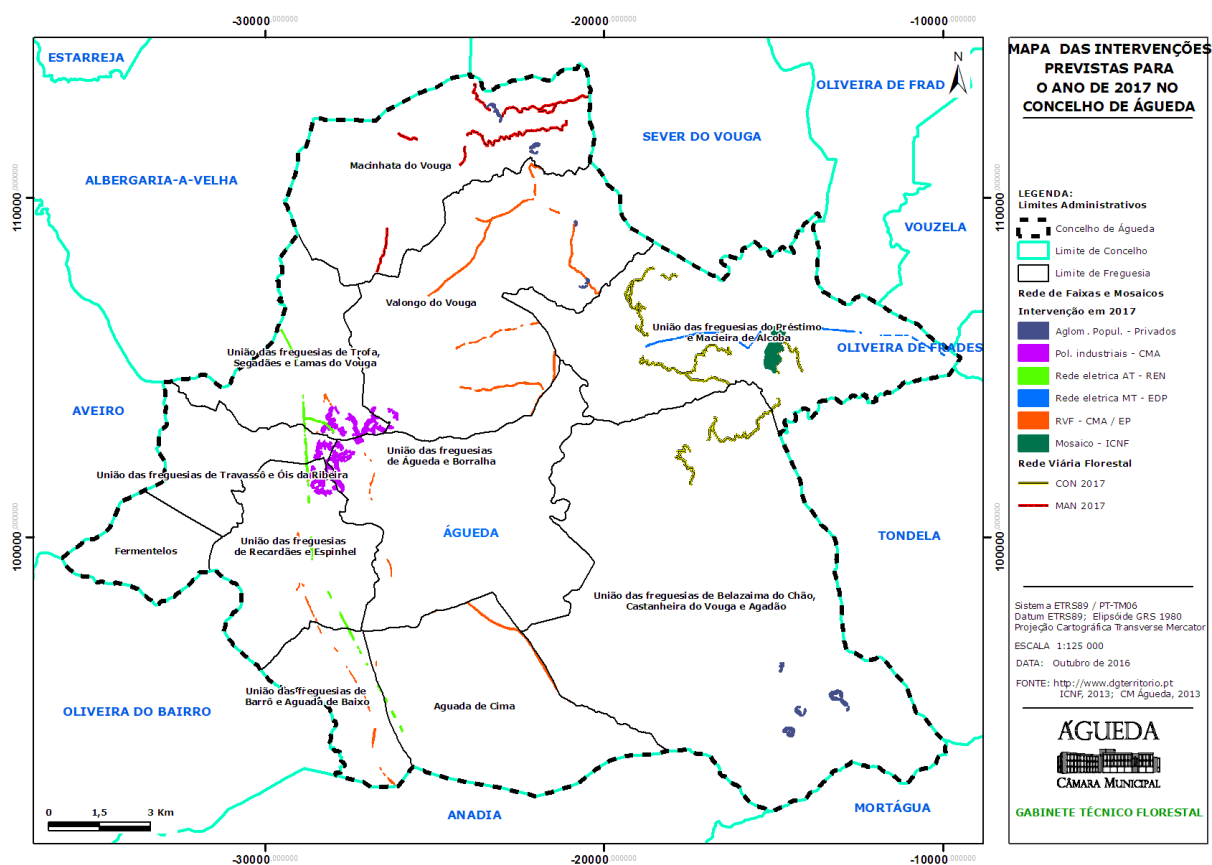
5.1.2.4 - Mapas síntese



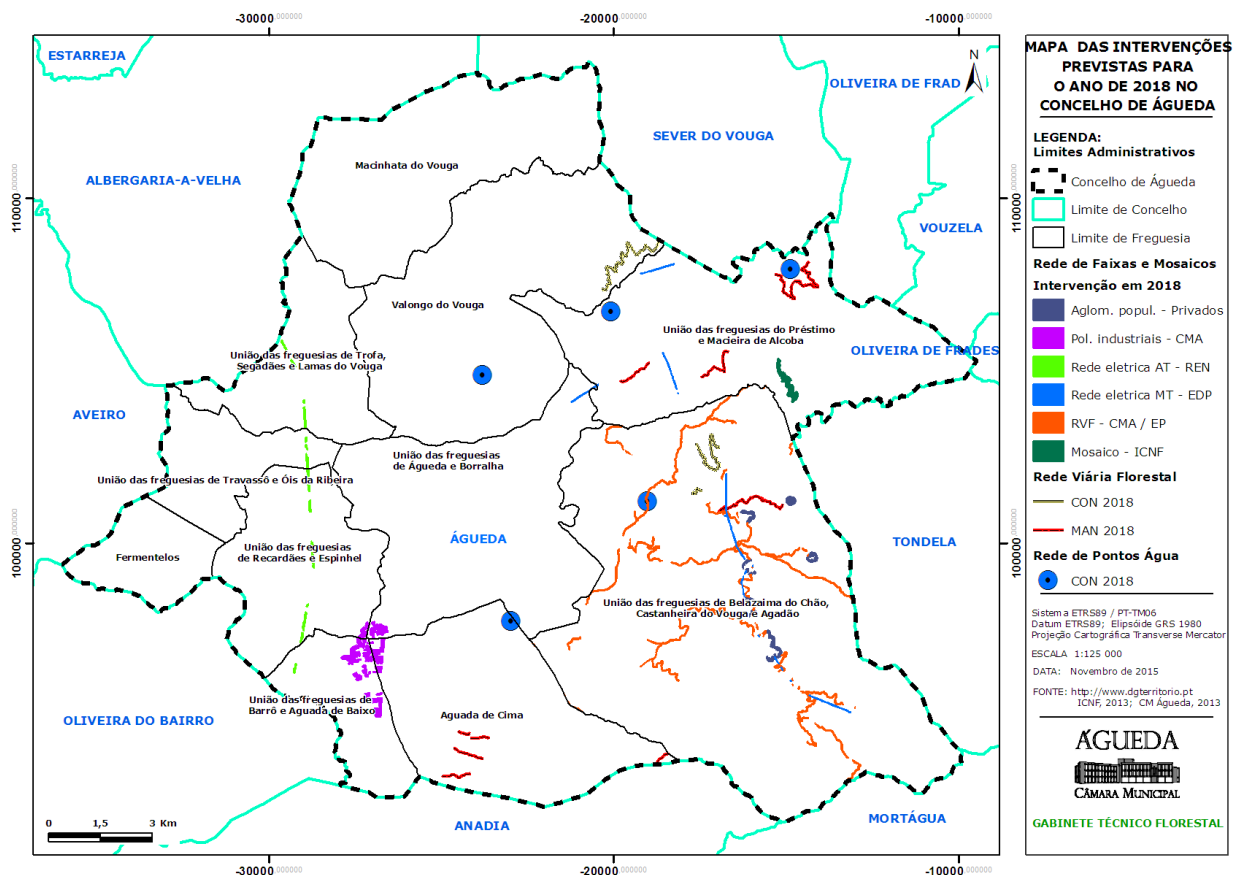
Mapa 11 - Mapa de intervenções preconizadas nos programas de ação da rede DFCI – 2015



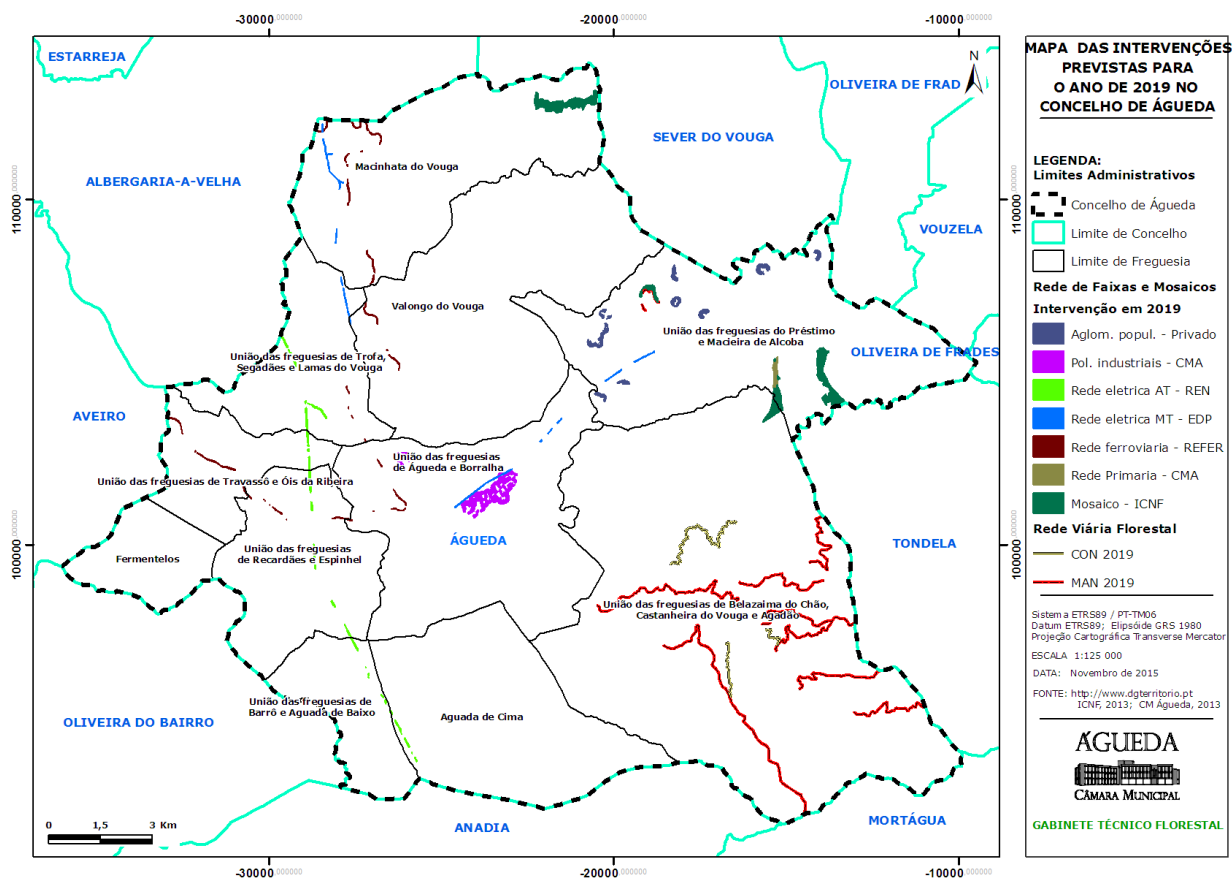
Mapa 12 - Mapa de intervenções preconizadas nos programas de ação da rede DFCI – 2016



Mapa 13 - Mapa de intervenções preconizadas nos programas de ação da rede DFCI – 2017



Mapa 14 - Mapa de intervenções preconizadas nos programas de ação da rede DFCI – 2018



Mapa 15 - Mapa de intervenções preconizadas nos programas de ação da rede DFCI – 2019

