

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (Plano de Ação - Caderno II)



**Comissão Municipal de Defesa da
Floresta**

Paredes

PMDFCI 2019 – 2028

Elaborado por:

Serviço Municipal de Proteção Civil /

Gabinete Técnico Florestal

Conteúdo

Enquadramento do Plano no Âmbito do Sistema de Gestão Territorial e no Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	5
Modelos de Combustíveis, Cartografia de Risco e Prioridades de Defesa Contra Incêndios Rurais	7
Carta dos combustíveis florestais.....	7
Cartografia de risco de incêndio rural.....	12
Carta de Perigosidade	13
Carta de Risco	14
Carta de prioridades de defesa.....	14
Objetivos e metas do PMDFCI de Paredes.....	18
Eixos estratégicos.....	19
1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais.....	19
Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	21
Rede de Faixas de Gestão de Combustível e Mosaicos de Parcelas de Gestão de combustíveis.....	21
Rede Primária.....	21
Rede viária florestal	23
Rede de pontos de água.....	24
Silvicultura no âmbito da DFCI.....	24
Planeamento das ações referentes ao 1º Eixo estratégico	30
Definição das regras a que os novos edifícios no espaço rural não florestal, têm que salvaguardar na sua implantação no terreno	44
Rede Viária Florestal	45
Rede Pontos de Água.....	46
Metas e Indicadores	48
Orçamentos e responsáveis	50
2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios	52
Avaliação	52

Comportamentos de risco	53
Fiscalização	53
Planeamento das ações referentes ao 2º Eixo Estratégico	54
Sensibilização.....	54
Metas e indicadores.....	56
Orçamentos e responsáveis	58
3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios	59
Avaliação	59
Vigilância e deteção.....	59
Rede Nacional de Postos de Vigia.....	59
1ª Intervenção.....	60
Planeamento das ações referentes ao 3º Eixo Estratégico	64
Orçamentos e responsáveis	65
4.º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas	66
Avaliação	66
Planeamento das ações referentes ao 4º Eixo Estratégico	69
Estabilização de Emergência.....	69
Reabilitação de povoamentos e habitats Florestais	70
5.º Eixo Estratégico - Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz	71
Avaliação	72

Ilustrações

Ilustração 1 Mapa de Modelos de Combustíveis.....	11
Ilustração 2 Mapa de Perigosidade de Incêndio Rural	15
Ilustração 3 Mapa de Risco de Incêndio Rural	16
Ilustração 4 Mapa de Prioridades de Defesa	17
Ilustração 5 Mapa da Rede de FGC e MPG.....	26
Ilustração 6 Mapa da Rede Viária Florestal	27

Ilustração 7 Mapa da Rede de Pontos de Água	28
Ilustração 8 Mapa da Silvicultura no Âmbito da DFCI	29
Ilustração 9 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2019	33
Ilustração 10 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2020	34
Ilustração 11 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2021	35
Ilustração 12 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2022	36
Ilustração 13 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2023	37
Ilustração 14 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2024	38
Ilustração 15 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2025	39
Ilustração 16 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2026	40
Ilustração 17 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2027	41
Ilustração 18 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2028	42
Ilustração 19 - Mapa de Fiscalização	55
Ilustração 20 Mapa de Vigilância e Detecção	62
Ilustração 21 Mapa de Tempo de Chegada Para 1ª Intervenção	63
Ilustração 22 Mapa de Estabilização de Emergência	67
Ilustração 23 Mapa de Reabilitação de Povoamentos e Habitats Florestais	68

Imagens

Imagem 1 - Modelos de Combustível.....	7
Imagem 2 - Fórmula do cálculo do risco	12
Imagem 3 - Rede Primária.....	22

Quadros

Quadro 1 Objetivos e metas do PNDFCI adaptadas ao PMDFCI de Paredes	18
Quadro 2 Eixos estratégicos – PMDFCI de Paredes (2019- 2028)	19
Quadro 3 - FGC – Responsabilidade, área total e calendarização.....	43
Quadro 4 - Rede Viária - totais por tipologia	46
Quadro 5 - Rede de Pontos de Água - nomenclatura, tipologia e calendarização.....	47

Quadro 6 - Metas e Indicadores 1.º Eixo Estratégico	49
Quadro 7 - Orçamentos e Responsabilidades 1.º Eixo Estratégico	51
Quadro 8 - Comportamentos de Risco 2º Eixo Estratégico	53
Quadro 9 - Fiscalização 2º Eixo Estratégico	53
Quadro 10 - Planeamento das ações de Sensibilização 2º Eixo Estratégico.....	54
Quadro 11 - Metas e Indicadores 2º Eixo Estratégico	57
Quadro 12 - Orçamentos e Responsabilidades 2º Eixo Estratégico	58
Quadro 13 - Planeamento das Ações 3º Eixo Estratégico.....	64
Quadro 14 - Orçamentos e Responsabilidades 3º Eixo Estratégico	65
Quadro 15 - Avaliação 5º Eixo Estratégico	72
Quadro 16 - Necessidades de Formação 5º Eixo Estratégico	74
Quadro 17 - Calendarização das Atividades da CMDF	75
Quadro 18 - Estimativa Orçamental Implementação do PMDFCI.....	77

Gráficos

Gráfico 1 - Tempo de Chegada por Fase de Dispositivo	61
--	----

Enquadramento do Plano no Âmbito do Sistema de Gestão Territorial e no Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) tem como objetivo proporcionar mecanismos que permitam a implementação das disposições presentes no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI), ao nível local.

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), contem as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das ações de prevenção, incluem a previsão e a programação integrada das intervenções para as diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios rurais.

De acordo com o n.º 4 do artigo 10º Secção III, capítulo II do Lei nº 76/2017, de 17 de agosto, quinta alteração do Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de junho, o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios é de carácter obrigatório.

A elaboração deste PMDFCI, no que se refere aos conteúdos e estrutura, estão de acordo com o previsto no Despacho n.º 443-A/2018 de 9 de janeiro de 2018, no Despacho 1222-B/2018 de 2 de fevereiro, bem como as recomendações do Guia Técnico de abril de 2012, do atual Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Visa operacionalizar, ao nível local, as normas contidas na legislação de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI), nomeadamente no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua redação atual, bem como na legislação complementar.

Permite criar e implementar programas especiais de intervenção florestal no âmbito dos Planos para áreas florestais contíguas a infraestruturas de elevado valor estratégico nacional e para áreas florestais estratégicas de elevado valor, de acordo com o apresentado nos mapas de risco de incêndio rural, que constem dos PDDFCI.

O PNDFCI, enquanto base para a elaboração do PMDFCI, define a política e as medidas para a Defesa da Floresta Contra Incêndios, a médio e a longo prazo, nomeadamente através de planos de prevenção, de sensibilização, vigilância, deteção, supressão e de coordenação dos meios e agentes envolvidos, para os quais estabelece os objetivos e metas a atingir, a sua calendarização, orçamentação, e respetivos indicadores de execução e de desempenho.

O PMDFCI tem a vigência de 10 anos que corresponde ao período de planeamento, contados a partir do ano de aprovação pela Assembleia Municipal, podendo e devendo ser revisto sempre que necessário.

Tendo por base o conhecimento das causas dos incêndios, as suas motivações e localização geográfica (com base no histórico disponível ao nível da freguesia), a estratégia do Concelho de Paredes é delineada com os seguintes objetivos e pressupostos:

- Reduzir o número de ocorrências (por negligência) e consequente número de incêndios, através de ações sensibilização e informação, da colocação de sinalização de DFCl, da divulgação do risco de incêndio e para a utilização e uso do fogo fora das épocas permitidas, e ações de queima tecnicamente assistidas de sobrantes de exploração, de pastagens e de locais com elevadas quantidades de combustível (matos) sem interesse económico e ecológico;
- Reduzir o número de incêndios com causa intencional, designadamente através da deteção, vigilância e fiscalização das áreas críticas e identificadas como prioritárias.
- Reduzir os tempos de primeira intervenção, melhorando os circuitos de vigilância, a rede de comunicação, a organização do dispositivo local e o pré-posicionamento dos meios de combate;
- Promover e incentivar as ações de redução da carga combustível dos locais prioritários e tecnicamente identificados como zonas críticas, e também a plantação de espécies autóctones, resistentes ao fogo, promovendo a biodiversidade.
- Reflorestar e promover a reflorestação das áreas prioritárias de acordo com as orientações estratégicas do Conselho Nacional de Reflorestação;
- Reduzir a vulnerabilidade dos espaços florestais, nomeadamente através da definição das funções de uso do solo, da adoção de modelos de silvicultura adequados, do ordenamento do território e da promoção da gestão florestal ativa.
- Revitalizar os espaços florestais tendo em conta que se trata de uma fonte de riqueza do ponto de vista económico, ambiental e social.

As orientações estratégicas elencadas, embora sejam de caráter geral e transversal a todas as regiões do país, devem ter em conta as especificidades de cada concelho no que respeita às questões organizacionais, demográficas, sociológicas, económicas, de ocupação do solo e ambientais.

Modelos de Combustíveis, Cartografia de Risco e Prioridades de Defesa Contra Incêndios Rurais

Carta dos combustíveis florestais

A carta de Modelos de Combustível apresentada, Ilustração 1 Mapa de Modelos de Combustíveis, segue a metodologia descrita no apêndice 3 do Guia Técnico para elaboração do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), datado de abril de 2012.

O combustível é o único elemento do triângulo do fogo (ignição, oxigénio e combustível) onde o Homem pode intervir e gerir, através de medidas preventivas.

Estes dados permitem a construção de um cartograma que servirá de ferramenta de apoio à gestão da carga de combustível, do grau de inflamabilidade e da combustibilidade da mancha florestal.

Assenta na caracterização e cartografia das estruturas de vegetação, do ponto de vista do seu comportamento em caso de incêndio rural, devem seguir a classificação criada pelo Northern Forest Fire Laboratory (NFFL), com a descrição de cada modelo à qual foi adicionado uma orientação da aplicabilidade ao território continental desenvolvida por Fernandes, P. M..

A combustibilidade traduz-se na facilidade de propagação da combustão e está relacionada com o arranjo espacial dos combustíveis, associado a uma determinada formação vegetal. É estabelecida através do tempo que uma formação vegetal demora a arder (Silva e Páscoa, 2002).

Esta metodologia prevê a existência de 13 modelos que foram atribuídos a determinadas manchas de vegetação com características mais ou menos homogêneas. Por forma a cobrir todo o território foram considerados os modelos não combustíveis: Modelo 91 - Espaço Urbano, Modelo 93 - Áreas Agrícolas, Modelo 98 - Planos de Água e Modelo 99 – Pedreiras.

Os modelos dividem-se por quatro grupos, que agrupam os combustíveis mais importantes aquando de um incêndio rural. Em cada grupo são especificadas distinções que permitem refinar a diferenciação em treze

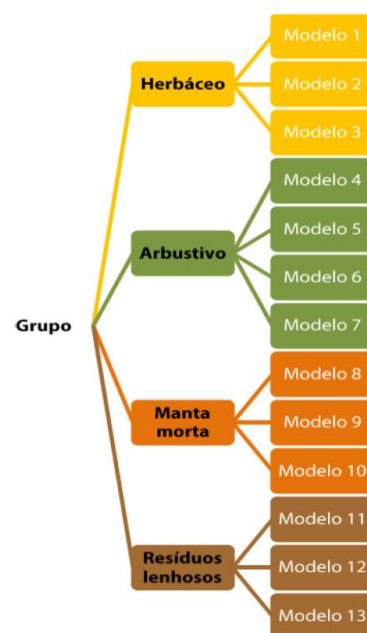


Imagem 1 - Modelos de Combustível

categorias, como se observa na figura, Imagem 1 - Modelos de Combustível.

