

## COMISSÃO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA



## PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS (PMDFCI)

**2021-2030**

## CADERNO II *PLANO DE AÇÃO*

## Ficha técnica do Caderno II

|                                  |                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Título                           | Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI)                                                                              |
| Subtítulo                        | Caderno II – Plano de Ação                                                                                                                   |
| Financiamento                    | Fundo Florestal Permanente                                                                                                                   |
| Autoria                          | Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Águeda                                                                                           |
| Desenvolvimento<br>e<br>Produção | Gistree – Sistemas de Informação Geográfica, Floresta e Ambiente, LDA.:<br>Eng. Pedro Ferreira<br>Eng. Marco Magalhães<br>Eng. Duarte Araújo |
|                                  | Gabinete Técnico Florestal (GTF) de Águeda:<br>Eng. Andreia Ávila Costa                                                                      |
| Data                             | Dezembro 2020                                                                                                                                |

## ÍNDICE

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Índice.....                                                                                                                            | 3  |
| Índice de quadros.....                                                                                                                 | 4  |
| Índice de figuras.....                                                                                                                 | 5  |
| Lista de acrónimos.....                                                                                                                | 6  |
| 1 - Introdução.....                                                                                                                    | 9  |
| 2 - Enquadramento do Plano no âmbito do Sistema de Gestão Territorial e no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios (SDFCI)..... | 10 |
| 2.1 - Enquadramento do PMDFCI no Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....                                                   | 10 |
| 2.2 - Enquadramento do PMDFCI no Sistema de Gestão Territorial.....                                                                    | 12 |
| 3 – Modelos de Combustíveis, Cartografia de Risco e Prioridades de Defesa Contra Incêndios Florestais. .                               | 18 |
| 3.1 - Modelos de Combustíveis Florestais.....                                                                                          | 18 |
| 3.2 - Cartografia de Risco de Incêndio Florestal.....                                                                                  | 21 |
| 3.2.1 - Perigosidade de Incêndio Florestal.....                                                                                        | 22 |
| 3.2.2 - Risco de Incêndio Florestal.....                                                                                               | 24 |
| 3.3 - Prioridades de Defesa.....                                                                                                       | 26 |
| 4 - Objetivos e Metas do PMDFCI.....                                                                                                   | 28 |
| 4.1 - Identificação da Tipologia do Concelho.....                                                                                      | 28 |
| 4.2 - Objetivos e Metas do PMDFCI.....                                                                                                 | 28 |
| 5 - Eixos Estratégicos.....                                                                                                            | 30 |
| 5.1 - Aumento da resiliência do território aos Incêndios Florestais   1º Eixo Estratégico.....                                         | 30 |
| 5.1.1 - Levantamento da Rede de Defesa da Floresta contra Incêndios (RDFCI).....                                                       | 31 |
| 5.1.2 - Planeamento das Ações referentes ao 1º Eixo Estratégico.....                                                                   | 39 |
| 5.2 - Redução da Incidência de Incêndios   2º Eixo Estratégico.....                                                                    | 63 |
| 5.2.1 - Avaliação do 2º Eixo Estratégico.....                                                                                          | 64 |
| 5.2.2 - Planeamento das Ações referentes ao 2º Eixo Estratégico.....                                                                   | 67 |
| 5.3 - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios   3º Eixo Estratégico.....                                              | 75 |
| 5.3.1 - Avaliação do 3º Eixo Estratégico.....                                                                                          | 76 |
| 5.3.2 - Planeamento das Ações referentes ao 3º Eixo Estratégico.....                                                                   | 86 |
| 5.4 - Recuperar e reabilitar os ecossistemas   4º Eixo Estratégico.....                                                                | 91 |

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.4.1 - Avaliação do 4º Eixo Estratégico.....                                         | 92  |
| 5.4.2 - Planeamento das Ações referentes ao 4º Eixo Estratégico.....                  | 94  |
| 5.5 - Adoção de uma estratégia orgânica funcional e eficaz   5º Eixo Estratégico..... | 96  |
| 5.5.1 - Avaliação do 5º Eixo Estratégico.....                                         | 97  |
| 5.5.2 - Planeamento das Ações referentes ao 5º Eixo Estratégico.....                  | 97  |
| 6 - Estimativa de Orçamento para Implementação do PMDFCI.....                         | 102 |
| 7 - Bibliografia.....                                                                 | 103 |
| 8 - Anexos.....                                                                       | 105 |
| 8.1 - Lista de mapas.....                                                             | 106 |



## ÍNDICE DE QUADROS

|                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Quadro 1 - Características, funções dos espaços e espécies florestais a privilegiar para as sub-regiões.....                | 15  |
| Quadro 2 - Modelos de combustíveis.....                                                                                     | 19  |
| Quadro 3 - Objetivos e metas do PMDFCI (2021-2030).....                                                                     | 29  |
| Quadro 4 - Tipologias de Faixas de Gestão de Combustível.....                                                               | 33  |
| Quadro 5 - Áreas de FGC com e sem intervenção, por ano.....                                                                 | 51  |
| Quadro 6 - Plano de intervenções na RVF para o período de 2021-2030.....                                                    | 56  |
| Quadro 7 - Metas e indicadores para o 1º eixo estratégico.....                                                              | 58  |
| Quadro 8 - Orçamento para as atividades do 1º eixo estratégico.....                                                         | 60  |
| Quadro 9 - Comportamentos de risco - diagnóstico.....                                                                       | 65  |
| Quadro 10 - Fiscalização - Diagnóstico.....                                                                                 | 66  |
| Quadro 11 - Sensibilização da população.....                                                                                | 69  |
| Quadro 12 - Sensibilização e fiscalização - Metas e indicadores.....                                                        | 72  |
| Quadro 13 - Estimativa Orçamental para a Sensibilização e Fiscalização.....                                                 | 73  |
| Quadro 14 - Níveis de empenhamento operacional.....                                                                         | 76  |
| Quadro 15 - Índice entre o n.º de ocorrências florestais e o n.º de equipas de vigilância e deteção, em 2019<br>.....       | 79  |
| Quadro 16 - Índice entre o n.º de ocorrências rurais, n.º de equipas e n.º de elementos de 1.ª intervenção,<br>em 2019..... | 81  |
| Quadro 17 - Número de ocorrências e reacendimentos (2002 a 2019).....                                                       | 85  |
| Quadro 18 - Metas e indicadores do 3º eixo.....                                                                             | 87  |
| Quadro 19 - Orçamento e responsáveis pelas atividades do 3º eixo.....                                                       | 88  |
| Quadro 20 - Necessidades de formação.....                                                                                   | 97  |
| Quadro 21 - Entidades e respetivas competências.....                                                                        | 98  |
| Quadro 22 - Planeamento das reuniões da CMDF.....                                                                           | 101 |
| Quadro 23 - Estimativa orçamental para o PMDFCI 2021-2030.....                                                              | 102 |

## **ÍNDICE DE FIGURAS**

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Mapa das Sub-Regiões Homogéneas.....                             | 14 |
| Figura 2 - Modelos de combustível.....                                      | 20 |
| Figura 3 - Modelo de cálculo do Risco.....                                  | 22 |
| Figura 4 - Perigosidade de Incêndio Rural de Águeda.....                    | 23 |
| Figura 5 - Distribuição das classes de perigosidade.....                    | 24 |
| Figura 6 - Risco de Incêndio Rural.....                                     | 25 |
| Figura 7 - Distribuição das classes de risco.....                           | 26 |
| Figura 8 - Prioridades de Defesa.....                                       | 27 |
| Figura 9 - Rede de Faixas de Gestão de Combustível.....                     | 32 |
| Figura 10 - Rede Viária Florestal.....                                      | 36 |
| Figura 11 - Rede de Pontos de Água.....                                     | 37 |
| Figura 12 - Silvicultura no âmbito da DFCI, em 2019.....                    | 39 |
| Figura 13 - Planeamento das FGC para 2021.....                              | 41 |
| Figura 14 - Planeamento das FGC para 2022.....                              | 42 |
| Figura 15 - Planeamento das FGC para 2023.....                              | 43 |
| Figura 16 - Planeamento das FGC para 2024.....                              | 44 |
| Figura 17 - Planeamento das FGC para 2025.....                              | 45 |
| Figura 18 - Planeamento das FGC para 2026.....                              | 46 |
| Figura 19 - Planeamento das FGC para 2027.....                              | 47 |
| Figura 20 - Planeamento das FGC para 2028.....                              | 48 |
| Figura 21 - Planeamento das FGC para 2029.....                              | 49 |
| Figura 22 - Planeamento das FGC para 2030.....                              | 50 |
| Figura 23 - Mapa das Zonas prioritárias de Fiscalização e Dissuasão.....    | 70 |
| Figura 24 - Mapa da Vigilância e Detecção.....                              | 77 |
| Figura 25 - Distribuição das intervisibilidades.....                        | 78 |
| Figura 26 - Isócronas da primeira intervenção.....                          | 80 |
| Figura 27 - Tempos de primeira intervenção em 2019 (fonte: SGIF, 2020)..... | 83 |
| Figura 28 - Número de reacendimentos(2002-2019).....                        | 86 |
| Figura 29 - Mapa da Estabilização de Emergência.....                        | 92 |
| Figura 30 - Mapa da Reabilitação dos Povoamentos e Habitats Florestais..... | 93 |

## **LISTA DE ACRÓNIMOS**

|           |                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------|
| AFBV      | Associação Florestal do Baixo Vouga                          |
| ANEPC     | Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil           |
| CAOP      | Carta Administrativa Oficial de Portugal                     |
| CCDR-C    | Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro |
| CMA       | Câmara Municipal da Águeda                                   |
| CMDF      | Comissão Municipal de Defesa da Floresta                     |
| COS 2018  | Carta de Uso e Ocupação do Solo 2018                         |
| DECIR     | Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais           |
| DFCI      | Defesa da Floresta Contra Incêndios                          |
| DON       | Diretiva Operacional Nacional                                |
| EAE       | Estado de Alerta Especial                                    |
| FGC       | Faixas de Gestão de Combustível                              |
| GTF       | Gabinete Técnico Florestal                                   |
| ICNF      | Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas         |
| IFN       | Inventário Florestal Nacional                                |
| JF        | Junta de Freguesia                                           |
| LEE       | Locais Estratégicos de Estacionamento                        |
| NFFL      | Northern Forest Fire Laboratory                              |
| PDDFCI    | Plano Distrital de Defesa da Floresta contra Incêndios       |
| PDM       | Plano Diretor Municipal                                      |
| PEC       | Parque Empresarial do Casarão                                |
| PMDFCI    | Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios       |
| PNDFCI    | Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios        |
| PNPOT     | Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território   |
| POM       | Plano Operacional Municipal                                  |
| PROF      | Programa Regional de Ordenamento Florestal                   |
| PROFCL    | Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral |
| PSRN 2000 | Plano Setorial da Rede Natura 2000                           |
| PV        | Posto de Vigia                                               |
| RDFCI     | Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios                  |
| RAN       | Rede Agrícola Nacional                                       |
| REN       | Reserva Ecológica Nacional                                   |
| REN       | Rede Energética Nacional                                     |
| RPA       | Rede de Pontos de Água                                       |
| RVF       | Rede Viária Florestal                                        |
| SDFCI     | Sistema de Defesa da Floresta Contra Incêndios               |
| SEPNA     | Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente                |
| SGIF      | Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais      |



|       |                                                      |
|-------|------------------------------------------------------|
|       |                                                      |
| SIG   | Sistema de Informação Geográfica                     |
| SIOPS | Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro |
| SMPCB | Serviço Municipal de Proteção Civil e Bombeiros      |
| SRH   | Sub-Regiões Homogéneas                               |
| UEPS  | Unidade de Emergência de Proteção e Socorro          |
| UF    | União de Freguesias                                  |

## 1 - INTRODUÇÃO

Este documento representa o Plano de Ação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) do município de Águeda e compreende o enquadramento do plano nas estruturas e ferramentas de gestão e ordenamento do território; caracterização do território em termos de combustível e risco de incêndio; os objetivos e metas específicos do PMDFCI; os 5 eixos de ação, como definidos no PNDFCI; e por fim, uma estimativa orçamental de todo o PMDFCI.

Este plano de ação está sustentado nas características específicas do território, nomeadamente as enunciadas no diagnóstico síntese, e concretiza-se na avaliação e no planeamento de ação que suportam a estratégia municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), através dos pontos enunciados.

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 aridas, assumindo a função de figura de planeamento de DFCI de nível municipal, abaixo do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI) e do Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI), devendo procurar satisfazer os objetivos e as metas definidas no planeamento nacional.

Sendo este caderno parte integrante do PMDFCI, 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 10 anos (2021 a 2030) de acordo com o Artigo 6º do Regulamento do PMDFCI, anexo ao Despacho n.º 443-A/2018, de 9 janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 5 de janeiro, e descreve as medidas necessárias que asseguram a DFCI. Para além das medidas de prevenção, inclui a previsão e o planeamento integrado das intervenções de supressão e rescaldo 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 Técnico para a sua elaboração, publicado pelo ICNF, 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 PMDFCI, como descrito no Despacho n.º 443-A/2018, de 9 janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 5 de janeiro, no âmbito das atribuições das Comissões Municipais de Defesa da Floresta (CMDF), permitem uma maior clarificação do conceito de estratégia municipal de DFCI, através da definição das medidas adequadas e do planeamento integrado das diferentes entidades, de acordo com os objetivos decorrentes do PNDFCI, dos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF) e em consonância com os PDDFCI, conforme estabelecido no n.º 1, do artigo 3.º B, do Decreto-Lei n.º 124/2006, de junho, na sua forma mais atual, pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro.

A estratégia municipal de DFCI será assim consubstanciada no 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 PROF Centro Litoral e com o PDDFCI.

### 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 no mesmo, em todo o território continental.

Este PNDFCI define um conjunto de ações com vista a fomentar a gestão ativa da floresta, criando condições propícias para a redução progressiva dos incêndios florestais. Através da definição de objetivos gerais de prevenção, pré-supressão, supressão e eventual recuperação de áreas ardidas, o PNDFCI pretende assim ser uma ferramenta essencial na DFCI.

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 públicas, 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 global de DFCI.

Para alcançar os objetivos, ações e metas desenvolvidas no PNDFCI, definiram-se cinco eixos estratégicos, sendo eles:

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

Estes eixos são assim os pontos fulcrais da DFCI, sendo repercutidos ao longo de toda estrutura funcional dos planos, chegando à própria estrutura dos PMDFCI.

De acordo com o PNDFCI, as Comissões Municipais de Defesa da Floresta (CMDF), apoiadas por Gabinetes Técnicos Florestais (GTF) e pelos Serviços Municipais de Proteção Civil e Bombeiros (SMPCB) deverão desenvolver os 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 DFCI.

Assim, o PMDFCI seguiu as orientações emanadas pelo PNDFCI na definição das políticas 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.

### **Plano Distrital de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PDDFCI)**

Embora não exista em formato escrito, o PDDFCI acaba por ser uma articulação dos vários meios de DFCI a nível intermunicipal, e deve seguir as diretivas expostas na Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, sendo assim uma estrutura intermédia de defesa da floresta, estabelecendo metas e objetivos a nível distrital, tendo em vista o planeamento integrado de ações das diferentes entidades envolvidas, mas atuando como um patamar prévio ao PMDFCI, fazendo assim a ligação entre o nível nacional e o patamar municipal.

### **Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) dos municípios limítrofes**

Para garantir a coesão territorial do SDFCI, e de acordo com o estabelecido em Decreto-Lei Nº 124/2006, de 28 de junho, na redação mais recente, este PMDFCI foi produzido tendo em conta o estabelecido nos PMDFCI dos concelhos que confrontam com Águeda, de forma a desenvolver uma metodologia de resposta aos incêndios florestais mais forte e coesa.

## **2.2 - Enquadramento do PMDFCI no Sistema de Gestão Territorial**

### **Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)**

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) é um instrumento de gestão do território, como referido no Artigo 30º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio (Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial), que define a nível nacional, de uma forma integrada, um quadro de desenvolvimento para todo o território nacional, tendo em conta a coesão do país, de forma a articular os variados planos e programas de organização e ordenamento do território. Refere ainda as políticas europeias de desenvolvimento do território, mantendo assim um nível de coesão com todo o território europeu. Atualmente, o PNPOT é legislado pela sua primeira revisão publicada, Lei n.º 99/2019, de 5 de setembro, e encontra-se num patamar de gestão do território superior, sendo uma ferramenta de âmbito de aplicação nacional. Assim, é importante garantir que todos os instrumentos de planeamento e ordenamento do território, inclusive as ferramentas de DFCI, sejam elaborados de acordo com o referido no PNPOT.

Com isto, o PMDFCI, sujeito às ferramentas de gestão citadas, deve seguir as indicações referidas, no que se refere ao ordenamento do território agrícola e florestal, e ainda as zonas de interface, onde por norma, o risco de incêndio é bastante elevado.

### **Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral (PROFCL)**

A organização dos espaços florestais faz-se em cada região através do respetivo Programa 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.



O PROFCL, aprovado pela Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro, sendo um 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, através das Sub-Regiões Homogéneas (SRH) que o compõem. Neste âmbito o PROF subdivide-se em 20 SRH, entre as quais, três (Figura 1) afetam o concelho. Estas estabelecem as funções a privilegiar para os espaços florestais e os modelos de organização territorial. São elas Entre Vouga e Mondego, Gândaras Norte e Ria e Foz do Vouga.

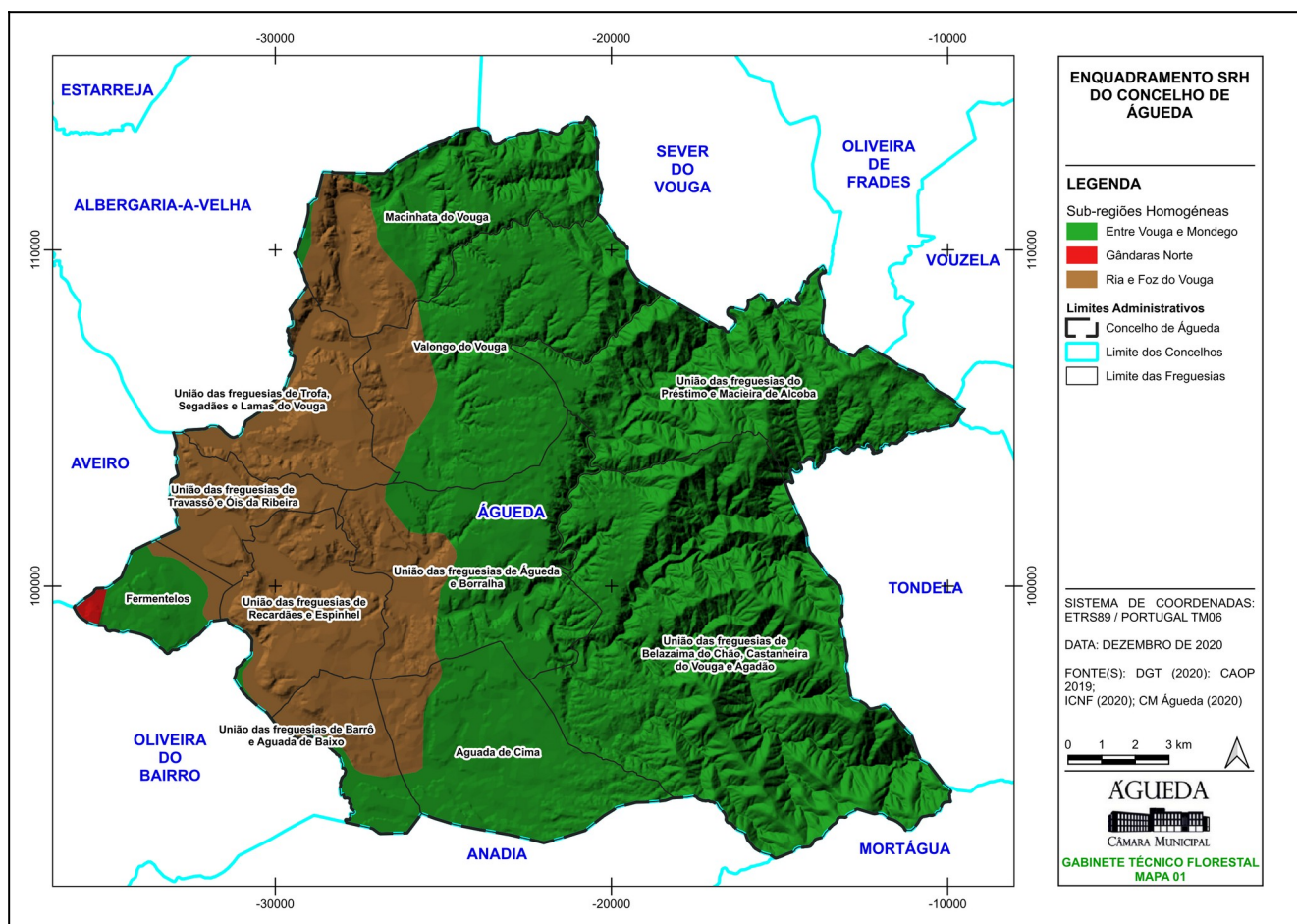


Figura 1 - Mapa das Sub-Regiões Homogéneas

No que concerne à DFCL, o PROFCL estabelece como uma das principais prioridades a diminuição da perigosidade de incêndio florestal, relativamente ao ordenamento de cada SRH, seguindo as orientações da resposta Nacional aos devastadores incêndios de 2017, e devido às consequências dos mesmos em cada SRH, tendo em conta que 21,5% da região do PROF foi afetada pelos mesmos. Também se devem privilegiar áreas florestais menos suscetíveis ao fogo, através da gestão do combustível e escolha das espécies florestais mais adequadas, como definido no Documento Estratégico – Capítulo D do PROFCL.

No Quadro 1, resumem-se as funções dos espaços florestais, as espécies de árvores florestais e correspondentes modelos de silvicultura a privilegiar, para cada sub-região.

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

| Sub-região homogénea  | Funções                                                                     |                                                                             |           | Espécies florestais a privilegiar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Outras espécies a considerar                                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | 1ª Função                                                                   | 2ª Função                                                                   | 3ª Função |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                       |
| Entre Vouga e Mondego | Produção                                                                    | Silvopastorícia, da caça e da pesca nas águas interiores                    | Proteção  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Povoamentos puros de eucalipto.</li> <li>- Povoamentos de sobreiro e carvalho-alvarinho puros ou mistos, em regime silvopastoril e cinegético, com aproveitamento do medronheiro.</li> <li>- Matagais em regime, em silvopastoril e cinegético com regeneração de <i>Quercus spp.</i></li> <li>- Galerias ripícolas com <i>Populus spp</i>, <i>Fraxinus angustifolia</i> e outras espécies ripícolas.</li> </ul>             | Pinheiro-bravo<br>Cedro-do-Buçaco<br>Castanheiro<br>Cipreste-comum<br>Nogueira preta<br>Nogueira<br>Cerejeira-brava<br>Pinheiro-manso |
| Gândaras Norte        | Produção                                                                    | Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos | Proteção  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Povoamentos puros de eucalipto.</li> <li>- Povoamentos de sobreiro, puros ou mistos, em regime silvopastoril e cinegético, com aproveitamento do medronheiro.</li> <li>- Matagais em regime, em silvopastoril e cinegético com regeneração de <i>Quercus spp</i> e aproveitamento de medronheiro.</li> <li>- Galerias ripícolas com <i>Populus spp</i>, <i>Fraxinus angustifolia</i> e outras espécies ripícolas.</li> </ul> | Pinheiro-bravo<br>Cedro-do-Buçaco<br>Cipreste-comum<br>Nogueira preta<br>Nogueira<br>Pinheiro-manso                                   |
| Ria e Foz do Vouga    | Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos | Proteção                                                                    | Produção  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Povoamentos puros de eucalipto.</li> <li>- Povoamentos de sobreiro e carvalho-alvarinho, puros ou mistos, em regime silvopastoril e cinegético, em montado ou floresta.</li> <li>- Matagais em regime, em silvopastoril e cinegético com regeneração de <i>Quercus spp.</i></li> <li>- Galerias ripícolas com <i>Populus spp</i>, <i>Fraxinus angustifolia</i> e outras espécies ripícolas.</li> </ul>                       | Pinheiro-bravo<br>Medronheiro<br>Cedro-do-Buçaco<br>Castanheiro<br>Cipreste-comum<br>Nogueira preta<br>Nogueira<br>Pinheiro-manso     |

### **Plano Sectorial da Rede Natura 2000**

O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000) 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 nos Sítios PTCON0026 – Rio Vouga (Resolução do Conselho de Ministros número 142/97, de 18 de agosto) e PTCON0061 – Ria de Aveiro (Resolução do Conselho de Ministros n.º 45/2014, de 8 de julho), 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 PMDFCI enquadra as normas e condicionantes do PSRN2000 através da Diretiva 2009/147/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de Novembro de 2009 e Diretiva 92/43/CEE do Conselho de 21 de Maio de 1992.

### **Plano Diretor Municipal (PDM)**

Como notado no Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, o Plano Diretor Municipal (PDM) é a ferramenta que define a estratégia de desenvolvimento do território municipal, sendo por defeito o plano de referência para o desenvolvimento e elaboração dos restantes instrumentos municipais de gestão e ordenamento. O PDM torna-se assim num instrumento de política de ordenamento do território e modelo de organização, que assenta 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, nomeadamente a perigosidade de incêndio e as áreas ardidas nos últimos 10 anos, sendo estas últimas importantes devido à proibição de edificações, de acordo com o Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de Outubro, republicado pelo

Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de Março, estando também assinalado no Artigo 15º do Regulamento do PDM de Águeda.

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 caracterização do comportamento do fogo. Esta análise, em associação ao estudo das 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, constituindo assim uma análise fulcral, antes da tomada de qualquer decisão.

A caracterização e cartografia das estruturas de vegetação apresentadas no Quadro 2, segue a classificação criada pelo NORTHERN FOREST FIRE LABORATORY (NFFL), acompanhada com uma descrição de cada modelo, à qual foi ainda adicionada uma orientação da aplicabilidade do território continental, desenvolvida por Fernandes, P.M.. São também referidos os códigos utilizados no software Farsite, especializado na modelação do comportamento do fogo. As percentagens apresentadas referem-se à área total do concelho. Na Figura 2 apresenta-se a distribuição espacial do coberto vegetal do concelho.

Quadro 2 - Modelos de combustíveis

| Grupo                   | Modelo | Modelo NFFL | Código Farsite | Descrição do modelo de combustível                                                                                                 | Aplicação                                                                                                                                                                                                                                               | Área ha  | Área % |
|-------------------------|--------|-------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Vegetação (V)           | V-Hb   | 1           | 232            | Erva baixa (<0,5 m).<br>Carga de combustível fino: 1 (t/ha)                                                                        | Arrelvados, prados, pastagens, pousios recentes. Restolhos. Montados.                                                                                                                                                                                   | 4731,25  | 14,11  |
|                         | V-Ha   | 2           | 231            | Erva alta (>0,5 m).<br>Carga de combustível fino: 2-4 (t/ha)                                                                       | Arrelvados, prados, pastagens, pousios recentes. Cereais. Juncais. Montados.                                                                                                                                                                            | 72,87    | 0,22   |
|                         | V-Hb   | 2           | 232            | Erva baixa (<0,5 m).<br>Carga de combustível fino: 1 (t/ha)                                                                        | Arrelvados, prados, pastagens, pousios recentes. Restolhos. Montados.                                                                                                                                                                                   | 1985,09  | 5,92   |
|                         | V-MAa  | 4           | 233            | Mato alto (>1 m) com bastante combustível morto e/ou fino.<br>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.                                            | 159,60   | 0,48   |
|                         | V-MH   | 5           | 235            | Mato baixo (<1 m) e verde, frequentemente descontínuo e com herbáceas.                                                             | Matos jovens, até 3 anos de idade desde o último fogo.                                                                                                                                                                                                  | 409,90   | 1,22   |
|                         | V-MMb  | 5           | 237            | Mato baixo (<1 m), com pouco combustível morto e/ou com folhagem relativamente grosseira.<br>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. | 235,96   | 0,70   |
|                         | V-MMa  | 6           | 236            | Mato alto (>1 m) com pouco combustível morto e/ou folhagem relativamente grosseira.<br>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. | 26,82    | 0,08   |
| Folhada e Vegetação (M) | M-EUC  | 7           | 223            | Folhada de eucalipto com sub-bosque arbustivo.<br>Carga de combustível fino: 9-18(t/ha)                                            | Eucaliptal.                                                                                                                                                                                                                                             | 20733,94 | 61,84  |
|                         | M-PIN  | 7           | 227            | Folhada de pinheiro de agulha média a longa com sub-bosque arbustivo.<br>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> .                                                                                                                                                            | 1696,64  | 5,06   |



NOTA: É importante notar que os modelos NFFL aparecem repetidos em diferentes modelos portugueses. Isto deve-se às características de cada modelo. Isto pode causar alguma confusão, especialmente ao cruzar estas classificações com a COS 2018, onde se notam as diferenças com maior detalhe (por exemplo, a classe “Florestas de outras folhosas” encontra-se nos modelos V-Hb e 2, mas a classe “Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes” também). Por isso, os modelos de combustíveis não se podem interpretar propriamente como ocupação do solo no sentido clássico, mas sim como uma ocupação de solo em termos de combustíveis, sendo importante notar esta diferença.