5.1.2.5 - Metas e indicadores do 1.º Eixo

Quadro 7 – Metas e indicadores – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Ação	Código	Metas	Unidades	Indicadores				
				2015	2016	2017	2018	2019
Implementação das FGC associadas a aglomerados populacionais	2	111,87	ha	28,18	21,64	30,86	31,19	0,00
Implementação das FGC associadas polígonos industriais - Proprietários	3	433,08	ha	56,18	99,94	111,76	73,04	92,16
Implementação das FGC associadas a Equipamentos florestais de recreio - UF Agueda e Borralha	3	2,70	ha	-	2,70	-	-	-
Implementação das FGC associadas a Equipamentos florestais de recreio - UF Belazaima, Castanheira e Agadão	3	2,88	ha	-	2,88	-	-	-
Implementação das FGC associadas a Equipamentos florestais de recreio - UF Préstimo e Macieira	3	11,39	ha	11,39	-	-	-	-
Implementação das FGC associadas à rede viária florestal - Ascendi	4	3,12	ha	-	3,12	-	-	-
Implementação das FGC associadas à rede viária florestal - CMA	4	260,36	ha	11,76	124,39	33,43	90,77	0,00
Implementação das FGC associadas à rede viária florestal - EP	4	54,00	ha	37,30	12,27	4,43	-	-
Implementação das FGC associadas à rede ferroviária	5	17,11	ha	-	-	-	-	17,11
Implementação das FGC associadas à rede primária	8	13,48	ha	-	-	13,48	-	-
Implementação das FGC associadas a linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	10	65,94	ha	11,97	17,78	11,35	12,87	11,97
Implementação das FGC associadas a mosaico de parcelas de gestão de combustível	11	222,18	ha	-	40,92	63,71	19,60	97,95
Implementação das FGC associadas a linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão	13	100,93	ha	19,60	20,02	21,69	19,60	20,02
Construção de pontos de água		5,00	nº	-	-	-	5,00	-
Manutenção da rede viária florestal		86,44	km	14,59	13,52	7,78	14,55	36,00
Construção da rede viária florestal		41,01	km	5,15	7,28	20,83	7,75	-

5.1.2.6 - Orçamento e responsáveis | 1.º Eixo

Na tabela seguinte apresentam-se os valores estimados para execução das ações definidas para as FGC de proteção do aglomerados populacionais, proteção ao polígonos industriais, equipamentos florestais de recreio, rede viária, rede primária, rede ferroviária, linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média e alta tensão e mosaico de parcelas de gestão de combustível; construção de pontos de água, construção e manutenção da rede viária florestal.

Dada a incapacidade atual de diferenciar adequadamente qual o tipo de intervenção necessária para cada área, optou-se pela utilização de um valo único (obtido através das tabelas da CAO) para a realização dos trabalhos, neste caso 737,68€/ha, com exceção das FGC da responsabilidade da REN, que segundo os próprios apresenta um valor 1100€/ha.

Quadro 8 – Orçamento e responsáveis – aumento da resiliência do território aos incêndios florestais

Ação	2015		2016		2017		2018		2019	
	Orçamento (€)	Responsáveis	Orçamento (€)	Responsáveis	Orçamento (€)	Responsáveis	Orçamento (€)	Responsáveis	Orçamento (€)	Responsáveis
Implementação das FGC associadas a aglomerados populacionais	20.785,57	Proprietários	15.963,40	Proprietários	22.764,80	Proprietários	23.008,24	Proprietários	0,00	Proprietários
Implementação das FGC associadas polígonos industriais - Proprietários	41.445,30	Proprietários	73.720,34	Proprietários	82.443,12	Proprietários	53.880,15	Proprietários	67.984,59	Proprietários
Implementação das FGC associadas a Equipamentos florestais de recreio - UF Agueda e Borralha	-	-	1.993,06	UF Agueda e Borralha	-	-	-	-	-	-
Implementação das FGC associadas a Equipamentos florestais de recreio - UF Belazaima, Castanheira e Agadão	-	-	2.126,59	UF Belazaima, Castanheira e Agadão	-	-	-	-	-	-

Imp-05-22_A01

Pág.49/87



Implementação das FGC associadas a Equipamentos florestais de recreio - UF Préstimo e Macieira	8.399,74	UF Préstimo e Macieira	-	-	-	-	-	-	-	-
Implementação das FGC associadas à rede viária florestal - Ascendi	-	-	2.298,19	Ascendi	-	-	-	-	-	-
Implementação das FGC associadas à rede viária florestal - CMA	8.676,23	CMA	91.760,66	CMA	24.662,57	CMA	66.959,21	CMA	0,00	CMA
Implementação das FGC associadas à rede viária florestal - EP	27.514,35	EP	9.054,06	EP	3.265,99	EP	-	-	-	-
Implementação das FGC associadas à rede ferroviária	-	-	-	-	-	-	-	-	12.619,51	-
Implementação das FGC associadas à rede primária	-	-	-	-	9.943,93	ICNF	-	-	-	-
Implementação das FGC associadas a linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão	8.830,03	EDP	13.115,95	EDP	8.372,67	EDP	9.493,94	EDP	8.830,03	EDP
Implementação das FGC associadas a mosaico de parcelas de gestão de combustível	-	ICNF	30.185,87	ICNF	46.997,59	ICNF	14.458,53	ICNF	72.255,76	ICNF
Implementação das FGC associadas a linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em alta tensão	21.560,00	REN	19.819,80	REN	21.473,10	REN	19.404,00	REN	14.768,35	REN
Construção de pontos de água	-	CMA	-	-	-	-	150.000,00	-	-	-
Manutenção da rede viária florestal	21.885,00	CMA	20.280,00	CMA	11.670,00	CMA	21.825,00	CMA	26.556,48	CMA
Construção da rede viária florestal	38.625,00	CMA	54.600,00	CMA	156.225,00	CMA	58.125,00	CMA	-	-
	197.721,22		334.917,92		387.818,77		417.154,07		203.014,72	

5.2 - REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DOS INCÊNDIOS | 2.º Eixo Estratégico

Devido ao elevado número de ocorrências verificadas nos últimos anos, concluiu-se que cada vez mais é importante haver uma intervenção cuidada ao nível de prevenção, entendida esta como o conjunto das atividades que têm por objetivos reduzir ou anular a possibilidade de se iniciar um incêndio, diminuir a sua capacidade de desenvolvimento e mitigar os efeitos indesejáveis que o incêndio pode originar, ou seja, que atua em duas vertentes principais, o controlo das ignições e o controlo da propagação.

Torna-se imperativo uma atuação junto das populações nomeadamente, de grupos específicos da população rural, urbana, escolar e do público em geral, com o objetivo de promover medidas e comportamentos preventivos que contribuam para reduzir a ocorrência de incêndios, sendo fundamental consciencializar a população para o reconhecimento de valores económicos, sociais e ambientais coletivos.

Este eixo estratégico tem como objetivo estratégico: sensibilização e educação das populações e melhoria do conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações. Objetivos operacionais: sensibilização da população e educação da população escolar e fiscalização

5.2.1 - Avaliação do 2.º Eixo Estratégico

A avaliação do 2.º eixo deve incidir na identificação dos comportamentos de risco associados aos pontos de início e dos grupos alvo que lhe estão na origem e na identificação das situações previstas na legislação passíveis de fiscalização na área da DFCI.

5.2.1.1 - Comportamentos de risco

O quadro seguinte apresenta, os comportamentos de risco mais representativos do concelho de Águeda, estes dados referem-se ao período de 1990 a 2013.

Neste período verificou-se que, 28% das causas são indeterminadas, 2.3% negligentes, 1% Intencional, sendo 64.8% sem classificação. O uso incorreto do fogo é o comportamento de risco mais representativo no concelho, tendo sido a união de freguesias de Águeda e Borralha (22%), união de freguesias da Trofa, Segadães e Lamas do Vouga (13.6%), união de freguesias de Barrô e Aguada de Baixo (10.6%), as freguesias que maior número de ocorrências registadas com causa negligente.

Quadro 9 – Comportamentos de risco – diagnóstico

Diagnóstico resumo				
Grupo-alvo	Comportamento de Risco			
	O quê?	Como?	Onde (freguesia/local)?	Quando?
População geral	Incendiarismo	Utilização de fogo com intenção de destruir	U.F. Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão; U.F. da Trofa, Segadães e Lamas do Vouga	julho
Proprietário florestal				
Proprietário habitações inseridas no interface urbano/florestal	Queima de Sobrantes	Sem considerar as medidas de segurança necessárias	U.F. de Águeda e Borralha, U.F. da Trofa, Segadães e Lamas do Vouga, U.F. de Barrô e Aguada de Baixo, U.F. de Recardães e Espinhel, Macinhata do Vouga, U.F. de Travassô e Óis da Ribeira, Valongo do Vouga	janeiro, fevereiro, março, maio, junho, julho, agosto, setembro e dezembro
Agricultores inseridos no interface agrícola/floresta		Durante o Período Crítico		

5.2.1.2 - Fiscalização

Um dos principais objetivos estabelecidos pelo PNDFCI é melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações, pelo qual é necessário realizar fiscalização de áreas ardidas ou de áreas com grande suscetibilidade a ocorrência de incêndios de modo a minorar as áreas afetadas pelos incêndios.

Através da fiscalização é possível educar, informar e consciencializar os agricultores, proprietários florestais, turistas ou seja o público em geral para o cumprimento da lei de forma a evitar comportamentos ilegais nas atividades florestais.

Neste parâmetro pretende-se avaliar:

- A capacidade de Fiscalização;
- Identificar as situações previstas na legislação passíveis de fiscalização na área da DFCI.

De acordo com o artigo 37º do Decreto-Lei nº 124/2009, de 28 de junho, retificado pelo Decreto-Lei nº17/2009, de 14 de janeiro, a fiscalização compete à Polícia de Segurança Pública, à Polícia Marítima, à Autoridade Florestal Nacional, à Autoridade de Proteção Civil, às Câmaras Municipais, aos polícias municipais e aos vigilantes da natureza. Mas é a GNR a principal entidade fiscalizadora, nomeadamente no que diz respeito à criação de faixas exteriores de proteção, empenhando em tais tarefas não só os efetivos do SEPNA, bem como do GIPS.

Quadro 10 – Fiscalização – diagnóstico

Processo de Contra- Ordenação ao Abrigo do D.L. N.º 124/2006 de 28 de junho, republicado pelo DL 17/2009, de 14 de janeiro

Autos levantados no ano de 2013	Tipologia	Processos Instruídos	Não enquadrados	N.º de contra ordenações	% de processos contraordenação / processos instruídos
Uso do fogo					
0	Infração ao n.º 2 do artigo 28º do DL 17/2009	0	0	0	0
Gestão de combustíveis					
35	Infração ao n.º 2 do artigo 15º do DL 17/2009	35	16	19	54,3

5.2.2 - Planeamento das Ações referentes ao 2.º Eixo Estratégico

5.2.2.1 - Planeamento da sensibilização

Tal como referido no artigo 25º do Decreto-Lei n.º 124/2006 de 28 de junho, conferido pelo Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro, as ações de sensibilização, independentemente de quem as realize, são coordenadas pela AFN. Compete ainda à AFN, às comissões distritais e às comissões municipais de defesa da floresta, a promoção de campanhas de sensibilização e informação pública. O mesmo decreto refere que estas campanhas devem sempre considerar o valor e importância dos espaços florestais e a conduta a adotar pelo cidadão na utilização desses mesmos espaços, principalmente no manejo do fogo.