Os Modelos de Combustível considerados neste documento são:

Modelo 1

Pasto fino, seco e baixo, com altura abaixo do joelho, que cobre completamente o solo. Os matos ou as árvores cobrem menos de 1/3 da superfície. Os incêndios propagam-se com grande velocidade pelo pasto fino. As pastagens com espécies anuais são exemplos típicos.

Modelo 2

Pasto contínuo, fino, seco e baixo, com presença de matos ou árvores que cobrem entre 1/3 e 2/3 da superfície. Os combustíveis são formados pelo pasto seco, folhada e ramos caídos da vegetação lenhosa. Os incêndios propagam-se rapidamente pelo pasto fino. Acumulações dispersas de combustíveis podem incrementar a intensidade do incêndio.

Modelo 3

Pasto contínuo, espesso e ($\geq 1\text{m}$) 1/3 ou mais do pasto deverá estar seco. Os incêndios são mais rápidos e de maior intensidade.

Modelo 4

Matos ou árvores jovens muito densos, com cerca de 2 metros de altura. Continuidade horizontal e vertical do combustível. Abundância de combustível lenhoso morto (ramos) sobre as plantas vivas. O fogo propagasse rapidamente sobre as copas dos matos com grande intensidade e com chamas grandes. A humidade dos combustíveis vivos tem grande influência no comportamento do fogo.

Modelo 5

Mato denso, mas baixo, com uma altura inferior a 0,6 m. Apresenta cargas ligeiras de folhada do mesmo mato, que contribui para a propagação do fogo em situação de ventos fracos. Fogos de intensidade moderada.

Modelo 6

Mato mais velho do que no modelo 5, com alturas compreendidas entre os 0,6 e os 2 metros de altura. Os combustíveis vivos são mais escassos e dispersos. No conjunto é mais inflamável do que o modelo 5. O fogo propaga-se através do mato com ventos moderados a fortes.

Modelo 7

Mato de espécies muito inflamáveis, de 0,6 a 2 metros de altura, que propaga o fogo debaixo das árvores. O incêndio desenvolve-se com teores mais altos de humidade do combustível morto do que nos outros modelos, devido à natureza mais inflamável dos outros combustíveis vivos.

Modelo 8

Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas (sem mato). A folhada forma uma capa compacta ao estar formada de agulhas pequenas (5 cm ou menos) ou por folhas planas não muito grandes.

Os fogos são de fraca intensidade, com chamas curtas e que avançam lentamente. Apenas condições meteorológicas desfavoráveis (temperaturas altas, humidade relativa baixa e ventos fortes) podem tornar este modelo perigoso.

Modelo 9

Folhada em bosque denso de coníferas ou folhosas, que se diferencia do modelo 8, por formar uma camada pouco compacta e arejada. É formada por agulhas largas como no caso do *Pinus pinaster*, ou por folhas grandes e frisadas como as do *Quercus pyrenaica*, *Castanea sativa*, etc.

Os fogos são mais rápidos e com chamas mais compridas do que as do modelo 8.

Modelo 10

Restos lenhosos originados naturalmente, incluindo lenha grossa caída como consequência de vendavais, pragas intensas ou excessiva maturação da massa, com presença de vegetação herbácea que cresce entre os restos lenhosos.

Modelo 11

Resíduos ligeiros ($\varnothing < 7,5$ cm) recentes, de tratamentos silvícolas ou de aproveitamentos, formando uma capa pouco compacta de escassa altura (por volta de 30 cm). A folhada e o mato existentes ajudarão à propagação do fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.

Modelo 12

Resíduos de exploração mais pesados do que no modelo 11, formando uma capa contínua de maior altura (até 60 cm). Mais de metade das folhas estão ainda presas aos ramos sem terem secado completamente. Não existem combustíveis vivos que influenciem no fogo. Os incêndios têm intensidades elevadas e podem originar fagulhas incandescentes.

Modelo 13

Grandes acumulações de resíduos de exploração grossos ($\varnothing < 7,5$ cm) e pesados, cobrindo todo o solo.

A carta apresentada teve como base da sua elaboração um levantamento de campo com cerca de 150 pontos amostragem, de forma a ser representativa de toda a área do concelho, a carta de ocupação do solo COS2015N5 e a carta de modelos de combustível nacional disponibilizada no sítio eletrónico do ICNF e elaborada pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (Prof. Paulo Fernandes).

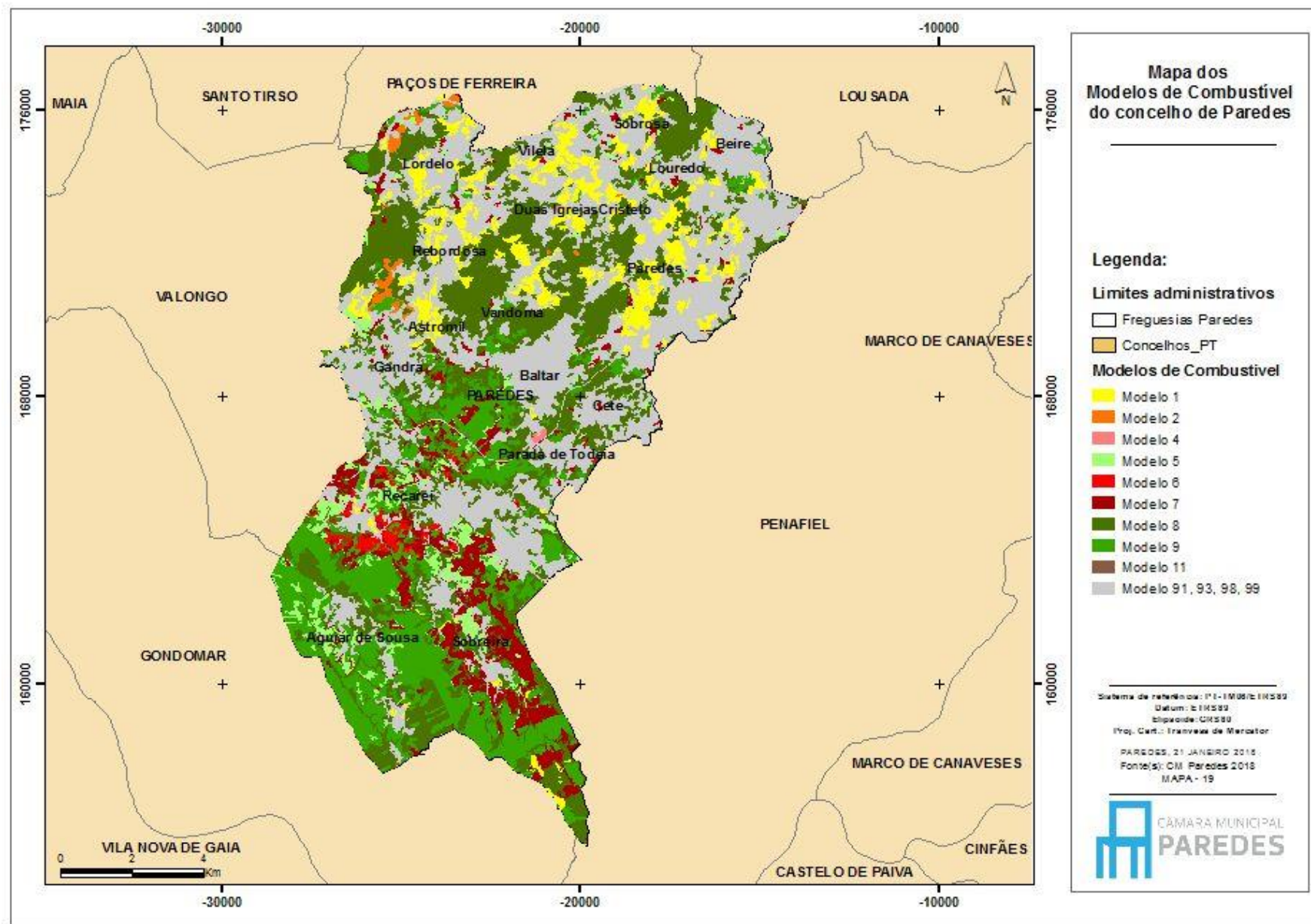


Ilustração 1 Mapa de Modelos de Combustíveis

Cartografia de risco de incêndio rural

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

O risco pressupõe valor e expressa o potencial de perda de elementos em risco em função da perigosidade de um determinado fenómeno e vulnerabilidade desses mesmos elementos em risco.

Tendo em conta este pressuposto e de acordo com o guia metodológico para a elaboração do PMDFCI o risco deverá ser calculado utilizando a fórmula Imagem 2 - Fórmula do cálculo do risco:

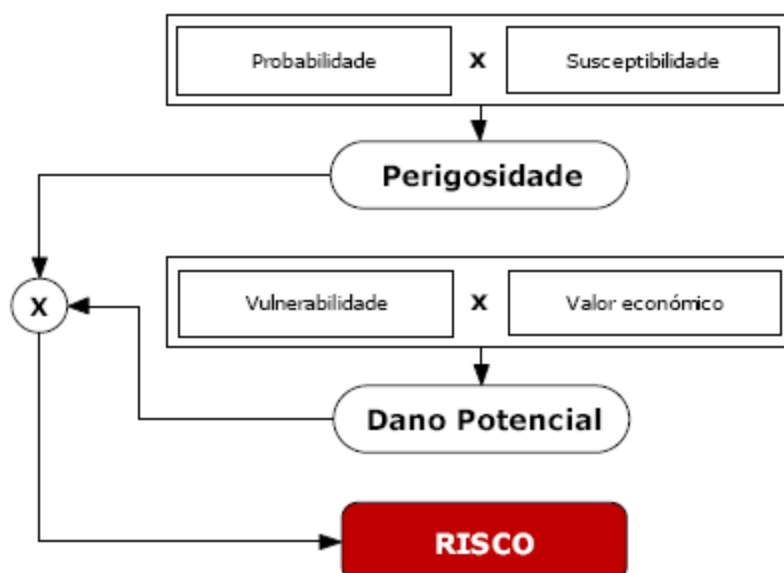


Imagem 2 - Fórmula do cálculo do risco

A componente da Perigosidade divide-se em duas componentes: no tempo, por via da probabilidade calculada com base num histórico ou período de retorno, e no espaço, por via da suscetibilidade de um território ao fenómeno tratado.

O software utilizado no tratamento da informação geográfica do presente Plano foi o ArcGIS 10.3 e também o QGIS 2.18.

Carta de Perigosidade

A Carta de Perigosidade de Incêndio, Ilustração 2 Mapa de Perigosidade de Incêndio Rural, calcula-se com a multiplicação da suscetibilidade (ocupação do solo e declive) e a probabilidade (recorrência de incêndios).