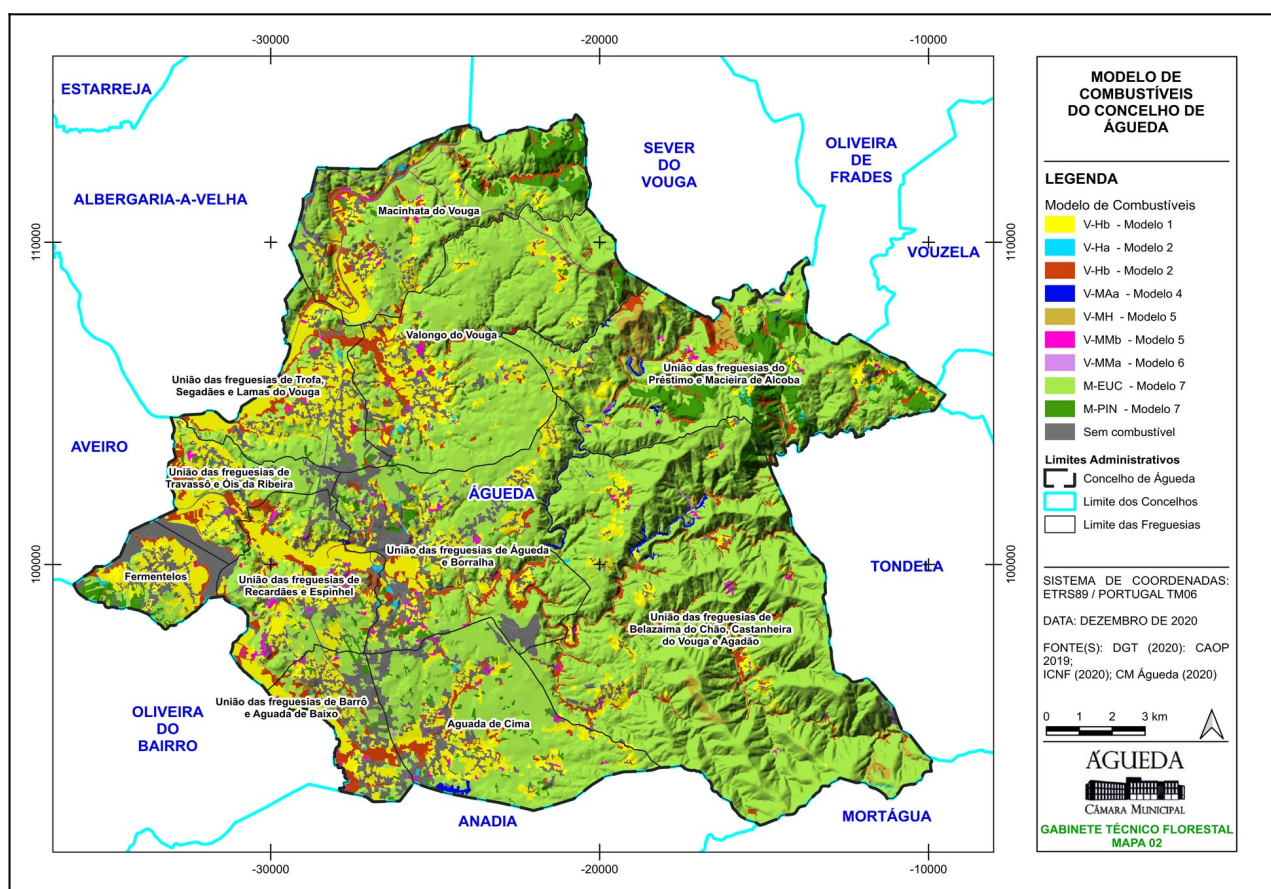


Figura 2 - Modelos de combustível

Analisando o Quadro 2 e a Figura 2, pode-se concluir que, no concelho de Águeda, se encontram 6 modelos NFFL diferentes, sendo os modelos 1, 2, 4, 5, 6 e 7. Aproximadamente 90% do concelho é constituído por estes modelos, sendo que os restantes se dividem entre 8,8% de área urbanizada e 1,2% de áreas húmidas.



No que toca às composições vegetais, 66,90% da área correspondem ao Modelo 7, sendo que este se divide pelos Modelos M-EUC (61,84%) e M-PIN (6,06%), constituindo assim o maior tipo de combustível no concelho. Aqui encontram-se florestas de eucalipto, florestas de pinheiro bravo e florestas de outras resinosas.

De seguida tem-se o Modelo 1, com 14,11%, estando apenas associado ao Modelo V-Hb, com uma ocupação agrícola de culturas temporárias de sequeiro e regadio, arrozais, vinhas, pomares e sistemas culturais e parcelares complexos.

O Modelo 2 surge com 5,92% de área, onde se encontram os Modelos V-Ha e V-Hb. Em termos da COS 2018, tem-se uma ocupação de pastagens permanentes, culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes, florestas de outras folhosas e vegetação herbácea natural.

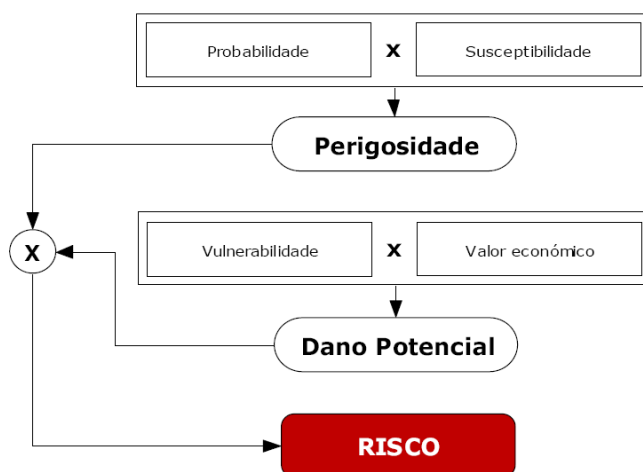
Os restantes modelos (4, 5 e 6) apresentam um total de 2,70% de área, estando associados aos Modelos V-MAa, V-MMb, V-MH e V-MMa, com ocupações variadas de agricultura, matos e floresta.

### 3.2 - Cartografia de Risco de Incêndio Florestal

A cartografia de risco de incêndio rural compreende dois mapas: o mapa de perigosidade de incêndio rural e o mapa de risco de incêndio rural. O modelo de risco de incêndio utilizado neste Plano segue o adotado pelo Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), constante no apêndice 4 do Guia Técnico, Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (AFN, abril 2012).

O risco expressa a um dano que resulta da relação entre um perigo existente, a vulnerabilidade de um local ou elemento e o seu valor. O risco pode ser expresso através da conjugação destas variáveis, conforme se apresenta na Figura 3:

Figura 3 - Modelo de cálculo do Risco



### **3.2.1 - Perigosidade de Incêndio Florestal**

A perigosidade combina a probabilidade de ocorrência de um incêndio rural e a suscetibilidade do território à ocorrência de incêndios rurais.

A probabilidade é determinada pela reincidência de incêndios rurais num determinado local e, para o seu cálculo, foram consideradas as áreas ardidas compreendidas entre os anos de 1990 a 2019. Já a suscetibilidade de um território é determinada através da topografia (declives) e da ocupação do solo.

Atendendo à especificidade do território do concelho de Águeda, e considerando a necessidade de compatibilizar os conceitos numa lógica de integração do disposto no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro e com redação atual pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de fevereiro) com o Decreto-lei n.º 124/06 de 28 de junho, alterado pelo Decreto-lei n.º 17/2009 de 14 de janeiro, procurou-se harmonizar a cartografia de uso e ocupação do solo do presente PMDFCI com o PDM de Águeda em vigor.

De acordo com o referido, para efeitos de cálculo da perigosidade de incêndio florestal procedeu-se à exclusão na Carta de Ocupação do Solo (COS) das áreas classificadas no PDM de Águeda como Solo Urbano (compreendendo as suas subclasses Urbanizado e Urbanizável) e Aglomerados Rurais.

O resultado do emprego do modelo acima é o mapa da Perigosidade (Figura 4) que representa o potencial de um território para a ocorrência de um incêndio rural, segundo as classes de perigosidade muito baixa, baixa, média, alta e muito alta, para o concelho de Águeda. Verifica-se que as áreas com

maior perigosidade de incêndio rural (classes perigosidade alta e muito alta) se concentram, sobretudo a este do concelho, coincidindo com a União das Freguesias de Préstimo e Macieira de Alcoba e com a União das Freguesias de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão. Macinhata do Vouga e Valongo do Vouga também denotam uma elevada extensão daquelas classes de perigosidade (correspondendo a áreas com declives mais abruptos e também com alguma reincidência de incêndios e onde a ocupação florestal é dominante).

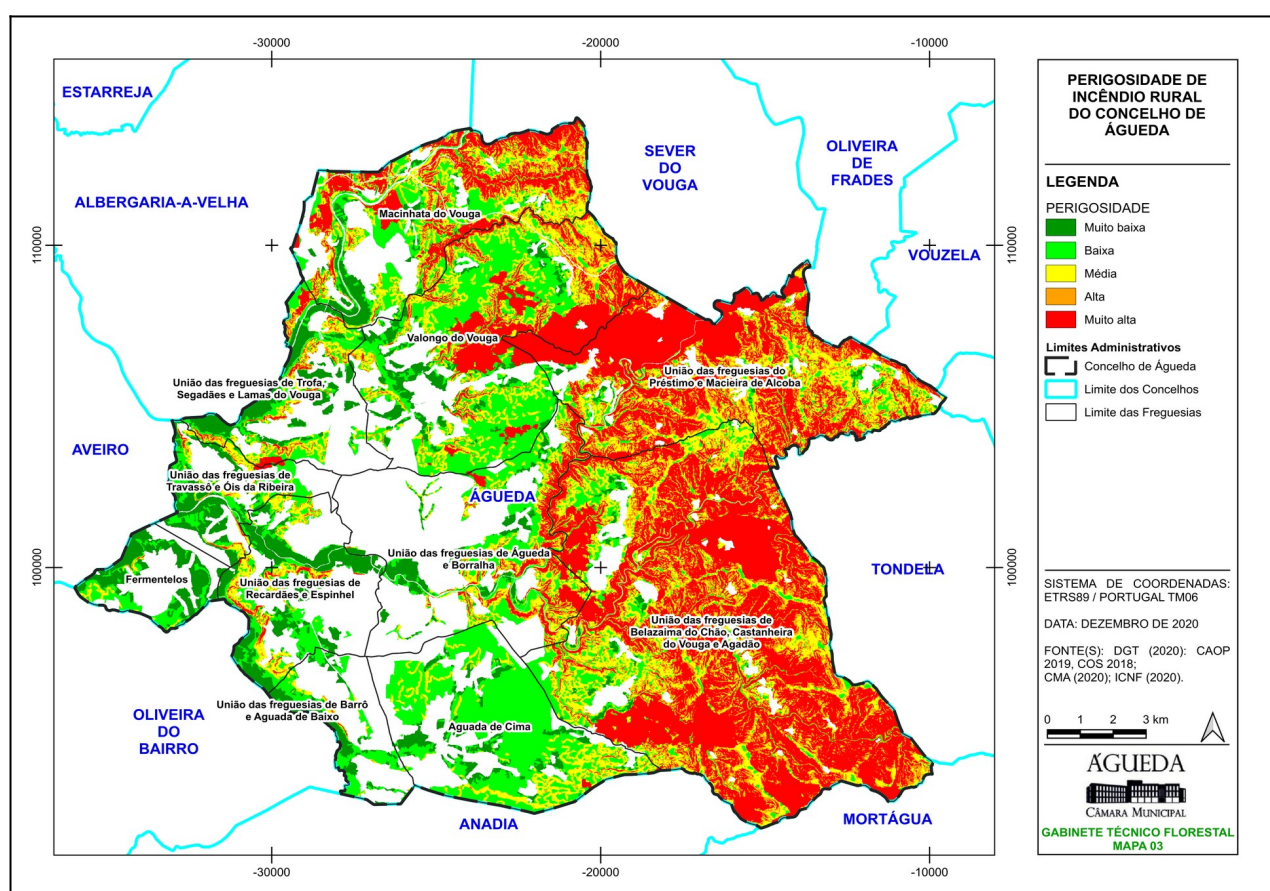


Figura 4 - Perigosidade de Incêndio Rural de Águeda

Quanto à distribuição das cinco classes de perigosidade representadas (Figura 5), verifica-se que a classe de perigosidade Muito alta (35%) corresponde àquela que tem maior representatividade no concelho de Águeda, seguindo-se a classe de perigosidade Baixa (24%) e a classe de perigosidade Média (20%). É de salientar que a soma das classes Muito alta e Alta totalizam 46% do espaço rural.

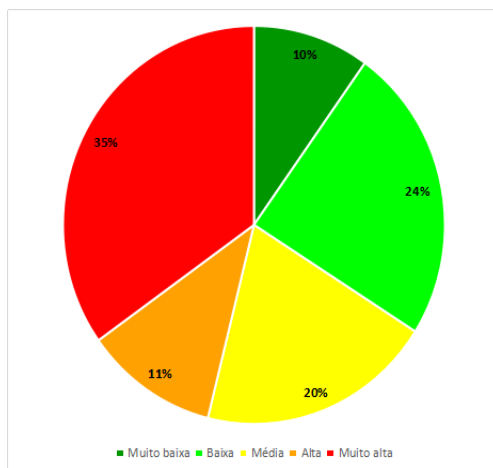


Figura 5 - Distribuição das classes de perigosidade

### **3.2.2 - Risco de Incêndio Florestal**

O mapa de Risco de Incêndio Florestal (Figura 6), resulta da combinação das componentes do mapa de perigosidade com as componentes do dano potencial (vulnerabilidade e valor) para indicar qual o potencial de perda em face do fenómeno. Quando o fenómeno passa de uma hipótese a uma realidade, o mapa de risco informa acerca do potencial de perda de cada lugar cartografado, respondendo à questão “onde tenho condições para perder mais?”. Este mapa é particularmente indicado para ações de prevenção quando lido em conjunto com o mapa de perigosidade, e para planeamento de ações de supressão.

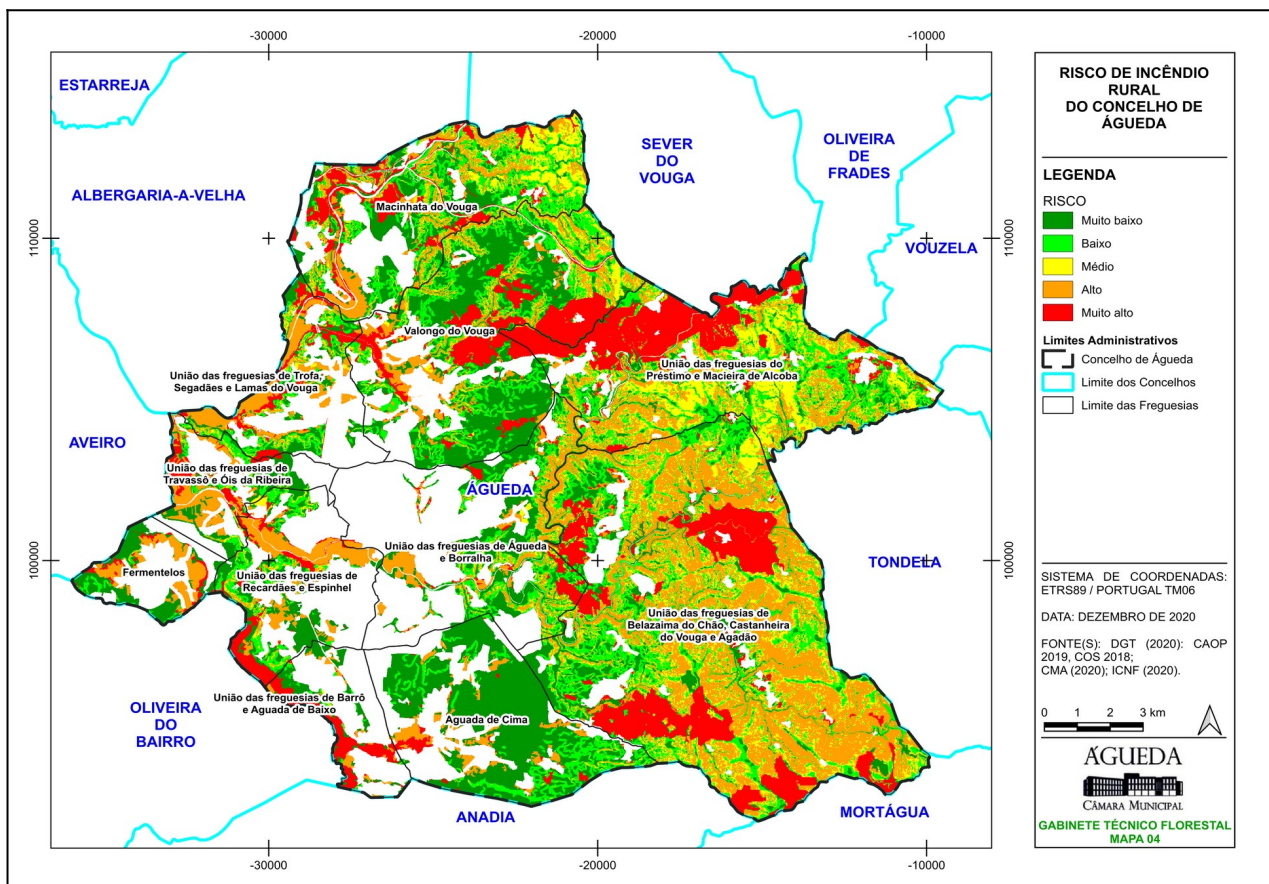


Figura 6 - Risco de Incêndio Rural

Quanto à distribuição das cinco classes de risco representadas (Figura 7), verifica-se que a classe de perigosidade Média (26%) corresponde àquela que tem maior representatividade no concelho de Águeda, seguindo-se a classe de perigosidade Muito baixa (24%) e a classe de perigosidade Baixa (20%).



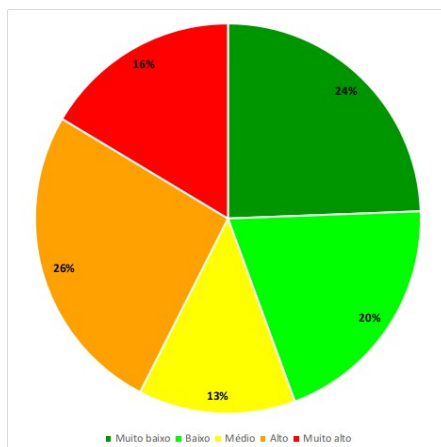


Figura 7 - Distribuição das classes de risco

Os locais onde a classe Muito alto aparece com maior expressão concentram-se, maioritariamente, no locais onde a recorrência de incêndio é também maior. De salientar que a União das Freguesias de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão concentram uma elevada percentagem de risco na classe Alto.

### 3.3 - Prioridades de Defesa

O mapa de prioridades de defesa (Figura 8) 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 últimas 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.

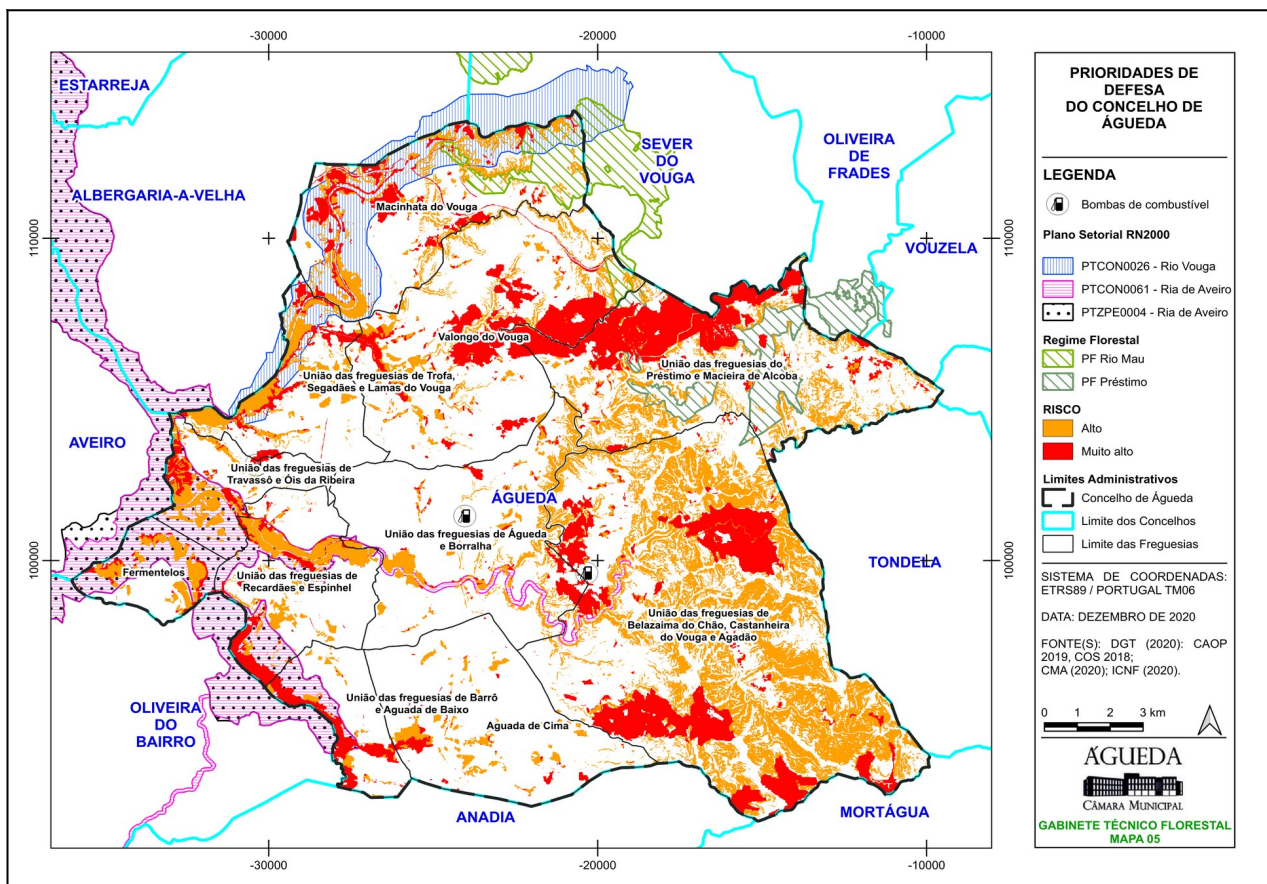


Figura 8 - Prioridades de Defesa



## 4 - OBJETIVOS 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

A tipologia dos concelhos referente à incidência dos incêndios florestais resulta da análise do ICNF ao número de ocorrências e área ardida. Neste sentido, os concelhos do território de Portugal Continental estão divididos em quatro tipos:

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

Segundo a análise do ICNF para o período 2002-2017 o concelho da Águeda enquadra-se na tipologia T1, ou seja, estamos perante um território com poucas ocorrências e pouca área ardida.

### 4.2 - Objetivos e Metas do PMDFCI

Tendo por base o diagnóstico realizado pelo Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, deve o PMDFCI de Águeda definir orientações com vista à minimização das ocorrências e da área ardida. As atividades que permitirão caminhar para estes objetivos estão preconizadas nos cinco eixos estratégicos adiante explanados. No Quadro 3 encontram-se identificados os objetivos e metas para o período de vigência deste Plano (2021-2030).

Quadro 3 - Objetivos e metas do PMDFCI (2021-2030)

| Objetivos                                          | Metas                                                  |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                    | 2021                                                   | 2022                                         | 2023                                         | 2024                                         | 2025                                         | 2026                                         | 2027                                         | 2028                                         | 2029                                         | 2030                                         |
| Reduzir o número de incêndios superiores a 1000 ha | < 1.476ha<br>(média do quinquénio 2014-2018)           | < 1.476ha<br>(média do quinquénio 2014-2018) | < 1.476ha<br>(média do quinquénio 2014-2018) | < 1.476ha<br>(média do quinquénio 2014-2018) | < 1.476ha<br>(média do quinquénio 2014-2018) | < 1.476ha<br>(média do quinquénio 2014-2018) | < 1.476ha<br>(média do quinquénio 2014-2018) | < 1.476ha<br>(média do quinquénio 2014-2018) | < 1.476ha<br>(média do quinquénio 2014-2018) | < 1.476ha<br>(média do quinquénio 2014-2018) |
| Manter o tempo da 1ª intervenção para 20 minutos   | Manutenção do tempo da 1ª intervenção até 20 minutos   |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
|                                                    | Eliminar tempos de intervenção superiores a 60 minutos |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |                                              |
| Reduzir o nº de reacendimentos                     | < 10<br>(média do quinquénio 2015-2019)                | < 10<br>(média do quinquénio 2015-2019)      | < 10<br>(média do quinquénio 2015-2019)      | < 10<br>(média do quinquénio 2015-2019)      | < 10<br>(média do quinquénio 2015-2019)      | < 10<br>(média do quinquénio 2015-2019)      | < 10<br>(média do quinquénio 2015-2019)      | < 10<br>(média do quinquénio 2015-2019)      | < 10<br>(média do quinquénio 2015-2019)      | < 10<br>(média do quinquénio 2015-2019)      |
| Reduzir a área ardida em espaços florestais        | < 1800 ha<br>(média do quinquénio 2015-2019)           | < 1800 ha<br>(média do quinquénio 2015-2019) | < 1800 ha<br>(média do quinquénio 2015-2019) | < 1800 ha<br>(média do quinquénio 2015-2019) | < 1800 ha<br>(média do quinquénio 2015-2019) | < 1800 ha<br>(média do quinquénio 2015-2019) | < 1800 ha<br>(média do quinquénio 2015-2019) | < 1800 ha<br>(média do quinquénio 2015-2019) | < 1800 ha<br>(média do quinquénio 2015-2019) | < 1800 ha<br>(média do quinquénio 2015-2019) |

## **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 Programa Regional de Ordenamento Florestal do centro litoral e o plano diretor municipal, é possível assim definir os objetivos estratégicos deste plano para os próximos 10 anos, onde se pretende desenvolver todas as ações que assentam na política municipal de 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. Estas metas são delineadas pelos 5 eixos estratégicos definidos pelo PNDFCI, que se apresentam de seguida.

1º Eixo Estratégico: *Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais;*

2º Eixo Estratégico: *Redução da incidência dos Incêndios;*

3º Eixo Estratégico: *Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios;*

4º Eixo Estratégico: *Recuperar e reabilitar os ecossistemas;*

5º Eixo Estratégico: *Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz.*

### **5.1 - Aumento da resiliência do território aos Incêndios Florestais | 1º 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. Através de técnicas de silvicultura apropriadas, e aliando os devidos

conhecimentos sobre gestão de combustíveis florestais, é possível reduzir o perigo de incêndio e garantir a máxima resistência da vegetação à passagem do fogo.

Este eixo estratégico segue as indicações do artigo 12º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na forma mais recente, pelo Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro, relativamente às redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI). Assim, fornece resposta ao n.º 1 do artigo 15.º da mesma lei, 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 124/2006, de 28 de Junho, na sua redação mais atual, 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.

Deve-se ressaltar que, embora este eixo se apresente como o de maior relevância em termos de planeamento, especialmente no que toca a ações no terreno, não se deve deixar de parte os restantes 4 eixos, sendo todos fundamentais para garantir a melhor eficácia possível em termos de defesa da floresta contra incêndios.