Segundo o Plano de Sensibilização e Educação da DGRF (2006-2007), a prevenção dos incêndios florestais é o principal vetor que contribui para a redução da sua incidência, e que a maioria deles são causados por ação humana. Importa assim alterar os comportamentos humanos relativos ao uso do fogo, esperando-se desta forma uma redução do número de ignições ocorridas.

O mesmo Plano de Sensibilização assenta em três grandes vetores de atuação que devem orientar as ações de sensibilização, tanto a nível nacional como regional e local:

1. Sensibilização do público generalista (eminentemente urbano);
2. Sensibilização de grupos específicos da população (vocacionado para a população rural);
3. Sensibilização da população escolar.

Um dos objetivos principais das campanhas de sensibilização visa alterar comportamentos de risco da população. Importa assim conhecer com pormenor a população do concelho, quais os seus hábitos, quais os comportamentos de risco, onde e quando são levados a cabo tais comportamentos.

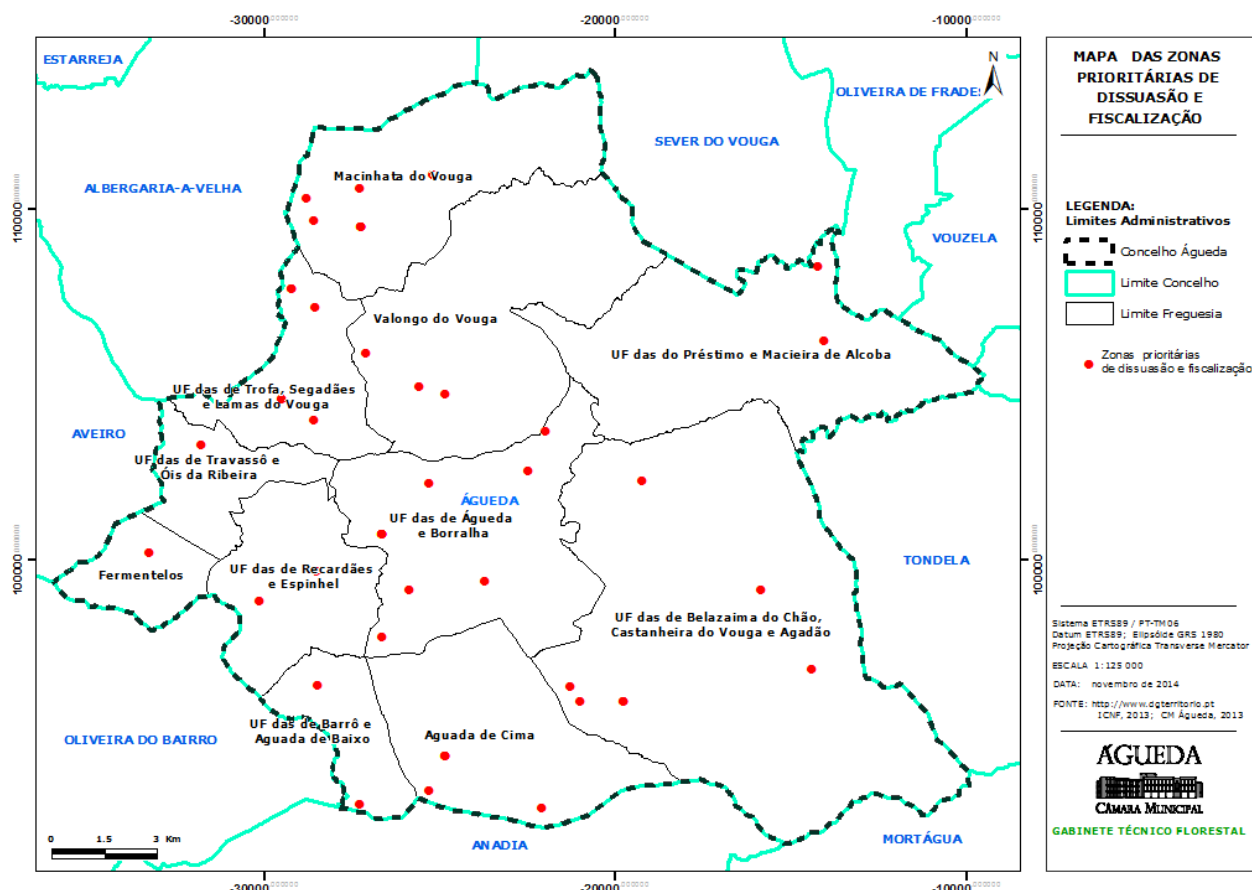
Qualquer ação de sensibilização que se desenvolva deverá estar apoiada num diagnóstico preciso da matriz social que orienta os comportamentos das populações de forma a adequar as melhores forma de comunicação e transmissão da mensagem.

Neste parâmetro pretende-se avaliar as ações municipais de sensibilização do sistema de defesa da floresta contra incêndios (SDFCI).

Quadro 11 – Sensibilização da população

<i>Problema Diagnóstico</i>	<i>Ação</i>	<i>Data</i>	<i>Local</i>	<i>Objetivos</i>				
				2015	2016	2017	2018	2019
Não cumprimento da obrigatoriedade de proceder à gestão de combustíveis no interface urbano-florestal	Sensibilizar os proprietários florestais para a falta de gestão dos espaços florestais junto de edificações	Durante todo o ano	Juntas de freguesia Site do Município Avisos/informações via CTT					
Ocorrência de incêndios nos espaços rurais devido ao uso negligente maquinaria agrícola e florestal, devido ao uso indevido do fogo, provocadas pelos proprietários florestais, agricultores.	Divulgação das Boas Práticas Florestais	Durante todo o ano	CMA/ AFBV/ Empresas de Celulose/ COFLORA	Reduzir o número de ocorrências em 10%/ano	Reduzir o número de ocorrências em 10%/ano	Reduzir o número de ocorrências em 10%/ano	Reduzir o número de ocorrências em 10%/ano	Reduzir o número de ocorrências em 10%/ano
Possibilidade de no futuro a população adulta vir a adotar comportamentos de risco ou negligentes	Comemoração do dia da árvore nas escolas Elaboração de material de sensibilização alusivo à defesa da floresta	março	Envolvendo todas as escolas do concelho					

5.2.2.2 - Planeamento da fiscalização



Mapa 16 - Mapa de identificação de zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização para o concelho Águeda

Este mapa foi elaborado tendo por base, a identificação dos pontos prováveis de início, comportamentos de risco (principalmente causas dolosas e negligentes).

5.2.2.3 - Metas e indicadores do 2.º Eixo

Quadro 12 – Sensibilização/Fiscalização – Metas e indicadores.

Ação	Metas	Objetivos				
		2015	2016	2017	2018	2019
Sensibilizar os proprietários florestais para a falta de gestão dos espaços florestais junto de edificações	Até 2019, as FGC na envolvente de edificações têm uma taxa de execução de 100%	20% dos proprietários cumprem a legislação	40% dos proprietário s cumprem a legislação	60% dos proprietário s cumprem a legislação	80% dos proprietários cumprem a legislação	100% dos proprietários cumprem a legislação
Divulgar o risco de incêndio através do site e do placard do Município, assim como outras informações úteis no que se refere à defesa da floresta, nomeadamente a lei vigente. Divulgação das Boas Práticas Florestais	Até 2019, abranger toda a população do concelho	Até 2019, 100% da população cumpre a legislação em vigor				
Comemoração do dia da árvore nas escolas Elaboração de material de sensibilização alusivo à defesa da floresta	No dia da árvore, dia do Ambiente e da Floresta Autóctone são realizadas ações de sensibilização, alertando para a importância dos espaços florestais e necessidade de proteger a floresta contra os incêndios	Até 2019, 100% da população escolar abrangida pelas ações de sensibilização				
Fiscalização	Definir áreas críticas e prioritárias de fiscalização.	A definir pelas entidades fiscalizadoras	A definir pelas entidades fiscalizadoras	A definir pelas entidades fiscalizadoras	A definir pelas entidades fiscalizadoras	A definir pelas entidades fiscalizadoras

5.2.2.4 - Orçamento e responsáveis | 2.º Eixo

Quadro 13 – Estimativa Orçamental para a Sensibilização e Fiscalização

Ação	Entidade Responsável	Estimativa orçamental (€)				
		2015	2016	2017	2018	2019
Sensibilizar os proprietários florestais para a falta de gestão dos espaços florestais junto de edificações	Câmara Municipal de Águeda	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00
Divulgar o risco de incêndio através do site e do placard do Município, assim como outras informações úteis no que se refere à defesa da floresta, nomeadamente a lei vigente.						
Comemoração do dia da árvore nas escolas	Câmara Municipal de Águeda	400,00	400,00	400,00	400,00	400,00
Elaboração de material de sensibilização alusivo à defesa da floresta						
Fiscalização	GNR	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das respetivas entidades				
TOTAL		1400,00	1400,00	1400,00	1400,00	1400,00

5.3 - MELHORIA DA EFICÁCIA DO ATAQUE E DA GESTÃO DOS INCÊNDIOS | 3.º Eixo Estratégico

A organização de um dispositivo que preveja a mobilização preventiva de meios deve ter em conta a disponibilidade dos recursos, de forma a garantir a deteção e extinção rápida dos fogos, evitando que os mesmos atinjam grandes proporções, tendo em conta as condições climáticas. A organização prévia de todos os agentes e meios envolvidos, bem como as suas responsabilidades e competências, contribuirá para uma melhor e mais eficaz resposta de todos à questão dos incêndios florestais. Acresce que boa parte do sucesso é altamente influenciado pelo conhecimento do território, pelo que este influencia a rapidez com que se consegue chegar ao foco de incêndio após a sua deteção.