Suscetibilidade

No cálculo da suscetibilidade foi considerada a informação de base referente ao declive e ocupação e uso do solo. As ponderações consideradas foram as seguintes:

Declive

Classe declive (em graus)	Valor
0 a 5	2
5 a 10	3
10 a 15	4
15 a 20	5
20 e superiores	6

Ocupação do Solo

Para o uso e ocupação do solo recorreu-se a cobertura COS2015N5 do IGP trabalhando com a totalidade dos códigos de nível 5 (excluem-se as tipologias 1, 4 e 5). Agruparam-se os códigos em três classes de suscetibilidade conforme a descrição seguinte. Recorreu-se ainda a informação mais atualizada existente no município e a cartografia – ortofotomapas do ano de 2017.

Utilizou-se uma dimensão de pixel de 5x5 de forma a permitir o maior rigor para esta variável.

Classe Suscetibilidade	Valor
Baixa (Cos2015 - 212,213,221,222,241,331)	2
Média (Cos2015 – 211,223,231,242,244)	3
Elevada (Cos 2015 – 243,311,312,313,321,322,323,324,332,333,334)	4

Probabilidade

Utilizando a cartografia de áreas ardidas disponibilizada ICNF no sítio digital DFCI. A probabilidade expressar-se-á à percentagem média anual, permitindo a leitura “neste pixel, existe uma probabilidade anual média de x % de ocorrência do fogo”. Utilizou-se a cartografia das áreas ardidas oficiais do intervalo de anos de 1990 a 2017.

Carta de Risco

A carta de risco de incêndio rural, Ilustração 3 Mapa de Risco de Incêndio Rural , é obtida através do produto da multiplicação da carta de perigosidade com a carta de dano potencial.

Dano Potencial

O dano potencial de um elemento é o produto do seu valor económico pela vulnerabilidade que lhe é intrínseca. Um elemento que tenha elevado valor económico, mas seja totalmente invulnerável, terá um dano potencial nulo por quanto não será afetado pelo fenómeno. Inversamente, o dano potencial será tanto maior quanto a vulnerabilidade seja próxima de 1 e o seu valor económico elevado.

Valor Económico

No cálculo do Valor Económico, foram utilizados os valores indicativos apresentados nos apêndices ao guia metodológico para o PMDFCI, ICNF, 2012.

Vulnerabilidade

No cálculo da Vulnerabilidade, foram utilizados os valores indicativos apresentados nos apêndices ao guia metodológico para o PMDFCI, ICNF, 2012.

Carta de prioridades de defesa

A cartografia de prioridades de defesa, Ilustração 4 Mapa de Prioridades de Defesa, constitui-se pela posição aos polígonos de risco de incêndio rural alto e muito alto, de outros elementos não considerados no modelo de risco com reconhecido valor ou interesse social, cultural, ecológico ou outros, como por exemplo o território classificado de Rede Natura 2000 – Sítio Valongo, o do Parque das Serras do Porto, onde exista valor económico e nos interfaces urbano-florestais.