Na Figura 9 observa-se as FGC para o concelho de Águeda, para o período de vigência deste plano.

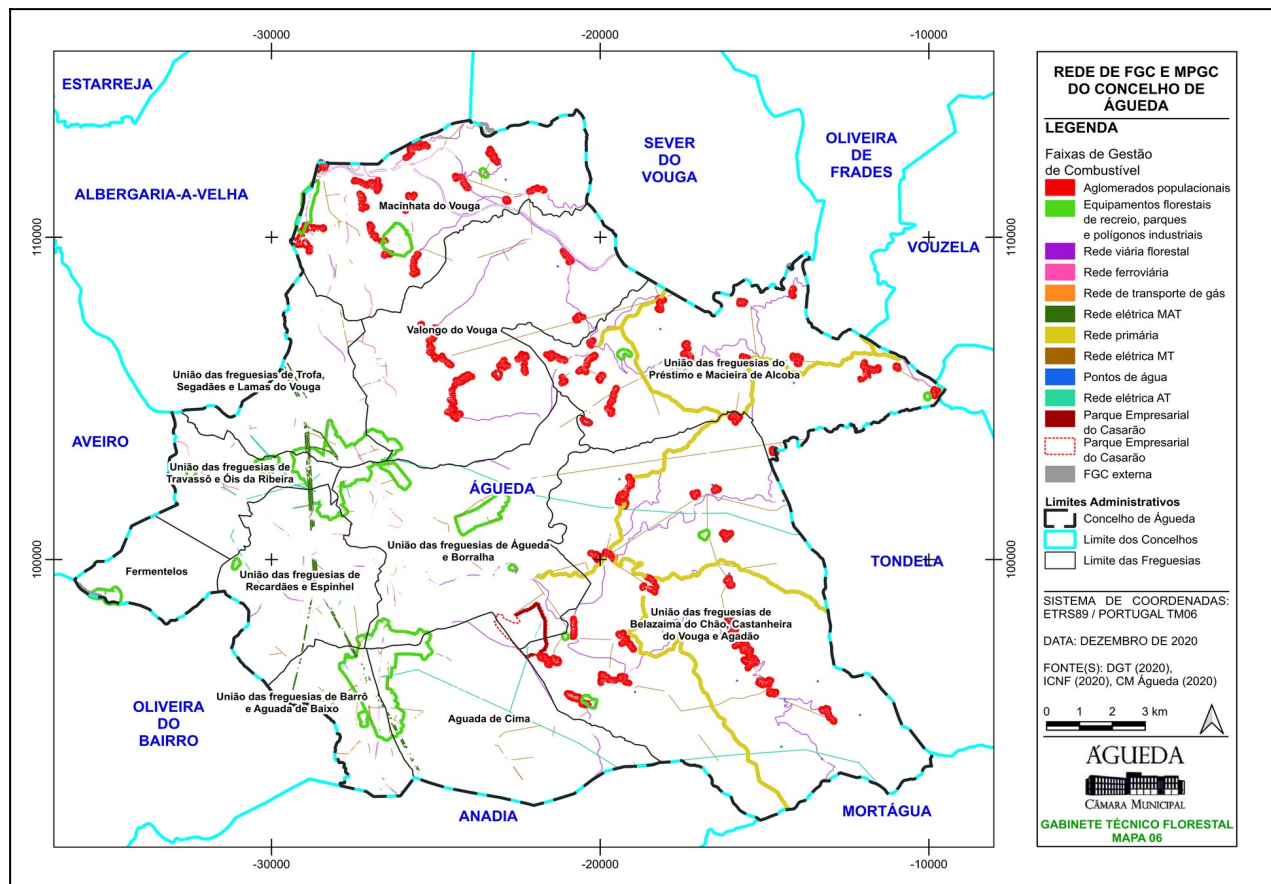


Figura 9 - Rede de Faixas de Gestão de Combustível

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 124/2006, de 28 de junho, na sua redação mais recente, 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 (Quadro 4):

Quadro 4 - Tipologias de Faixas de Gestão de Combustível

| Designação                                                                     | Dimensão (m) | Área (ha) | Entidade responsável                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aglomerados populacionais                                                      | 100          | 948       | Proprietário, arrendatário, usufrutário ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos em FGC |
| Polígonos industriais, equipamentos florestais de recreio, parques de campismo |              | 531       |                                                                                                                 |
| Rede Viária Nacional                                                           | 10           | 20        | Ascendi                                                                                                         |
| Rede Viária Regional                                                           |              | 62        | Infraestruturas de Portugal, I.P. - Rodovia                                                                     |
| Rede Viária Municipal                                                          |              | 128       | Câmara Municipal de Águeda                                                                                      |
| Rede ferroviária                                                               |              | 20        | Infraestruturas de Portugal, I.P. - Ferrovia                                                                    |
| Rede de transporte de gás                                                      | 7            | 5         | Lusitaniagás                                                                                                    |
| Rede de transporte de energia - Muito Alta Tensão                              | 10           | 98        | REN, S.A.                                                                                                       |
| Rede de transporte de energia - Alta Tensão                                    |              | 100       | EDP Distribuição – Energia S.A.                                                                                 |
| Rede de transporte de energia - Média Tensão                                   | 7            | 143       |                                                                                                                 |
| Rede Primária de Faixa de Gestão de combustível                                | 125          | 540       | ICNF/CMA                                                                                                        |
| Rede de Pontos de Água                                                         | 30           | 7         | CMA                                                                                                             |
| Parque Empresarial do Casarão                                                  | 100          | 28        |                                                                                                                 |
| TOTAL: 2632 ha                                                                 |              |           |                                                                                                                 |

É adicionada a FGC referente ao Parque Empresarial do Casarão (PEC), que possui o seu próprio planeamento de DFCl, com uma faixa, assinalada no mapa, em conjunto com o limite do mesmo. As áreas e orçamentos correspondentes ao PEC são colocadas à parte, pois apesar de constituir uma FGC do tipo 3, a entidade gestora é a CMA, sendo assim necessário distinguir. Neste documento, esta FGC específica será



referenciada com o código 30. Na informação geográfica, é classificada com o código 30. Esta faixa é distinta das restantes zonas industriais, pois está a cargo direto da CMA, ao contrário das restantes.

De acordo com o estabelecido na legislação supracitada, a competência e a responsabilidade da execução das FGC cabe a diferentes entidades, de acordo com a localização e o contexto destas. No caso de existir interseção de FGC, a responsabilidade da gestão de combustíveis recai sobre as entidades com planeamento previsto para o ano em causa, de acordo com o que está definido no planeamento do PMDFCI, não invalidando que possa haver repetições de intervenção no mesmo ano, quando o planeamento coincidir.

As responsabilidades de execução das FGC definidas neste plano são anuais ou de três em três anos, pelo que as entidades apenas devem ser responsabilizadas pelas FGC nos anos em que efetivamente possuem área para gerir no âmbito do planeamento definido em PMDFCI.

Por fim, é necessário referir uma situação de conflitos de limites do concelho, nomeadamente com Sever do Vouga. Devido a este detalhe, a FGC respetiva à EN16, que segue para o concelho adjacente, não deve ser gerida pelo município de Águeda, mas sim pelo de Sever do Vouga, seguindo as indicações da DGT. Assim, apesar de nos limites apresentados nos mapas a estrada se encontrar dentro do limite, oficialmente a faixa deve ser gerida da forma referida.

#### **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 rurais. 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 impactos na paisagem e nos recursos naturais.

Importa também referir que o Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação mais atual, 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, 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.

Na Figura 10 pode-se observar os 3 níveis da RVF do concelho de Águeda.

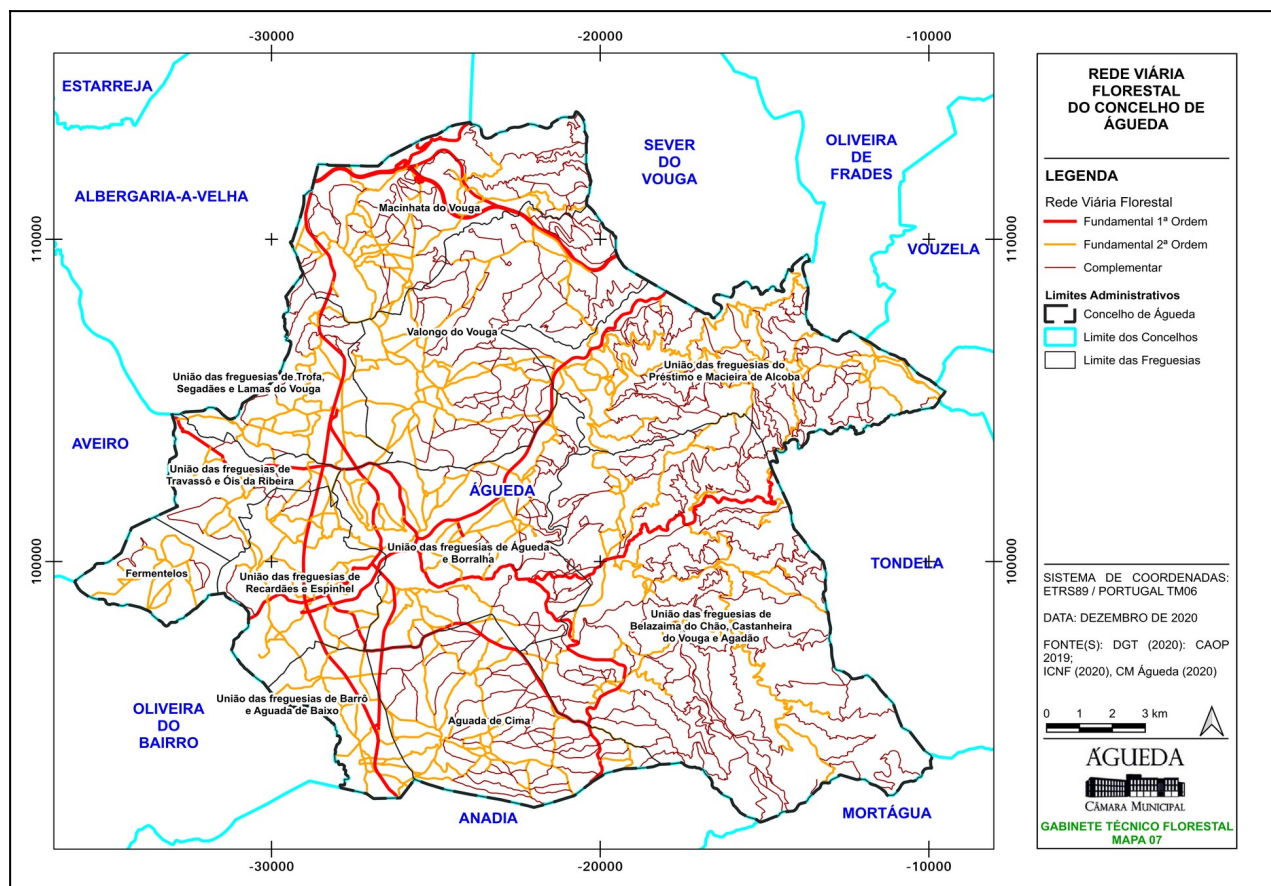


Figura 10 - Rede Viária Florestal

O Concelho de Águeda apresenta uma distribuição da rede viária bastante homogênea, 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 135 km de via classificada como de 1ª ordem, 475 km como 2ª ordem e 587 km de rede complementar.

### 5.1.1.3 - Rede de Pontos de Água (RPA)

No concelho de Águeda existem 41 pontos de água, dos quais 20 são terrestres, 4 são aéreos e os restantes 17 mistos. Analisando a Figura 11 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.

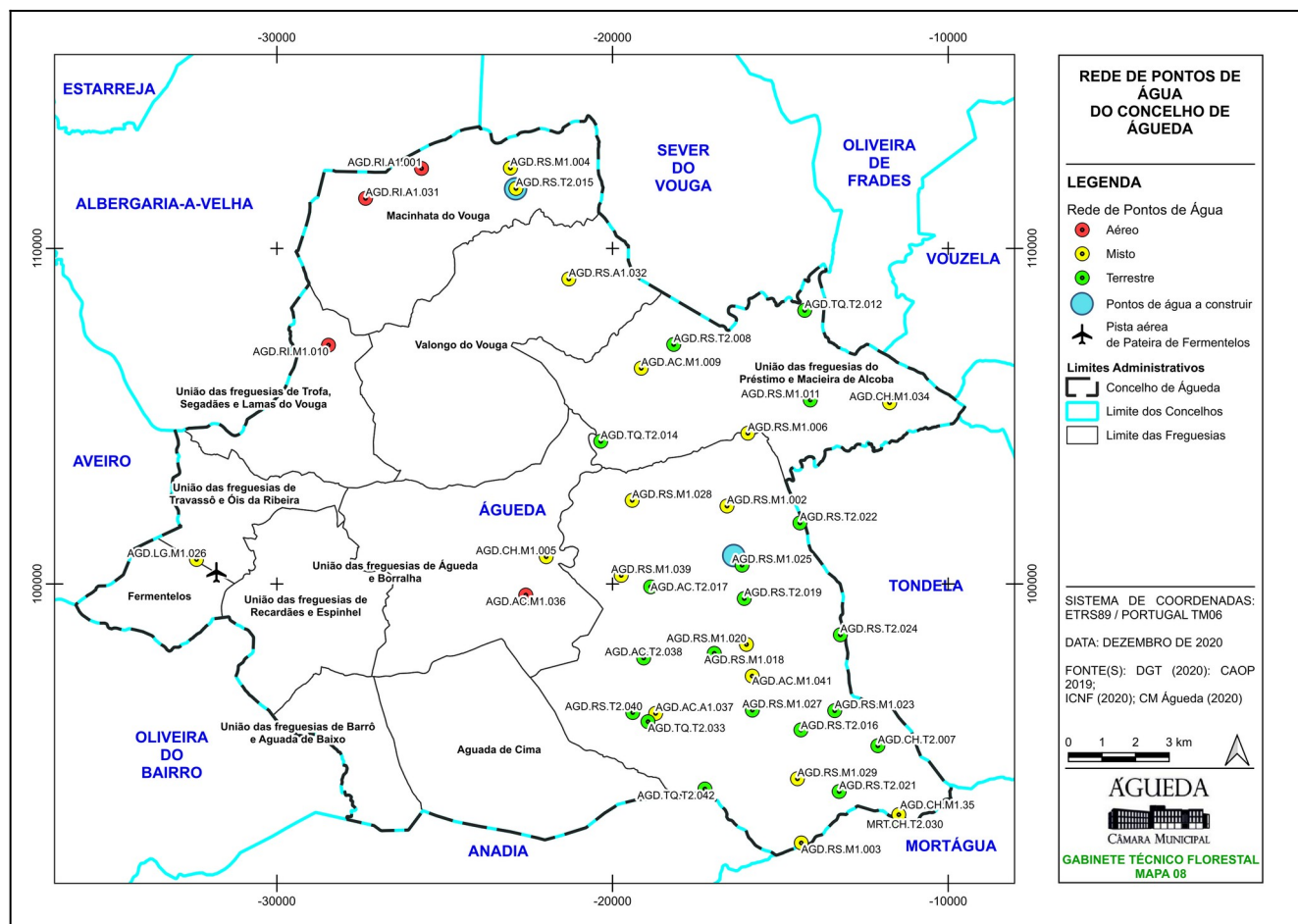


Figura 11 - Rede de Pontos de Água

Quanto ao tipo de pontos de água, na sua maioria são estruturas de Reservatório DFCI (23 ao todo). Os restantes distribuem-se por lago (1), tanque de rega (4), albufeiras de açude (6), charcas (4) e pelos rios Vouga (2), Marnel (1) e Águeda (1). Todos os pontos de água apresentados neste mapa encontram-se operacionais.

Interessa também referir a instalação de uma pista para abastecimento de aviões, em 2020, no PA da Pateira de Fermentelos. Esta pista, de aproximadamente 1.100 metros, permite assim o uso deste ponto de água por parte de aviões de combate a incêndios, aumentando assim a capacidade de resposta, em caso de necessidade.

Ainda no decorrer de 2020, construíram-se 4 RDFCI, 3 mistos e 1 terrestre, aumentando assim a RPA do município, na União de Freguesias de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão.

#### **5.1.1.4 - Silvicultura no âmbito da DFCI**

Em termos de silvicultura no âmbito da DFCI, em 2019 procedeu-se à gestão dos combustíveis em redor dos RDFCI e de alguns PA naturais, como se pode observar na Figura 12.

Efetuiu-se, igualmente, a gestão de combustíveis em redor dos dois Postos de Vigia (Falgoselhe e Tareja) e a manutenção dos seus acessos. A equipa de sapadores florestais efetuou gestão de combustíveis em terrenos municipais, o corte de espécies invasoras, a plantação de espécies ripícolas e autótonas e todas as ações inerentes à DFCI.

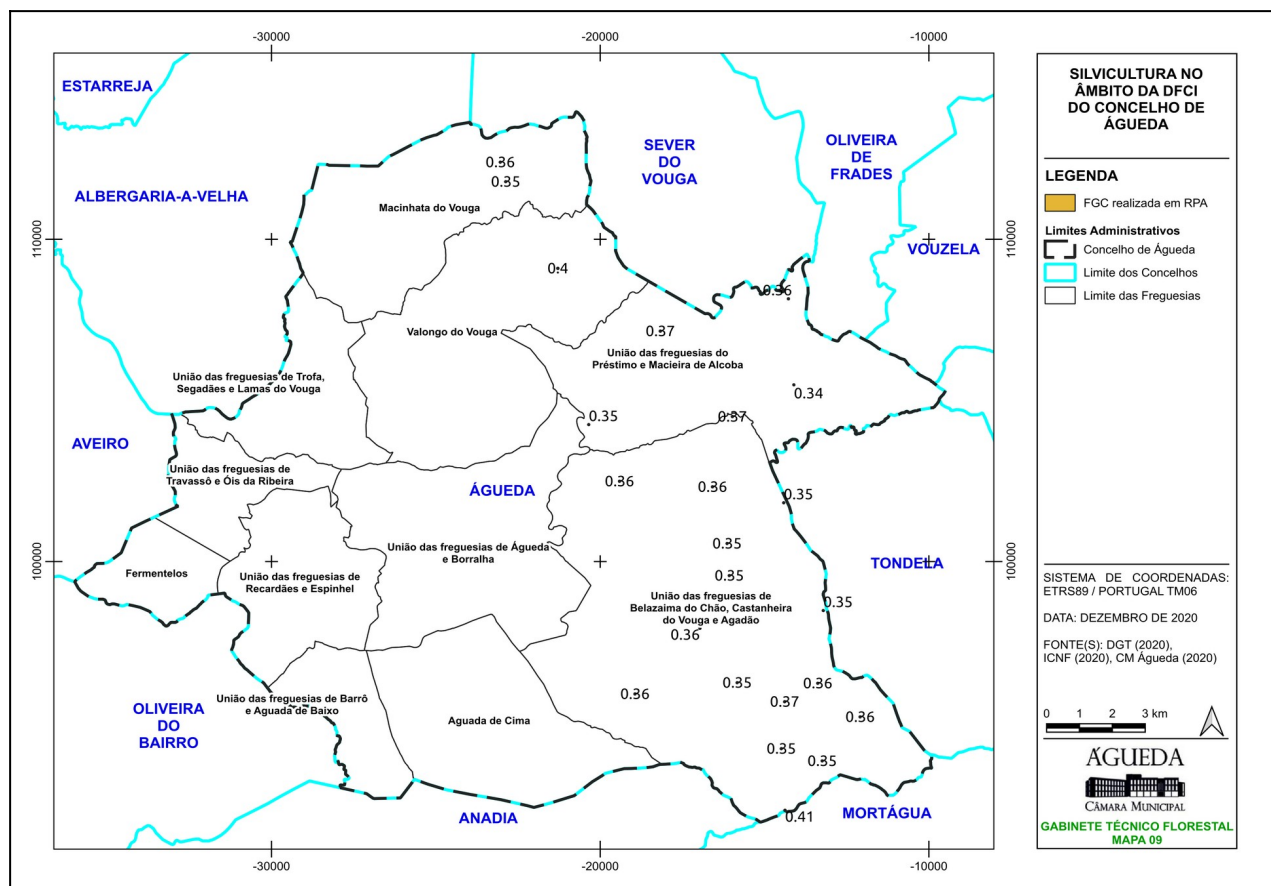


Figura 12 - Silvicultura no âmbito da DFCI, em 2019

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

De seguida, apresentam-se os mapas (Figuras 13 a 22) relativos ao planeamento das ações necessárias para a devida gestão de combustível, através da RFGC e MPGC, definidas com base nos critérios mencionados no Decreto-Lei nº 124/2006, na redação atualmente em vigor. Também se apresenta o Quadro 5, que refere o planeamento mais detalhado para cada ano.



É importante referir que, apesar do planeamento efetuado, e com base na análise do PMDFCI anterior por parte do Tribunal de Contas, é necessário um sistema otimizado para uma monitorização detalhada das ações efetuadas anualmente, permitindo assim uma avaliação adequada e rigorosa das ações efetuadas. Assim, a autarquia procedeu à criação de uma Plataforma de Monitorização do PMDFCI, que está desenhada para qualquer pessoa aceder e obter informações sobre os trabalhos que estão planeados e executados por ano, tal como a executabilidade e balanços financeiros associados ao planeamento anual e ao planeamento final (10 anos). Esta Plataforma encontra-se em fases de testes.

Ressalva-se que algumas das FGC da responsabilidade da CMA estão planeadas neste PMDFCI, contudo só serão executadas caso existam candidaturas de apoio para o efeito, devido à elevada carga financeira que estas acarretam. Aqui, compreendem-se as áreas referentes à Rede Primária em terrenos privados (cerca de 550ha). E, igualmente, os três RDFCI planeados, para a Aldeia Segura – Alcafaz (na União de Freguesias de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão), para a Alombada e para a Fonte do Negrão, na Freguesia de Macinhata do Vouga.