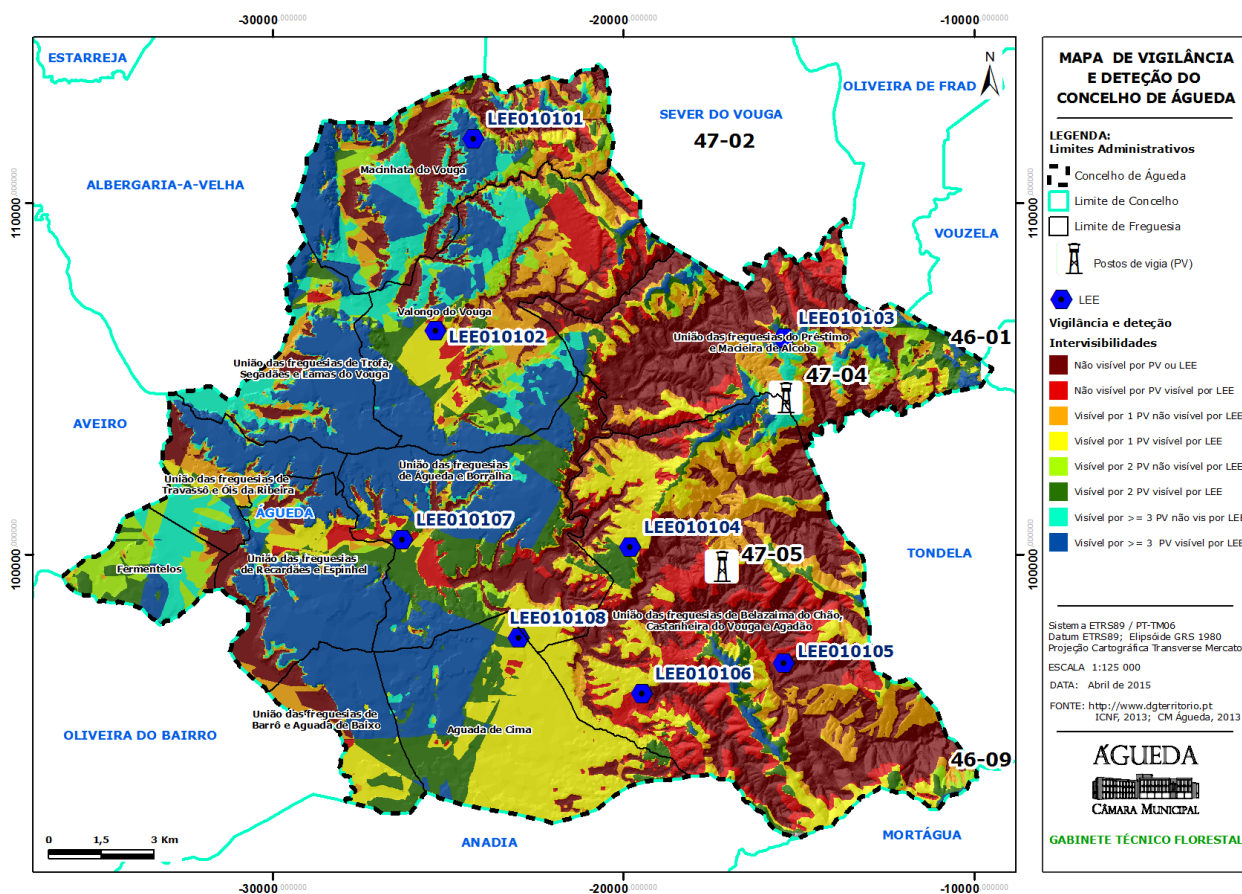
O objetivo estratégico deste eixo, é a articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1.ª intervenção, adequar a capacidade de 1.ª intervenção e melhorar a eficácia do rescaldo e vigilância pós-incêndio.

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

5.3.1 - Avaliação do 3.º Eixo Estratégico

A deteção atempada e o curto tempo de 1.ª intervenção de um foco de incêndio pode ser determinante na mudança de um possível cenário dantesco para uma situação de facilitado controlo pelos agentes de combate. As peças seguintes são essenciais para adjuvarem ao planeamento dos meios e equipas com responsabilidades na deteção e combate aos incêndios florestais.

5.3.1.1 - Vigilância e deteção



Mapa 17 – Mapa de vigilância e deteção

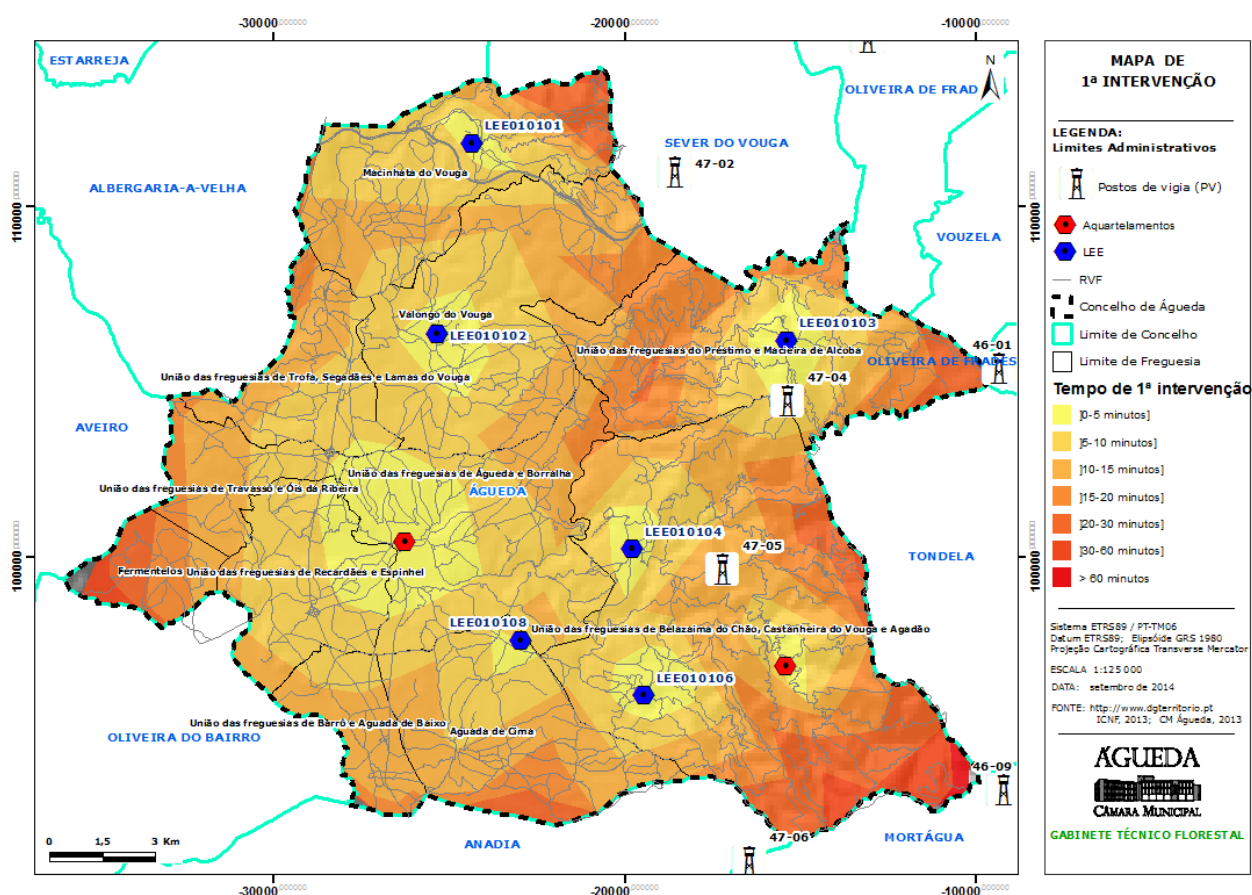
Quadro 14 - Vigilância e deteção

Ano 2013	ALFA (1 de janeiro a 14 de maio)	Bravo (15 de maio a 30 de julho)	Charlie (1 de julho a 30 de setembro)	Delta (1 de outubro a 31 de outubro)	Echo (1 de novembro a 31 de dezembro)
N.º de ocorrências	15	18	159	1	12
N.º de equipas de vigilância e deteção	4	4	10	4	4
Índice entre o n.º de ocorrências/n.º total de equipas	3,75	4,5	15,9	0,25	3

Observando o quadro acima constata-se que, em 2013, o índice entre o n.º de ocorrências/n.º total de equipas de vigilância e deteção foi mais elevado na fase Charlie.

5.3.1.2 - 1.ª Intervenção

Fazendo uma análise num espaço temporal mais alargado entre (2001 e 2013) verifica-se que as uniões de freguesias de Préstimo e Macieira de Alcôba (média de 19 minutos), de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão (média de 13 minutos), e de Travassô e Óis da Ribeira (média de 13 minutos) que apresentam tempos mais elevados para a 1.ª intervenção (mapa seguinte).

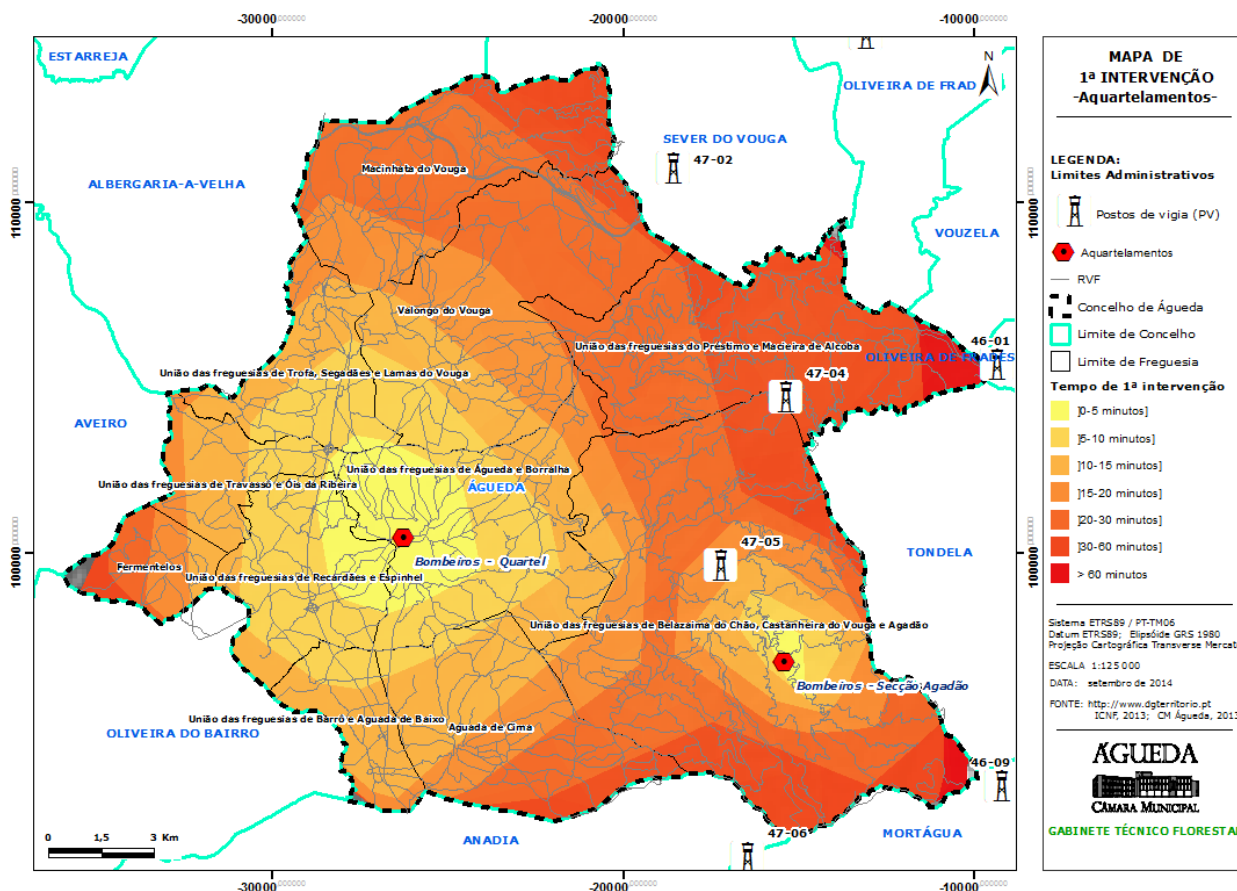


Mapa 18 – Mapa de 1ª intervenção

Quadro 15 - 1ª intervenção

Ano 2013	ALFA (1 de janeiro a 14 de maio)	Bravo (15 de maio a 30 de julho)	Charlie (1 de julho a 30 de setembro)	Delta (1 de outubro a 31 de outubro)	Echo (1 de novembro a 31 de dezembro)
N.º de ocorrências	15	18	159	1	12
N.º de equipas de 1ª intervenção	3	4	17	3	3
N.º. de elementos	12	17	71	12	12
Índice entre o n.º de ocorrências/n.º total de equipas de 1ª intervenção	5	4,5	9,35	0,33	4
Índice entre o n.º de ocorrências/n.º total de elementos de 1ª intervenção	1,25	1,06	2,24	0,08	1

De modo análogo, verifica-se que o índice entre o número de ocorrências e o número total de elementos de 1.ª Intervenção foi mais significativo na fase Charlie, seguido da fase Alfa.