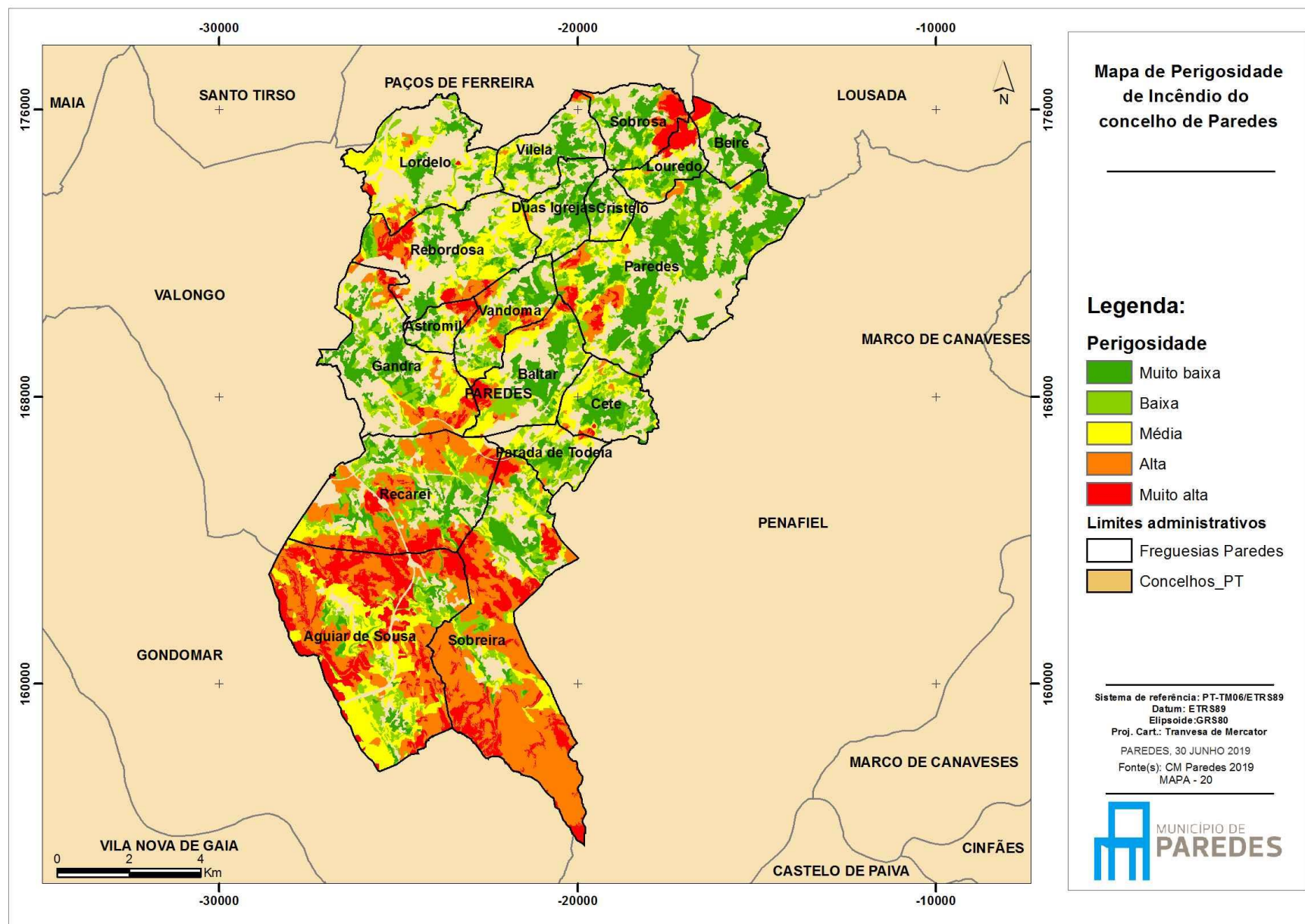


Ilustração 2 Mapa de Perigosidade de Incêndio Rural

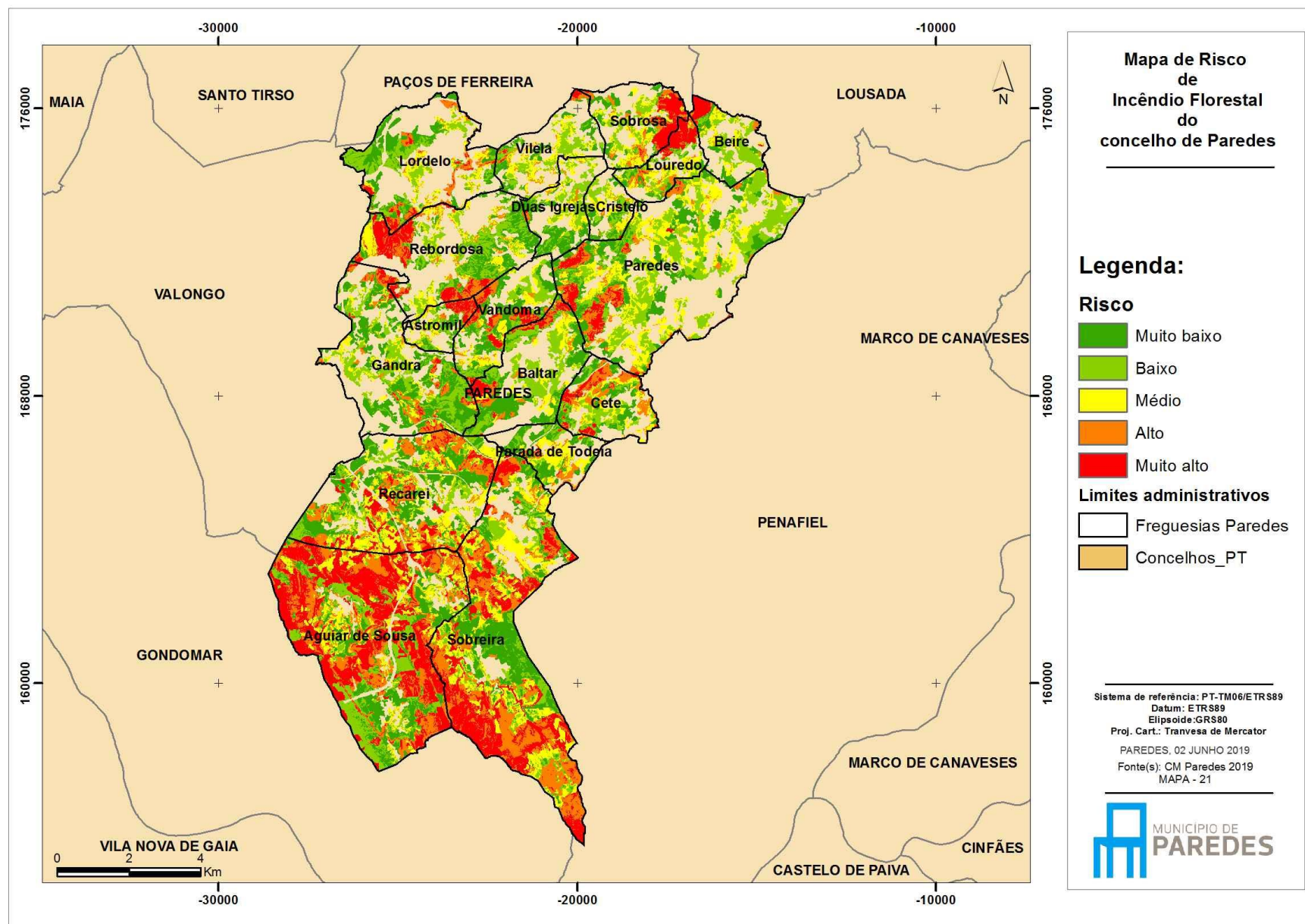


Ilustração 3 Mapa de Risco de Incêndio Rural

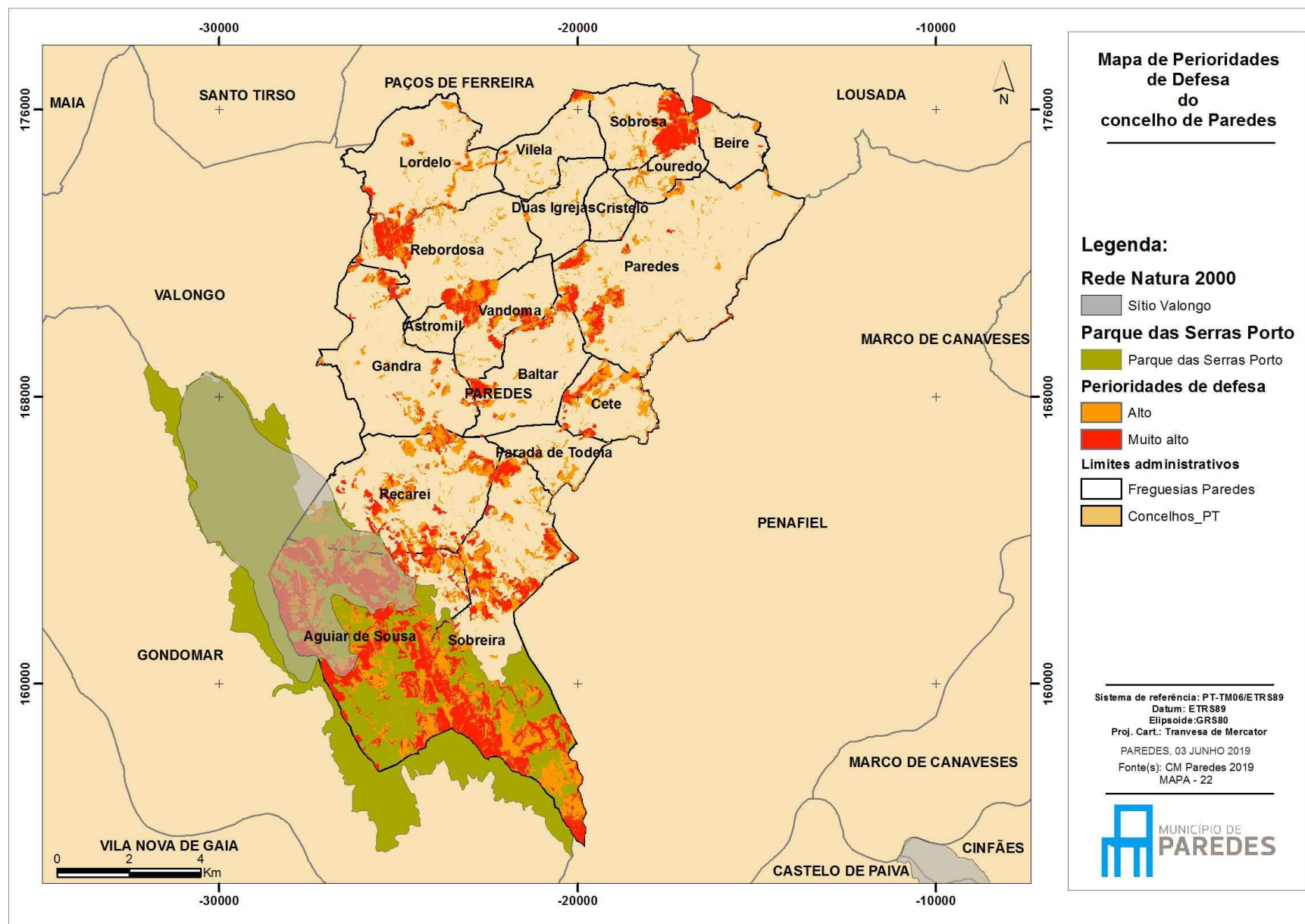


Ilustração 4 Mapa de Prioridades de Defesa

Objetivos e metas do PMDFCI de Paredes

O Concelho de Paredes, de acordo com a proposta técnica do Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, é considerado **T4** que significa tratar-se de um Concelho com elevado número de ocorrências e elevada área ardida por ocorrência.

Para o Concelho de Paredes, os objetivos e metas definidos para o tempo de vigência do PMDFCI (2019-2028) pretendem acompanhar metas e objetivos nacionais, que se encontram definidos no Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI).

Objetivos	Metas									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Diminuição do número de ocorrências superiores a 10 ha	Menos de 40 incêndios rurais com área superior a 10 ha, por ano.									
Diminuição do número de ocorrências < 10 ha	Menos 10% das ocorrências face à média da última década									
Manter 1ª intervenção abaixo dos 10 minutos	Em 95% das ocorrências registadas					100% das ocorrências				
Redução da área ardida total	10%/ano, da média da área ardida dos últimos 10 anos.									
Redução do número de incêndios ativos com duração superior a 24h	< 3		< 2			0 ocorrências.				
Redução de ocorrências de grandes incêndios (1.000ha)	Máximo de 1 incêndio rural com mais de 1.000 ha de área ardida					0 incêndios rurais com mais de 1000 ha de área ardida				

Quadro 1 Objetivos e metas do PNDFCI adaptadas ao PMDFCI de Paredes

Eixos estratégicos

O Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, definido através da resolução de Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio, prevê a sua atuação na concretização de 5 eixos estratégicos. Para o cumprimento do disposto, o PMDFCI deve centrar-se nos principais eixos estratégicos definidos no PNDFCI, que a seguir são elencados:

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

Quadro 2 Eixos estratégicos – PMDFCI de Paredes (2019- 2028)

1.º Eixo Estratégico - Aumento da resiliência do território aos incêndios rurais

A tendência para o aumento do risco de incêndio rural em Portugal obriga a tornar o nosso território menos vulnerável. Importa, portanto, aumentar a gestão ativa dos espaços florestais, aplicar estrategicamente sistemas de gestão de combustível e desenvolver processos que permitam aumentar o nível de segurança de bens e pessoas e proteção da floresta.

Deste modo, como objetivos estratégicos prevê-se a promoção da gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas.

O principal constrangimento deste objetivo é a estrutura fundiária extremamente fragmentada, em pequenas parcelas, nas regiões de maior risco de incêndio. Por estas razões, importa seguir por uma linha de ação que objetive a gestão funcional dos espaços e introduza, em simultâneo, princípios de Defesa da Floresta Contra Incêndios de modo a diminuir tendencialmente a intensidade dos incêndios e área percorrida por grandes incêndios, e facilitar as ações de pré supressão e supressão dos mesmos.

Importa considerar os problemas resultantes da ausência de planeamento, que implica a existência de situações críticas na relação entre espaço urbano e os espaços florestais, procurando dinamizar os diferentes agentes públicos e privados na aplicação de procedimentos que promovam uma maior e efetiva defesa e proteção de vidas e bens.

Operacionalmente importa proteger as zonas de interface Urbano/Floresta. A insegurança de edificações inseridas ou confinantes com os espaços florestais é um problema recorrente que tem como base a falta de perceção, por parte dos proprietários, do risco em que se encontram perante um eventual incêndio e que os leve à tomada de iniciativas que diminuam esse mesmo risco (por exemplo a gestão dos combustíveis e a remoção de materiais combustíveis junto às edificações).

Outro objetivo operacional é a implementação de um programa de redução estratégica de combustíveis, no qual se enquadram os Planos de Fogo Controlado, as ações de Silvicultura Preventiva e criação de Mosaicos, realizadas também pelos produtores e proprietários florestais e a (Re)Florestação com espécies menos combustíveis, que funcionam como um mosaico de compartimentação de forma a proporcionar uma maior resistência e resiliência do território à passagem do fogo.

Deve ainda ser equacionada e pensada uma nova estratégia e abordagem para o uso e utilização correta do fogo por parte dos cidadãos. Tem que se efetivar o objetivo de diminuir o número de ocorrências negligentes e intencionais. É uma realidade que o elevado número de ocorrências favorece a ocorrência de incêndios rurais e a dimensão dos mesmos, ou seja, quanto mais ocorrências, maior a probabilidade de haver incêndios rurais de grandes dimensões.

Levantamento da Rede de Defesa da Floresta Contra Incêndios

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

Na Ilustração 5 Mapa da Rede de FGC e MPG encontra-se o levantamento da rede de faixas de gestão de combustíveis. Esta rede, permite diminuir a carga combustível e consequentemente o perigo de incêndio rural, tendo em conta que se encontram estrategicamente localizadas (protegendo passivamente pessoas e bens).

Inclui-se também as parcelas de MPGC executadas, o planeamento de ações de gestão de combustíveis da Associação Florestal do Vale do Sousa e o Mosaico executado pela entidade gestora de ZIF Entre Douro e Sousa, a propor também no Plano de Fogo Controlado para o Concelho de Paredes (a elaborar no decorrer dos anos de 2019-2020), e da Rede Primária prevista para o Distrito do Porto, que atravessa o Concelho de Paredes.

Rede Primária

De acordo com o nº4 do art.º 18.º do Decreto-lei n.º 124/2006 de 28 de junho, na sua atual redação, as redes primárias de faixas de gestão de combustíveis são definidas pelos Planos Distritais de Defesa da Floresta e obrigatoriamente integrados no planeamento municipal e local de defesa da floresta contra incêndios.

Foi definida, na Comissão Distrital de Defesa da Floresta do Porto, um novo traçado rede primária, Imagem 3 - Rede Primária, que atravessa o território do concelho de Paredes (conforme imagem abaixo).

Esta rede abrange os concelhos de Paredes, Penafiel, Gondomar e Valongo e tem uma extensão de cerca 29 Km.

As “faixas”, de acordo com o n.º 2 do art.º 18.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação atual, devem possuir uma largura não inferior a 125 metros.

Tendo em conta a provável perda de rendimento dos proprietários das áreas de povoamentos florestais situados nas zonas definidas para a instalação da Rede Primária, e de forma a minimizar a perda, sugere-se que a gestão seja através da redução das densidades desses povoamentos e uma gestão ativa e permanente dos combustíveis do estrato arbustivo e herbáceo numa faixa proposta de 25 metros para o interior do povoamento.

Todas as ações decorrentes de instalação e manutenção da Rede Primária regem-se pela legislação aplicável e em vigor.