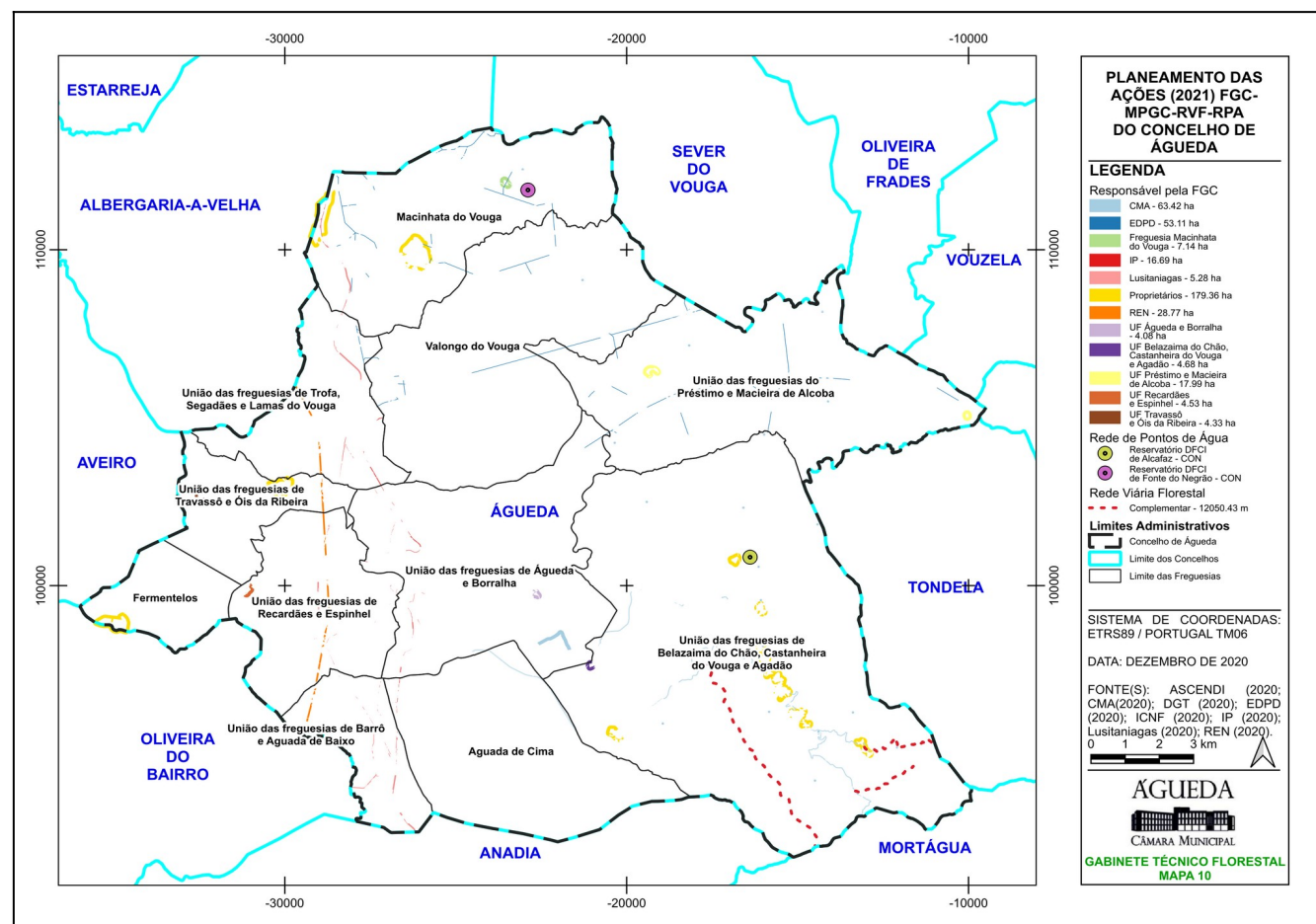


Figura 13 - Planeamento das FGC para 2021

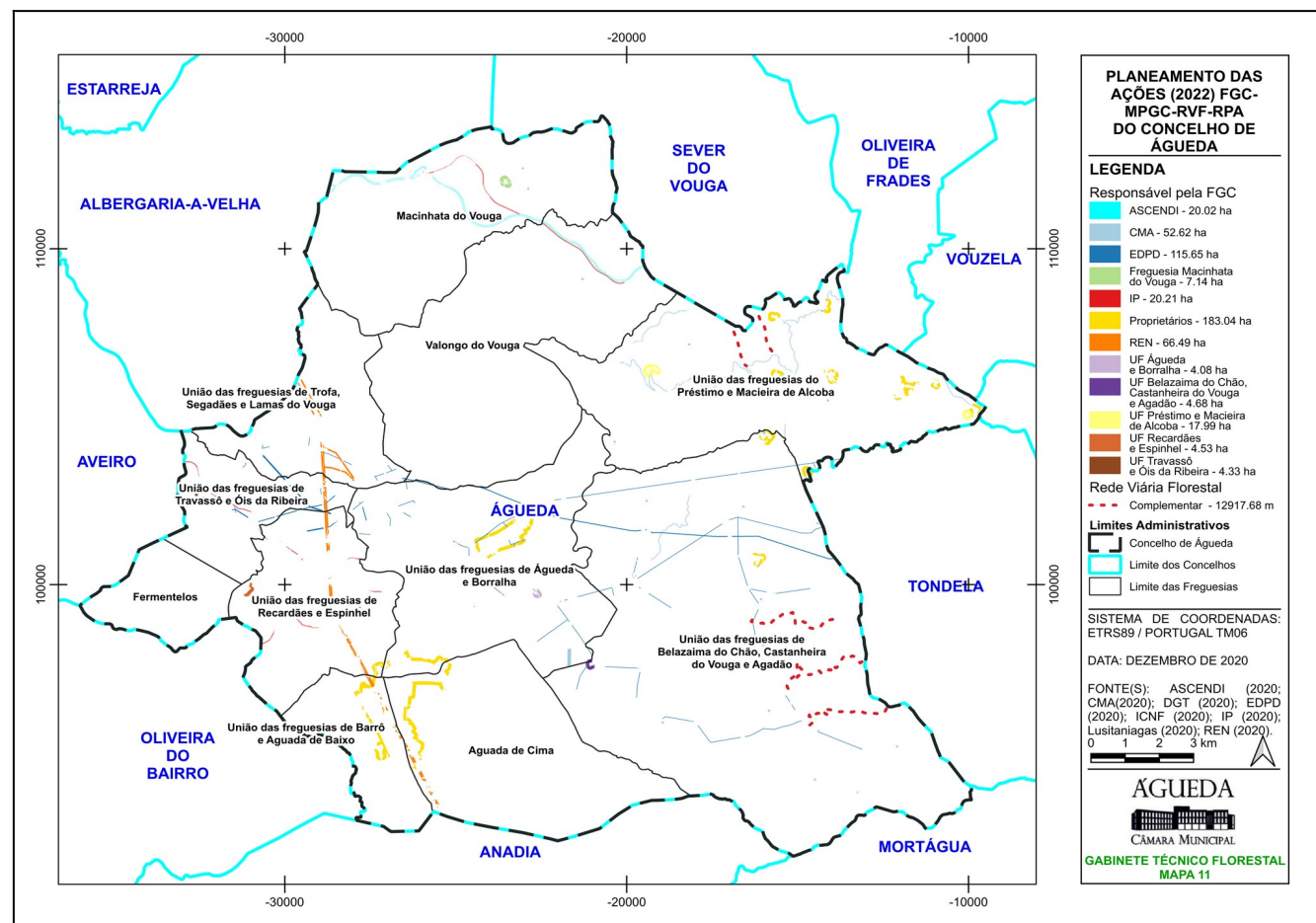


Figura 14 - Planeamento das FGC para 2022

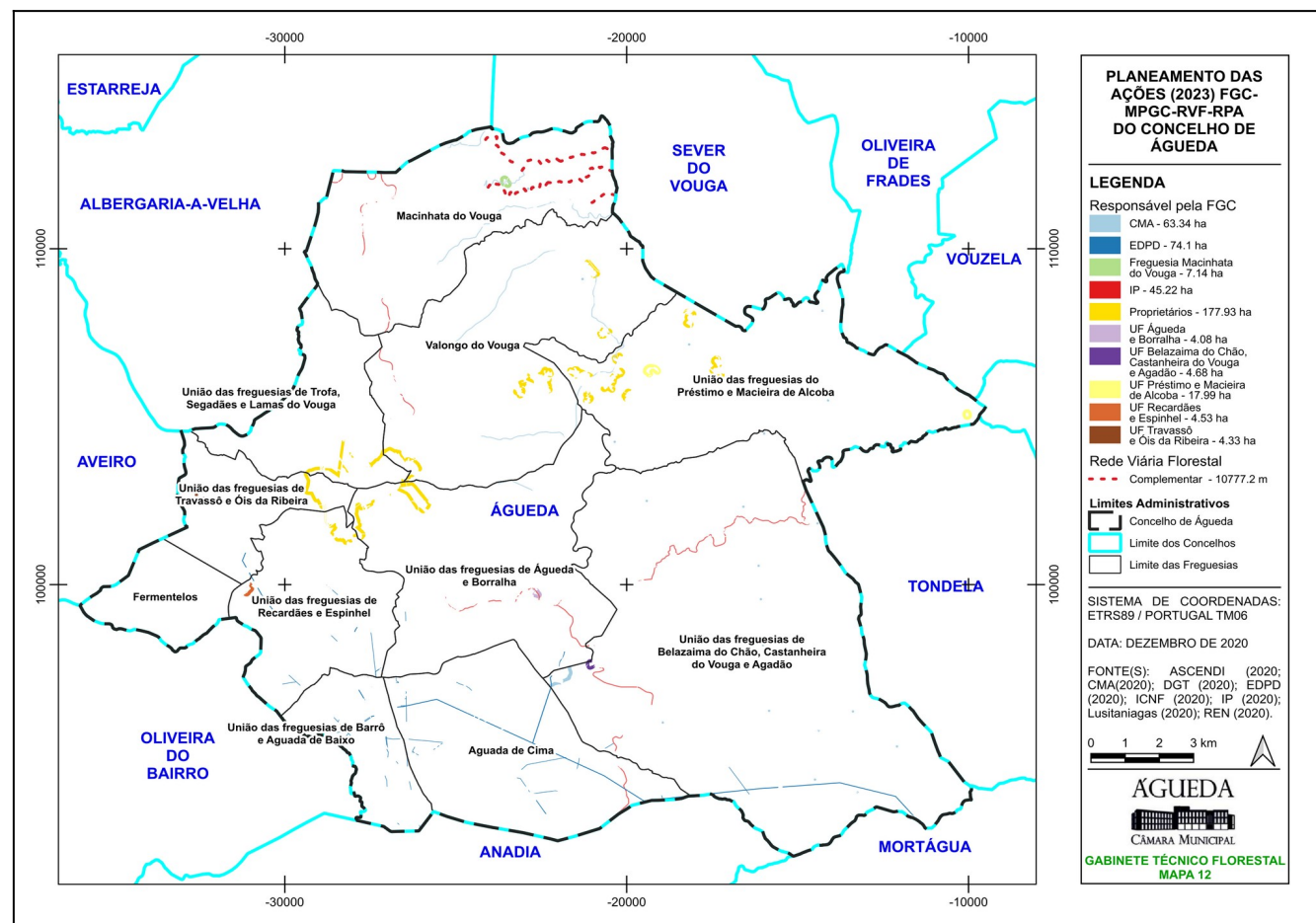


Figura 15 - Planeamento das FGC para 2023

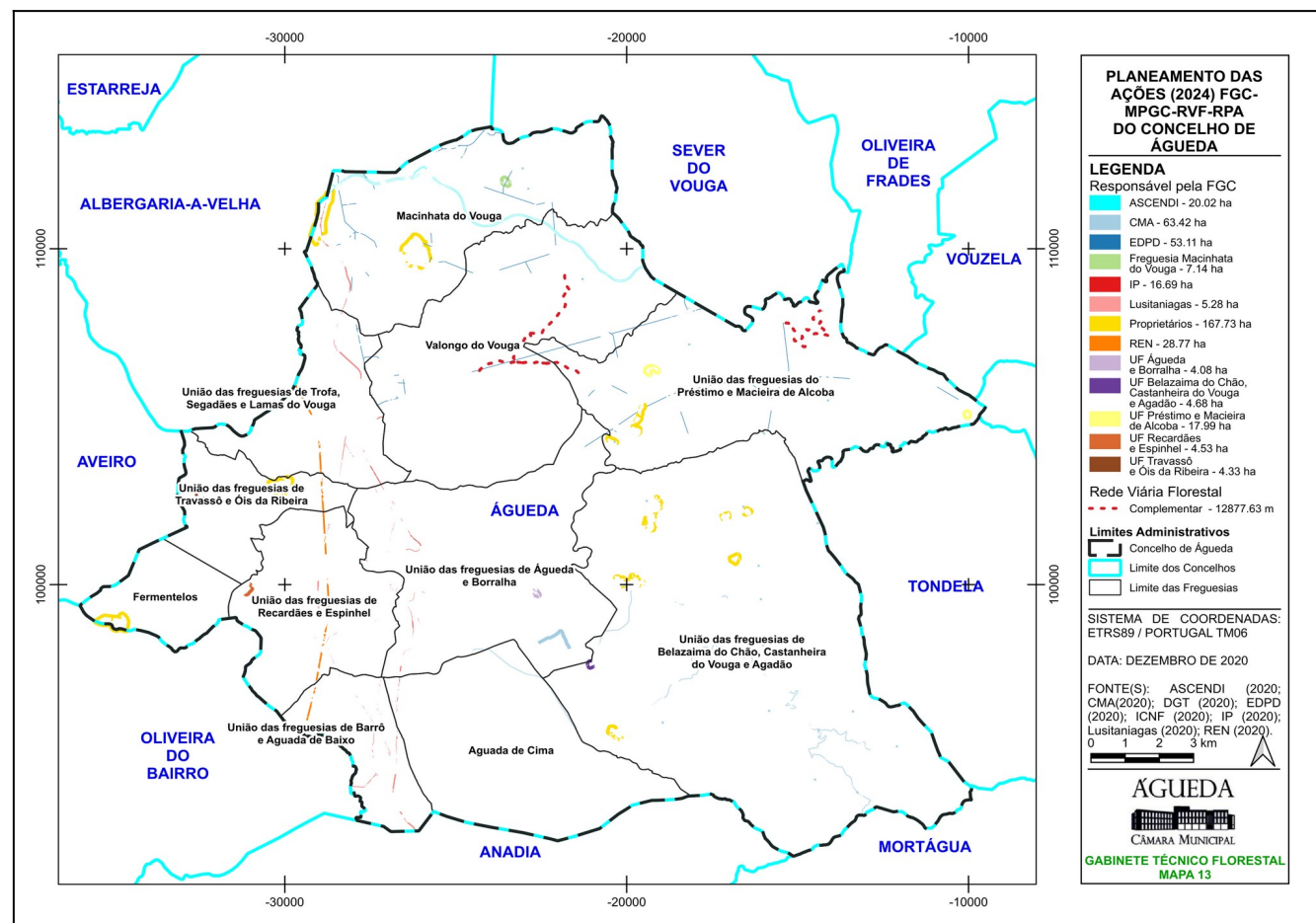


Figura 16 - Planeamento das FGC para 2024



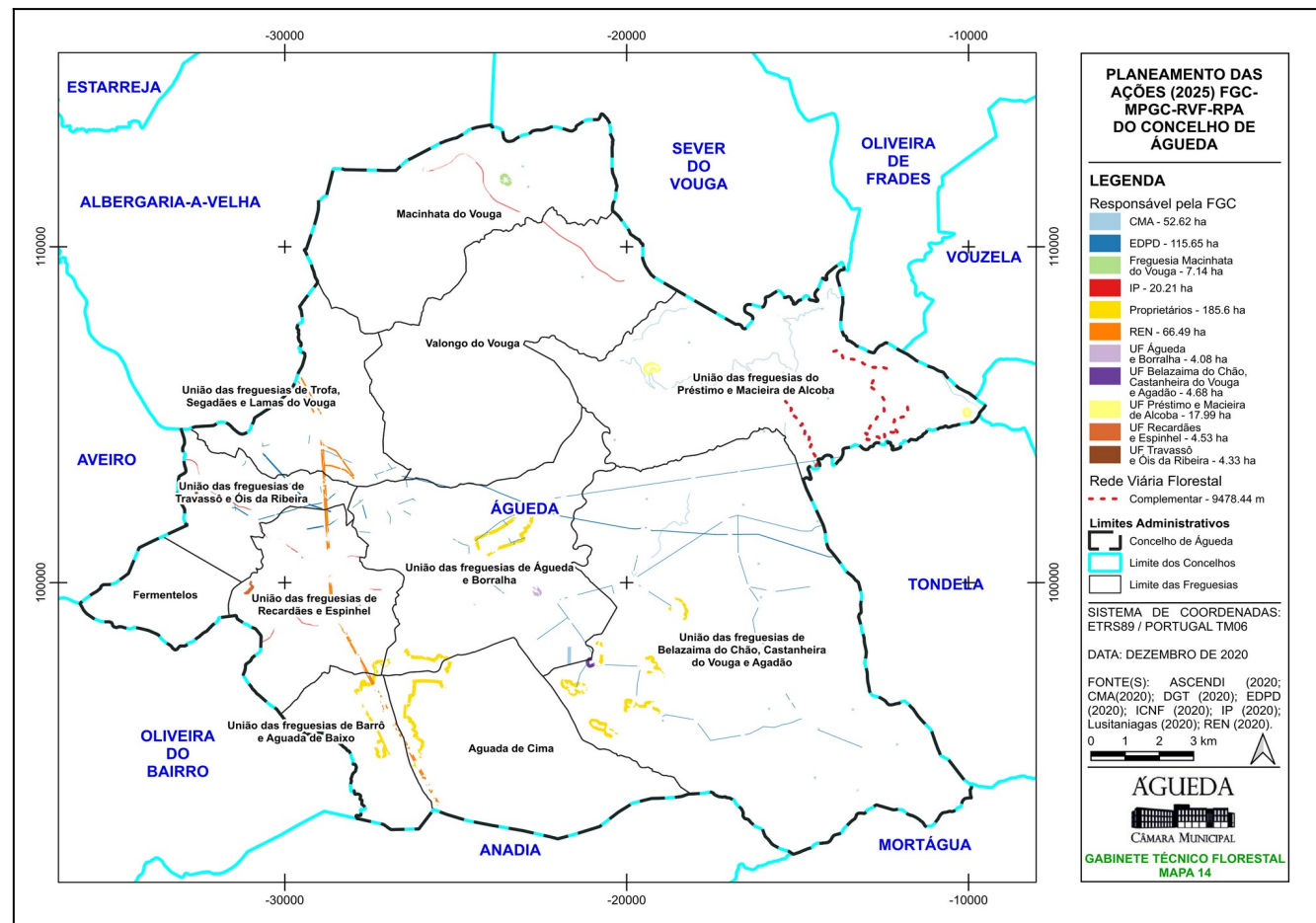


Figura 17 - Planeamento das FGC para 2025



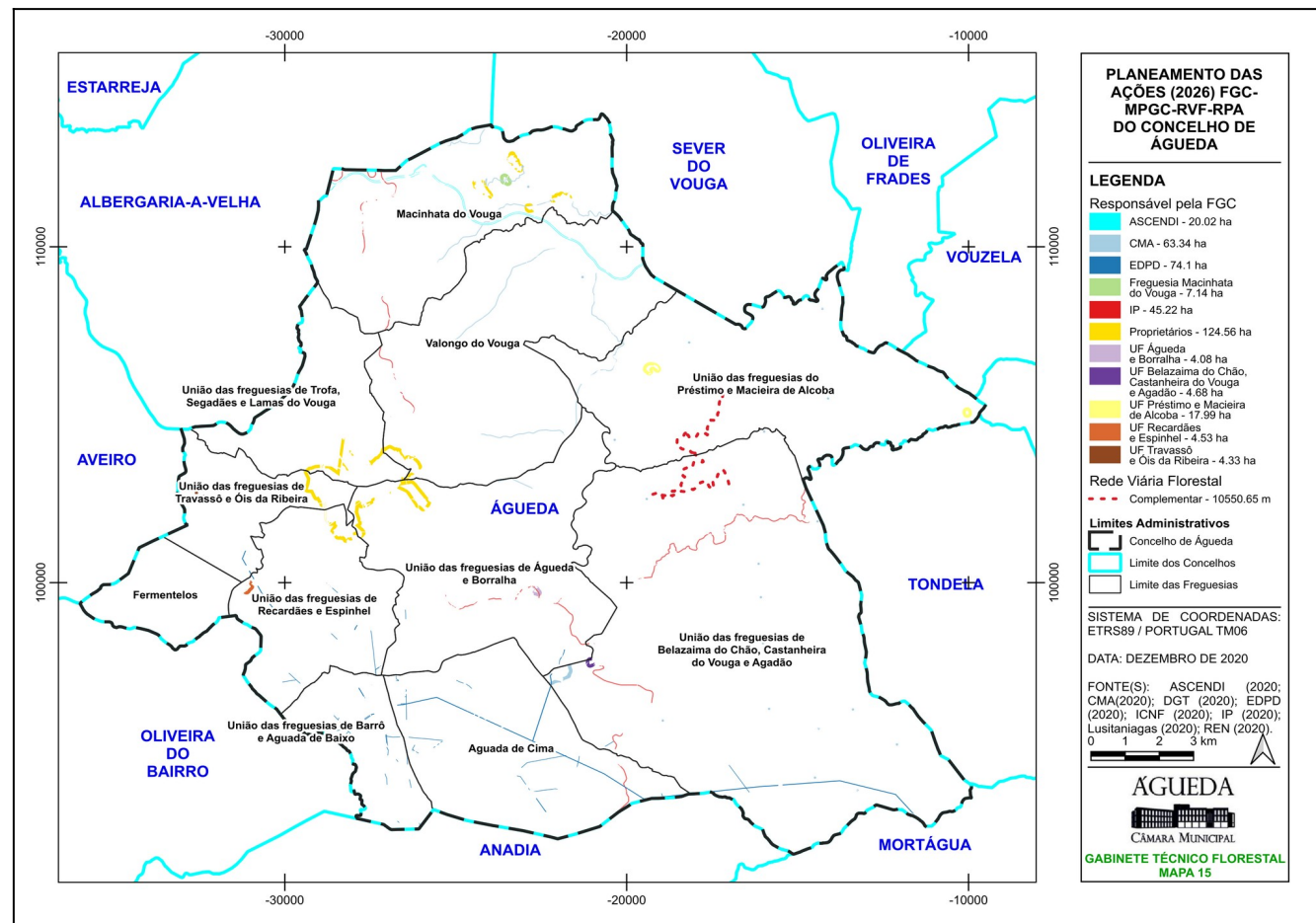


Figura 18 - Planeamento das FGC para 2026

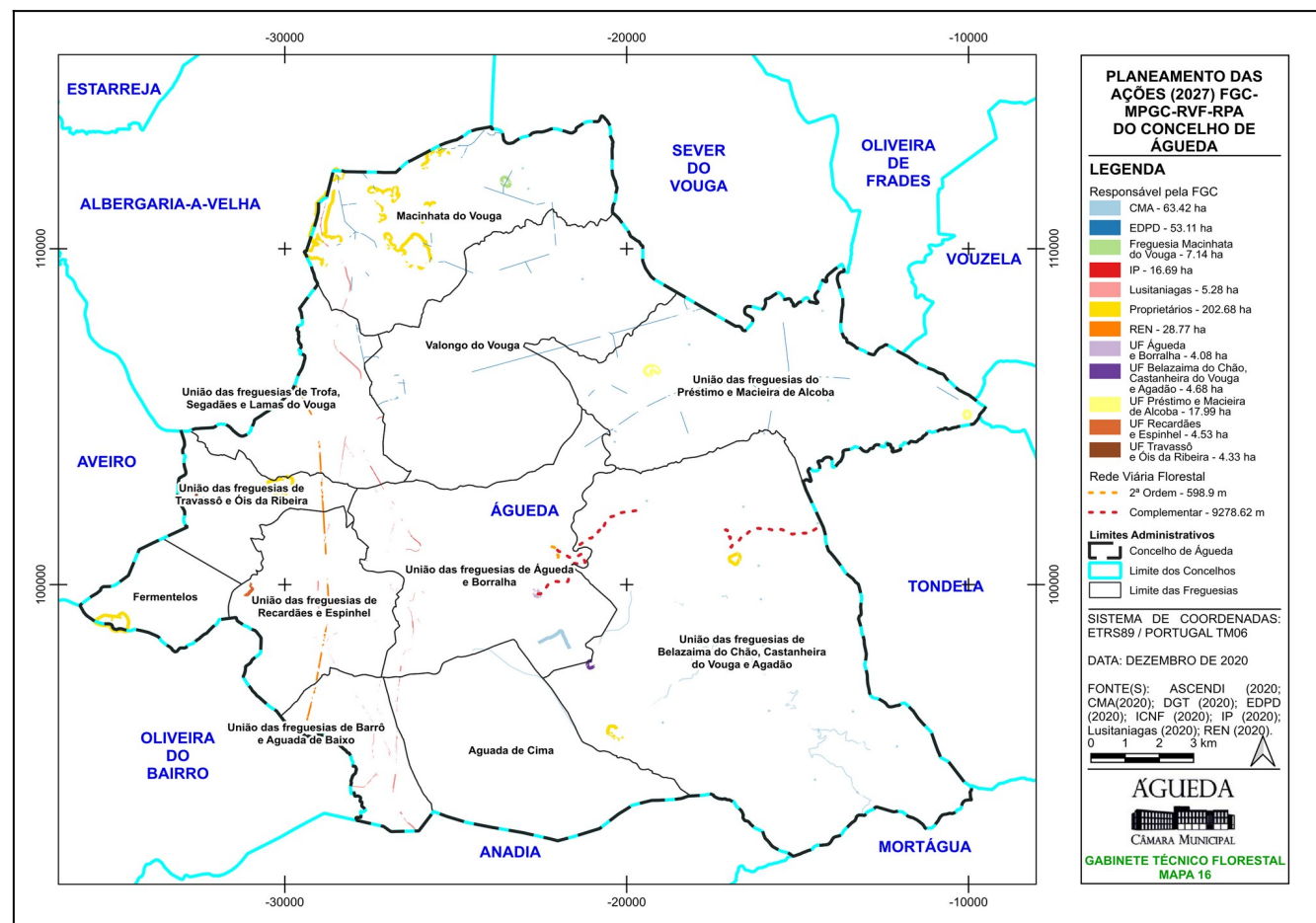


Figura 19 - Planeamento das FGC para 2027

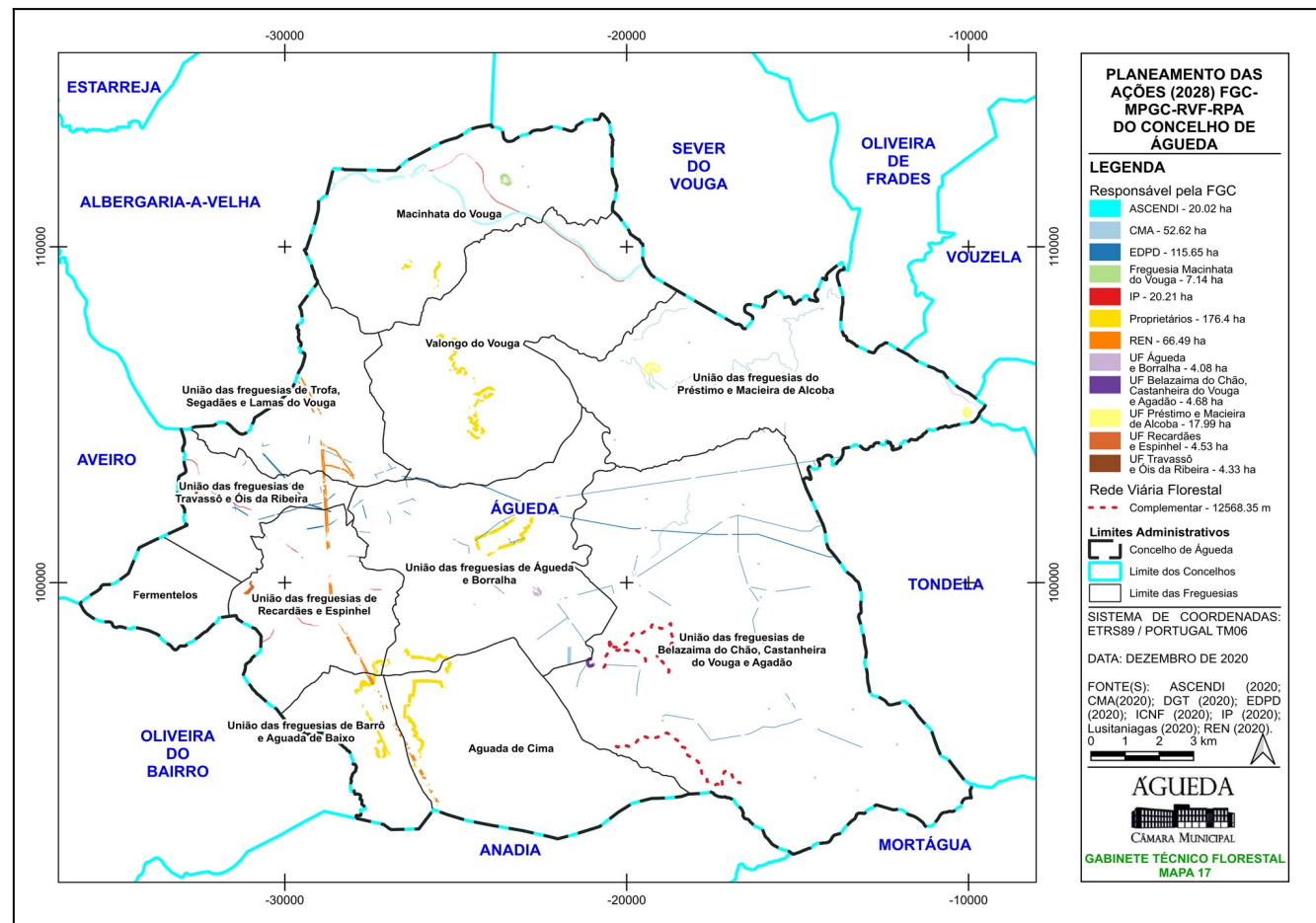


Figura 20 - Planeamento das FGC para 2028

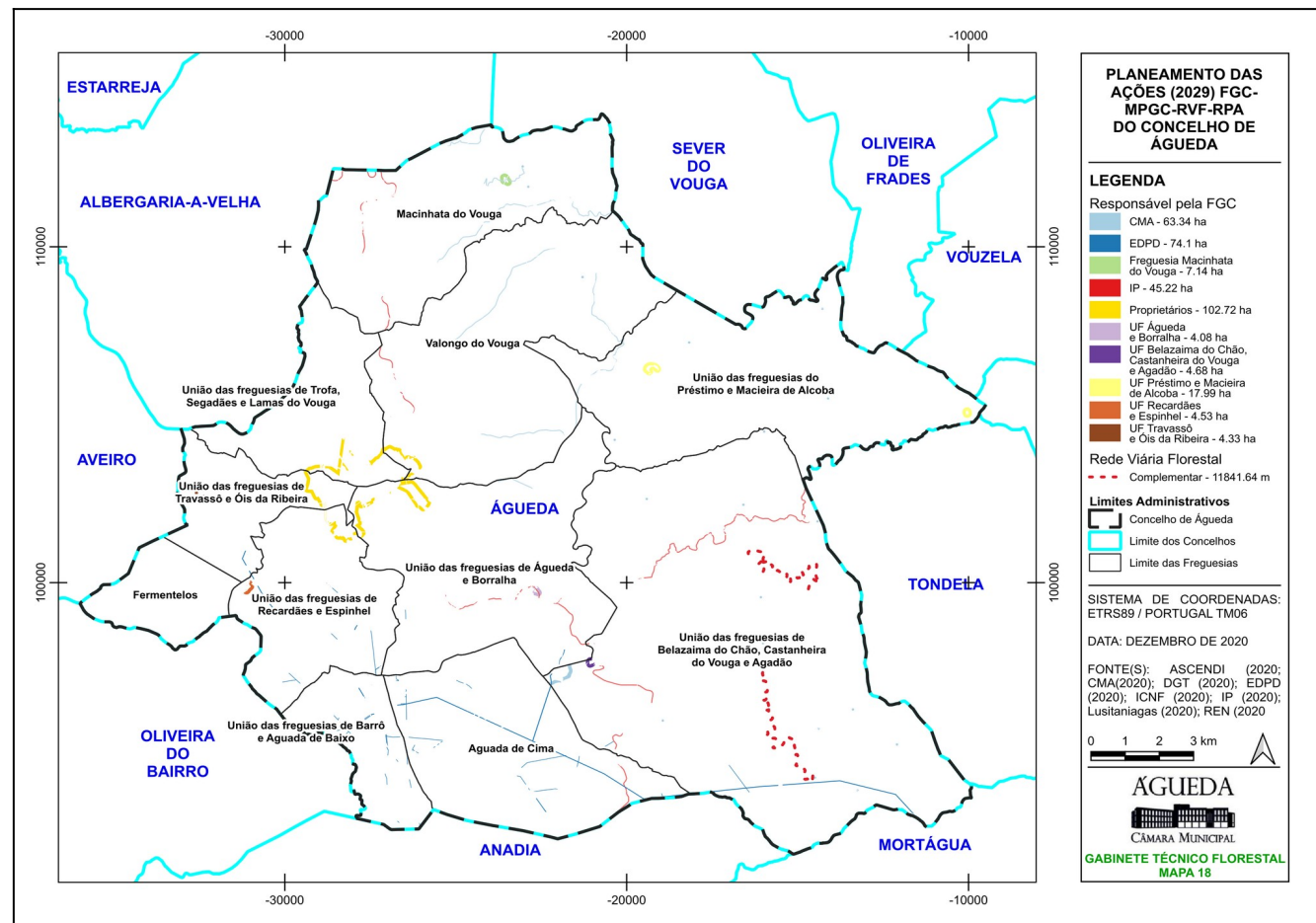


Figura 21 - Planeamento das FGC para 2029



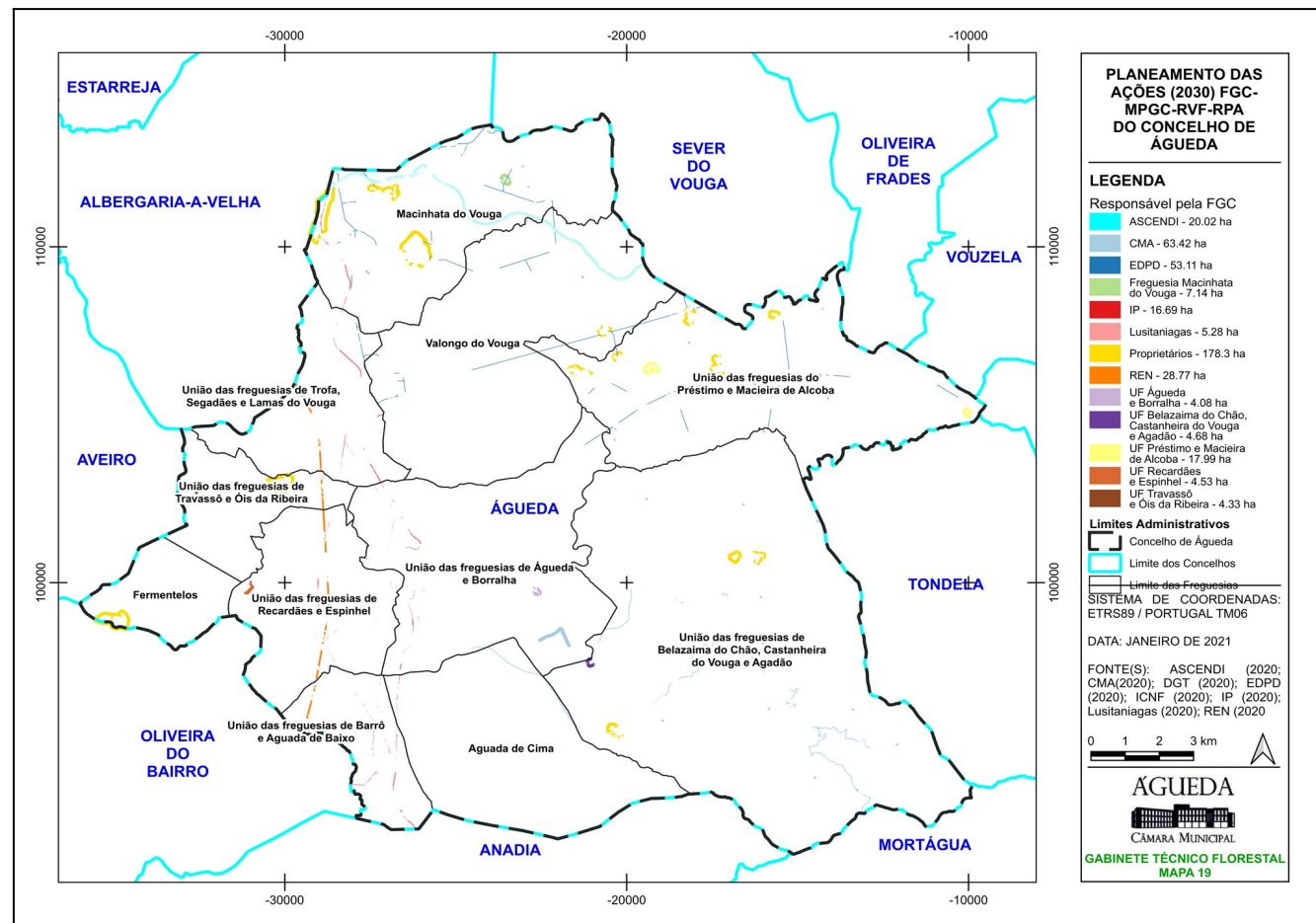


Figura 22 - Planeamento das FGC para 2030

### 5.1.2.1 - Planeamento da rede de FGC e MPGC

Quadro 5 - Áreas de FGC com e sem intervenção, por ano

| Código | Descrição                                                                      | 2021     |            | 2022     |            | 2023     |            | 2024     |            | 2025     |            | 2026     |            | 2027     |            | 2028     |            | 2029     |            | 2030     |            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|----------|------------|
|        |                                                                                | Int (ha) | S/Int (ha) | Int (ha) | S/Int (ha) | Int (ha) | S/Int (ha) | Int (ha) | S/Int (ha) | Int (ha) | S/Int (ha) | Int (ha) | S/Int (ha) | Int (ha) | S/Int (ha) | Int (ha) | S/Int (ha) | Int (ha) | S/Int (ha) | Int (ha) | S/Int (ha) |
| 2      | Aglomerados populacionais                                                      | 57       | 891,16     | 58,98    | 889,18     | 75,19    | 872,97     | 45,36    | 902,8      | 61,53    | 886,63     | 21,86    | 926,3      | 80,31    | 867,85     | 52,38    | 895,78     | 0        | 948,16     | 55,96    | 892,2      |
| 3      | Polígonos industriais, equipamentos florestais de recreio, parques de campismo | 165,07   | 366,14     | 166,74   | 364,47     | 145,43   | 385,78     | 165,07   | 366,14     | 166,74   | 364,47     | 145,43   | 385,78     | 165,07   | 366,14     | 166,74   | 364,47     | 145,43   | 385,78     | 165,07   | 366,14     |
| 4      | Rede Viária Florestal                                                          | 54,94    | 155,35     | 74,39    | 135,9      | 80,96    | 129,33     | 74,95    | 135,34     | 54,38    | 155,91     | 100,97   | 109,32     | 54,94    | 155,35     | 74,39    | 135,9      | 80,96    | 129,33     | 74,95    | 135,34     |
| 5      | Rede Ferroviária                                                               | 3,45     | 16,72      | 5,25     | 14,92      | 11,47    | 8,7        | 3,45     | 16,72      | 5,25     | 14,92      | 11,47    | 8,7        | 3,45     | 16,72      | 5,25     | 14,92      | 11,47    | 8,7        | 3,45     | 16,72      |
| 6      | Rede de transporte de gás                                                      | 5,28     | 0          | 0        | 5,28       | 0        | 5,28       | 5,28     | 0          | 0        | 5,28       | 0        | 5,28       | 5,28     | 0          | 0        | 5,28       | 0        | 5,28       | 5,28     | 0          |
| 7      | Rede de transporte de energia - Muito Alta Tensão                              | 28,74    | 69,65      | 69,65    | 28,74      | 0        | 98,39      | 28,74    | 69,65      | 69,65    | 28,74      | 0        | 98,39      | 28,74    | 69,65      | 69,65    | 28,74      | 0        | 98,39      | 28,74    | 69,65      |
| 8      | Rede Primária de Faixas de Gestão de combustível                               | -        | 539,67     | -        | 539,67     | -        | 539,67     | -        | 539,67     | -        | 539,67     | -        | 539,67     | -        | 539,67     | -        | 539,67     | -        | 539,67     | -        | 539,67     |



| Código | Descrição                                    | 2021        |               | 2022        |               | 2023        |               | 2024        |               | 2025        |               | 2026        |               | 2027        |               | 2028        |               | 2029        |               | 2030        |               |
|--------|----------------------------------------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|
|        |                                              | Int<br>(ha) | S/Int<br>(ha) | Int<br>(ha) | S/Int<br>(ha) | Int<br>(ha) | S/Int<br>(ha) | Int<br>(ha) | S/Int<br>(ha) | Int<br>(ha) | S/Int<br>(ha) | Int<br>(ha) | S/Int<br>(ha) | Int<br>(ha) | S/Int<br>(ha) | Int<br>(ha) | S/Int<br>(ha) | Int<br>(ha) | S/Int<br>(ha) | Int<br>(ha) | S/Int<br>(ha) |
| 10     | Rede de transporte de energia - Média Tensão | 53,11       | 90,28         | 66,12       | 77,27         | 24,14       | 119,25        | 53,11       | 90,28         | 66,12       | 77,27         | 24,14       | 119,25        | 53,11       | 90,28         | 66,12       | 77,27         | 24,14       | 119,25        | 53,11       | 90,28         |
| 12     | Rede de Pontos de Água                       | 7,7         | 0             | 7,7         | 0             | 7,7         | 0             | 7,7         | 0             | 7,7         | 0             | 7,7         | 0             | 7,7         | 0             | 7,7         | 0             | 7,7         | 0             | 7,7         | 0             |
| 13     | Rede de transporte de energia - Alta Tensão  | 0           | 100,51        | 50,29       | 50,22         | 50,22       | 50,29         | 0           | 100,51        | 50,29       | 50,22         | 50,22       | 50,29         | 0           | 100,51        | 50,29       | 50,22         | 50,22       | 50,29         | 0           | 100,51        |
| 30     | Parque Empresarial do Casarão                | 14,04       | 13,85         | 5,49        | 22,4          | 8,81        | 19,08         | 14,04       | 13,85         | 5,49        | 22,4          | 8,81        | 19,08         | 14,04       | 13,85         | 5,49        | 22,4          | 8,81        | 19,08         | 14,04       | 13,85         |
| TOTAL  |                                              | 389,33      | 2243,33       | 504,61      | 2128,05       | 403,92      | 2228,74       | 397,7       | 2234,96       | 487,15      | 2145,51       | 370,6       | 2262,06       | 412,64      | 2220,02       | 498,01      | 2134,65       | 328,73      | 2303,93       | 408,3       | 2224,36       |

O planeamento que se apresenta no Quadro 5 é essencialmente referente ao processo de substituição, ou seja, caso os proprietários dos terrenos assinalados em PMDFCI não efetuem a devida gestão de combustíveis aqui definida, até ao dia 30 de abril de cada ano, de acordo com o Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, a CMA poderá responsabilizar-se por efetuar a limpeza dos terrenos em questão, e posteriormente, ativar os devidos mecanismos para se ressarcir da dívida criada, junto dos proprietários.

Em termos de planeamento das ações do 1º eixo estratégico, a rede de Postos de Vigia necessita de manutenção constante, anual, que consiste na verificação da linha de visão dos dois PV. Caso se verifique a existência de árvores mais altas, que perturbem a sua visibilidade, o proprietário/responsável pela propriedade deverá ser notificado para proceder à remoção da vegetação em causa. Apesar de não constituir propriamente uma FGC, é um trabalho efetuado anualmente, que necessita de ser referido e registado em PMDFCI.

#### **5.1.2.1.1 - Regras para as novas edificações em 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, definem-se os seguintes pontos relativos às FGC em redor das mesmas, com base no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua forma mais atual:

1. A construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria fora das áreas edificadas consolidadas é proibida nos terrenos classificados neste documento com perigosidade de incêndio das classes alta ou muito alta, sem prejuízo das infraestruturas definidas nas Redes de Defesa da Floresta Contra Incêndios (RDFCI);
2. Não são permitidas novas edificações fora de áreas edificadas consolidadas, exceto se inseridas em zonas de perigosidade, muito baixa, baixa ou moderada, e cumprindo sempre os seguintes requisitos:
  - a. Faixa de proteção nunca inferior a 50 metros da alvenaria até à estrema da propriedade, quando confrontada com espaços florestais, matos ou pastagens naturais;

- b. Adoção de medidas de contenção de possíveis fontes de ignição de incêndio no edifício e respetivos acessos;
  - c. Parecer favorável da CMDF.
- 3. Poderão ser admitidas distâncias da alvenaria 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 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, desde a alvenaria até à estrema da propriedade, uma distância de proteção nunca inferior:
  - a. A 10 m nos terrenos classificados com 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 perigosidade de incêndio da classe baixa e os restantes 30 m não deverão ter ocupação florestal;
  - c. A 30 m nos terrenos classificados com 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, na forma mais atual;
- 8. Deverá ser sempre 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**

No que toca ao planeamento das intervenções na RVF, é de referir que o planeamento efetuado para este PMDFCI abrange as quatro freguesias prioritárias, pelo seu elevado risco de incêndio associado. Estão planeadas manutenções em estradões destas freguesias que pela sua localização estratégica, podem auxiliar no combate aos incêndios rurais. Alguns destes estradões dão acesso a 4 RDFCI, que irão beneficiar de acessos melhorados. No Quadro 6 apresenta-se o planeamento:

Quadro 6 - Plano de intervenções na RVF para o período de 2021-2030

| Tipo de via                         | 2021        |                | 2022         |                | 2023         |                | 2024         |                | 2025        |                | 2026         |                | 2027        |                | 2028         |                | 2029         |                | 2030     |               |
|-------------------------------------|-------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|-------------|----------------|--------------|----------------|-------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|----------|---------------|
|                                     | Int (km)    | S/Int (km)     | Int (km)     | S/Int (km)     | Int (km)     | S/Int (km)     | Int (km)     | S/Int (km)     | Int (km)    | S/Int (km)     | Int (km)     | S/Int (km)     | Int (km)    | S/Int (km)     | Int (km)     | S/Int (km)     | Int (km)     | S/Int (km)     | Int (km) | S/Int (km)    |
| Rede Viária Fundamental de 1ª Ordem | 0           | 135,18         | 0            | 135,18         | 0            | 135,18         | 0            | 135,18         | 0           | 135,18         | 0            | 135,18         | 0           | 135,18         | 0            | 135,18         | 0            | 135,18         | 0        | 135,18        |
| Rede Viária Fundamental de 2ª Ordem | 0           | 475,23         | 0            | 475,23         | 0            | 475,23         | 0            | 475,23         | 0           | 475,23         | 0            | 475,23         | 0,6         | 474,63         | 0            | 475,23         | 0            | 475,23         | 0        | 475,23        |
| Rede Viária Complementar            | 12,5        | 575,15         | 12,91        | 574,28         | 10,78        | 576,42         | 13,28        | 573,92         | 9,48        | 577,72         | 10,55        | 576,65         | 9,28        | 577,92         | 12,58        | 574,63         | 11,84        | 575,35         | 0        | 587,19        |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>12,5</b> | <b>1185,56</b> | <b>12,91</b> | <b>1184,69</b> | <b>10,78</b> | <b>1186,83</b> | <b>13,28</b> | <b>1184,33</b> | <b>9,48</b> | <b>1188,13</b> | <b>10,55</b> | <b>1187,06</b> | <b>9,88</b> | <b>1187,73</b> | <b>12,58</b> | <b>1185,04</b> | <b>11,84</b> | <b>1185,76</b> | <b>0</b> | <b>1197,6</b> |

### **5.1.2.3 - Planeamento da RPA**

No que toca ao planeamento das ações de manutenção dos Pontos de Água, no início do ano, efetua-se uma análise ao estado de funcionamento de todos os 41 pontos existentes, planeando-se as intervenções a executar e o grau de prioridade na intervenção, de modo a garantir o seu bom funcionamento antes do início do Período Crítico em julho. Estas ações são registadas na devida informação geográfica, referente à RPA.

Sobre os pontos de água de origem natural, as equipas de sapadores florestais do município são responsáveis por manter uma faixa de gestão, em redor dos mesmos, como rios, que possuem acesso aéreo. Aplica-se um critério de qualidade de acesso ao ponto, por parte dos veículos aéreos. Assim, a vegetação é gerida de forma a que o acesso seja fácil e seguro.

Os PA de origem humana são protegidos por uma faixa de 30 metros a partir do limite do reservatório, tal como definido na legislação em vigor e no Guia Técnico.