Mapa 19 – Mapa de 1ª intervenção – Aquartelamentos

Comparando o mapa anterior (aquartelamentos) com o mapa de 1ª intervenção (aquartelamentos e LEE) permite-nos verificar que os locais estratégicos de estacionamento (LEE) foram escrupulosamente localizados de forma a diminuir o tempo de intervenção na globalidade do concelho.

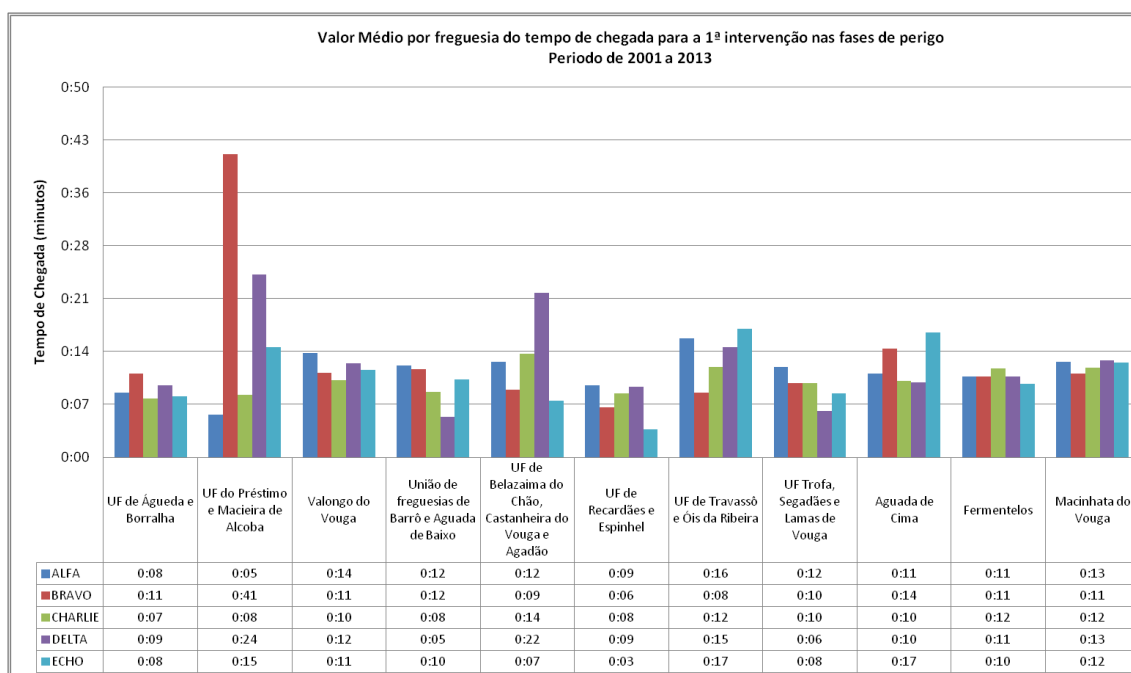


Gráfico 1 – Valor médio por freguesia do tempo de chegada para a 1ª intervenção nas fases de perigo

Observando o gráfico acima que representa o valor médio por freguesia de chegada para a 1ª intervenção, no período estival o valor é inferior a 20 minutos.

5.3.1.3 - Rescaldo e vigilância pós incêndio

Quadro 16 - Rescaldo e vigilância pós incêndio

Ano	N.º Ocorrências	N.º de reacendimentos	(%) Reacendimentos	Metas PNDFCI (%)
2002	123	6	4,88	-
2003	95	6	6,32	-
2004	63	6	9,52	-
2005	207	21	10,14	-
2006	164	14	8,54	1
2007	75	0	0,00	1
2008	60	1	1,67	1
2009	90	0	0,00	1
2010	103	6	5,83	1
2011	248	83	33,47	1
2012	210	24	11,43	1
2013	205	65	31,71	0,5

5.3.2 - Planeamento das Ações referentes ao 3.º Eixo Estratégico

5.3.2.1 - Metas e indicadores do 3.º Eixo

Quadro 17 - Metas e indicadores – vigilância e deteção, 1ª intervenção, rescaldo e vigilância pós incêndio

Ações	Objetivos	Metas (Ano)				
		2015	2016	2017	2018	2019
Vigilância e deteção	Reforçar o empenhamento das equipas de sapadores florestais, das associações de Proteção Civil e das juntas de freguesia em todas as fases de perigo, quando o índice de risco meteorológico o justifique.	Redução do tempo de deteção, para permitir a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em mais de 91% das ocorrências e a redução da área ardida em 20% relativamente à média dos últimos 10 anos.	Redução do tempo de deteção, para permitir a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em mais de 92% das ocorrências e a redução da área ardida em 20% relativamente à média dos últimos 10 anos.	Redução do tempo de deteção, para permitir a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em mais de 93% das ocorrências e a redução da área ardida em 20% relativamente à média dos últimos 10 anos.	Redução do tempo de deteção, para permitir a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em mais de 94% das ocorrências e a redução da área ardida em 20% relativamente à média dos últimos 10 anos.	Redução do tempo de deteção, para permitir a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em mais de 95% das ocorrências e a redução da área ardida em 20% relativamente à média dos últimos 10 anos.
1ª intervenção	Garantir um dispositivo permanente dos bombeiros (EIP). Reforçar o empenhamento das equipas de sapadores florestais e das associações de Proteção Civil em todas as fases de perigo, quando o índice de risco meteorológico o justifique.	Redução do tempo de chegada, para permitir a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em mais de 91% das ocorrências e a redução da área ardida em 20% relativamente à média dos últimos 10 anos.	Redução do tempo de chegada, para permitir a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em mais de 92% das ocorrências e a redução da área ardida em 20% relativamente à média dos últimos 10 anos.	Redução do tempo de chegada, para permitir a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em mais de 93% das ocorrências e a redução da área ardida em 20% relativamente à média dos últimos 10 anos.	Redução do tempo de chegada, para permitir a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em mais de 94% das ocorrências e a redução da área ardida em 20% relativamente à média dos últimos 10 anos.	Redução do tempo de chegada, para permitir a 1.ª intervenção em menos de 20 minutos em mais de 95% das ocorrências e a redução da área ardida em 20% relativamente à média dos últimos 10 anos.
Rescaldo e vigilância pós	Garantir um dispositivo permanente dos bombeiros (EIP). Reforçar o	Redução do n.º de reacendimentos para menos	Redução do n.º de reacendimentos para menos	Redução do n.º de reacendimentos para menos	Redução do n.º de reacendimentos para menos	Redução do n.º de reacendimentos para menos

incêndio	empenhamento das equipas de sapadores florestais e das associações de Proteção Civil em todas as fases de perigo, quando o índice de risco meteorológico o justifique.	de 0,9% do total de ocorrências	de 0,8% do total de ocorrências	de 0,7% do total de ocorrências	de 0,6% do total de ocorrências	de 0,5% do total de ocorrências
-----------------	--	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

5.3.2.2 - Orçamento e responsáveis | 3.º Eixo

Quadro 18 – Orçamento e responsáveis

Ação	2015 / 2016 / 2017 / 2018 / 2019	
	Responsáveis	Estimativa orçamental
Vigilância e deteção	GNR	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das respetivas entidades
	BV	
	AFBV	
	Câmara Municipal de Águeda	
	Equipas de união de freguesias	
1.ª intervenção	BV	
	Equipas de Associações de Proteção Civil	
	AFBV	
	Câmara Municipal de Águeda	
	Equipas de união de freguesias	
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	BV	
	Equipas de Associações de Proteção Civil	
	AFBV	
	Câmara Municipal de Águeda	
	Equipas de união de freguesias	

5.4 - RECUPERAR E REABILITAR OS ECOSISTEMAS | 4.º Eixo Estratégico

O presente eixo, pretende avaliar e mitigar os impactes causados pelos incêndios e implementar estratégias de reabilitação de ecossistemas florestais a curto e médio prazo.

Numa região onde os problemas de erosão do solo já são preocupantes, aquando da extração do material lenhoso deverão ser observados princípios de proteção para evitar o acelerar de processos erosivos. A DGRF (2005) apresenta um conjunto de recomendações aos gestores florestais, no que diz respeito às atividades de extração:

1. Sempre que o terreno apresente elementos que possam contrariar a erosão – armações do terreno em vala e câmore, muros ou muretes de suporte de terras, cordões de pedra, etc. – as operações de exploração, devem ser executadas de modo a garantir a sua conservação;
2. Nas faixas de proteção às linhas de água, com largura mínima de 10 metros para cada um dos lados, não devem verificar-se nem a circulação de máquinas de exploração florestal, nem o arraste de troncos e toros, nem a deposição de resíduos de exploração;
3. A extração potencia o risco de erosão do solo pela movimentação de máquinas pesadas e arrastamento dos toros cortados. O uso de máquinas, mesmo as que utilizam sistemas de locomoção de baixa pressão, também provoca danos no terreno que importa prevenir. Os movimentos das máquinas sobre o terreno devem ser restritos ao essencial, e de modo a evitar configurações de sulcos que promovam um maior escoamento da água. O padrão espacial da rede de trilhos de extração deve ser organizado na perspetiva da mesma ser feita para a cota superior, de modo a que a convergência em carregadouro não concentre erosão. É sempre preferível passar pelo mesmo trilho de extração em vez de danificar toda a área, pelo que a movimentação de toros para carregadouro deve ser planeada de modo a utilizar um menor número de trilhos de extração. A deposição de ramos e bicadas nesses trilhos minimiza a compactação do solo e riscos de erosão;
4. É preferível a utilização de técnicas que movimentem o material lenhoso sem que este entre em contacto com o solo (sistemas de cabos aéreos ou trator transportador);

5. Para evitar a compactação do solo, deve ser evitado o uso de máquinas de exploração pesadas em períodos em que o solo se encontre saturado, após longos períodos de precipitação.