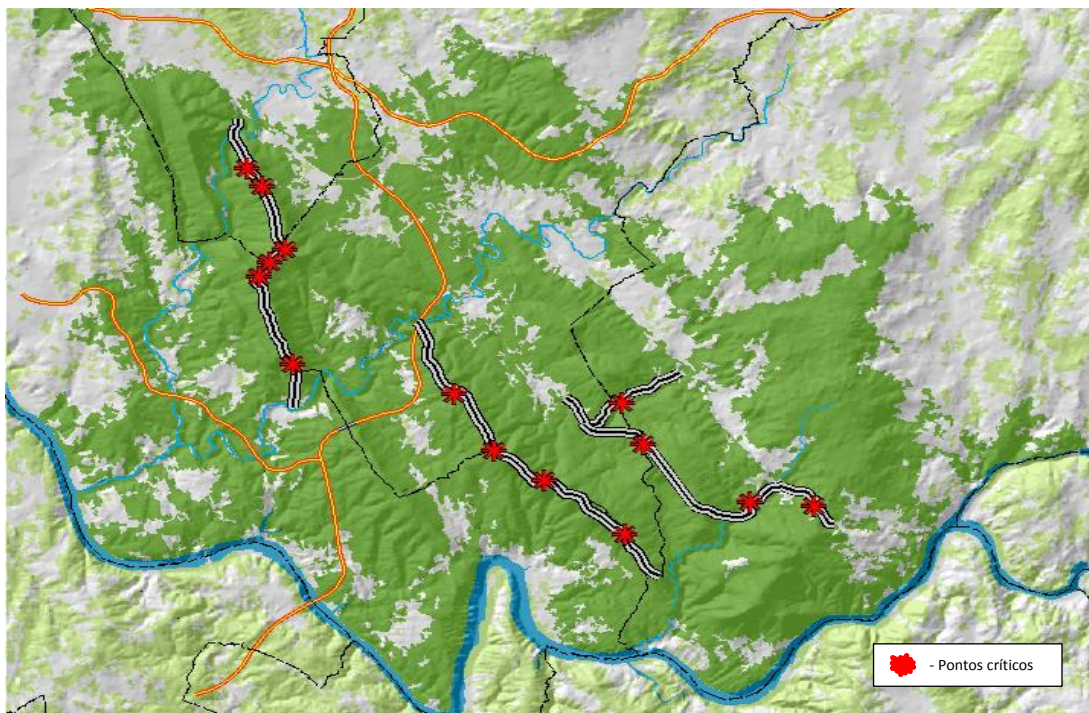


Imagem 3 - Rede Primária no Concelho de Paredes

Faixas de Gestão de Combustível

Como as faixas de gestão de combustível são de caráter obrigatório, de acordo com o artigo 15º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, estão previstas as seguintes ações no presente Plano:

- Na rede viária florestal, proceder à gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 10 metros;
- Nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica de muito alta tensão e de alta tensão, se providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 metros para cada um dos lados;
- Nas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em média tensão, se providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 metros para cada um dos lados.
- Nos terrenos confinantes a edifícios, são obrigados a proceder à gestão de combustível, de acordo com as normas constantes no anexo do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, e que dele faz parte integrante, devendo proceder-se à gestão de combustível numa faixa não inferior a 50 metros à volta daqueles edifícios ou instalações, medida a partir da alvenaria exterior do edifício,

quando confinantes ou inseridos com espaços rurais, nomeadamente floresta, matos e pastagens naturais.

- Nos parques de campismo, nos parques e polígonos industriais, nas plataformas de logística e nos aterros sanitários inseridos ou confinantes com espaços florestais previamente definidos no PMDFCI é obrigatória a gestão de combustível, e sua manutenção, de uma faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m.

- Na rede ferroviária, proceder à gestão de combustível numa faixa lateral confinante contada a partir dos carris externos numa largura não inferior a 10 metros.

Os proprietários e outros produtores florestais são obrigados a facultar os necessários acessos às entidades responsáveis pelos trabalhos de gestão de combustível.

De salientar que o presente Plano não define aglomerados populacionais devendo a gestão de combustível ser efetuada de acordo com o definido para os edifícios, ou seja, 50 metros em torno dos mesmos.

Nas superfícies a submeter a gestão de combustível são aplicados os critérios definidos no anexo do Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, do qual é parte integrante, e com a publicação do Decreto-lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro, que clarifica a os critérios aplicáveis à gestão de combustível nas redes de faixas secundárias de gestão de combustível.

De salientar que as Faixas de Gestão de Combustível a executar são as definidas na cartografia/mapa das Faixas de Gestão de Combustível do presente documento.

Rede viária florestal

O Concelho de Paredes tem uma rede viária florestal com um total 508 km de extensão. A sua manutenção deverá ser feita de forma faseada e tendo em consideração os condicionalismos impostos pelos instrumentos de gestão (RN2000) e a disponibilidade económica para a sua beneficiação.

Como podemos verificar na Ilustração 6 Mapa da Rede Viária Floresta, existe uma distribuição de caminhos que cobre a totalidade da área geográfica do concelho, não sendo a abertura de novos caminhos uma prioridade. Deverá promover-se a beneficiação dos caminhos existentes e definir tecnicamente quais os prioritários do ponto de vista estratégico.

Deverão ser evitados constrangimentos (conflitos) com as intervenções a desenvolver no território da Rede Natura 2000.

As intervenções a levar a cabo na rede viária floresta, prendem-se com a necessidade de criar uma rede segura de acesso para as viaturas de combate e permitir otimizar os tempos de resposta nas intervenções.

O financiamento destas operações deverá assentar em meios próprios, recorrendo sempre que possível a apoios específicos.

Rede de pontos de água

Como podemos observar na Ilustração 7 Mapa da Rede de Pontos de Água, a distribuição de pontos de água na área geográfica de Paredes não é uniforme embora permita aos meios aéreos efetuar descargas em tempos inferiores a 5 minutos. Esta rede assenta essencialmente no aproveitamento de algumas “levadas” existentes nos rios que atravessam o concelho (rio Sousa e Ferreira), reservatórios DFCI construídos especificamente para este efeito, lagoas naturais ou artificiais e também do aproveitamento de estruturas de regadio adaptadas para o efeito (tanques de água) e localizadas nos espaços florestais.

O abastecimento dos reservatórios DFCI é feito com recurso a rede pública ou através do aproveitamento de nascentes naturais. Os locais das levadas dos rios são periodicamente desassoreados. Nas lagoas naturais o abastecimento é assegurado por nascentes e acumulação das chuvas.

Os pontos de água, sempre que necessário e possível, são beneficiados por forma a se poder garantir a maior e mais rápida disponibilidade de água e facilidade de acesso aos meios para abastecimento.

Silvicultura no âmbito da DFCI

A silvicultura preventiva no âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios engloba várias operações culturais aplicadas aos espaços florestais (povoamentos florestais, matos e formações espontâneas) com o objetivo de diminuir o perigo de incêndio e garantir uma maior resistência da vegetação à passagem do fogo. Na Ilustração 8 Mapa da Silvicultura no Âmbito da DFCI podem observar-se as áreas tratadas no ano de 2017 e seguintes. Neste mapa pode observar-se também a ação da fiscalização e promoção da gestão de combustível efetuada pelos GIPS da GNR, no âmbito de Projeto “Floresta Protegida” e ainda os trabalhos desenvolvidos pela equipa de Sapadores Florestais da Associação Florestal do Vale do Sousa (MPGC). Estão também representadas as ações da Câmara Municipal de Paredes no âmbito da aplicação do art.º 15.º do Decreto-lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, e ainda a execução da Rede Primária pela Câmara Municipal, com a colaboração de outros Agentes de Proteção Civil.

Tendo em conta a definição das freguesias prioritárias por parte da Secretaria de Estado da Administração Interna e Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural, as ações de gestão de combustível são priorizadas para estas áreas e todos os esforços concentrados na minimização do impacto dos incêndios rurais nestas mesmas freguesias.