Para aumentar a capacidade de combate, serão edificados três novos RDFCI, dois na Alombada e Fonte do Negrão na Freguesia de Macinhata do Vouga, e um em Alcafaz, na Aldeia Segura, na União de Freguesias de Belazaima do Chão e Agadão. No entanto deve-se referir que a construção destes pontos está dependente de candidaturas para financiamento para este tipo de atividades relacionadas com a DFCL.



## 5.1.2.5 - Metas e indicadores do 1º Eixo

Quadro 7 - Metas e indicadores para o 1º eixo estratégico

| Código | Ação                                                                             | Metas | Unidades | Indicadores |        |        |        |        |        |        |        |        |        | TOTAL          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|
|        |                                                                                  |       |          | 2021        | 2022   | 2023   | 2024   | 2025   | 2026   | 2027   | 2028   | 2029   | 2030   |                |
| 2      | Implementação de FGC - Aglomerados populacionais - Proprietários                 | *     | ha       | 57          | 58,98  | 75,19  | 45,36  | 61,53  | 21,86  | 80,31  | 52,38  | 0      | 55,96  | <b>508,57</b>  |
| 3      | Implementação de FGC - Polígonos industriais - Proprietários                     | *     | ha       | 122,32      | 123,99 | 102,68 | 122,32 | 123,99 | 102,68 | 122,32 | 123,99 | 102,68 | 122,32 | <b>1169,29</b> |
| 3      | Implementação de FGC - EFR - UF Águeda e Borralha                                | *     | ha       | 4,06        | 4,06   | 4,06   | 4,06   | 4,06   | 4,06   | 4,06   | 4,06   | 4,06   | 4,06   | <b>40,6</b>    |
| 3      | Implementação de FGC - EFR - UF Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão | *     | ha       | 4,69        | 4,69   | 4,69   | 4,69   | 4,69   | 4,69   | 4,69   | 4,69   | 4,69   | 4,69   | <b>46,9</b>    |
| 3      | Implementação de FGC - EFR - UF Préstimo e Macieira de Alcoba                    | *     | ha       | 18          | 18     | 18     | 18     | 18     | 18     | 18     | 18     | 18     | 18     | <b>180</b>     |
| 3      | Implementação de FGC - EFR - UF Recardães e Espinhel                             | *     | ha       | 4,53        | 4,53   | 4,53   | 4,53   | 4,53   | 4,53   | 4,53   | 4,53   | 4,53   | 4,53   | <b>45,3</b>    |
| 3      | Implementação de FGC - EFR - UF Travassô e Óis da Ribeira                        | *     | ha       | 4,33        | 4,33   | 4,33   | 4,33   | 4,33   | 4,33   | 4,33   | 4,33   | 4,33   | 4,33   | <b>43,3</b>    |
| 3      | Implementação de FGC - EFR - Freguesia de Macinhata do Vouga                     | *     | ha       | 7,14        | 7,14   | 7,14   | 7,14   | 7,14   | 7,14   | 7,14   | 7,14   | 7,14   | 7,14   | <b>71,4</b>    |
| 4      | Implementação de FGC - RVF - Ascendi                                             | *     | ha       | 0           | 20,01  | 0      | 20,01  | 0      | 20,01  | 0      | 20,01  | 0      | 20,01  | <b>100,05</b>  |
| 4      | Implementação de FGC - RVF - CMA                                                 | *     | ha       | 41,64       | 39,42  | 47,28  | 41,64  | 39,42  | 47,28  | 41,64  | 39,42  | 47,28  | 41,67  | <b>426,69</b>  |

| Código | Ação                                                 | Metas | Unidades | Indicadores |       |       |       |       |       |       |       |       |       | TOTAL  |
|--------|------------------------------------------------------|-------|----------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
|        |                                                      |       |          | 2021        | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  |        |
| 4      | Implementação de FGC - RVF - IP                      | *     | ha       | 13,27       | 14,96 | 33,68 | 13,27 | 14,96 | 33,68 | 13,27 | 14,96 | 33,68 | 13,27 | 199    |
| 5      | Implementação de FGC - Rede ferroviária - IP         | *     | ha       | 3,45        | 5,25  | 11,47 | 3,45  | 5,25  | 11,47 | 3,45  | 5,25  | 11,47 | 3,45  | 63,96  |
| 6      | Implementação de FGC - Gasodutos - Lusitâniagás      | *     | ha       | 5,28        | 0     | 0     | 5,28  | 0     | 0     | 5,28  | 0     | 0     | 5,28  | 21,12  |
| 8      | Implementação de FGC - Rede primária - ICNF/CMA      | *     | ha       | -           | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      |
| 7      | Implementação de FGC - Rede elétrica MAT - REN       | *     | ha       | 28,74       | 69,65 | 0     | 28,74 | 69,65 | 0     | 28,74 | 69,65 | 0     | 28,74 | 323,91 |
| 13     | Implementação de FGC - Rede elétrica AT-EDP          | *     | ha       | 0           | 50,29 | 50,22 | 0     | 50,29 | 50,22 | 0     | 50,29 | 50,22 | 0     | 301,53 |
| 10     | Implementação de FGC - Rede elétrica MT- EDP         | *     | ha       | 53,11       | 66,14 | 24,14 | 53,11 | 66,14 | 24,14 | 53,11 | 66,14 | 24,14 | 53,11 | 483,28 |
| 30     | Implementação de FGC - Parque Empresarial do Casarão | *     | ha       | 14,04       | 5,49  | 8,81  | 14,04 | 5,49  | 8,81  | 14,04 | 5,49  | 8,81  | 14,04 | 99,06  |
| -      | Construção de pontos de água                         | **    | nº       | 3           | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 3      |
| -      | Manutenção da Rede Viária Florestal                  | ***   | km       | 12,5        | 12,92 | 10,78 | 13,28 | 9,48  | 10,55 | 9,28  | 12,57 | 11,84 | 0     | 103,2  |

\* Reduzir os efeitos da passagem de incêndios. Proteger de forma passiva, zonas edificadas, vias de comunicação, infraestruturas, povoamentos florestais

\*\* Aumento da capacidade de resposta e combate a incêndios através da construção de pontos de água

\*\*\* Beneficiação/manutenção da Rede Viária Florestal

### 5.1.2.6 - Orçamento e responsáveis | 1º Eixo

Quadro 8 - Orçamento para as atividades do 1º eixo estratégico

| Ação e responsável                                                               | Orçamento (€) |            |            |            |            |            |            |           |            |            | TOTAL               |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|---------------------|
|                                                                                  | 2021          | 2022       | 2023       | 2024       | 2025       | 2026       | 2027       | 2028      | 2029       | 2030       |                     |
| Implementação de FGC - Aglomerados populacionais - Proprietários                 | 57.000        | 59.687,76  | 77.005,39  | 47.012,63  | 64.537,03  | 23.203,46  | 86.268,59  | 56.941,52 | 0          | 62.302,05  | <b>533.958,43</b>   |
| Implementação de FGC - Polígonos industriais - Proprietários                     | 122.320       | 125.477,88 | 105.159,11 | 126.776,57 | 130.049,51 | 108.990,44 | 131.395,52 | 134.787,7 | 112.961,37 | 136.182,75 | <b>1.234.100,84</b> |
| Implementação de FGC - EFR - UF Águeda e Borralha                                | 4.060         | 4.108,72   | 4.158,02   | 4.207,92   | 4.258,42   | 4.309,52   | 4.361,23   | 4.413,57  | 4.466,53   | 4.520,13   | <b>42.864,05</b>    |
| Implementação de FGC - EFR - UF Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão | 4.690         | 4.746,28   | 4.803,24   | 4.860,87   | 4.919,2    | 4.978,24   | 5.037,97   | 5.098,43  | 5.159,61   | 5.221,53   | <b>49.515,37</b>    |
| Implementação de FGC - EFR - UF Préstimo e Macieira de Alcoba                    | 18.000        | 18.216     | 18.434,59  | 18.655,81  | 18.879,68  | 19.106,23  | 19.335,51  | 19.567,53 | 19.802,34  | 20.039,97  | <b>190.037,67</b>   |
| Implementação de FGC - EFR - UF Recardães e Espinhel                             | 4.530         | 4.584,36   | 4.639,37   | 4.695,04   | 4.751,39   | 4.808,4    | 4.866,1    | 4.924,5   | 4.983,59   | 5.043,39   | <b>47.826,15</b>    |
| Implementação de FGC - EFR - UF Travassô e Óis da Ribeira                        | 4.330         | 4.381,96   | 4.434,54   | 4.487,76   | 4.541,61   | 4.596,11   | 4.651,26   | 4.707,08  | 4.763,56   | 4.820,73   | <b>45.714,62</b>    |
| Implementação de FGC - EFR - Freguesia de Macinhata do Vouga                     | 7.140         | 7.225,68   | 7.312,39   | 7.400,14   | 7.488,94   | 7.578,81   | 7.669,75   | 7.761,79  | 7.854,93   | 7.949,19   | <b>75.381,61</b>    |

| Ação e responsável                                   | Orçamento (€) |           |           |           |           |           |           |           |           |           | TOTAL             |
|------------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|
|                                                      | 2021          | 2022      | 2023      | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      |                   |
| Implementação de FGC - RVF - Ascendi                 | 0             | 20.250,12 | 0         | 20.739,04 | 0         | 21.239,76 | 0         | 21.752,58 | 0         | 22.277,77 | <b>106.259,27</b> |
| Implementação de FGC - RVF - CMA                     | 41.640        | 39.893,04 | 48.421,53 | 43.157,1  | 41.346,49 | 50.185,71 | 44.729,47 | 42.852,9  | 52.014,16 | 46.392,54 | <b>450.632,93</b> |
| Implementação de FGC - RVF - IP                      | 13.270        | 15.139,52 | 34.493,17 | 13.753,48 | 15.691,11 | 35.749,88 | 14.254,57 | 16.262,79 | 37.052,39 | 14.773,91 | <b>210.440,82</b> |
| Implementação de FGC - Rede ferroviária - IP         | 3.450         | 5.313     | 11.746,93 | 3.575,7   | 5.506,57  | 12.174,92 | 3.705,97  | 5.707,2   | 12.618,49 | 3.840,99  | <b>67.639,77</b>  |
| Implementação de FGC - Gasodutos - Lusitâniagás      | 5.280         | 0         | 0         | 5.472,37  | 0         | 0         | 5.671,75  | 0         | 0         | 5.878,39  | <b>22.302,51</b>  |
| Implementação de FGC - Rede primária - ICNF/CMA      | -             | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -         | -                 |
| Implementação de FGC - Rede elétrica MAT - REN       | 28.740        | 70.485,8  | 0         | 29.787,11 | 73.053,86 | 0         | 30.872,36 | 75.715,48 | 0         | 31.997,16 | <b>340.651,77</b> |
| Implementação de FGC - Rede elétrica AT- EDP         | 0             | 50.893,48 | 51.432,51 | 0         | 52.747,72 | 53.306,39 | 0         | 54.669,52 | 55.248,54 | 0         | <b>318.298,16</b> |
| Implementação de FGC - Rede elétrica MT- EDP         | 53.110        | 66.933,68 | 24.722,84 | 5.5045    | 69.372,32 | 25.623,58 | 57.050,49 | 71.899,82 | 26.557,14 | 59.129,05 | <b>509.443,92</b> |
| Implementação de FGC - Parque Empresarial do Casarão | 14.040        | 5.555,88  | 9.022,71  | 14.551,53 | 5.758,3   | 9.351,44  | 15.081,7  | 5.968,1   | 9.692,15  | 15.631,18 | <b>104.652,98</b> |

| Ação e responsável                  | Orçamento (€)  |                   |                   |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   | TOTAL               |
|-------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
|                                     | 2021           | 2022              | 2023              | 2024             | 2025              | 2026              | 2027              | 2028              | 2029              | 2030              |                     |
| Construção de pontos de água        | 150.000        | 0                 | 0                 | 0                | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 0                 | 150.000,00          |
| Manutenção da Rede Viária Florestal | 20.000         | 20.920,06         | 17.664,44         | 22.022,14        | 15.909,27         | 17.917,4          | 15.949,65         | 21.863,46         | 20.840,87         | 0                 | 173.087,29          |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>551.600</b> | <b>523.813,22</b> | <b>423.450,77</b> | <b>426.200,2</b> | <b>518.811,42</b> | <b>403.120,29</b> | <b>450.901,89</b> | <b>554.893,95</b> | <b>374.015,68</b> | <b>446.000,72</b> | <b>4.672.808,14</b> |

Os aumentos sucessivos ao longo do período de vigência correspondem a uma taxa de inflação média anual de 1,2%. Esta foi calculada com base nos valores dos últimos 10 anos. O valor base é de 1000€/ha para as FGC e de 1600€/Km para a manutenção da RVF (CAOF, 2015).

Como já referido infra, a Rede Primária de FGC e os três PA a construir, são dependentes da abertura de candidaturas para o efeito.

## 5.2 - Redução da Incidência de Incêndios | 2º 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 da prevenção, sendo esta entendida 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.

A prevenção atua assim em diferentes vertentes, nomeadamente vertentes mais estruturais, que englobam a coordenação entre as várias entidades responsáveis, a vigilância e deteção de incêndios, a gestão dos combustíveis e do território, silvicultura, e ainda atividades pós-incêndio, como o rescaldo e vigilância pós-incêndio, e uma vertente essencialmente social, que recai na fiscalização e na sensibilização da população.

Atentando ao facto de a prevenção estrutural recair sobretudo no eixo anterior, fica assim o 2º eixo responsável pela fiscalização e sensibilização da população para a problemática dos fogos florestais. 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 2º Eixo Estratégico**

### **5.2.1.1 - Comportamentos de risco**

A identificação dos comportamentos de risco da população e o conhecimento das causas dos incêndios florestais são aspetos imprescindíveis para a preparação de ações de sensibilização e de fiscalização. Neste sentido, analisaram-se os incêndios florestais no concelho da Águeda, entre 2015 e 2019.