Em resumo, as técnicas de gestão adequadas podem minimizar os impactes da extração na erosão do solo. No entanto, as taxas de erosão provocadas pela extração podem ser mais importantes que as causadas pelo próprio incêndio. Em particular, há um risco elevado de ocorrência de fenómenos importantes de erosão em sulcos associados aos trilhos de extração. A técnica de extração dos troncos queimados influencia fortemente o impacto sobre o solo. Em geral, a remoção de troncos por arrasto é a que causa maior impacto, seguida pelos tratores transportadores, cabos aéreos e pela utilização de helicópteros.

As intervenções propostas para a reabilitação de áreas ardidas pressupõem dois níveis de atuação:

- **Estabilização de emergência, intervenções a curto prazo**, vocacionadas para o controlo da erosão e da cobertura do solo, incidindo sobre três elementos fundamentais: encostas, linhas de água e infraestruturas;
- **Reabilitação de povoamentos e habitats florestais, intervenções a médio prazo**, tem em vista a recuperação do potencial produtivo e ecológico.

5.4.1 - Avaliação do 4.º Eixo Estratégico

5.4.1.1 - Estabilização de emergência

Encostas:

- Abate dirigido da madeira queimada que não tenha recuperação, e avaliar o material vegetal que represente potencial regeneração, pois pode ser necessário aguardar o próximo período vegetativo para ver a evolução das árvores. E no caso das folhosas que estejam muito danificadas, há a possibilidade de estimular a vegetação cortando junto do solo.

- Manter o material vegetal que for possível e/ou se necessário proceder á sementeira de herbáceas;
- Utilizar barreiras nas zonas de maior declive.

Linhas de água:

- Limpeza e desobstrução de linhas de água;
- Limpeza e desobstrução de passagem hidráulica;
- Consolidação de margens de linha de água;
- Abate de árvores mortas.

Infraestruturas:

- Correção dos escorrimentos superficiais sobre os pavimentos;
- Consolidação de taludes ao longo da rede viária;
- Corte e remoção de arvoredo caído sobre os caminhos.

5.4.1.2 - Reabilitação de povoamentos e habitats florestais

No que concerne às intervenções a médio prazo, estas constituem ações transversais a todos os elementos constituintes da floresta, e em casos particulares podem ser oportunidades para alterar o paradigma do espaço florestal, através de ações que se traduzam num eficaz planeamento e ordenamento do espaço florestal.

Assim, após a remoção da madeira queimada, que aumenta o risco de propagação de pragas e doenças florestais (em casos particulares poder-se-á deixar ficar os cepos, que ajudam a fixar o solo, desde que não impeça as tarefas seguintes), é importante proceder á rearborização destes espaços que foram fustigados pelos incêndios. Esta rearborização tem que ser monitorizada ao longo dos anos, de forma a efetuar desbastes necessários, no sentido de eliminar a biomassa excedente, e assim ajudar a reduzir o risco de fogo e propagação, mas simultaneamente contribui para melhorar a produção da madeira, se for o caso. Esta rearborização pode ser simplesmente espontânea (natural), mas muitas vezes também regeneram as espécies menos desejadas, as invasoras, pois já que as áreas ardidas estão bastantes expostas á invasão das espécies invasoras. Contudo, normalmente

é eficaz em termos de conservação dos ecossistemas, e também é a mais barata. Em terrenos de maior declive e com riscos de erosão, esta é quase sempre a melhor opção, pois nestes locais deve-se sempre evitar a mobilização de terreno. A outra opção para a reflorestação é através de plantações em que podem ser seleccionadas as espécies mais resistentes ao fogo.

Linhas de água

Nas áreas próximas das linhas de água existe tendência para o risco de erosão ser superior e portanto deve ser mantida, sempre que possível, a totalidade, ou pelo menos uma parte significativa da vegetação espontânea que reveste as margens e evitar igualmente as mobilizações de terra. As árvores existentes devem ser mantidas, pois asseguram a consolidação das margens e proteção contra a erosão. No entanto, caso seja necessário remover algum exemplar para permitir o acesso das máquinas, este processo deverá ser criterioso e incidir preferencialmente nas espécies exóticas (acácia). Caso seja necessário implementar árvores, será importante que se opte por espécies que se adaptam à galeria ripícola, como por exemplo os salgueiros e os amieiros. A distribuição destas espécies deve ser o mais heterogéneo possível, com vista ao incremento da biodiversidade. As galerias ripícolas são habitats extremamente importantes, uma vez que funcionam como corredores ecológicos, locais de nidificação e abrigo de várias espécies de aves e são também depuradores de água.

É também importante que sejam efetuadas as limpezas, e é igualmente importante efetuar a desobstrução e o desassoreamento das linhas de água entre agosto e outubro, pois é nesta época do ano que normalmente as linhas de água apresentam um nível de água mais reduzido. Contudo, este desassoreamento deve ser minimizado, pois com esta ação pode impulsionar as sementes de infestantes que normalmente estão depositadas nas linhas de água. No entanto no Inverno as linhas são fundamentais para o escoamento da água das chuvas. No desenvolver das tarefas, os trabalhos e as intervenções sobre o leito devem ser limitados para manter a máxima diversidade de habitats.

Infraestruturas

Com base nas Orientações Estratégicas para a Recuperação de Áreas Ardidas, as infraestruturas traduzem-se num planeamento do território visando dotar os espaços

florestais das características e infraestruturas necessárias para a minimização da área ardida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta/agricultura e floresta/zonas edificadas.

Rede viária florestal

Segundo o Decreto-lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro, artigo 3.º, a rede viária florestal define-se como: o conjunto de vias de comunicação integradas nos espaços que servem de suporte à sua gestão, com funções que incluem a circulação para o aproveitamento dos recursos naturais, para a constituição, condução e exploração dos povoamentos florestais e das pastagens. A rede viária florestal no seu conjunto (caminhos florestais, estradões, trilhos), que permitem o rápido deslocamento dos meios de combate tanto ao foco de incêndio, como a pontos de reabastecimento de água e facilita a circulação das unidades de vigilância. Pela sua elevada utilidade, esta deve permanecer constantemente livre, desobstruída e limpa, isto é, sempre que existe ramos ou troncos de árvores caídas devem ser retiradas, bem como as rochas que se possam soltar e cair na rede viária, o que pode significar uma barreira para o efeito a que lhe é destinado. Ainda de acordo com o artigo 36.º do Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro: Os materiais devem ser removidos numa faixa mínima de 25 m para cada lado das faixas de circulação rodoviária.

Rede de faixas de gestão de combustível

Existem duas estratégias complementares de intervenção na modificação dos combustíveis quanto ao seu arranjo: faixas de gestão de combustível (FGC), numa lógica de “contenção ativa” do fogo em bandas que definem compartimentos mais ou menos vastos, e parcelas de gestão de combustível, que atuam numa lógica de modificação do comportamento do fogo, em áreas dispersas de grande dimensão, permitindo a adoção de um mais variado leque de táticas de supressão. As faixas de gestão de combustível subdividem-se em:

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

- Faixas de interrupção de combustível (FIC), em que se procede à remoção total de combustível vegetal. (MADRP, SEDRF, CNR, 2005)

Mosaicos de parcelas de gestão de combustível

Em conjunto com a rede de FGC, a manutenção de um Mosaico de Parcelas de Gestão de Combustível permite a gestão dos vários estratos de combustível e à diversificação da estrutura e composição das formações florestais e de matos, contribuindo decisivamente para a eliminação das principais condições que contribuem para os fogos de dimensão e intensidade catastróficas.

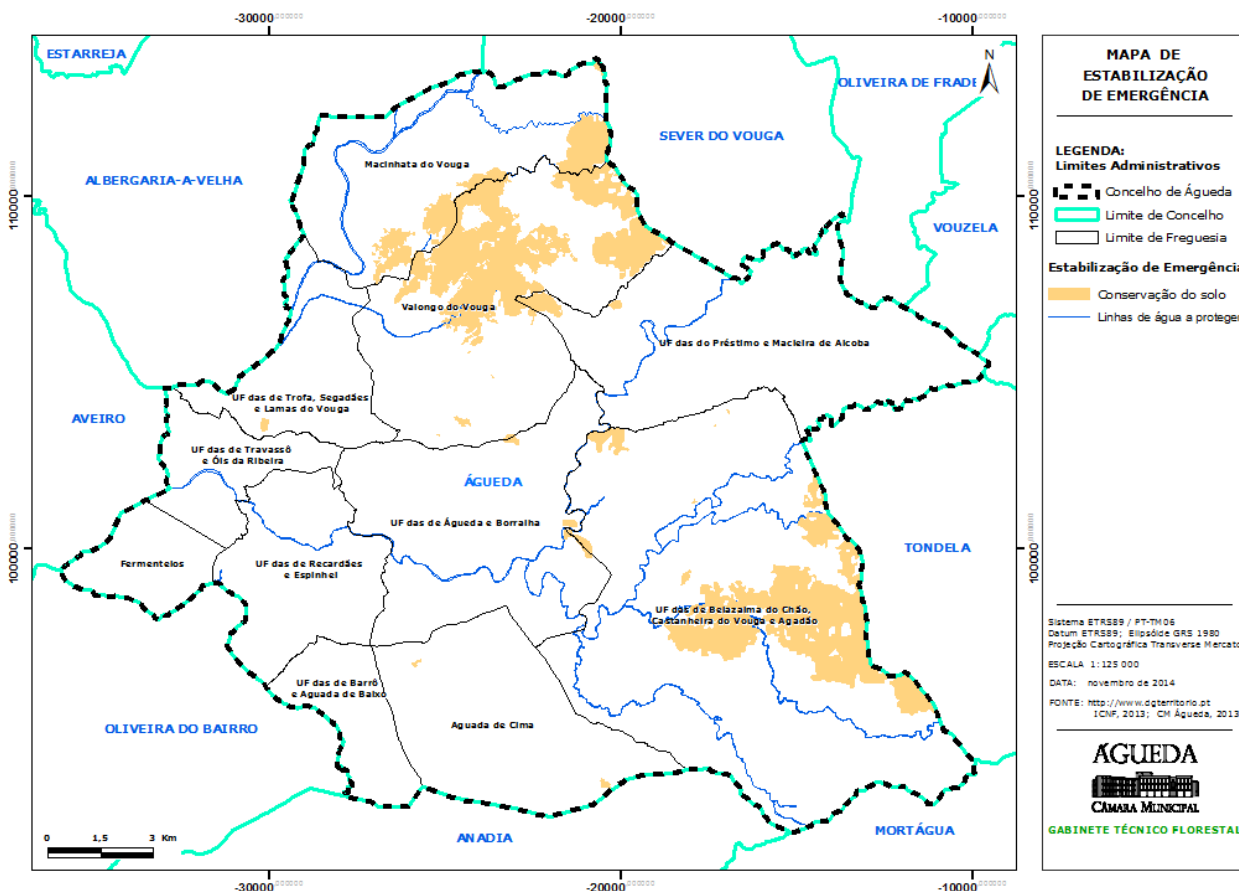
5.4.2 - Planeamento das Ações referentes ao 4.º Eixo Estratégico

5.4.2.1 - Planeamento das ações de estabilização de emergência

No que se refere à estabilização de emergência, considerou-se como áreas prioritárias as áreas ardidas de 2012 e 2013.