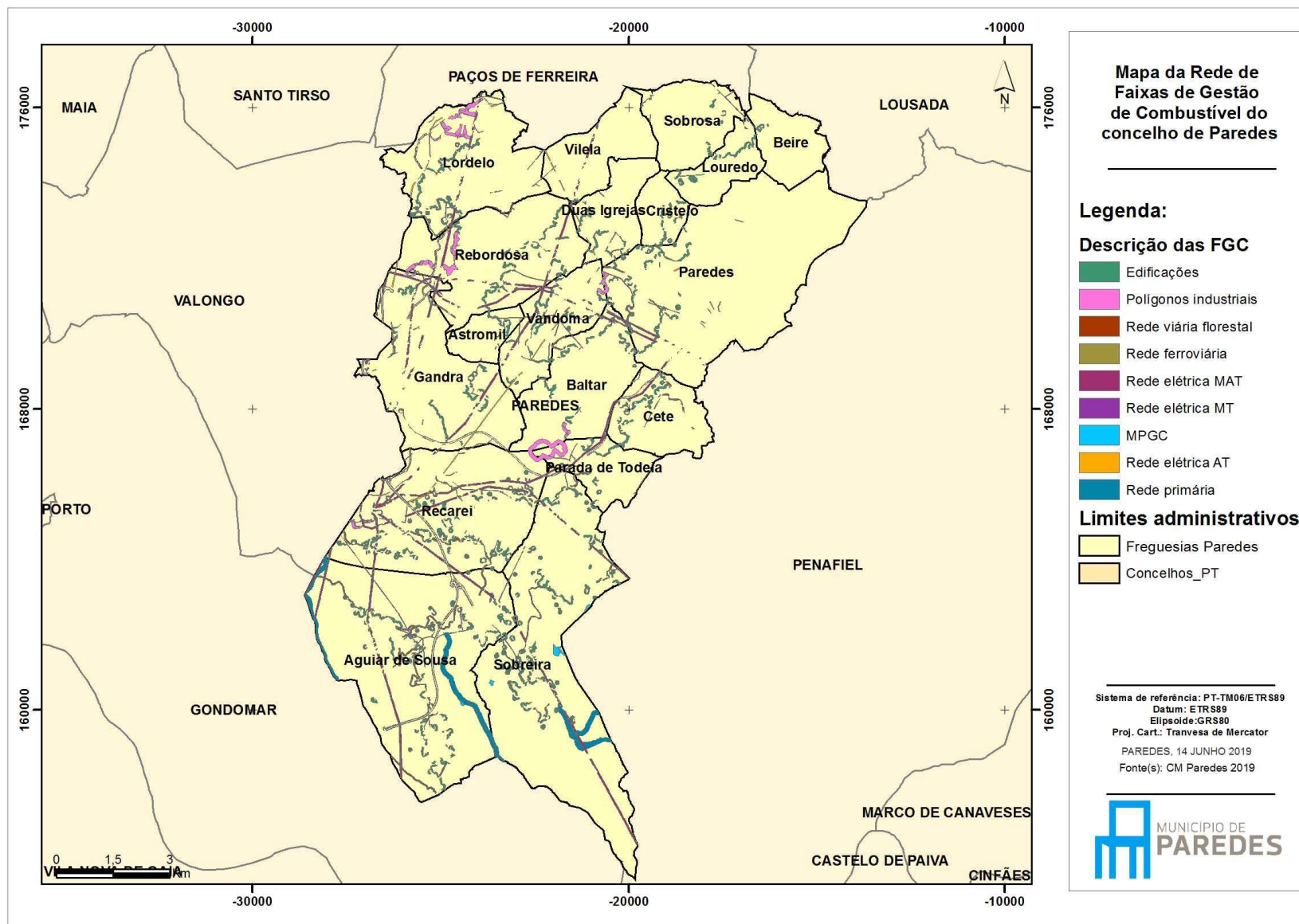


Ilustração 5 Mapa da Rede de FGC e MPG

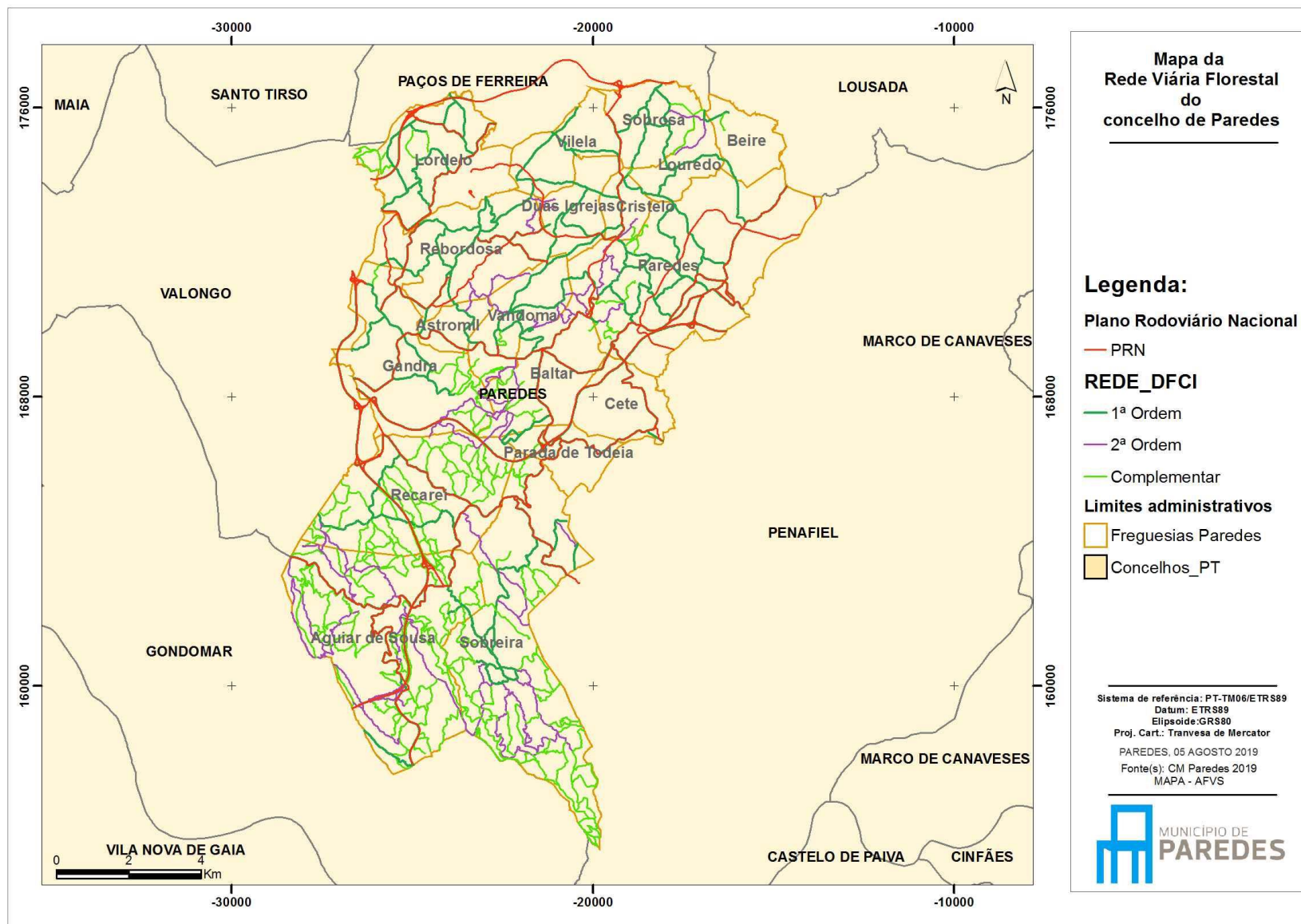


Ilustração 6 Mapa da Rede Viária Florestal

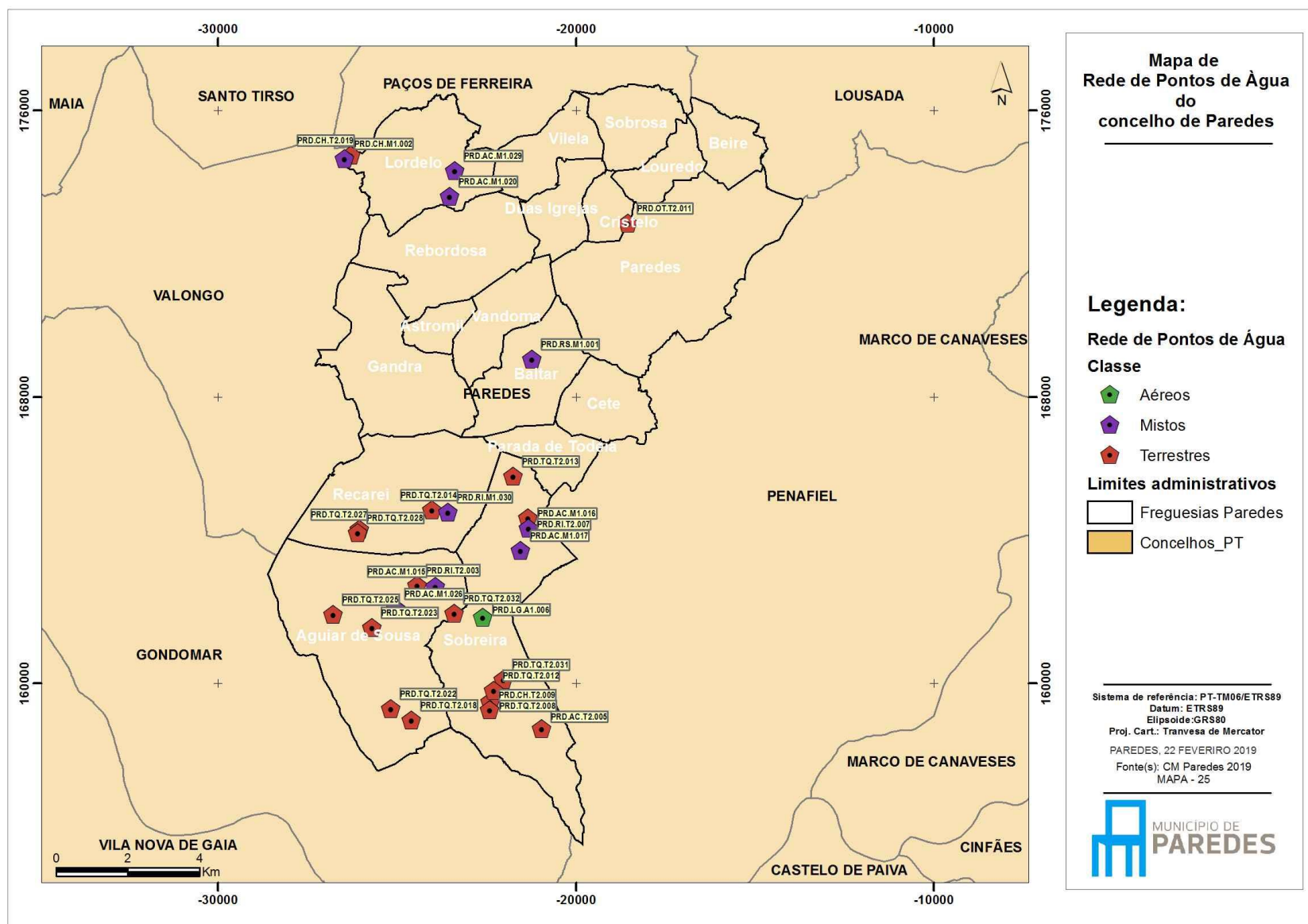


Ilustração 7 Mapa da Rede de Pontos de Água

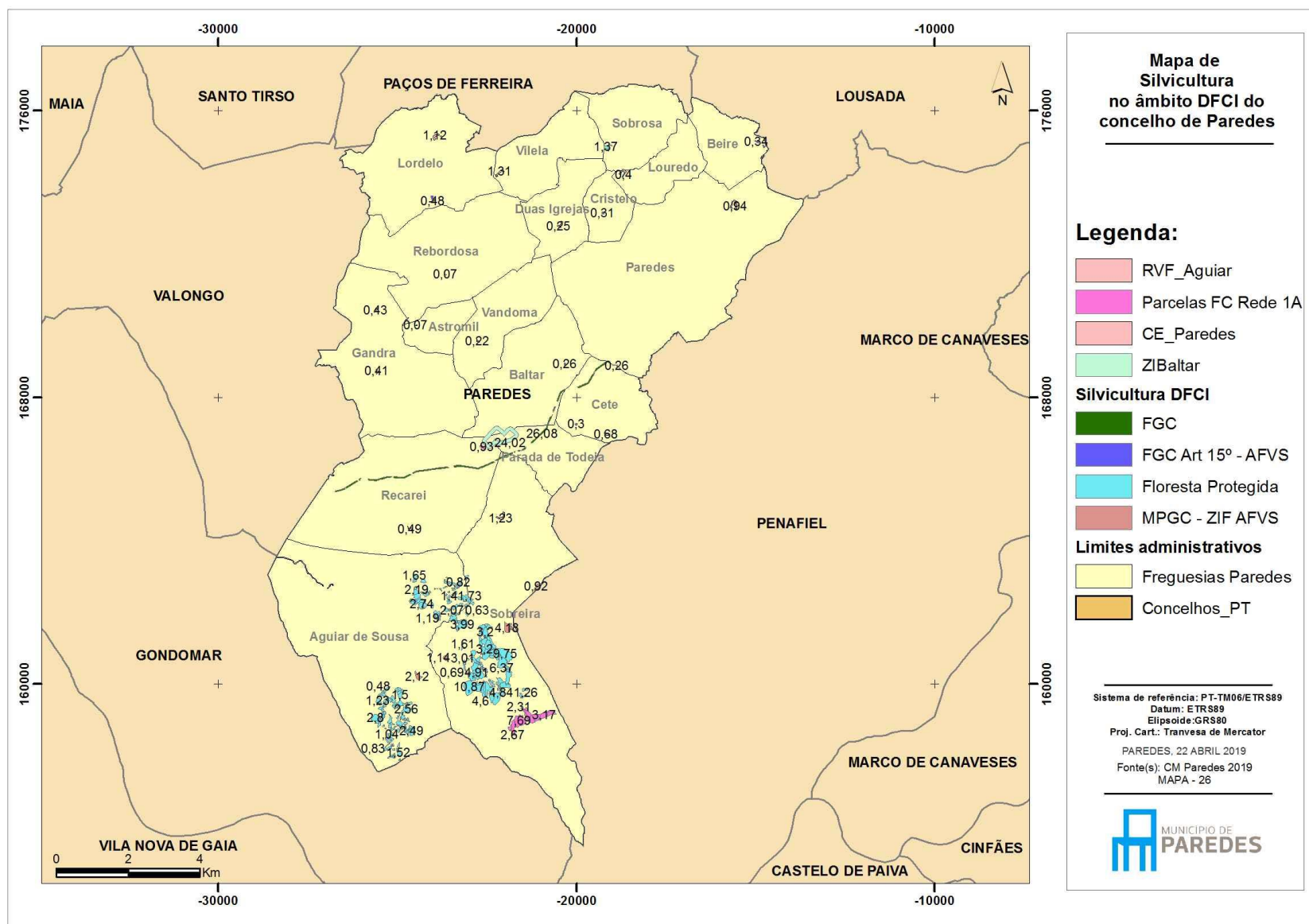


Ilustração 8 Mapa da Silvicultura no Âmbito da DFCI

Planeamento das ações referentes ao 1º Eixo estratégico

A segurança de edifícios inseridos ou confinantes com os espaços florestais é um problema recorrente que tem como base a falta de perceção, por parte dos proprietários, do risco em que se encontram perante um eventual incêndio e que os leve à tomada de iniciativas que diminuam esse mesmo risco.