Estratificando a análise verifica-se que, das 402 ocorrências registadas no SGIF, 300 têm a sua causa Indeterminada. Das restantes, 48 resultam de reacendimentos, 31 resultam de causas negligentes do uso do fogo, 18 têm como causa o incendiário e 5 resultam de causas acidentais.

Por último, verifica-se que as freguesias de Macinhata do Vouga e a União das Freguesias da Trofa, Segadães e Lamas do Vouga apresentam o maior número de ocorrências associadas quer ao incendiário, quer as associadas ao uso do fogo de forma negligente. No primeiro caso com 6 e 5 ocorrências, respetivamente, enquanto que, na segunda causa com 7 e 6 ocorrências cada.

O Quadro 9 apresenta os comportamentos de risco mais frequentes no concelho de Águeda entre 2015 e 2019 que constituíram a causa de incêndios rurais, relacionando-os com os grupos alvo da população.

Quadro 9 - Comportamentos de risco - diagnóstico

| Quem                                                                                        | O quê         | Como                                                                              | Onde (freguesias)                                                                                                                                                                                                                                                                           | Quando                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Agricultores, produtores florestais, população em geral                                     | Uso do fogo   | Queimas/<br>Queimadas                                                             | Todas as freguesias                                                                                                                                                                                                                                                                         | De janeiro a maio, agosto e setembro |
| População em geral                                                                          | Incendiarismo | Outras situações dolosas                                                          | Aguada de Cima; Macinhata do Vouga; União das Freguesias de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão; União das Freguesias de Recardães e Espinhel; União das Freguesias de Travassô e Óis da Ribeira; União das Freguesias de Trofa, Segadães e Lamas do Vouga; e Valongo do Vouga | De julho a setembro                  |
| Empresas de transporte de energia, agricultores, produtores florestais e população em geral | Acidentes     | Faíscas e faúlhas, uso de maquinaria e equipamentos em atividades agro-florestais | Fermentelos; União das Freguesias de Recardães e Espinhel; União das Freguesias de Trofa, Segadães e Lamas do Vouga; União das Freguesias do Préstimo e Macieira de Alcoba                                                                                                                  | Maio e de julho a setembro           |

### **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, e também o público em geral, para o cumprimento da lei de forma a evitar comportamentos ilegais e/ou de risco nas atividades florestais.

De acordo com o artigo 37º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, retificado pelo Decreto-Lei nº14/2019, de 21 de janeiro, a fiscalização compete à Guarda Nacional Republicana, à Polícia de Segurança

Pública, à Polícia Marítima, ao ICNF, I. P., à ANEPC, às câmaras municipais, às 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 Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente (SEPNA), bem como da Unidade de Emergência de Proteção e Socorro (UEPS).

No concelho da Águeda, no ano de 2019 foram levantados 17 autos de contraordenação por infração à legislação da defesa da floresta contra incêndios (Decreto-Lei n. 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação). No Quadro 10 apresenta-se a informação relativa aos mesmos.

Quadro 10 - Fiscalização - Diagnóstico

| Entidade  | Autos levantados | Processos instruídos concluídos | Processos instruídos pendentes | % do nº de processos de contraordenação relativamente ao nº processos instruídos |
|-----------|------------------|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| NPA (GNR) | 13               | 10                              | 3                              | 77%                                                                              |
| CMA       | 4                | 4                               | 0                              | 100%                                                                             |

Desde 2018, devido à catástrofe de 2017, foi implementado um regime mais restrito no que toca ao cumprimento das normas de DFCI. Com o aumento da necessidade de fiscalização destas regras, foi assim emitido o Despacho n.º 1913/2018, de 22 de fevereiro, que definiu, pela primeira vez, uma listagem de freguesias onde a fiscalização deveria ser de prioridade mais elevada e deveria ser efetuada dentro de um determinado período.

Esta fiscalização incide principalmente na rede secundária de FGC e tem por base a análise de três variáveis: Inflamabilidade, Perigosidade e Zonas de maior valor patrimonial florestal (proteção e produção).

O Despacho n.º 2616/2020, de 26 de fevereiro, vem atualizar a dita listagem das freguesias prioritárias para intervenção DFCI, onde a fiscalização deverá continuar a ser cumprida de acordo com o referido no documento. É por isso importante, no que toca à fiscalização, continuar a fiscalizar as 4 freguesias prioritárias

em ações de fiscalização: Macinhata do Vouga, União das Freguesias de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão, União das Freguesias do Préstimo e Macieira de Alcoba e Valongo do Vouga, além das restantes, como já é feito no presente. Já nos anos anteriores, as 4 freguesias mencionadas foram consideradas de prioridade máxima.

## **5.2.2 - Planeamento das Ações referentes ao 2º 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, atualizado pelo Decreto-Lei n.º 14/2019 de 21 de janeiro, as ações de sensibilização, independentemente de quem as realize, são coordenadas pelo ICNF, I. P. Compete ainda ao ICNF, I. P., 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 Nacional de Sensibilização (2019), 98% dos incêndios nos últimos 10 anos têm origem humana. Daí, é bastante importante investir na sensibilização da população para a prevenção dos incêndios florestais. Alterar os comportamentos humanos é uma questão fulcral no que toca à defesa da floresta.

O mesmo Plano de Sensibilização foca-se em 8 públicos, tidos como essenciais para a prevenção de incêndios rurais:

1. População rural no seu geral;
2. Agricultores, proprietários e produtores florestais e prestadores de serviços;
3. Pastores;
4. Emigrantes;
5. Caçadores e pescadores de águas interiores;
6. População escolar;
7. População urbana;
8. Estrutura de rescaldo e vigilância pós incêndio.

Um dos objetivos principais das campanhas de sensibilização visa alterar os 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 formas de comunicação e transmissão da mensagem.

Neste parâmetro pretende-se avaliar as ações municipais de sensibilização do SDFCI (Quadro 11).

Quadro 11 - Sensibilização da população

| Problema Diagnóstico                                                                                                                                                                                                  | Ação                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Público alvo                                              | Entidade responsável                           | Data                                                 | Local                                     | Objetivos anuais 2021-2030                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Não cumprimento da obrigatoriedade de proceder à gestão de combustíveis nos aglomerados populacionais e nos polígonos industriais definidos no PMDFC e no interface urbano-florestal (em solo urbano definido em PDM) | Divulgação dos locais e dos critérios a executar de acordo com a legislação vigente;<br>Sensibilizar os proprietários para a falta de gestão dos espaços florestais junto de edificações;<br>Distribuição de material de diversas campanhas nacionais de sensibilização (ICNF, ANPC, GNR, etc.). | Agricultores e produtores florestais;<br>Público em geral | CMA<br>GNR                                     | De janeiro a março e de outubro a finais de dezembro | Todas as freguesias                       | Divulgação dos locais e dos tipos de faixas na Plataforma Online do PMDFCI de Águeda, nas redes sociais do MdA, por infoemail;<br>Realizar sessões informativas por cada uma das freguesias.                                                                    |
| Uso do fogo negligente nas atividades agro-florestais                                                                                                                                                                 | Sessões informativas sobre a gestão de combustível e comportamentos de risco;<br>Divulgação das regras e períodos na realização de queimas e queimadas<br>Distribuição de material de diversas campanhas nacionais de sensibilização (ICNF, ANPC, GNR, etc.).                                    | Agricultores e produtores florestais;<br>Público em geral | CMA<br>GNR                                     | De janeiro a junho                                   | Todas as freguesias                       | Divulgação no site e nas redes sociais do MdA; distribuição de flyers pelas JF/UF e outros locais de interesse e envio de infoemails;<br>Realizar sessões informativas por cada uma das freguesias.                                                             |
| Ocorrência de incêndios nos espaços rurais devido ao uso negligente maquinaria agrícola e florestal.                                                                                                                  | Divulgação das Boas Práticas Florestais, gestão de combustível e comportamentos de risco;<br>Distribuição de material de diversas campanhas nacionais de sensibilização (ICNF, ANPC, GNR, etc.).                                                                                                 | Agricultores e produtores florestais;<br>Público em geral | CMA<br>AFBV<br>Empresas de Celulose<br>COFLORA | De janeiro a junho                                   | Todas as freguesias                       | Divulgação no site e nas redes sociais do MdA; distribuição de flyers pelas JF/UF e outros locais de interesse e envio de infoemails;<br>Realizar sessões informativas por cada uma das freguesias, trabalhadores da CMA, AFBV, Empresas de Celulose e COFLORA. |
| Possibilidade de no futuro a população adulta vir a adotar comportamentos de risco ou negligentes                                                                                                                     | Comemoração do Dia Mundial da Floresta e do Dia da Floresta Autóctone nas escolas do concelho;<br>Elaboração de material de sensibilização alusivo à defesa da floresta                                                                                                                          | População escolar                                         | CMA<br>GNR                                     | Em março e ao longo do ano letivo                    | Escolas do 1º e 2º ciclo do Ensino básico | Realizar sessões informativas nas escolas do 1º e 2º ciclo do Ensino básico nos dias referidos;<br>Produção e distribuição folhetos/flyers sobre a floresta e a sua prevenção.                                                                                  |



### 5.2.2.2 - Planeamento da fiscalização

As ações de fiscalização terão como objetivo, por um lado, dissuadir comportamentos perigosos e, por outro garantir o cumprimento da execução das faixas de gestão de combustível previstas no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação, com particular incidência nas zonas identificadas como prioritárias. A Figura 23 classifica as zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização no concelho de Águeda, tendo como base a localização das freguesias do concelho listadas no Despacho n.º 2616/2020, de 26 de fevereiro, e as freguesias com o registo mais elevado de ocorrência.

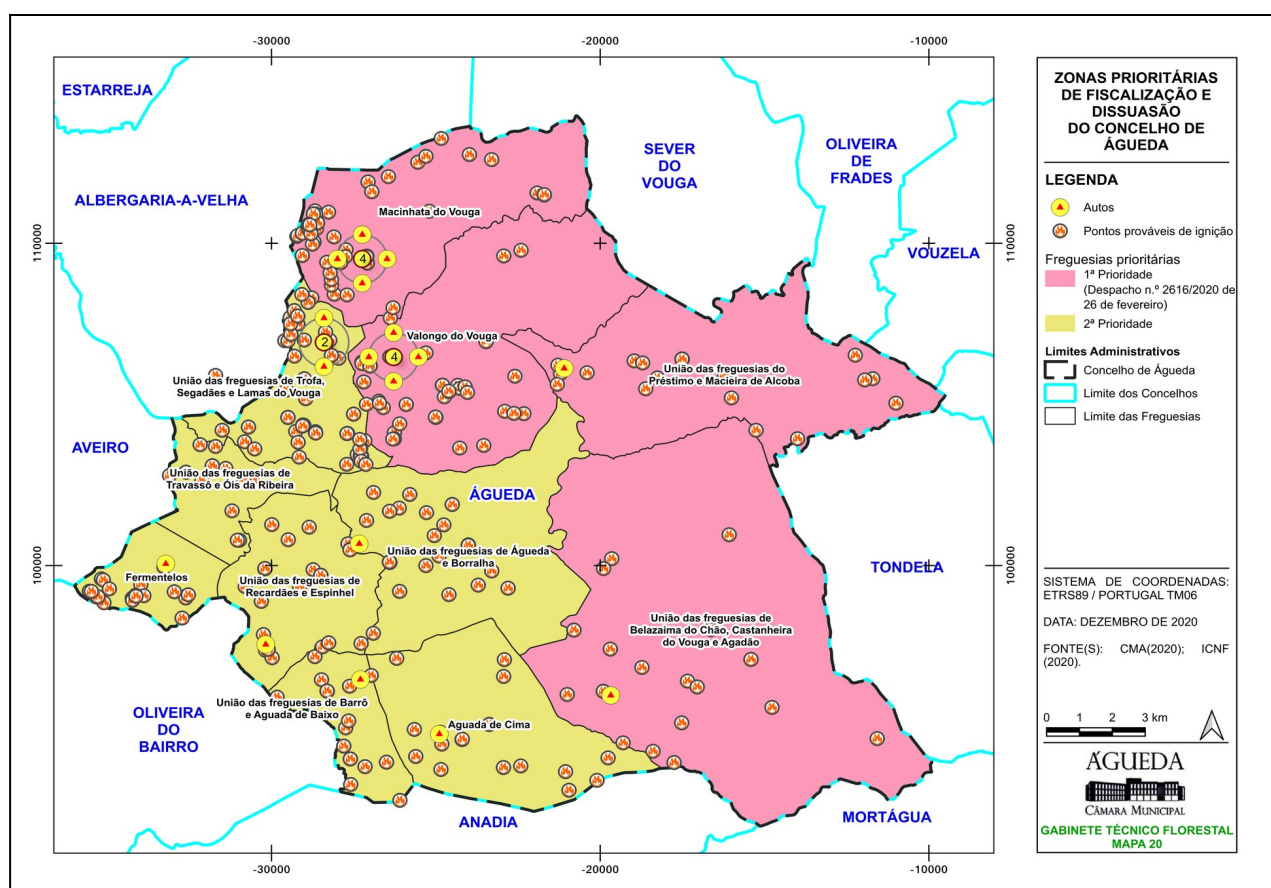


Figura 23 - Mapa das Zonas prioritárias de Fiscalização e Dissuasão

Não obstante a determinação das prioridades definidas pelo Despacho supra, a fiscalização por parte da GNR deverá incidir nas áreas com maior número de ocorrências e maior recorrência dos incêndios. Esta ação de fiscalização deverá ser efetuada durante todo o ano com maior incidência no período crítico. Dentro do período crítico a fiscalização deverá ser reforçada, sobretudo nos dias em que a distribuição semanal da área ardida e nº de ocorrências apresentam valores médios mais elevados – de quinta-feira a domingo.

### 5.2.2.3 - Metas e indicadores do 2º Eixo

Quadro 12 - Sensibilização e fiscalização - Metas e indicadores

| Ação                                                                                                                      | Metas                                                                                                                                                                                                | Indicadores                                                        |                                                                    |                                                                    |                                                                    |                                                                    |                                                                    |                                                                    |                                                                    |                                                                    |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                      | 2021                                                               | 2022                                                               | 2023                                                               | 2024                                                               | 2025                                                               | 2026                                                               | 2027                                                               | 2028                                                               | 2029                                                               | 2030                                                               |
| Sessões informativas sobre a gestão de combustível, comportamentos de risco e boas práticas florestais                    | Realizar sessões informativas por cada uma das freguesias.                                                                                                                                           | 11                                                                 | 11                                                                 | 11                                                                 | 11                                                                 | 11                                                                 | 11                                                                 | 11                                                                 | 11                                                                 | 11                                                                 | 11                                                                 |
| Produção de material Informativo e publicação de informação no sítio da internet do Município, em folhetos e em outdoors. | Edição de avisos informativos sobre responsabilidades individuais ao nível da prevenção de incêndios, comportamentos negligentes, FGC, uso correto do fogo e utilização de maquinaria e equipamento. | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  |
| Realização de sessões de sensibilização e atividades com a população escolar.                                             | Realizar ações de sensibilização no dia da Árvores, dia do Ambiente e da Floresta Autóctone junto da comunidade escolar e distribuição de panfletos.                                                 | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  | 2                                                                  |
| Fiscalização das áreas de interface urbano-rural no âmbito da legislação DFCI em vigor                                    | Fiscalizar todas as zonas prioritárias de dissuasão e fiscalização identificadas no concelho, de acordo com a prioridade                                                                             | 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                           | 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                           |
| Diminuição dos comportamentos de risco                                                                                    | Reduzir o nº de ocorrências devido ao uso do fogo irregular                                                                                                                                          | Menos 1% da média da ocorrências registadas nos 5 anos anteriores. | Menos 1% da média da ocorrências registadas nos 5 anos anteriores. | Menos 1% da média da ocorrências registadas nos 5 anos anteriores. | Menos 1% da média da ocorrências registadas nos 5 anos anteriores. | Menos 1% da média da ocorrências registadas nos 5 anos anteriores. | Menos 1% da média da ocorrências registadas nos 5 anos anteriores. | Menos 1% da média da ocorrências registadas nos 5 anos anteriores. | Menos 1% da média da ocorrências registadas nos 5 anos anteriores. | Menos 1% da média da ocorrências registadas nos 5 anos anteriores. | Menos 1% da média da ocorrências registadas nos 5 anos anteriores. |

#### 5.2.2.4 - Orçamento e responsáveis | 2º Eixo

Quadro 13 - Estimativa Orçamental para a Sensibilização e Fiscalização

| Ação                                                                                                                      | Responsável                                        | Estimativa orçamental (€)                                              |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                                                                                                           |                                                    | 2021                                                                   | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    | 2026    | 2027    | 2028    | 2029    | 2030    |
| Sessões informativas sobre a gestão de combustível, comportamentos de risco e boas práticas florestais                    | Comissão Municipal de Defesa da Floresta de Águeda | 1500,00                                                                | 1518,00 | 1536,00 | 1555,00 | 1573,00 | 1592,00 | 1611,00 | 1631,00 | 1650,00 | 1670,00 |
| Produção de material Informativo e publicação de informação no sítio da internet do Município, em folhetos e em outdoors. |                                                    |                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Realização de sessões de sensibilização e atividades com a população escolar.                                             |                                                    |                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Fiscalização das áreas de interface urbano-rural no âmbito da legislação DFCI em vigor.                                   | GNR                                                | As despesas enquadram-se no normal funcionamento da respetiva entidade |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Diminuição dos comportamentos de risco.                                                                                   |                                                    |                                                                        |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| TOTAL (€)                                                                                                                 |                                                    | 1500,00                                                                | 1518,00 | 1536,00 | 1555,00 | 1573,00 | 1592,00 | 1611,00 | 1631,00 | 1650,00 | 1670,00 |

Os aumentos sucessivos ao longo do período de vigência correspondem a uma taxa de inflação média anual de 1,2%. Esta foi calculada com base nos valores dos últimos 10 anos.

### 5.3 - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios | 3º 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.

Nesta introdução é também feita referência ao Dispositivo Operacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios – DFCI. Este prevê níveis diferenciados de organização e funcionamento, tendo em conta parâmetros previsíveis da evolução da perigosidade e das vulnerabilidades do território associados à época do ano, tal como descrito na Diretiva Operacional Nacional, da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (DON n.º 2 / DECIR 2019).

De acordo com os níveis de empenhamento operacional em função dos níveis de probabilidade de ocorrência de incêndios rurais e do estado de alerta do SIOPS ativado – estado normal (monitorização) ou estado de alerta especial (EAE), foram definidos os seguintes níveis (Quadro 14):

Quadro 14 - Níveis de empenhamento operacional

| Níveis de Empenhamento Operacional | Período                         |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Permanente – Nível I               | 01 de janeiro a 14 de maio      |
| Reforçado – Nível II               | 15 de maio a 31 de maio         |
| Reforçado – Nível III              | 01 de junho a 30 de junho       |
| Reforçado – Nível IV               | 01 de julho a 30 de setembro    |
| Reforçado – Nível III              | 01 de outubro a 15 de outubro   |
| Reforçado – Nível II               | 16 de outubro a 31 de outubro   |
| Permanente – Nível I               | 01 de novembro a 31 de dezembro |

Assim, a informação referente ao 3º Eixo Estratégico analisadas ao longo do ano de 2019 são estruturadas segundo este enquadramento.

### **5.3.1 - Avaliação do 3º 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**

A Figura 24 tem por objetivo avaliar a capacidade de vigilância e deteção, através da combinação das bacias de visibilidade associadas aos Postos de Vigia da rede nacional com campo de visão para o concelho de Águeda e das bacias de visibilidade associadas aos Locais Estratégicos de Estacionamento (LEE) definidos para o território do concelho. Nela se apresenta a informação relativa às áreas do concelho visíveis ou não por posto(s) de vigia e/ou LEE aquando do Nível de Empenhamento Reforçado IV.



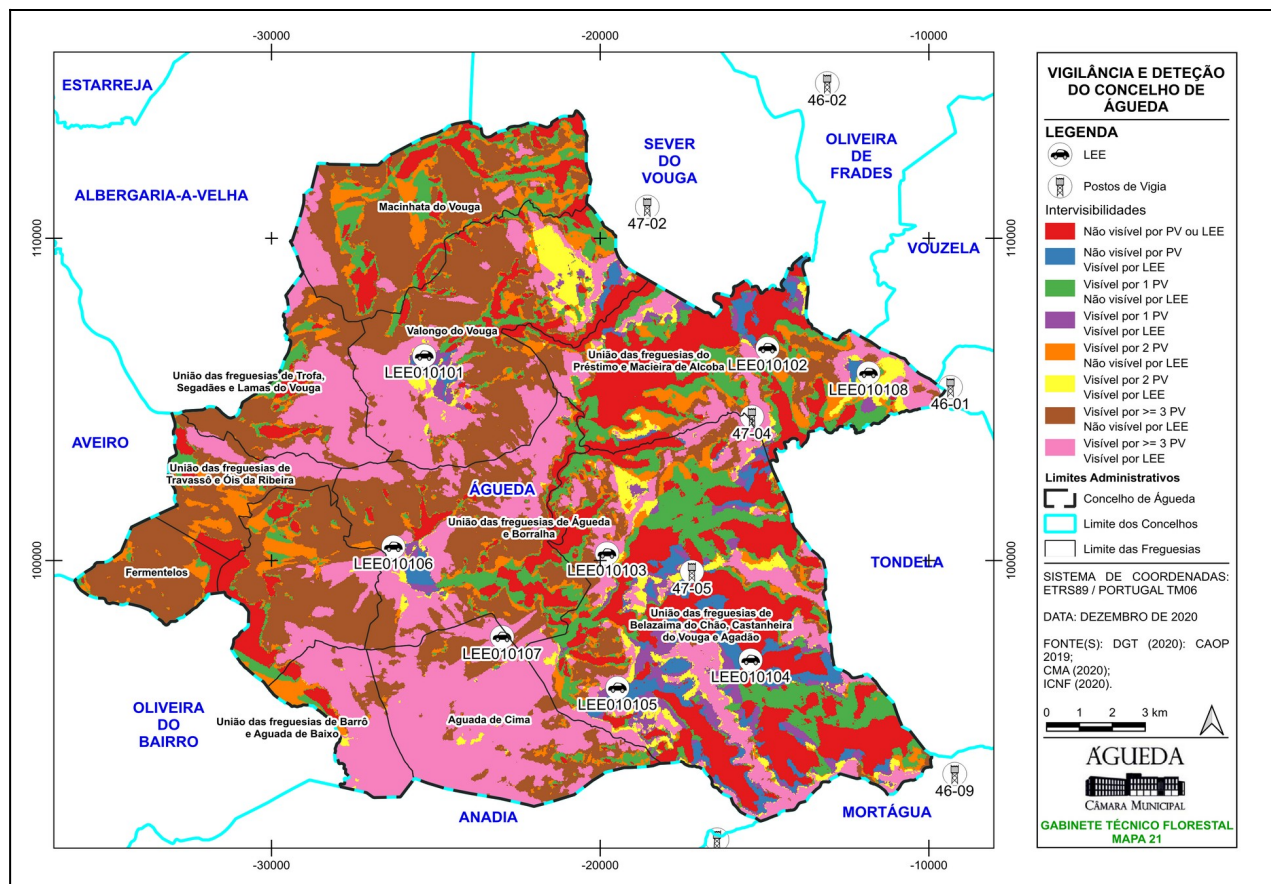


Figura 24 - Mapa da Vigilância e Detecção

Refira-se que para a obtenção do mapa acima foram usados como dados de vigilância não só os LEE e Postos de Vigia inseridos no concelho de Águeda, mas também toda a rede de Postos de Vigia existente na Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro.

Conforme evidenciado na Figura 24 e Figura 25, 18,5% do território concelhio, não é visível por nenhum posto de vigia ou LEE.

Importa referir que as maiores manchas de áreas ocultas se localizam, principalmente, na União das Freguesias do Préstimo e Macieira de Alcoba e na União das Freguesias de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão.



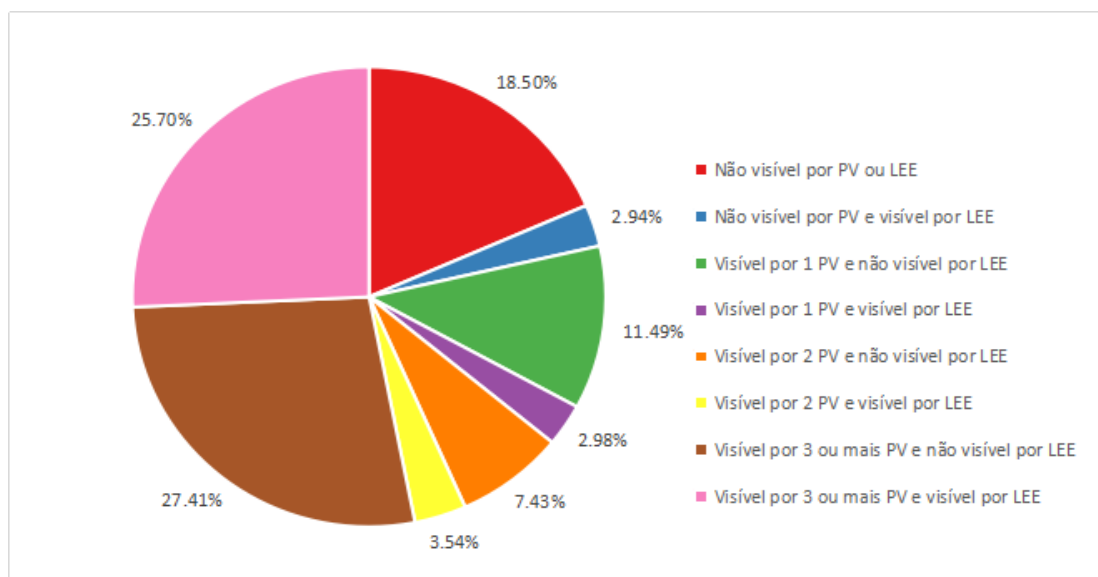


Figura 25 - Distribuição das intervisibilidades

Analisando a figura anterior, observa-se que pouco mais de 25% do território do município está coberto pela visibilidade de 3 ou mais postos de vigia e por LEE; e cerca de 27% do território é visível por 3 ou mais postos de vigia e não visível por LEE. Assim, mais de metade do concelho de Águeda, cerca de 52% é visível por 3 ou mais postos de vigia.

O Quadro 15 apresenta o índice entre o número de ocorrências florestais, ocorridos no concelho de Águeda em 2019 e as equipas de vigilância e deteção em funcionamento, também em 2019, por nível de empenhamento operacional, tendo em conta parâmetros previsíveis da evolução da perigosidade e das vulnerabilidades do território associados à época do ano, tal como descrito na Diretiva Operacional Nacional, da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (DON nº 2 / DECIR 2019).

Quadro 15 - Índice entre o n.º de ocorrências florestais e o nº de equipas de vigilância e deteção, em 2019

|                                                 |                   | Nível I          | Nível II         | Nível III        | Nível IV         | Nível III        | Nível II         | Nível I          |
|-------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                                 |                   | De 01/01 a 14/05 | De 15/05 a 31/05 | De 01/06 a 30/06 | De 01/07 a 30/09 | De 01/10 a 15/10 | De 16/10 a 31/10 | De 01/11 a 31/12 |
|                                                 | Nº de ocorrências | 13               | 3                | 3                | 29               | 2                | 0                | 0                |
| Em estado de alerta inferior a amarelo          | Nº de equipas     | 7                | 7                | 7                | 14               | 7                | 7                | 7                |
|                                                 | Índice equipas    | 1,86             | 0,43             | 0,43             | 2,07             | 0,29             | 0,00             | 0,00             |
| Em estado de alerta igual ou superior a amarelo | Nº de equipas     | 9                | 9                | 9                | 16               | 9                | 9                | 9                |
|                                                 | Índice equipas    | 1,44             | 0,33             | 0,33             | 1,81             | 0,22             | 0,00             | 0,00             |

\* Quando o estado de alerta é igual ou superior a amarelo, as duas equipas de sapadores fazem também Vigilância e Deteção.