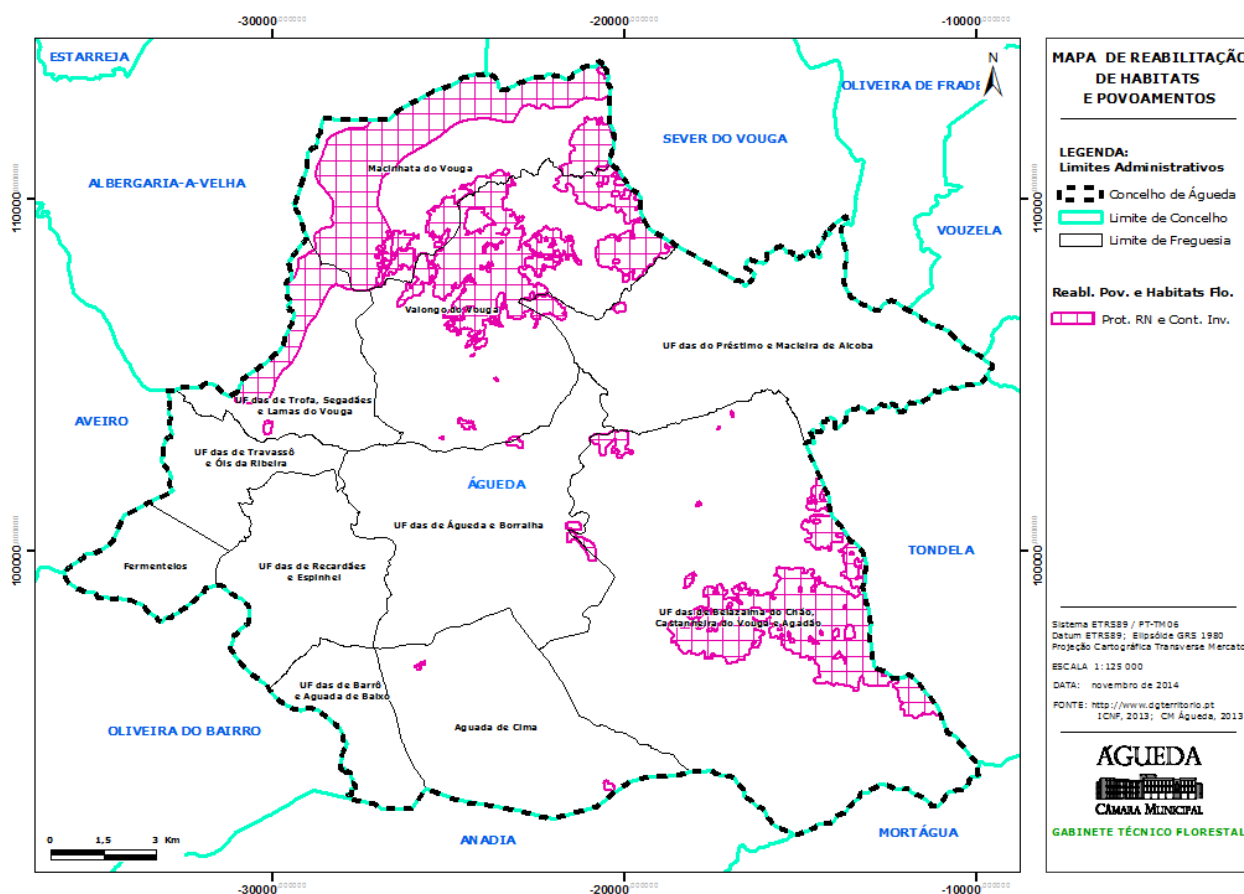
Nestas áreas, durante a vigência deste plano, será prioritário implementar ações de estabilização de emergência, tendo em vista a conservação do solo, linhas de água e proteção de infraestruturas. Tratando-se de áreas florestais particulares, a responsabilidade das intervenções será de privados.

Ao nível do controlo de erosão devem ser tidas especiais precauções em áreas mais acidentadas, onde se verifique a existência de escarpas e taludes. Deverá proceder-se à avaliação das zonas suscetíveis a deslizamentos das camadas superficiais do solo, e das necessidades de correção fluvial (estabilização de margens) e de enquadramento paisagístico de redes viárias e, por fim, a consolidação de escarpas.



Mapa 20 - Mapa de estabilização de emergência

5.4.2.2 - Planeamento das ações de reabilitação de povoaamentos e habitats florestais



Mapa 21 - Mapa de reabilitação de habitats e povoamentos

As áreas prioritárias de conservação de povoamentos e reabilitação de habitats contempla as áreas de rede natura 2000 e as zonas ardidas (2012 e 2013) identificadas no mapa anterior.

Será fundamental intervir a médio e longo prazo na reabilitação e conservação do espaço florestal degradado, tendo em vista a sua recuperação e aproveitamento desta oportunidade para proceder à prevenção estrutural do espaço florestal.

Tratando-se de áreas florestais particulares, a responsabilidade das intervenções cabe essencialmente aos privados e com a colaboração das entidades com competências e responsabilidades na defesa da floresta.



Outro aspeto a que se deverá entregar especial atenção é ao aproveitamento da regeneração natural, nomeadamente à necessidade de avaliação caso a caso, da capacidade potencial de regeneração no pós fogo. Sempre que se justifique, deverão ser desenvolvidos contactos com os proprietários no sentido de os motivar a adotar as espécies em questão para o seu terreno em detrimento de outras espécies exóticas e com menos resiliência aos incêndios.

5.5 - ADOÇÃO DE UMA ESTRUTURA ORGÂNICA FUNCIONAL E EFICAZ | 5.º Eixo Estratégico

5.5.1 - Avaliação do 5.º Eixo Estratégico

5.5.1.1 - Necessidades de formação dos agentes locais do SDFCI

O objetivo da formação consiste em transmitir maiores conhecimentos e competências para as funções a desempenhar, no quadro seguinte encontramos a identificação das necessidades de formação e do n.º de elementos de cada entidade.

Quadro 19 – Necessidades de formação

Tipo de Formação	Entidade a Formar	N.º de Elementos
Sistemas de informação geográfica / SGO / Socorrismo	Câmara Municipal	2
Medidas de defesa da floresta	CMDF	8
Vigilância, deteção, 1.ª Intervenção	União de freguesia	10
Vigilância, deteção, 1.ª Intervenção, rescaldo e vigilância pós-incêndio	AFBV e CM Águeda	5
1.ª Intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio	Associações de Proteção Civil	47

5.5.2 - Planeamento das Ações referentes ao 5.º Eixo Estratégico

5.5.2.1 - Competências das entidades intervenientes no SDFCI

No âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios, a prevenção estrutural assume um papel predominante, assente na atuação de forma concertada de planeamento e na procura de estratégias conjuntas, conferindo maior coerência regional e nacional à defesa da floresta contra incêndios.

No quadro seguinte salienta-se as competências das entidades intervenientes no SDFCI, na implementação das diferentes ações.

Quadro 20 – Definição de competências das entidades intervenientes no SDFCI

Entidade	Ações
CMDF	- Avaliar a capacidade dos meios de deteção, primeira intervenção combate e rescaldo; - Diagnosticar as ações prioritárias no âmbito das faixas de gestão de combustível; - Coordenar os trabalhos de gestão florestal na área do município; - Manter atualizada a informação relativa aos meios humanos e materiais disponíveis; - Propor projetos de investimento de prevenção e proteção da floresta contra incêndios e promover a sua realização; - Promover a criação de grupos de autodefesa dos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com áreas florestais, sensibilizando a sociedade civil, dotá-los de meios de intervenção, formação e condições de segurança para a sua atuação; - Elaborar cartografia delimitando as áreas de risco de incêndio e de abandono; - Proceder à sinalização das infraestruturas florestais de prevenção e proteção da floresta contra incêndios, tendo em vista a sua utilização mais rápida e eficaz por parte dos meios de combate; - Identificar e propor áreas florestais com vista ao condicionamento de acessos, circulação e permanência; - Desenvolver ações de sensibilização, educação e informação da população; - Colaborar na divulgação de avisos às populações no âmbito do sistema nacional de divulgação pública do índice de risco de incêndio e informação meteorológica; - Aprovar planos de fogo controlado; - Organizar e atualizar base de dados relativa a número de ocorrências, áreas ardidas, causas e locais da ignição; - Procurar modelos de dinamização e rentabilização do sector florestal;
Câmara Municipal de Águeda / GTF	- Promover o planeamento e ordenamento do território, estabilizando o uso do solo em espaço florestal, fomentando as edificações em espaço urbano ou urbanizável, contrariando as edificações isoladas em espaço rural; - Proceder à incorporação das linhas de orientação estratégica do presente plano de defesa da floresta para os Planos Municipais de Ordenamento do Território, tendo em vista a correta gestão do risco de incêndio; - Mobilizar as populações mais desfavorecidas, nomeadamente as desempregadas beneficiárias de programas sociais, para ações de gestão de combustíveis e equipas de rescaldo; - Fomentar a discussão pública sobre as questões dos direitos e deveres dos usufrutuários da terra, como forma de combate ao absentismo e abandono das mesmas; - Promover o desenvolvimento de atividades alternativas e rentáveis para o sector florestal, como forma de garantir o aumento da rentabilidade da gestão florestal; - Promover o cumprimento do estabelecido no Decreto-Lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro, relativamente às suas competências;



	• Controlar a qualidade e supervisionar as obras municipais e subcontratadas no âmbito da defesa da floresta contra incêndios; • Implementar e gerir um Sistema de Informação Geográfica de defesa da floresta contra incêndios; • Emitir propostas e pareceres no âmbito das medidas e ações de defesa da floresta contra incêndios; • Garantir e disponibilizar informação relativa à gestão do risco de incêndio, como uma função de utilidade pública para o processo de tomada de decisão; • Estabelecer protocolos tendo em vista a reinserção social, promovendo oportunidades de desenvolvimento social e profissional de indivíduos com perfil desviante ou desenquadrados da sociedade em que vivem.
Bombeiros	• Efetuar as ações de primeira intervenção, combate, rescaldo e vigilância de incêndios florestais; • Prestar socorro às populações; • Emitir pareceres técnicos, nos termos da lei, em matéria de prevenção e segurança contra riscos de incêndio; • Exercer atividades de formação cívica, com especial incidência nos domínios da prevenção contra o risco de incêndio.
GNR	• Exercer funções de vigilância nas áreas florestais a seu cargo; • Participar na prevenção e deteção de incêndios florestais e colaborar no seu combate; • Investigar as causas dos fogos florestais; • Fiscalizar o cumprimento da legislação florestal, da caça, da pesca e do regime silvo-pastoril; • Apoiar as ações de extensão florestal no domínio da propriedade privada; • Colaborar em ações de sensibilização e de formação das populações.
ICNF	• A coordenação das ações de prevenção estrutural, nas vertentes de sensibilização, planeamento, organização do território florestal, silvicultura e infra-estruturação; • A organização e coordenação do dispositivo de prevenção estrutural, que durante o período crítico se integra na estrutura operacional coordenada pela Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC); • A manutenção, à escala nacional, de um sistema de informação relativo a incêndios florestais (SGIF), através da adoção de um sistema de gestão de informação de incêndios florestais e os registos das áreas ardidas.
AFBV e CM Águeda	• Prevenção dos incêndios florestais através de ações de silvicultura preventiva, nomeadamente roça de matos e limpeza de povoamentos, realização de fogos controlados, manutenção e beneficiação da rede divisional, linhas de quebra-fogo e outras infraestruturas; • Vigilância das áreas da sua jurisdição; • Ações de deteção, primeira intervenção, apoio ao combate, operações de rescaldo e vigilância pós-incêndio; • Sensibilização do público para as normas de conduta em matéria de ações de prevenção, uso do fogo e gestão da floresta, nomeadamente através do método demonstrativo.