Apesar dos elevados prejuízos que anualmente surgem parece que mudanças na cultura existente não têm surgido proporcionalmente aos danos causados pelos incêndios. Por esta razão, importa desenvolver ações que promovam uma maior proteção de pessoas e bens, e que, a prazo, possam fazer parte do quotidiano de todos aqueles que possuam bens em espaço florestal ou com ele confinante.

Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na redação atual – CAPÍTULO III, SECÇÃO II “Defesa de pessoas e bens”

Artigo 15.º

“Redes secundárias de faixas de gestão de combustível

1 — Nos espaços florestais previamente definidos nos PMDFCI é obrigatório que a entidade responsável:

- a) Pela rede viária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante uma largura não inferior a 10 m;
- b) Pela rede ferroviária providencie a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante, contada a partir dos carris externos numa largura não inferior a 10 m;
- c) Pelas linhas de transporte e distribuição de energia elétrica em muito alta tensão e em alta tensão providencie a gestão do combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 10 m para cada um dos lados;
- d) Pelas linhas de distribuição de energia elétrica em média tensão providencie a gestão de combustível numa faixa correspondente à projeção vertical dos cabos condutores exteriores acrescidos de uma faixa de largura não inferior a 7 m para cada um dos lados;
- e) Pela rede de transporte de gás natural (gasodutos) providencie a gestão de combustível numa faixa lateral de terreno confinante numa largura não inferior a 5 m para cada um dos lados, contados a partir do eixo da conduta.

2 — Os proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, são obrigados a proceder à gestão de combustível, de acordo com as normas constantes no anexo do presente decreto-lei e que dele faz parte integrante, numa faixa com as seguintes dimensões:

- a) Largura não inferior a 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
- b) Largura definida no PMDFCI, com o mínimo de 10 m e o máximo de 50 m, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos ocupados com outras ocupações.

3 — Os trabalhos definidos no número anterior devem decorrer entre o final do período crítico do ano anterior e 30 de abril de cada ano.

4 — Em caso de incumprimento do disposto nos números anteriores, a câmara municipal notifica as entidades responsáveis pelos trabalhos.

5 — Verificado o incumprimento, a câmara municipal poderá realizar os trabalhos de gestão de combustível, com a faculdade de se ressarcir, desencadeando os mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efetuada.

6 — Na ausência de intervenção até 31 de maio de cada ano, nos termos dos números anteriores, os proprietários ou outras entidades que detenham a qualquer título a administração de edifícios inseridos na área prevista no n.º 2, podem substituir -se aos proprietários e outros produtores florestais, procedendo à gestão de combustível prevista no número anterior, mediante comunicação aos proprietários e, na falta de resposta em 10 dias, por aviso a afixar no local dos trabalhos, num prazo não inferior a 5 dias, nos termos previstos no artigo 21.º

7 — Em caso de substituição, os proprietários e outros produtores florestais são obrigados a permitir o acesso dos proprietários ou gestores dos edifícios inseridos na área prevista no n.º 2 aos seus terrenos e a ressarcir-los das despesas efetuadas com a gestão de combustível.

8 — Sempre que os materiais resultantes da ação de gestão de combustível referida no número anterior possuam valor comercial, o produto obtido dessa forma é pertença do proprietário ou produtor florestal respetivo, podendo, contudo, ser vendido pelo proprietário ou entidade que procedeu à gestão de combustível.

9 — Quem tiver procedido à gestão de combustível pode exercer o direito de compensação de créditos pelo produto da venda, na respetiva proporção das despesas incorridas, mediante notificação escrita ao proprietário ou produtor florestal respetivo, nos termos previstos nos artigos 847.º e seguintes do Código Civil.

10 — Nos aglomerados populacionais inseridos ou confinantes com espaços florestais, e previamente definidos nos PMDFCI, é obrigatória a gestão de combustível numa faixa exterior de proteção de largura mínima não inferior a 100 m, podendo, face à perigosidade de incêndio rural de escala municipal, outra amplitude ser definida nos respetivos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios.

11 — Compete aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos inseridos na faixa referida no número anterior a gestão de combustível nesses terrenos.

12 — Verificando -se, até ao dia 30 de abril de cada ano, o incumprimento referido no número anterior, compete à câmara municipal, até 31 de maio de cada ano, a realização dos trabalhos de gestão de combustível, com a faculdade de se ressarcir, desencadeando os mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efetuada, podendo, mediante protocolo, delegar esta competência na junta de freguesia.

13 — Nos parques de campismo, nos parques e polígonos industriais, nas plataformas de logística e nos aterros sanitários inseridos ou confinantes com espaços florestais previamente definidos no PMDFCI é obrigatória a gestão de combustível, e sua manutenção, de uma faixa envolvente com uma largura mínima não inferior a 100 m, competindo à respetiva entidade gestora ou, na sua inexistência ou não cumprimento da sua obrigação, à câmara municipal realizar os respetivos trabalhos, podendo esta, para o efeito, desencadear os mecanismos necessários ao ressarcimento da despesa efetuada.

14 — Sempre que, por força do disposto no número anterior, as superfícies a submeter a trabalhos de gestão de combustível se intersetem, são as entidades referidas naquele número que têm a responsabilidade da gestão de combustível.

15 — Os proprietários e outros produtores florestais são obrigados a facultar os necessários acessos às entidades responsáveis pelos trabalhos de gestão de combustível.

16 — A intervenção prevista no número anterior é precedida de aviso a afixar no local dos trabalhos, num prazo não inferior a 10 dias.

17 — As ações e projetos de arborização ou rearborização deverão respeitar as faixas de gestão de combustível, previstas neste artigo.

18 — O disposto nos números anteriores prevalece sobre quaisquer disposições em contrário.

19 — Nas superfícies a submeter a gestão de combustível são aplicados os critérios definidos no anexo do presente decreto-lei e que dele faz parte integrante.

20 — O disposto no número anterior não prejudica a realização de campanhas de sensibilização, nomeadamente radiodifundidas.

21 — O Estado desenvolve uma plataforma que permita aos cidadãos a participação de situações de perigo respeitantes ao cumprimento do presente artigo.”

A delimitação e marcação das Faixas de Gestão de Combustível em torno das edificações foi efetuada tendo em conta a dimensão das manchas de espaços rurais e o número e concentração das edificações. Optou-se por delimitar faixas com 50 metros em torno das edificações do concelho pois, tecnicamente em termos de comportamento do fogo e da tipologia e localização das habitações, é uma dimensão suficiente para garantir a segurança desses mesmos edifícios.

Quanto à rede viária, a delimitação das faixas de gestão de combustível de 10 metros foi efetuada nas estradas estruturantes de 1ª e 2ª ordem que atravessam as manchas florestais, proporcionam compartimentação das grandes manchas, e em locais que historicamente são zonas de passagem de incêndios e locais de ignição dos mesmos.

Torna-se importante ainda referir e definir que as Faixas de Gestão de Combustível de proteção aos Polígonos Industriais serão efetuadas e delimitadas em torno das edificações existentes.

No caso de sobreposição das FGC, adotou-se a seguinte prioridade de responsabilidade de execução:

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Redes de transporte de energia; | 4. Rede viária florestal; |
| 2. Rede primária; | 5. Polígonos industriais; |
| 3. Rede ferroviária; | 6. Habitações isoladas; |