Com base no quadro acima constata-se que o índice varia em função da existência, ou não, de um estado de alerta igual ou superior a amarelo, pois com ele são disponibilizadas as duas equipas de sapadores (uma afeta à Câmara Municipal de Águeda, a outra à Associação Florestal do Baixo Vouga). Assim, quando o alerta é inferior a amarelo, o Nível IV (de 01/07 a 30/09) corresponde à fase de perigo em que índice atinge o valor mais elevado (2,07). Já os Níveis II e I (de 16/10 a 31/10 e de 01/11 a 31/12, respetivamente) têm um índice 0, pois em 2019 não foram registadas ocorrências durante esses períodos. Com a subida do estado de alerta e, conseqüentemente, com a disponibilização das duas equipas de sapadores florestais, o índice em todos os Níveis de Empenhamento Operacional baixa.

### 5.3.1.2 - 1ª Intervenção

O tempo de primeira intervenção dos meios de combate de incêndios (Figura 26) é, provavelmente, o fator mais importante para o sucesso da supressão de uma ocorrência, uma vez que só tempos de intervenção relativamente curtos (inferiores a 20 minutos) poderão evitar que os incêndios florestais assumam proporções de difícil controlo. A estimativa do tempo de ataque inicial, vulgo, 1ª intervenção, foi estimado para o Nível IV de Empenhamento Operacional, tendo em conta o posicionamento dos quartéis dos Bombeiros Voluntários de

Águeda (quartel principal e secção de Agadão) e dos LEE definidos para o concelho. De referir que nos aquartelamentos mencionados estão estacionados os LEE 010106 e LEE 010104, respetivamente.

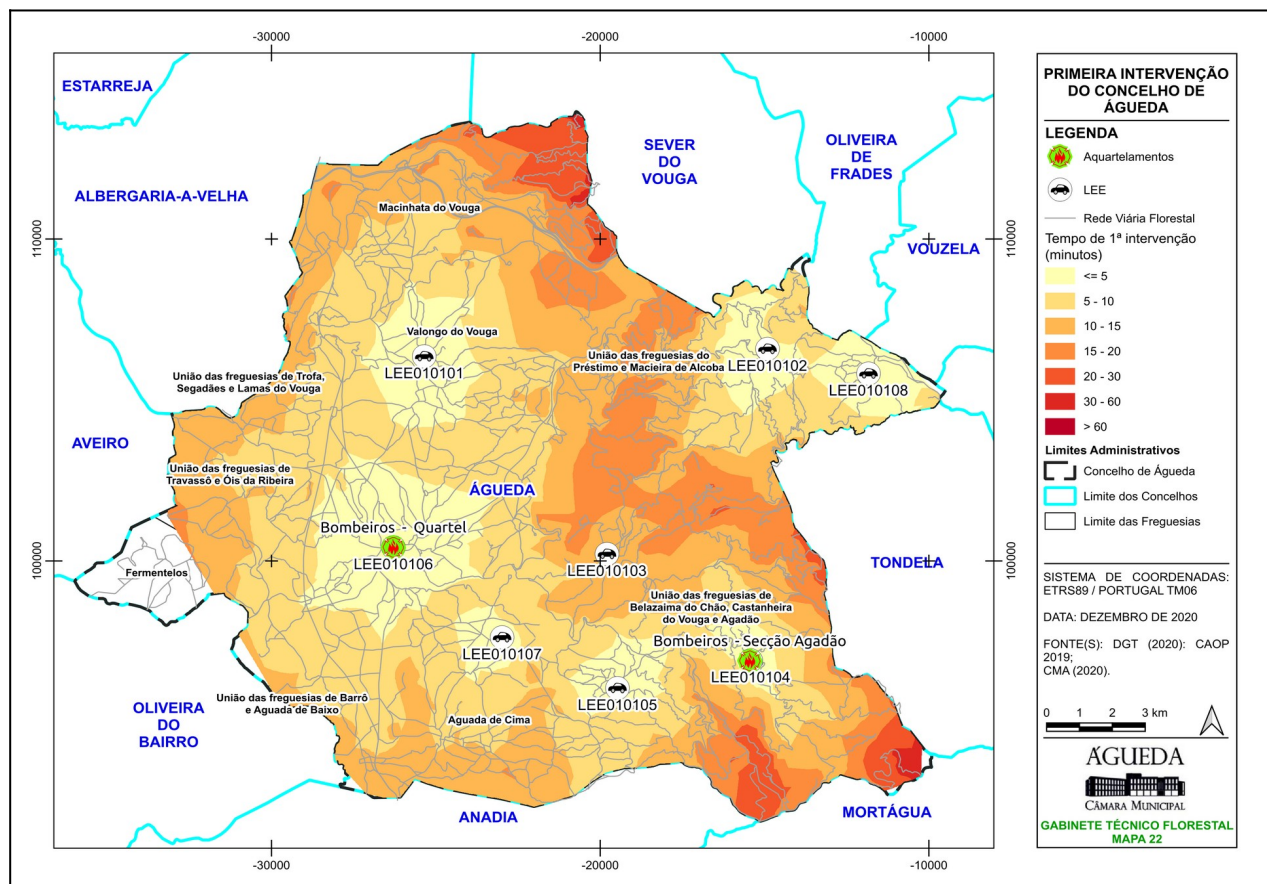


Figura 26 - Isócronas da primeira intervenção

De acordo com a figura anterior constata-se que no Nível IV de Empenhamento Operacional, a maior parte do concelho pode ser alcançado por equipas de primeira intervenção e/ou ataque ampliado em menos de 20 minutos. São exceção o topo nor-nordeste do concelho, nas freguesias de Macinhata do Vouga e Valongo do Vouga, bem como no extremo oposto, a sul da União de Freguesias de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão. Verifica-se nas freguesias mencionadas, o tempo de chegada pode ir até 30 minutos, havendo pequenas manchas que poderão, inclusive, suplantar aquela estimativa. De referir ainda que os locais acima identificados coincidem em grande parte com as áreas do concelho onde a Perigosidade de Incêndio Rural varia entre a média, alta e muito alta.

O Quadro 16 apresenta o índice entre o número de ocorrências florestais registadas no concelho de Águeda em 2019, e as equipas e número de elementos de 1.ª intervenção em funcionamento em 2019, por Nível de Empenhamento Operacional, tendo em conta parâmetros previsíveis da evolução da perigosidade e das vulnerabilidades do território associados à época do ano, tal como descrito na Diretiva Operacional Nacional, da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (DON nº 2 / DECIR 2019).

Quadro 16 - Índice entre o n.º de ocorrências rurais, n.º de equipas e n.º de elementos de 1.ª intervenção, em 2019

|                                                 |                   | Nível I          | Nível II         | Nível III        | Nível IV         | Nível III        | Nível II         | Nível I          |
|-------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                                 |                   | De 01/01 a 14/05 | De 15/05 a 31/05 | De 01/06 a 30/06 | De 01/07 a 30/09 | De 01/10 a 15/10 | De 16/10 a 31/10 | De 01/11 a 31/12 |
|                                                 | Nº de ocorrências | 13               | 3                | 3                | 29               | 2                | 0                | 0                |
| Em estado de alerta inferior a amarelo          | Nº de equipas     | 7                | 7                | 7                | 14               | 7                | 7                | 7                |
|                                                 | Nº de elementos   | 67               | 67               | 67               | 151              | 67               | 67               | 67               |
|                                                 | Índice equipas    | 1,86             | 0,43             | 0,43             | 2,07             | 0,29             | 0,00             | 0,00             |
|                                                 | Índice elementos  | 0,19             | 0,04             | 0,04             | 0,19             | 0,03             | 0,00             | 0,00             |
| Em estado de alerta igual ou superior a amarelo | Nº de equipas     | 9                | 9                | 9                | 16               | 9                | 9                | 9                |
|                                                 | Nº de elementos   | 77               | 77               | 77               | 161              | 77               | 77               | 77               |
|                                                 | Índice equipas    | 1,44             | 0,33             | 0,33             | 1,81             | 0,22             | 0,00             | 0,00             |
|                                                 | Índice elementos  | 0,17             | 0,04             | 0,04             | 0,18             | 0,03             | 0,00             | 0,00             |

Sendo as equipas que fazem a vigilância também as mesmas que fazem a primeira intervenção, o índice que resulta é o mesmo, pelo que a análise não é modificada em relação ao que acima já foi dito. Relativamente ao índice que relaciona as ocorrências com o número de elementos, com base nos dados

apresentados, constata-se, mais uma vez, que o índice varia em função da existência, ou não, de um estado de alerta igual ou superior a amarelo, pois com ele são disponibilizadas as duas equipas de sapadores (uma afeta à Câmara Municipal de Águeda, a outra à Associação Florestal do Baixo Vouga). Como cada uma das equipas possui 5 elementos, são acrescentadas 10 unidades a cada nível operacional. Assim, quando o alerta é inferior a amarelo, o Nível IV e Nível I (de 01/01 a 14/05) correspondem à fase de perigo em que índice atinge o valor mais elevado (1,9). Já os Níveis II e I (de 16/10 a 31/10 e de 01/11 a 31/12, respetivamente) têm um índice 0, pois em 2019 não foram registadas ocorrências durante esses períodos. Com a subida do estado de alerta e, consequentemente, com a disponibilização dos elementos das duas equipas de sapadores florestais, o índice em todos os Níveis de Empenhamento Operacional baixa.

Analisando os dados do SGIF, relativamente aos tempos reais de primeira intervenção, para o ano de 2019 verifica-se que a grande maioria é feita abaixo do tempo máximo recomendado de 20 minutos (Figura 27).

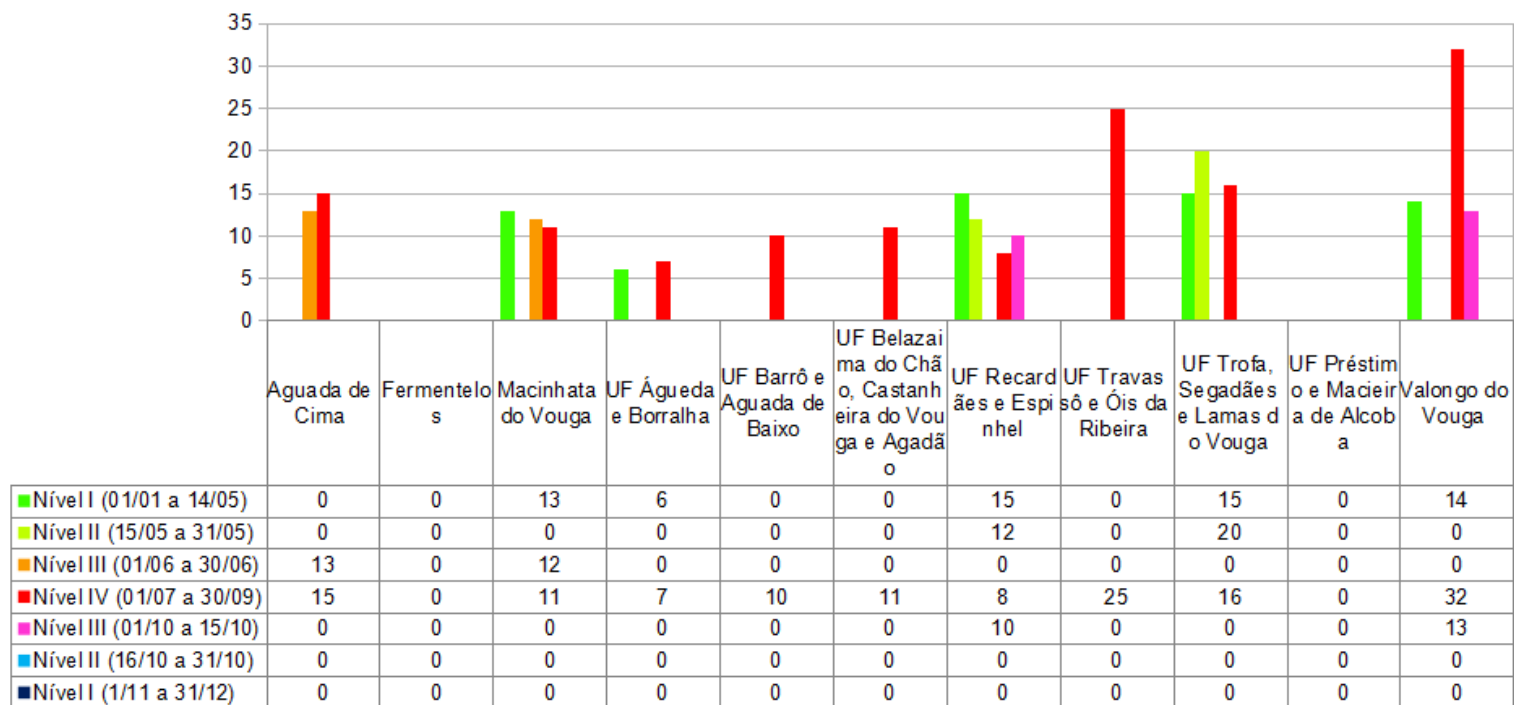


Figura 27 - Tempos de primeira intervenção em 2019 (fonte: SGIF, 2020)

Para o Nível I (01/01 a 14/05), verifica-se que apenas há registadas ocorrências nas freguesias Macinhata do Vouga, UF Águeda e Borralha, UF Recardães e Espinhel, UF Trofa, Segadães e Lamas do Vouga e Valongo do Vouga recaindo o maior tempo médio de 1ª intervenção na UF Recardães e Espinhel e na UF Trofa, Segadães e Lamas do Vouga, ambas com 15 minutos.

No Nível II (15/05 a 31/05) há apenas duas freguesias com intervenção, uma na UF Trofa, Segadães e Lamas do Vouga, com tempo médio de 20 minutos; e a outra na UF Recardães e Espinhel, com 12 minutos.

Também apenas com duas freguesias a registar ocorrências no período de 01/06 a 30/06 surge o Nível III. As duas freguesias em causa são Aguada de Cima e Macinhata do Vouga, com 13 e 12 minutos, respetivamente, de tempo médio de 1ª intervenção.

Para o Nível IV, enquadrada no período temporal de 01/07 a 30/09, a Figura 27 revela que em quase todas as freguesias há registos de ocorrências. Exceção feita às freguesias de Fermentelos e à UF Préstimo e Macieira de Alcoba. Um outro aspeto que sobressai é o fato de haver duas situações em que o tempo médio ultrapassa os 20 minutos desejáveis para que seja feita a 1ª intervenção. São elas a UF Travassô e Óis da Ribeira, com 25 minutos e a de Valongo do Vouga com 32 minutos.

Quando o nível baixa para o Nível III (01/10 a 15/10) são apenas registadas duas ocorrências com o tempo médio de 10 minutos e de 13 minutos de primeira intervenção para a UF Recardães e Espinhel e freguesia de Valongo do Vouga, respetivamente.

Os dois últimos níveis não apresentam registos.

### **5.3.1.3 - Rescaldo e vigilância pós incêndio**

O rescaldo e a vigilância pós-incêndio deverão garantir a rápida intervenção em situações de eventuais reacendimentos. No Quadro 17 é possível fazer uma leitura do histórico das ocorrências e reacendimentos desde 2002 até 2019.



Quadro 17 - Número de ocorrências e reacendimentos (2002 a 2019)

| Ano  | N.º Ocorrências | N.º de reacendimentos | Reacendimentos (%) |
|------|-----------------|-----------------------|--------------------|
| 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               |
| 2007 | 75              | 0                     | 0,00               |
| 2008 | 60              | 1                     | 1,67               |
| 2009 | 90              | 0                     | 0,00               |
| 2010 | 103             | 6                     | 5,83               |
| 2011 | 248             | 83                    | 33,47              |
| 2012 | 210             | 24                    | 11,43              |
| 2013 | 205             | 65                    | 31,71              |
| 2014 | 54              | 3                     | 4,76               |
| 2015 | 87              | 7                     | 7,14               |
| 2016 | 83              | 26                    | 24,07              |
| 2017 | 121             | 9                     | 5,92               |
| 2018 | 59              | 3                     | 3,23               |
| 2019 | 50              | 3                     | 3,75               |

A Figura 28 apresenta um gráfico com a evolução dos reacendimentos para o período referido no concelho de Águeda.

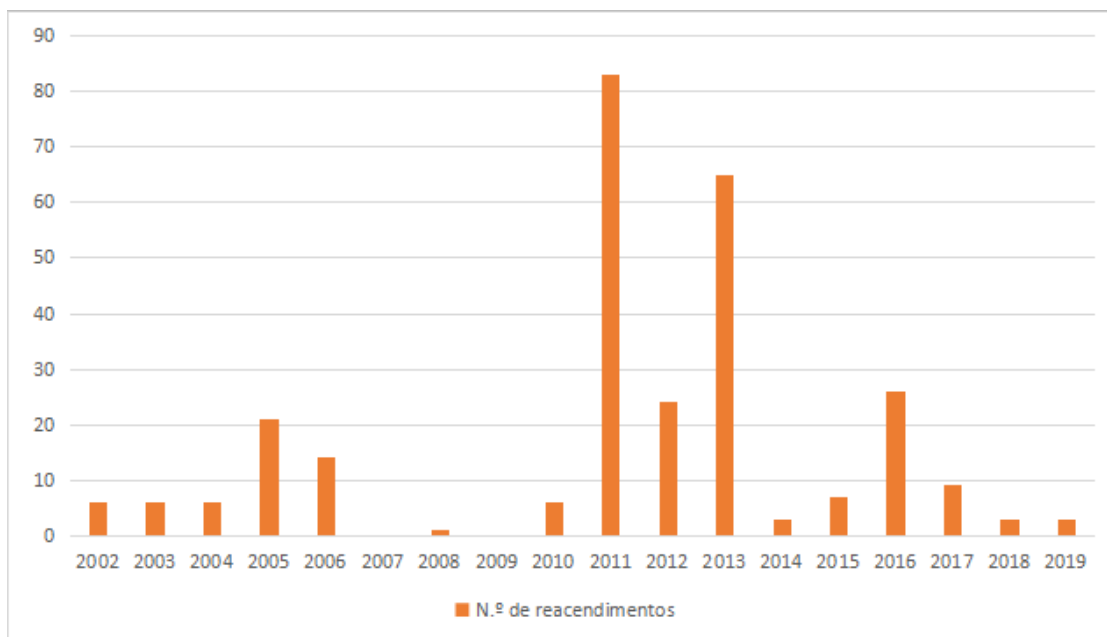


Figura 28 - Número de reacendimentos(2002-2019)

Verifica-se que não há uma tendência na distribuição dos reacendimentos ao longo do período analisado. Existem dois grandes picos, em 2011 e em 2013. por seu turno, 2007 e 2009 não registam nenhum reacendimento. Os restantes anos apresentam variações demasiado grandes para se poder inferir uma tendência de aumento ou diminuição desta variável ao longo do tempo.

### **5.3.2 - Planeamento das Ações referentes ao 3º Eixo Estratégico**

#### **5.3.2.1 - Metas e indicadores do 3º Eixo**

No Quadro 18 podem ler-se as metas e indicadores para o 3º eixo estratégico.

Quadro 18 - Metas e indicadores do 3º eixo

| Níveis de Empenhamento                                       | Ação                               | Responsáveis                                                                                                                                                                        | Metas                                   | Indicadores |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                                              |                                    |                                                                                                                                                                                     |                                         | 2021        | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
| Permanente Nível I<br>1 Jan. - 14 Mai.<br>1 Nov. - 31 Dez.   | Vigilância e deteção               | Postos Territoriais GNR + EIPS (terrestre) + SEPNA + ACREAC + BVA (EIP, GIPE, outras) + SF*                                                                                         | % de deteções de incêndios              | > 50        | > 50 | > 50 | > 50 | > 50 | > 50 | > 50 | > 50 | > 50 | > 50 |
|                                                              | Primeira Intervenção               | Postos Territoriais GNR + EIPS (terrestre) + SEPNA + ACREAC + BVA (EIP, GIPE, outras) + SF*                                                                                         | % da 1.ª intervenção ser inferior a 20m | >75         | >75  | >75  | >75  | >75  | >75  | >75  | >75  | >75  | >75  |
|                                                              | Rescaldo e vigilância pós-incêndio | ACREAC + BVA (EIP, GIPE, outras) + SF*                                                                                                                                              | % de reacendimentos                     | <1          | <1   | <1   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Reforçado Nível II<br>15 Mai. - 31 Mai.<br>16 Out. - 31 Out. | Vigilância e deteção               | Postos Territoriais GNR + EIPS (terrestre) + SEPNA + ACREAC + BVA (EIP, GIPE, outras) + SF*                                                                                         | % de deteções de incêndios              | > 90        | > 90 | > 90 | > 95 | > 95 | > 95 | > 95 | > 95 | > 95 | > 95 |
|                                                              | Primeira Intervenção               | Postos Territoriais GNR + EIPS (terrestre) + SEPNA + ACREAC + BVA (EIP, GIPE, outras) + SF*                                                                                         | % da 1.ª intervenção ser inferior a 20m | > 90        | > 90 | > 90 | > 90 | > 90 | > 90 | > 90 | > 90 | > 90 | > 90 |
|                                                              | Rescaldo e vigilância pós-incêndio | ACREAC + BVA (EIP, GIPE, outras) + SF*                                                                                                                                              | % de reacendimentos                     | 0           | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Reforçado Nível III<br>1 Jun. - 30 Jun.<br>1 Out. - 15 Out   | Vigilância e deteção               | Postos Territoriais GNR + EIPS (terrestre) + SEPNA + ACREAC + BVA (EIP, GIPE, outras) + SF*                                                                                         | % de deteções de incêndios              | > 95        | > 95 | > 95 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 |
|                                                              | Primeira Intervenção               | Postos Territoriais GNR + EIPS (terrestre) + SEPNA + ACREAC + BVA (EIP, GIPE, outras) + SF*                                                                                         | % da 1.ª intervenção ser inferior a 20m | > 95        | > 95 | > 95 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 |
|                                                              | Rescaldo e vigilância pós-incêndio | ACREAC + BVA (EIP, GIPE, outras) + SF*                                                                                                                                              | % de reacendimentos                     | 0           | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Reforçado Nível IV<br>1 Jul. - 30 Set.                       | Vigilância e deteção               | Postos Territoriais GNR + EIPS (terrestre) + EIPS (EHATI) + SEPNA + UF Préstimo e Macieira + ACREAC + BVA (ECIN, ELAC, EIP, GIPE, outras) + ULPC-BCA + APC (Valongo, ABARDEF) + SF* | % de deteções de incêndios              | > 95        | > 95 | > 95 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 |
|                                                              | Primeira Intervenção               | Postos Territoriais GNR + EIPS (terrestre) + EIPS (EHATI) + SEPNA + UF Préstimo e Macieira + ACREAC + BVA (ECIN, ELAC, EIP, GIPE, outras) + ULPC-BCA + APC (Valongo, ABARDEF) + SF* | % da 1.ª intervenção ser inferior a 20m | > 95        | > 95 | > 95 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 | > 99 |
|                                                              | Rescaldo e vigilância pós-incêndio | ACREAC + BVA (ECIN, ELAC, EIP, GIPE, outras) + ULPC-BCA + APC (Valongo, ABARDEF) + SF*                                                                                              | % de reacendimentos                     | 0           | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |

\* As duas equipas de sapadores (5 elementos cada) só efetuam vigilância e deteção quando estão em alerta amarelo ou superior e só fazem rescaldo quando requisitados pelo COS.

### 5.3.2.2 - Orçamento e responsáveis | 3º Eixo

Quadro 19 - Orçamento e responsáveis pelas atividades do 3º eixo

| Ação                 | Responsáveis                                                    | Participantes          | Orçamento (€) |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                      |                                                                 |                        | 2021          | 2022      | 2023      | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      |
| Vigilância e deteção | Município                                                       | Sapadores CMA          | *             | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         |
|                      | Associação Florestal do Baixo Vouga                             | Sapadores AFBV         | *             | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         |
|                      | GNR                                                             | Postos territoriais    | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                      |                                                                 | SEPNA                  | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                      |                                                                 | EIPS (Terrestre)       | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                      |                                                                 | EIPS (EHATI)           | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                      | União das Freguesias do Préstimo e Macieira de Alcôba           | UF Préstimo e Macieira | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                      | Associação Cultural e Recreativa de Eventos dos Amigos do Casal | ACREAC                 | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                      | JF Valongo do Vouga                                             | APC - Valongo          | 4.000,00      | 4.048,00  | 4.096,58  | 4.145,73  | 4.195,48  | 4.245,83  | 4.296,78  | 4.348,34  | 4.400,52  | 4.453,33  |
|                      | Associação da Barrosa em Defesa da Floresta                     | APC - ABARDEF          | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                      | Bombeiros Voluntários de Águeda                                 | ECIN                   | 75.000,00     | 75.900,00 | 76.810,80 | 77.732,53 | 78.665,32 | 79.609,30 | 80.564,62 | 81.531,39 | 82.509,77 | 83.499,88 |
|                      |                                                                 | ELAC                   |               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |

| Ação           | Responsáveis                                                                      | Participantes          | Orçamento (€) |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                |                                                                                   |                        | 2021          | 2022      | 2023      | 2024      | 2025      | 2026      | 2027      | 2028      | 2029      | 2030      |
|                |                                                                                   | EIP                    |               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                |                                                                                   | GIPE                   |               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                |                                                                                   | Outras                 |               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                | Unidade Local de Poteção Civilde Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão | ULPC-BCA               | 15.000,00     | 15.180,00 | 15.362,16 | 15.546,51 | 15.733,06 | 15.921,86 | 16.112,92 | 16.306,28 | 16.501,95 | 16.699,98 |
| 1ª intervenção | Município                                                                         | Sapadores CMA          | *             | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         |
|                | Associação Florestal do Baixo Vouga                                               | Sapadores AFBV         | *             | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         | *         |
|                | GNR                                                                               | Postos territoriais    | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                |                                                                                   | SEPNA                  | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                |                                                                                   | EIPS (Terrestre)       | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                |                                                                                   | EIPS (EHATI)           | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                | União das Freguesias do Préstimo e Macieira de Alcôba                             | UF Préstimo e Macieira | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                | Associação Cultural e Recreativa de Eventos dos Amigos do Casal                   | ACREAC                 | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                | JF Valongo do Vouga                                                               | APC - Valongo          | 2.000,00      | 2.024,00  | 2.048,29  | 2.072,87  | 2.097,74  | 2.122,91  | 2.148,39  | 2.174,17  | 2.200,26  | 2.226,66  |
|                | Associação da Barrosa em Defesa da Floresta                                       | APC - ABARDEF          | **            | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        | **        |
|                | Bombeiros Voluntários de Águeda                                                   | ECIN                   | 25.000,00     | 25.300,00 | 25.603,60 | 25.910,84 | 26.221,77 | 26.536,43 | 26.854,87 | 27.177,13 | 27.503,26 | 27.833,29 |
|                |                                                                                   | ELAC                   |               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                |                                                                                   | EIP                    |               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                |                                                                                   | GIPE                   |               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                |                                                                                   | Outras                 |               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|                | Unidade Local de Poteção Civilde Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão | ULPC-BCA               | 3.000,00      | 3.036,00  | 3.072,43  | 3.109,30  | 3.146,61  | 3.184,37  | 3.222,58  | 3.261,26  | 3.300,39  | 3.340,00  |

| Ação                                     | Responsáveis                                                                     | Participantes          | Orçamento (€) |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                          |                                                                                  |                        | 2021          | 2022       | 2023       | 2024       | 2025       | 2026       | 2027       | 2028       | 2029       | 2030       |
| Rescaldo /<br>Vigilância<br>pós-incêndio | Município                                                                        | Sapadores CMA          | *             | *          | *          | *          | *          | *          | *          | *          | *          | *          |
|                                          | Associação Florestal do Baixo Vouga                                              | Sapadores AFBV         | *             | *          | *          | *          | *          | *          | *          | *          | *          | *          |
|                                          | União das Freguesias do Préstimo e Macieira de Alcôba                            | UF Préstimo e Macieira | **            | **         | **         | **         | **         | **         | **         | **         | **         | **         |
|                                          | Associação Cultural e Recreativa de Eventos dos Amigos do Casal                  | ACREAC                 | **            | **         | **         | **         | **         | **         | **         | **         | **         | **         |
|                                          | JF Valongo do Vouga                                                              | APC - Valongo          | 1.446,11      | 1.463,46   | 1.481,02   | 1.498,80   | 1.516,78   | 1.534,98   | 1.553,40   | 1.572,04   | 1.590,91   | 1.610,00   |
|                                          | Associação da Barrosa em Defesa da Floresta                                      | APC - ABARDEF          | **            | **         | **         | **         | **         | **         | **         | **         | **         | **         |
|                                          | Bombeiros Voluntários de Águeda                                                  | ECIN                   | 10.000,00     | 10.120,00  | 10.241,44  | 10.364,34  | 10.488,71  | 10.614,57  | 10.741,95  | 10.870,85  | 11.001,30  | 11.133,32  |
|                                          |                                                                                  | ELAC                   |               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                                          |                                                                                  | EIP                    |               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                                          |                                                                                  | GIPE                   |               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                                          |                                                                                  | Outras                 |               |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|                                          | Unidade Local de Poteção Cívile Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão | ULPC-BCA               | 1.689,83      | 1.710,11   | 1.730,63   | 1.751,40   | 1.772,41   | 1.793,68   | 1.815,21   | 1.836,99   | 1.859,03   | 1.881,34   |
| TOTAL                                    |                                                                                  |                        | 137.135,94    | 138.781,57 | 140.446,95 | 142.132,31 | 143.837,90 | 145.563,96 | 147.310,72 | 149.078,45 | 150.867,39 | 152.677,80 |

\* Financiamento pelo ICNF no âmbito do serviço público do programa de sapadores.