Associações de Proteção Civil	• Prevenção dos incêndios florestais através de ações de silvicultura preventiva, nomeadamente roça de matos e limpeza de povoamentos, realização de fogos controlados, manutenção e beneficiação da rede divisional, linhas de quebra-fogo e outras infraestruturas; • Vigilância das áreas da sua jurisdição; • Ações de deteção, primeira intervenção, apoio ao combate, operações de rescaldo e vigilância pós-incêndio; • Sensibilização do público para as normas de conduta em matéria de ações de prevenção, uso do fogo e limpeza da floresta, nomeadamente através do método demonstrativo.
União de freguesias	• Prevenção dos incêndios florestais através de ações de silvicultura preventiva, nomeadamente roça de matos e limpeza de povoamentos, realização de fogos controlados, manutenção e beneficiação da rede divisional, linhas de quebra-fogo e outras infraestruturas; • Vigilância das áreas da sua jurisdição; • Ações de deteção, primeira intervenção, apoio ao combate, operações de rescaldo e vigilância pós-incêndio; • Sensibilização do público para as normas de conduta em matéria de ações de prevenção, uso do fogo e limpeza da floresta, nomeadamente através do método demonstrativo.

5.5.2.2 - Programa de formação

O quadro seguinte estabelece o programa de formação para as diversas entidades e a sua estimativa de orçamento para o período de vigência do PMDFCI (2015-2019).

Quadro 21 – Programa de formação e estimativa de orçamento

			Orçamento (€)				
Tipo de Formação	Entidade a Formar	N.º de Elementos	2015	2016	2017	2018	2019
Coordenação	Câmara Municipal	2	500	500	500	500	500
Divulgar medidas de sensibilização	CMDF	8	100	100	100	100	100
Vigilância, deteção e 1.ª Intervenção	AFBV e CM Águeda	5	250	250	250	250	250
	Unões de Freguesias	10	250	250	250	250	250
	GNR (postos de vigia)	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados
Combate	Bombeiros	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados
Rescaldo e vigilância pós-incêndio	Associações de Proteção Civil	47	500	500	500	500	500
	Bombeiros	Referidos nos itens anteriores	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados
	GNR (postos de vigia)		Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados	Sem dados
	AFBV e CM Águeda		*	*	*	*	*
	Unões de Freguesias		*	*	*	*	*
		TOTAL	1600	1600	1600	1600	1600

* Englobado no valor da vigilância, deteção e 1.ª intervenção

5.5.2.3 - Atividade da CMDF

Reuniões da comissão municipal de defesa da floresta (CMDF)

Quadro 22 – Cronograma das reuniões anuais da comissão municipal de defesa da floresta

Até final de janeiro	Apresentação do relatório e avaliação dos resultados obtidos no ano anterior e apresentação de propostas de calendarização de ações para o ano em curso, pelos membros da CMDF
Até 15 de abril	Aprovação do plano operacional municipal (POM)
1 a 15 de junho	Preparação da época crítica e articulação entre as diversas entidades envolvidas nas ações a realizar.
Novembro	Avaliação da época crítica

A data das reuniões da CMDF é meramente indicativa, contudo para aprovação anual do Plano Operacional Municipal (POM) em sede da CMDF, estabelece-se a data limite de 15 de abril de cada ano de vigência do PMDFCI. Assim o Plano Operacional Municipal (POM) carece de revisão anual, devendo ser aprovado em sede de CMDF até 15 de abril de cada ano.

O PMDFCI é aprovado pelo ICNF após parecer favorável da CMDF deliberado por maioria simples de acordo com o Despacho n.º 4345/2012 de 27 de março.

O PMDFCI vigora pelo prazo máximo de 5 anos (2015-2019) contados partir da data da sua aprovação e pode ser sujeito a revisão sempre que circunstâncias relevantes o justifiquem, designadamente a ocorrência de grandes incêndios, mediante proposta à CMDF pelos seus elementos, aprovada por maioria simples.

O PMDFCI é público e é objeto de monitorização, através da elaboração de relatório anual pela CMDF.

6 – ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Quadro 23 – Síntese da estimativa de orçamento do PMDFCI de Águeda

Eixos Estratégicos	Estimativa de orçamentos total (€)					
	2015	2016	2017	2018	2019	Total/Eixo
1.º Eixo estratégico	197.721,22	334.917,92	387.818,77	417.154	203.014,72	1.540.626,69
2.º Eixo estratégico	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	1.400,00	7.000,00
3.º Eixo estratégico	As despesas enquadram-se no normal funcionamento das respetivas entidades					
4.º Eixo estratégico	As intervenções neste eixo serão da responsabilidade dos privados					
5.º Eixo estratégico	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	1.600,00	8.000,00
Total/Ano	200.721,22	337.917,92	390.818,77	420.154,07	206.014,72	
TOTAL do PMDFCI	1.555.626,69					

A implementação das ações incluídas no 1.º Eixo Estratégico, nomeadamente a abertura de rede primária de faixas de gestão de combustível (RPFGC), a instalação de rede secundária de faixas de gestão de combustível (RSFGC) de acesso a rede primária, a construção de rede viária florestal de acesso a pontos de água de 1.ª ordem e a construção de pontos de água, depende da apresentação e aprovação de candidaturas ao POSEUR – Programa Operacional Sustentabilidade Eficiência no Uso dos Recursos e ao PDR2020 - Plano de Desenvolvimento Rural, no âmbito do novo Quadro Comunitário de Apoio (2014-2020).

7 – BIBLIOGRAFIA

- Agência para a Prevenção de Incêndios Florestais, 2005. *Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios*. Miranda do Corvo: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- Autoridade Florestal Nacional (2012) Plano Municipal da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) - Guia Técnico. Direção de Unidade de Defesa da Floresta. Lisboa, Abril de 2012.
- Autoridade Florestal Nacional, 2009. Regulamento e *guia técnico do Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios*. Lisboa: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- Conselho Nacional de Reflorestação, 2005. *Orientações Estratégicas para a Recuperação de Áreas Ardidas em 2003 e 2004*. Ministério da Agricultura, Pescas e Florestas-Secretaria de Estado das Florestas – Conselho Nacional de Reflorestação, Lisboa.
- Cruz, M. (2005) *Guia Fotográfico para Identificação de combustíveis florestais - região centro de Portugal*. Centro de Estudos sobre Incêndios Florestais. Coimbra
- DGRF (2006) *Estratégia Nacional para as Florestas*. Direção Geral dos Recursos Florestais. Lisboa, Setembro de 2006.
- Direção Geral dos Recursos Florestais, 2006. *Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral*. Lisboa: Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas.
- Direção-Geral das Florestas, 2002. *Manual de Silvicultura para a Prevenção de Incêndios*. Direcção-Geral das Florestas, Lisboa.
- Equipa de Reflorestação, 2005. *Rede Viária Florestal DFCl: Normas para a sua numeração*. Ministério da agricultura do Desenvolvimento Rural e das Pescas, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Rural e das florestas, Equipa de Reflorestação, Lisboa.
- Fabres, António Sérgio; Barrocas, Helena – *Classificação de Solos. Interpretação do sistema FAO/1998*. Descrição simplificada do sistema português. Correspondência entre os dois sistemas. RAIZ, Instituto de Investigação da Floresta e Papel. Torre Bela, 2002.

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. Relatório Final de Incêndios Florestais 1 de Janeiro a 15 de Outubro de 2013.

Instituto da Conservação da Natureza, 2008. *Plano Sectorial Rede Natura 2000* – 21 de Julho de 2008. Instituto da Conservação da Natureza, Lisboa.

Lourenço, Luciano; Serra, Gouveia; Mota, Lucília; Paul, José J.; Correia, Sérgio; Parola, José; Reis, José, 2004. *Manual de Combate a Incêndios Florestais para Equipas de Primeira Intervenção*. Escola Nacional de Bombeiros, Sintra.

Manual de Protecção das Florestas Contra Incêndios. Ministérios da Agricultura. Ministério do Planeamento e Administração do Território. 1993.

Manual de silvicultura para a prevenção de incêndios florestais. Direcção Geral das Florestas. Lisboa, 2002.

Plano Operacional Distrital. Defesa da Floresta contra Incêndios Comando Distrital de Operações e Socorro de Aveiro. Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil. Ministério da Administração Interna. Maio de 2006.

Velez, R. (2000) La defensa contra incêndios forestales. Fundamentos y experiencias. McGrawHill.

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, 2013. *Cartografia nacional de áreas ardidas*. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc/info-geo>

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, 2013. *Estatísticas nacionais de incêndios florestais* Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/dfci/inc/estat-sgif>

Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade, 2009. *Cartografia das áreas protegidas*. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/naturaclas/cart>

Instituto da Conservação da Natureza e Florestas, 2013. *Cartografia dos modelos de combustível NFFL e modelo de combustível nacional*. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/dfci/cartografia-dfci/>

Instituto Geográfico Português, 1990. *Carta de Ocupação do Solo (COS)*. Disponível em: http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/cartografia_tematica/cos/

Instituto Geográfico Português, 2006. *Corine land cover*. Disponível em:
http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/cartografia_tematica/cartas_de_ocupacao_do_solo/corine_land_cover/

Instituto Geográfico Português, 2014. *Carta Administrativa Oficial de Portugal* (CAOP). Disponível em:
http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/carta_administrativa_oficial_de_portugal__caop_/caop_em_vigor/

www.dgterritorio.pt

<http://www.igeo.pt>

<http://www.ipma.pt>

http://www.nifc.blm.gov/nsdu/fire_planning/index.html

<http://www.nfs.unl.edu/FIREMAIN.htm>

<http://www.firewise.org/tips.htm>

<http://www.incendiosforestales.org>

<http://www.scrif.igeo.pt>

<http://www.phoenix-efi.org>