\*\* O orçamento insere-se no funcionamento daquela unidade.

Os valores apresentados correspondem a apoios concedidos pelo município às entidades e acrescem ao orçamento de cada. Os aumentos sucessivos ao longo do período de vigência correspondem a uma taxa de inflação média anual de 1,2%. Esta foi calculada com base nos valores dos últimos 10 anos.

## 5.4 - Recuperar e reabilitar os ecossistemas | 4º Eixo Estratégico

Mesmo com todos os cuidados, os incêndios rurais ocorrem. A debilitação de habitats devido à sua passagem é assim um ponto importante a ter em conta, pois a reabilitação adequada de uma área ardida prova-se uma oportunidade de construir um território mais resiliente à passagem do fogo. Assim, 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.

Nesta temática, a antiga Direção Geral dos Recursos Florestais produziu um conjunto de recomendações (2005), relativamente à atividade de extração de madeira queimada:

- Garantir a conservação de elementos que contrariem a erosão;
- Proteção das linhas de água, em faixas mínimas de 10 metros;
- Organização cuidada da rede de trilhos de extração, de modo a dispersar o padrão da erosão, no sentido da cota superior do terreno;
- Preferência por técnicas de extração aéreas, ou pelo uso de tratores transportadores;
- Em períodos recentes de precipitação, evitar ao máximo o uso de máquinas de exploração.

A reabilitação de áreas ardidas assume dois níveis de atuação:

- Estabilização de emergência (intervensões a curto prazo): Ações focadas no controlo da erosão e da cobertura do solo, incidindo sobre três aspetos fulcrais: encostas, linhas de água e infraestruturas;
- Reabilitação de povoamentos e habitats florestais (intervensões a médio prazo): Atividades que têm em vista a recuperação do potencial produtivo e ecológico.



### 5.4.1 - Avaliação do 4º Eixo Estratégico

Nos pontos seguintes, apresenta-se a delimitação das zonas onde as estabilizações de emergência e a reabilitação de ecossistemas florestais deve ser privilegiada (Figura 29 e Figura 30).

#### 5.4.1.1 - Estabilização de emergência

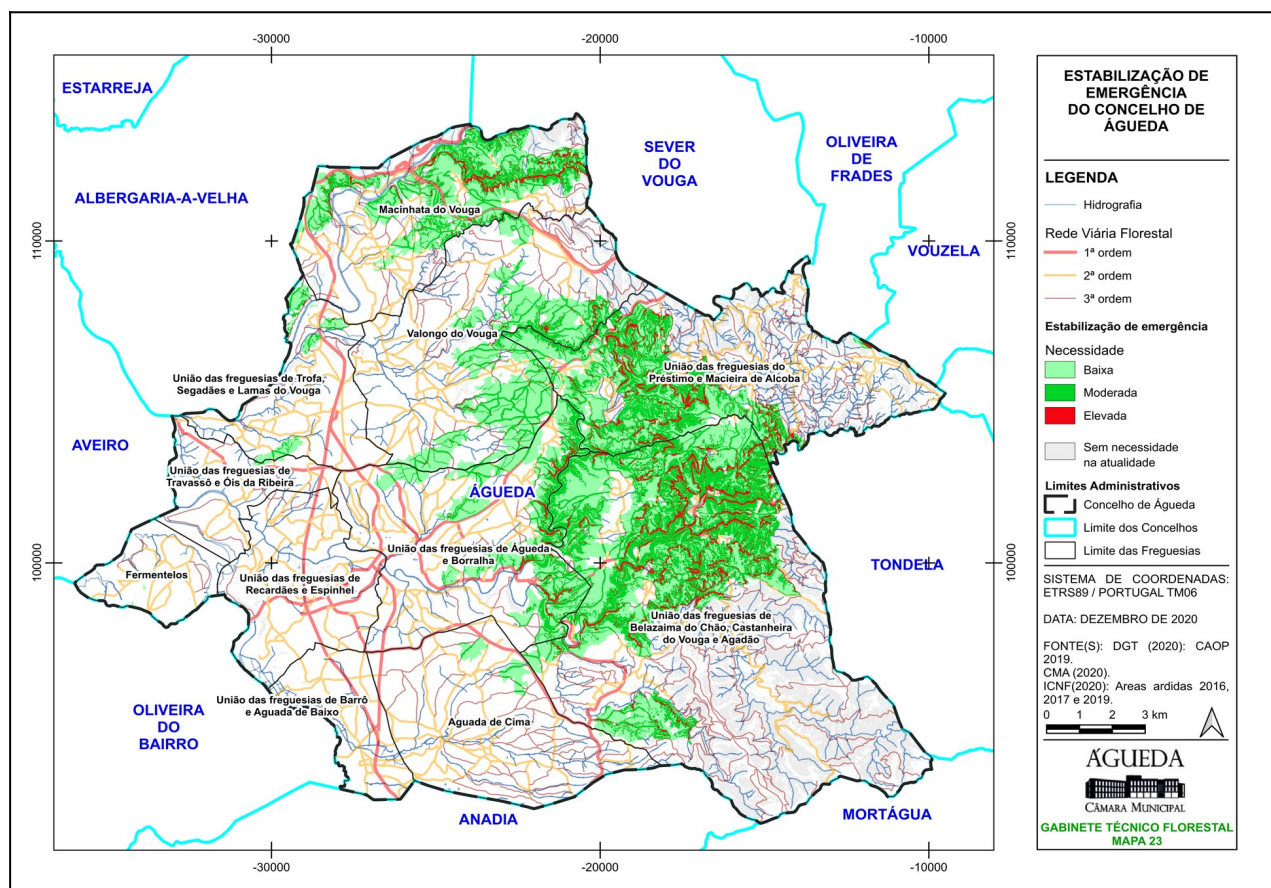


Figura 29 - Mapa da Estabilização de Emergência

### 5.4.1.2 - Reabilitação de povoaamentos e habitats florestais

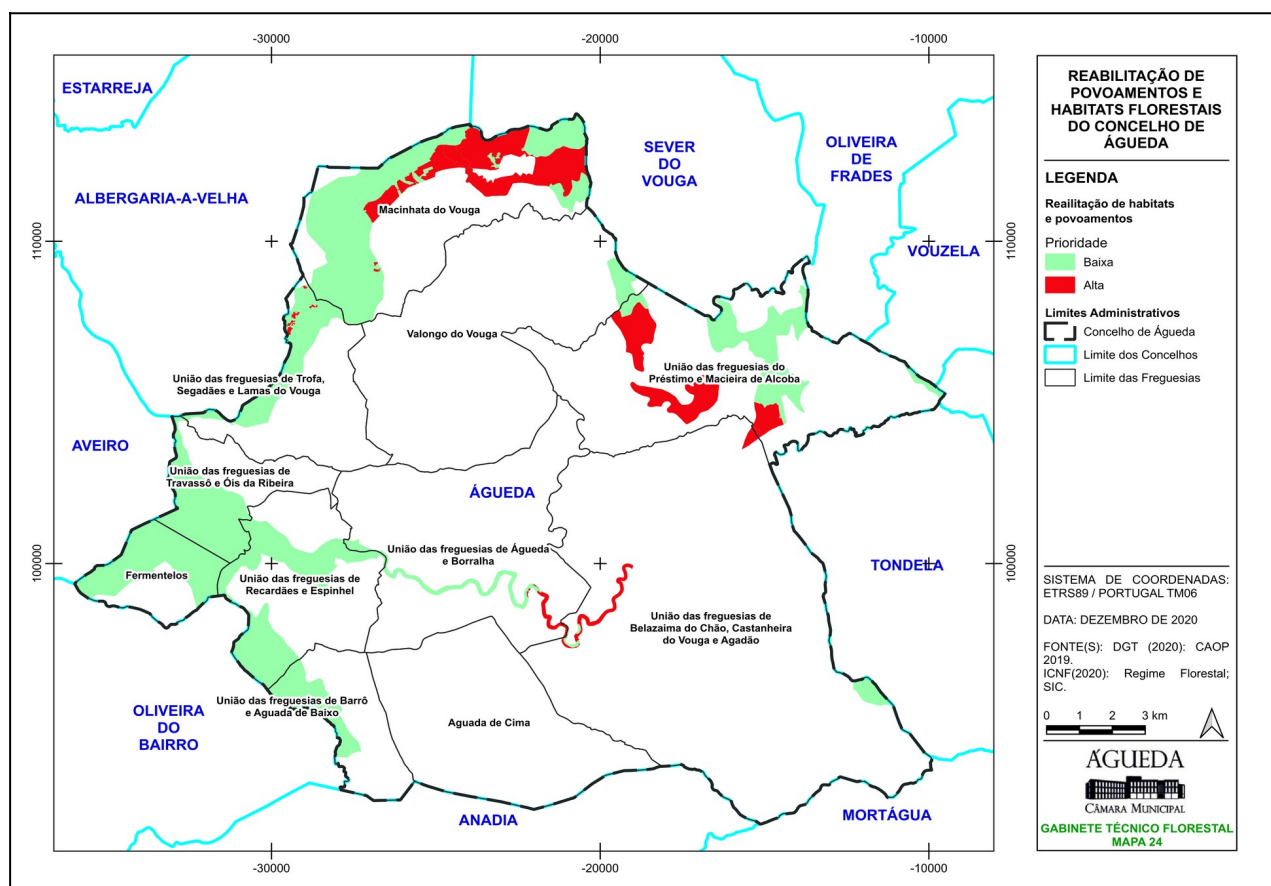


Figura 30 - Mapa da Reabilitação dos Povoaamentos e Habitats Florestais

## **5.4.2 - Planeamento das Ações referentes ao 4º Eixo Estratégico**

### **5.4.2.1 - Planeamento das ações de estabilização de emergência**

As ações aqui referidas são planeadas para as áreas mencionadas na fase de avaliação. Durante o período de aplicação deste plano, será vital a implementação das ações de estabilização mencionadas de seguida, sendo estas divididas por 3 aspetos primários:

#### **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.

#### **5.4.2.2 - Planeamento das ações de reabilitação de povoamentos e habitats florestais**

A médio prazo, é necessário tomar medidas concentradas em reabilitar os espaços florestais, de modo a que estes sejam mais resilientes à passagem de um incêndio. Um eficaz planeamento e ordenamento destas áreas pode-se revelar numa grande alteração do paradigma da floresta portuguesa. Estas indicações servem para as áreas definidas na fase de avaliação.

A rearborização é incentivada logo a seguir à remoção da madeira queimada. A permanência desta aumenta o risco de pragas e doenças, sendo assim importante “substituir” a vegetação o mais rápido possível, de modo a renovar o coberto vegetal. Esta rearborização deve ser cuidadosamente gerida ao longo dos anos, com desbastes apropriados para a redução de excessos de biomassa, reduzindo assim a carga de combustível. Também é preciso lutar contra a implantação das espécies invasoras, pois estas encontram nestes territórios condições propícias à sua dispersão alargada.

As linhas de água são também fulcrais, pois nas áreas circundantes, o risco de erosão é muito maior. Ao contrário de uma zona normal, a vegetação deve ser mantida sempre que possível, de modo a reduzir ao máximo a perda de solo. Caso seja mesmo necessário, dever-se-á por optar por eliminar as espécies consideradas invasoras, que possam estar instaladas nestas zonas. Em caso de rearborização, as espécies tipicamente ripícolas são as mais indicadas para este tipo de situações.

No que toca às infraestruturas, e com base nas Orientações Estratégicas para a Recuperação de Áreas Áridas, estas traduzem-se num planeamento do território visando dotar os espaços florestais das características e infraestruturas necessárias para a minimização da área árida e consequentes danos ecológicos e patrimoniais, bem como gerir as interfaces floresta/agricultura e floresta/zonas edificadas.

Pela sua elevada utilidade, a rede viária floresta 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.

Por fim, existem duas estratégias complementares de intervenção na modificação dos combustíveis quanto ao seu arranjo: 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, que se focam na redução da carga de combustível, e nas faixas de interrupção de combustível, cujo foco é a eliminação total do combustível presente no local. Tem-se ainda os mosaicos de parcelas de gestão de combustível, que se foca mais na criação de uma paisagem variada, que altera o comportamento do fogo, evitando assim condições de fogos de dimensão e intensidade catastróficas.

## 5.5 - Adoção de uma estratégia orgânica funcional e eficaz | 5º Eixo Estratégico

Por fim, para se poder, de forma adequada, aplicar todas as práticas aqui referidas, é vital garantir que existe uma orgânica funcional e eficaz no seio das entidades responsáveis, envolvidas no SDFCI. No cerne, encontra-se a CMDF, que atua como elo entre a Câmara Municipal, Corporações de Bombeiros, Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil, Guarda Nacional Republicana, e ainda as freguesias, que sendo o nível mais baixo de organização territorial, se mostram importantes nas comunidades locais. No caso de Águeda, verifica-se ainda a existência de Associações de Proteção Civil, que desempenham um papel importante na prevenção e combate aos incêndios, sendo uma mais-valia das freguesias em que se inserem. No entanto, é importante dotar estes elementos de regulamentação e formação equivalentes às restantes entidades, por forma a promover a sua integração em pleno na estrutura de DFCI do concelho.

### **5.5.1 - Avaliação do 5º Eixo Estratégico**

#### **5.5.1.1 - Necessidades de formação dos agentes locais do SDFCI**

No âmbito do PMDFCI, é importante dotar os agentes que atuam localmente, e que aplicam o descrito neste documento. Uma formação adequada é vital para que haja sempre uma evolução positiva, em termos de conhecimentos destes elementos, de forma a que a sua eficácia seja progressivamente maior, potenciando todas as ferramentas disponíveis no SDFCI.

No Quadro 20 notam-se as necessidades de formação para o concelho de Águeda

Quadro 20 - Necessidades de formação

| Tipo de Formação                               | Entidade a Formar                                                                   | N.º de Elementos        |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Sistemas de Informação Geográfica              | Cada entidade interveniente na DFCI deverá definir as suas necessidades de formação | A definir pela entidade |
| Medidas de Defesa da Floresta Contra Incêndios |                                                                                     |                         |
| Vigilância, deteção e 1.ª intervenção          |                                                                                     |                         |
| Combate                                        |                                                                                     |                         |
| Rescaldo e vigilância pós-incêndio             |                                                                                     |                         |

### **5.5.2 - Planeamento das Ações referentes ao 5º Eixo Estratégico**

#### **5.5.2.1 - Competências das entidades intervenientes no SDFCI**

No que toca à estrutura do SDFCI, é importante definir as competências de cada entidade, no momento de cada ação, de modo a evitar que ocorram lacunas na execução deste plano. No Quadro 21 apresenta-se a estrutura e organização das entidades envolvidas no SDFCI do concelho de Águeda.



Quadro 21 - Entidades e respetivas competências

| Entidade                                          | Competências                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Comissão Municipal de Defesa da Floresta</b>   | Articulação das entidades envolvidas na DFCI; Avaliação do PMDFCI do município; Promoção de ações de DFCI; Acompanhamento e desenvolvimento de ações de sensibilização da população; Apoio à criação e respetiva formação de equipas de voluntários de apoio à defesa contra incêndios; Identificação e sinalização das infraestruturas florestais de prevenção e proteção; Avaliação de planos de fogo controlado; Elaboração de cartografia de áreas de risco; Dinamização do setor florestal |
| <b>CM Águeda<br/>(Gabinete Técnico Florestal)</b> | Promoção do planeamento e ordenamento do território; Mobilização da população para ações de DFCI; Fomentar a discussão pública, evitando o abandono rural; Promoção de atividades alternativas de gestão do setor florestal; Controlar e supervisionar obras no âmbito da DFCI; Implementar e gerir um Sistema de Informação Geográfica para DFCI; Emissão de propostas e pareceres relativos a medidas e ações de DFCI; Disponibilização de informação sobre gestão do risco de incêndio       |
| <b>Bombeiros Voluntários de Águeda</b>            | Efetuar ações de intervenção, combate, rescaldo e vigilância de incêndios florestais; Prestação de socorro às populações; Emissão de pareceres técnicos sobre prevenção contra riscos de incêndio; Promover a formação cívica no domínio da prevenção de incêndios                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>GNR</b>                                        | Vigiar áreas florestais a seu cargo; Prevenção e deteção de incêndios florestais, e auxiliar durante o combate; Investigação das causas dos incêndios florestais; Fiscalização de ações de caça, pesca, e do regime silvopastoril; apoiar ações de extensão florestal em domínio privado; promover ações de sensibilização e formação da população                                                                                                                                              |
| <b>ICNF</b>                                       | Coordenação de ações de prevenção estrutural, sensibilização, planeamento e organização do território florestal; Organização e coordenação do dispositivo de prevenção estrutural; Manutenção do SGIF                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Associação Florestal do Baixo Vouga</b>        | Prevenção de incêndios florestais através da realização de ações de silvicultura preventiva; Vigilância das áreas sob sua jurisdição; Efetuar ações de intervenção, combate, rescaldo e vigilância de incêndios florestais; Sensibilização do público para normas de conduta, ações de prevenção, uso do fogo e gestão da floresta                                                                                                                                                              |
| <b>Associações de Proteção Civil</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Unões de Freguesias</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 5.5.2.2 - Programa de formação

No que toca às atividades de formação, o município deixa a cargo de cada entidade a definição das suas necessidades, tendo em conta a realidade sentida a cada ano. Assim, potencia-se da melhor forma as capacidades de DFCI, evitando formações que possam ser desnecessárias, ou inadequadas, de acordo com o respetivo contexto. Cada entidade deve esforçar-se para formar da melhor forma e atualizar sempre o conhecimento dos intervenientes no SDFCI do município.



### **5.5.2.3 - Atividade da CMDF**

No âmbito da DFCI, as comissões representam um papel vital dentro da organização e da coordenação de todas as entidades. No que toca à sua estruturação, a CMDF de Águeda é constituída por um variado conjunto de entidades, nos termos da legislação em vigor, e que se apresentam de seguida:

#### **Membros com direito a voto:**

- Presidente da CM de Águeda ou seu representante, que preside;
- Um representante por Junta de Freguesia/União de Freguesias:
  - JF de Macinhata do Vouga;
  - JF de Valongo do Vouga;
  - UF de Águeda e Borralha
  - UF de Belazaima do Chão, Castanheira do Vouga e Agadão;
  - UF do Préstimo e Macieira de Alcoba.
- Coordenador Municipal de Proteção Civil;
- Representante do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF);
- Representante da Guarda Nacional Republicana (GNR);
- Representante da Associação Florestal do Baixo Vouga (AFBV);
- \*Representante da Infraestruturas de Portugal (IP, S.A.), Rodovia ou Ferrovia;
- \*Representante do Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT, I.P.);
- \*Representante das Redes Energéticas Nacionais (REN);
- \*Representante da Eletricidade de Portugal (EDP);
- \*Representante da Ascendi – Concessão das Beiras Litoral e Alta

\* - Sempre que justificável

**Membros convidados, sem direito a voto:**

- Comandante dos Bombeiros Voluntários de Águeda;
- Representante da Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC);
- Representante da Associação de Proteção Civil de Belazaima;
- Representante da Associação da Barrosa em Defesa da Floresta (ABARDEF);
- Representante da Associação Humanitária Castanheirense;
- Representante da Associação Cultural e Recreativa de Eventos dos Amigos do Casal (ACREAC);
- Representante da Cooperativa Agrícola dos Lavradores de Águeda;
- Representante da Cooperativa Florestal das Beiras (COFLORA);
- Representante da Delegação da Cruz Vermelha.

**Caso seja necessário emitir um parecer vinculativo, no âmbito do artigo 16.º:**

- Representante da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro (CCDR-C);
- Representante da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro (DRAPC);
- Representante da ANEPC;
- Representante técnico da Divisão de Gestão Urbanística da CM Águeda.

No que concerne às reuniões, é necessário estabelecer um planeamento de modo a ser cumprido com regularidade, de modo a que a comissão se possa reunir na sua totalidade, para cumprir com as suas obrigações. Assim, apresenta-se o Quadro 22, onde se define o planeamento das reuniões, devendo ser cumprido durante o período de vigência deste PMDFCI.

Quadro 22 - Planeamento das reuniões da CMDF

| Trimestre           | Planeamento                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Janeiro<br>(J/F/M)  | Ações a realizar, metas e objetivos a alcançar para o ano em vigor das ações definidas em PMDFCI |
| Abril<br>(A/M/J)    | Apresentação do POM e preparação do dispositivo para o período crítico                           |
| Setembro<br>(J/A/S) | Análise da época de incêndios rurais (período crítico)                                           |
| Dezembro<br>(O/N/D) | Relatório de monitorização do PMDFCI do ano em vigor                                             |

De acordo com o Artigo 16º do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, existe sempre a possibilidade de existirem reuniões extraordinárias.

As datas referidas no quadro anterior são meramente indicativas, sendo que a única data que é obrigatoriamente imposta é a data de aprovação do POM anual. Este deve ser aprovado obrigatoriamente, todos os anos, até ao dia 15 de abril do respetivo ano, de acordo com a legislação em vigor.

Já o PMDFCI, após aprovação em CMDF (deliberação por maioria simples, como definido na lei em vigor), deve passar para o ICNF, para aprovação definitiva.

Este PMDFCI vigora durante 10 anos (2021-2030), como definido em Despacho nº 443-A/2018, de 9 de janeiro, contabilizados a partir da data de aprovação, e pode ser revisto sempre que as circunstâncias assim justifiquem, mediante proposta feita à CMDF pelos seus elementos, com aprovação por maioria simples.

O PMDFCI é público, exceto as partes reservadas por quadro legal em vigor, e sempre sujeito a monitorização, através de relatório anual elaborado pela CMDF.

## 6 - ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PMDFCI

Quadro 23 - Estimativa orçamental para o PMDFCI 2021-2030

| Eixos Estratégicos     | Estimativa de orçamentos total (€)                                                                                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
|                        | 2021                                                                                                               | 2022              | 2023              | 2024              | 2025              | 2026              | 2027              | 2028              | 2029              | 2030              | Total/Eixo          |
| 1.º Eixo               | 551.600,00                                                                                                         | 523.813,22        | 423.450,77        | 426.200,20        | 518.811,42        | 403.120,29        | 450.901,89        | 554.893,95        | 374.015,68        | 446.000,72        | <b>4.672.808,14</b> |
| 2.º Eixo               | 1.500,00                                                                                                           | 1.518,00          | 1.536,00          | 1.555,00          | 1.573,00          | 1.592,00          | 1.611,00          | 1.631,00          | 1.650,00          | 1.670,00          | <b>1.5836,00</b>    |
| 3.º Eixo               | 137.135,94                                                                                                         | 138.781,57        | 140.446,95        | 142.132,31        | 143.837,90        | 145.563,96        | 147.310,72        | 149.078,45        | 150.867,39        | 152.677,80        | <b>1.447.832,99</b> |
| 4.º Eixo               | As intervenções neste eixo serão da responsabilidade dos privados                                                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |
| 5.º Eixo               | As despesas enquadram-se no normal funcionamento das respetivas entidades, e dependem das atividades desenvolvidas |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |
| <b>Total/Ano</b>       | <b>540.235,94</b>                                                                                                  | <b>664.112,79</b> | <b>565.433,72</b> | <b>569.887,51</b> | <b>664.222,32</b> | <b>550.276,25</b> | <b>599.823,61</b> | <b>705.603,40</b> | <b>526.533,07</b> | <b>600.348,52</b> | <b>6.136.477,13</b> |
| <b>TOTAL do PMDFCI</b> | <b><u>6.136.477,13</u></b>                                                                                         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                     |

## **7 - BIBLIOGRAFIA**

Autoridade Florestal Nacional (2012). Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios – Guia Técnico.

ANPC, 2018. Diretiva Operacional Nacional nº 2 – DECIR

Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro: clarifica os critérios aplicáveis à gestão de combustível no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, procedendo à sexta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho

Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro: clarifica os condicionalismos à edificação no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, procedendo à sétima alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho

Despacho n.º 443-A/2018, de 9 de janeiro, alterado pelo Despacho n.º 1222-B/2018, de 2 de fevereiro: homologa o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios

Direção-Geral do Território (2020). COS2018. CAOP 2019. <http://www.dgterritorio.pt> Consultado em outubro de 2020.

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (2020). Áreas ardidas 1990-2018. Nota Informativa DGVF/DGFC–julho de 2020. Rede Natura 2000. <http://www.icnf.pt> Consultado em outubro de 2020.

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

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

Município de Águeda (2015). Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Município de Águeda (2012). Plano Diretor Municipal

Portaria n.º 56/2019, de 11 de fevereiro: aprova o Programa Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral

Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio: aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios

Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais: <http://fogos.icnf.pt/sgif2010> (consultado em outubro de 2020).

# ÁGUEDA



CÂMARA MUNICIPAL

Sistema Nacional de Informação de Ambiente (2020). Rede hidrográfica. <https://sniamb.apambiente.pt/>  
Consultado em agosto de 2020.

Sistema Nacional de Informação Geográfica: <http://snig.dgterritorio.pt>

## **8 - ANEXOS**



## 8.1 - Lista de mapas

| Número do mapa | Título                                            |
|----------------|---------------------------------------------------|
| 01             | ENQUADRAMENTO SRH                                 |
| 02             | MODELOS DE COMBUSTÍVEIS                           |
| 03             | PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO RURAL                    |
| 04             | RISCO DE INCÊNDIO RURAL                           |
| 05             | PRIORIDADES DE DEFESA                             |
| 06             | REDE DE FGC E MPGC                                |
| 07             | REDE VIÁRIA FLORESTAL                             |
| 08             | REDE DE PONTOS DE ÁGUA                            |
| 09             | SILVICULTURA NO ÂMBITO DA DFCI                    |
| 10             | PLANEAMENTO DAS AÇÕES (2021) FGC-MPGC-RVF-RPA     |
| 11             | PLANEAMENTO DAS AÇÕES (2022) FGC-MPGC-RVF-RPA     |
| 12             | PLANEAMENTO DAS AÇÕES (2023) FGC-MPGC-RVF-RPA     |
| 13             | PLANEAMENTO DAS AÇÕES (2024) FGC-MPGC-RVF-RPA     |
| 14             | PLANEAMENTO DAS AÇÕES (2025) FGC-MPGC-RVF-RPA     |
| 15             | PLANEAMENTO DAS AÇÕES (2026) FGC-MPGC-RVF-RPA     |
| 16             | PLANEAMENTO DAS AÇÕES (2027) FGC-MPGC-RVF-RPA     |
| 17             | PLANEAMENTO DAS AÇÕES (2028) FGC-MPGC-RVF-RPA     |
| 18             | PLANEAMENTO DAS AÇÕES (2029) FGC-MPGC-RVF-RPA     |
| 19             | PLANEAMENTO DAS AÇÕES (2030) FGC-MPGC-RVF-RPA     |
| 20             | ZONAS PRIORITÁRIAS DE FISCALIZAÇÃO E DISSUAÇÃO    |
| 21             | VIGILÂNCIA E DETEÇÃO                              |
| 22             | PRIMEIRA INTERVENÇÃO                              |
| 23             | ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA                       |
| 24             | REABILITAÇÃO DE POVOAMENTOS E HABITATS FLORESTAIS |