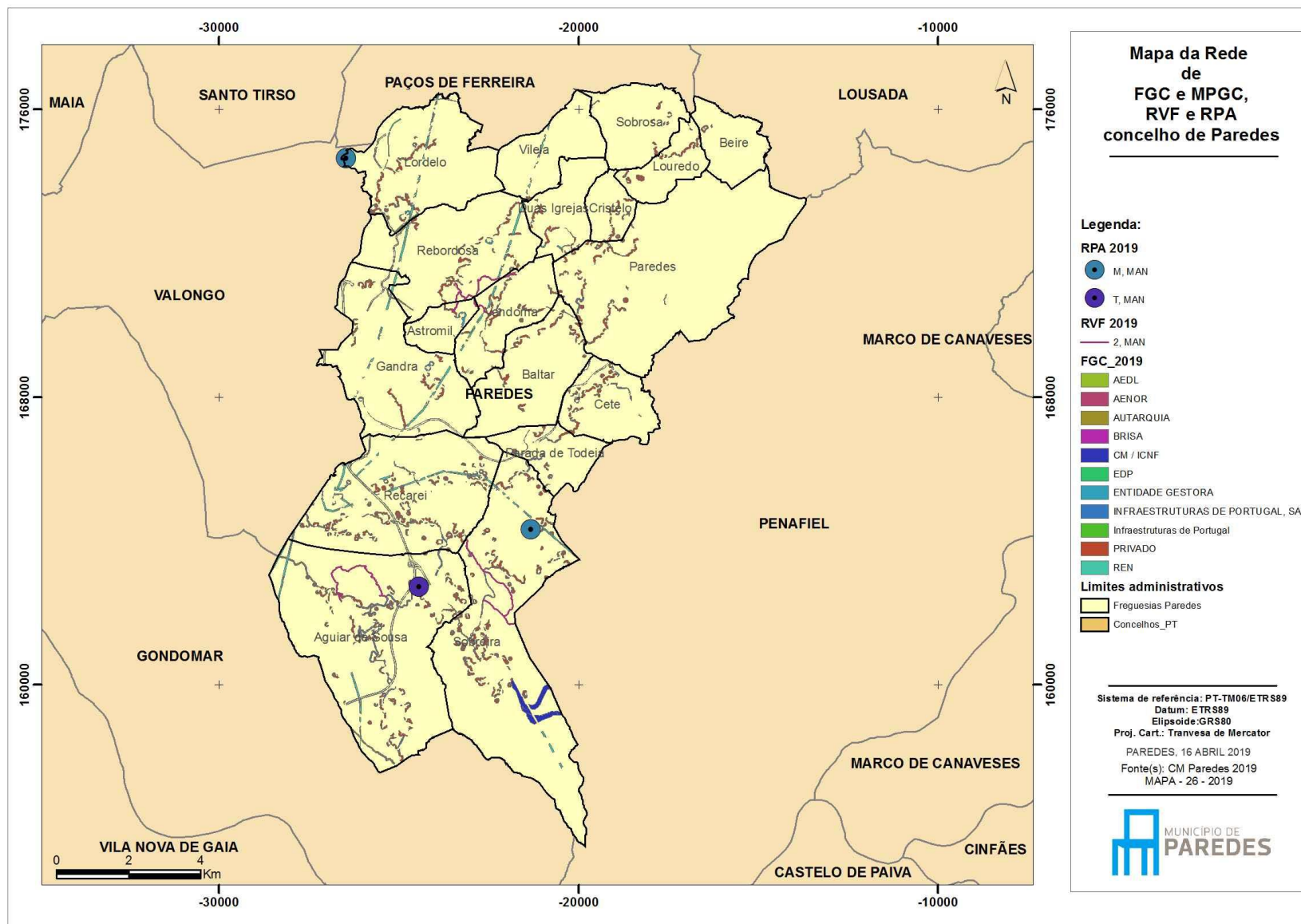


Ilustração 9 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2019

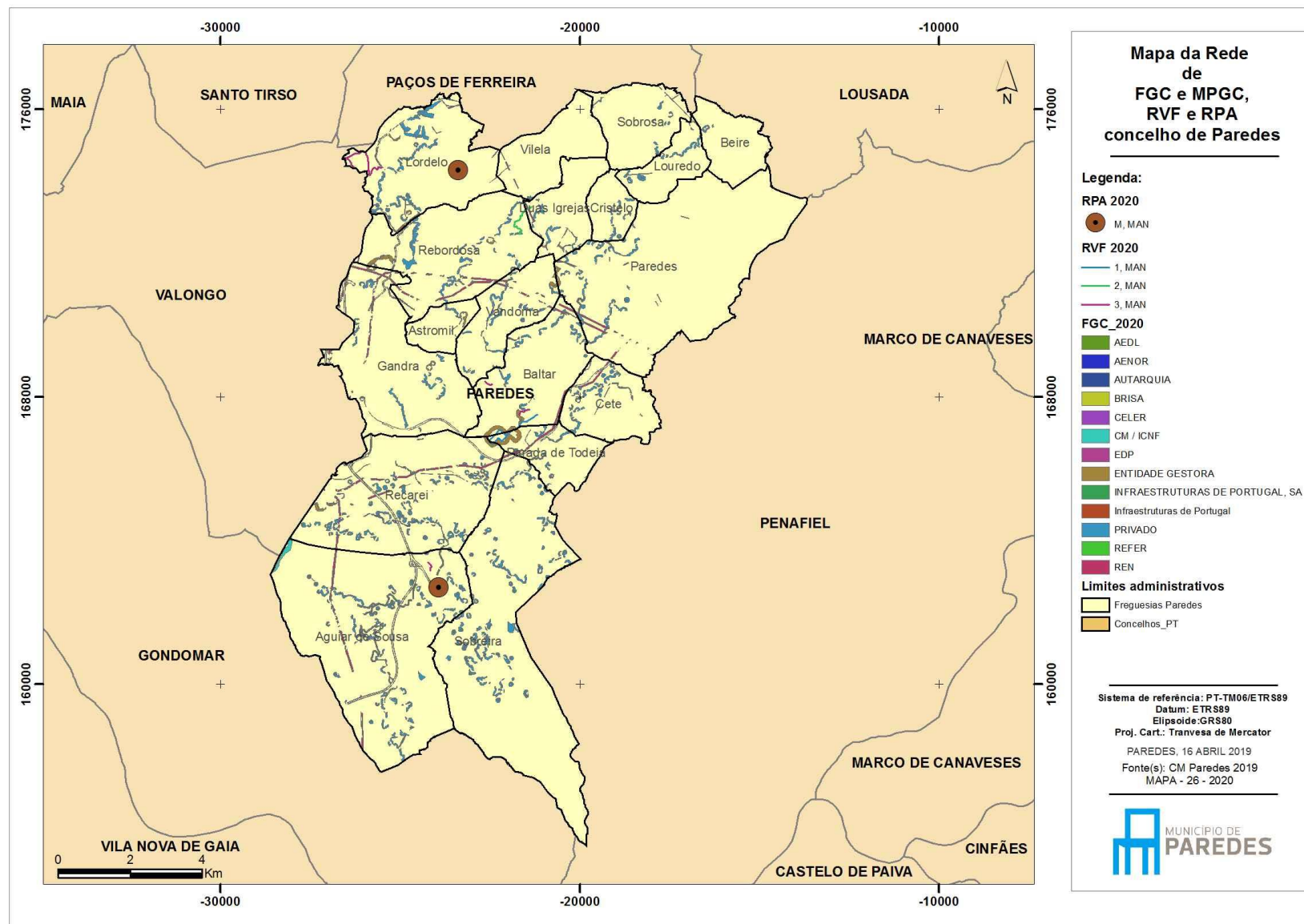


Ilustração 10 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2020

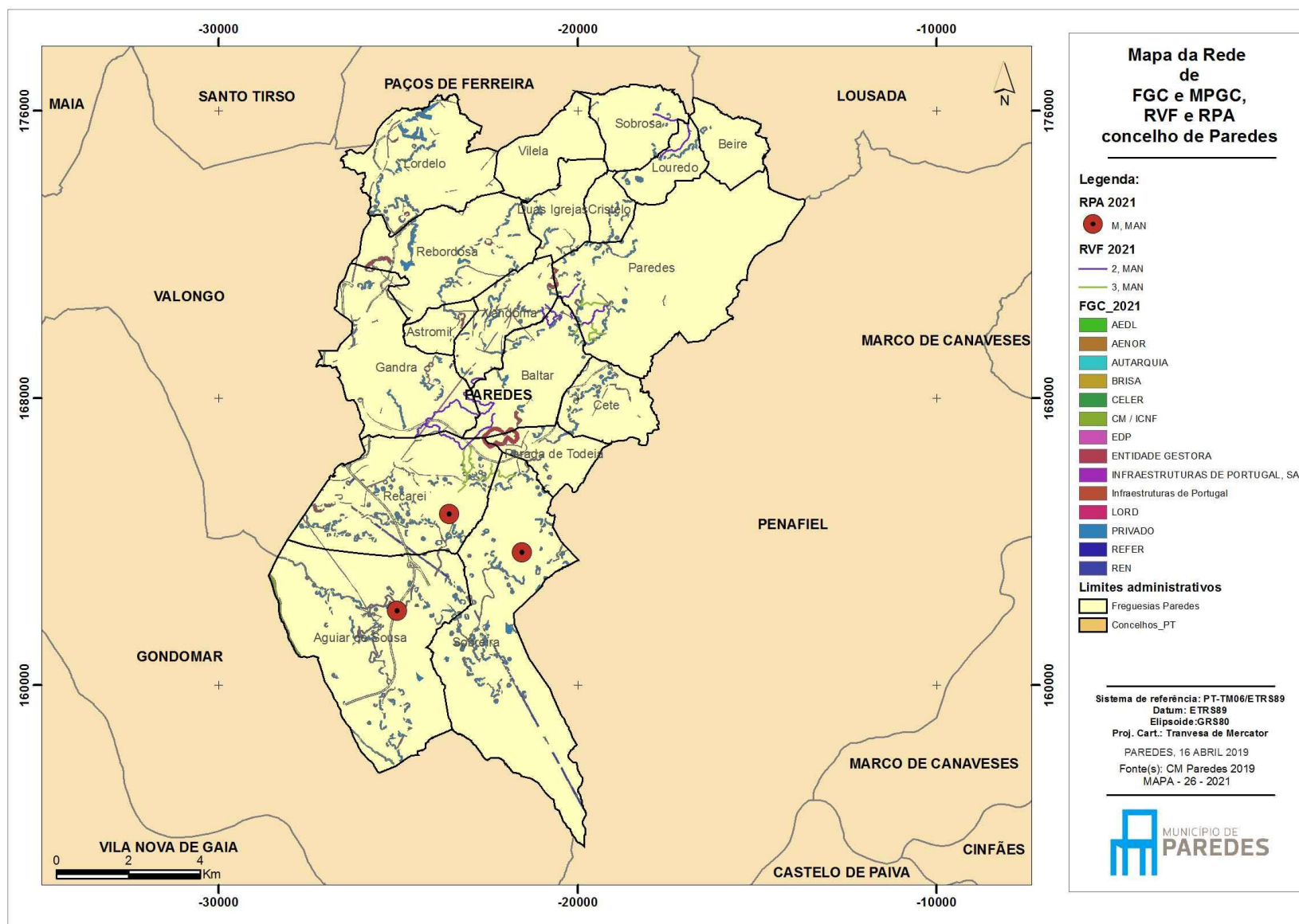


Ilustração 11 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2021

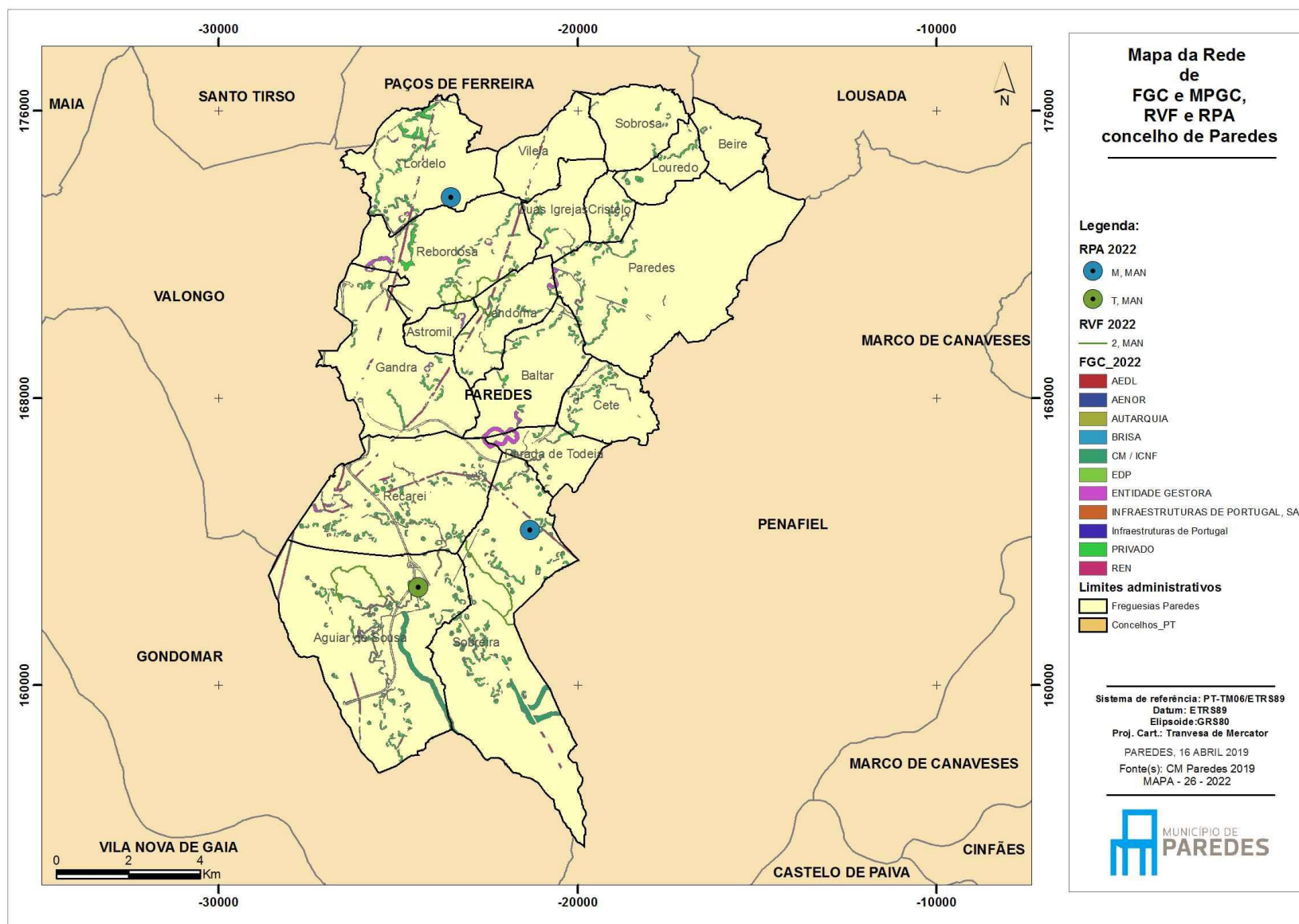


Ilustração 12 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2022

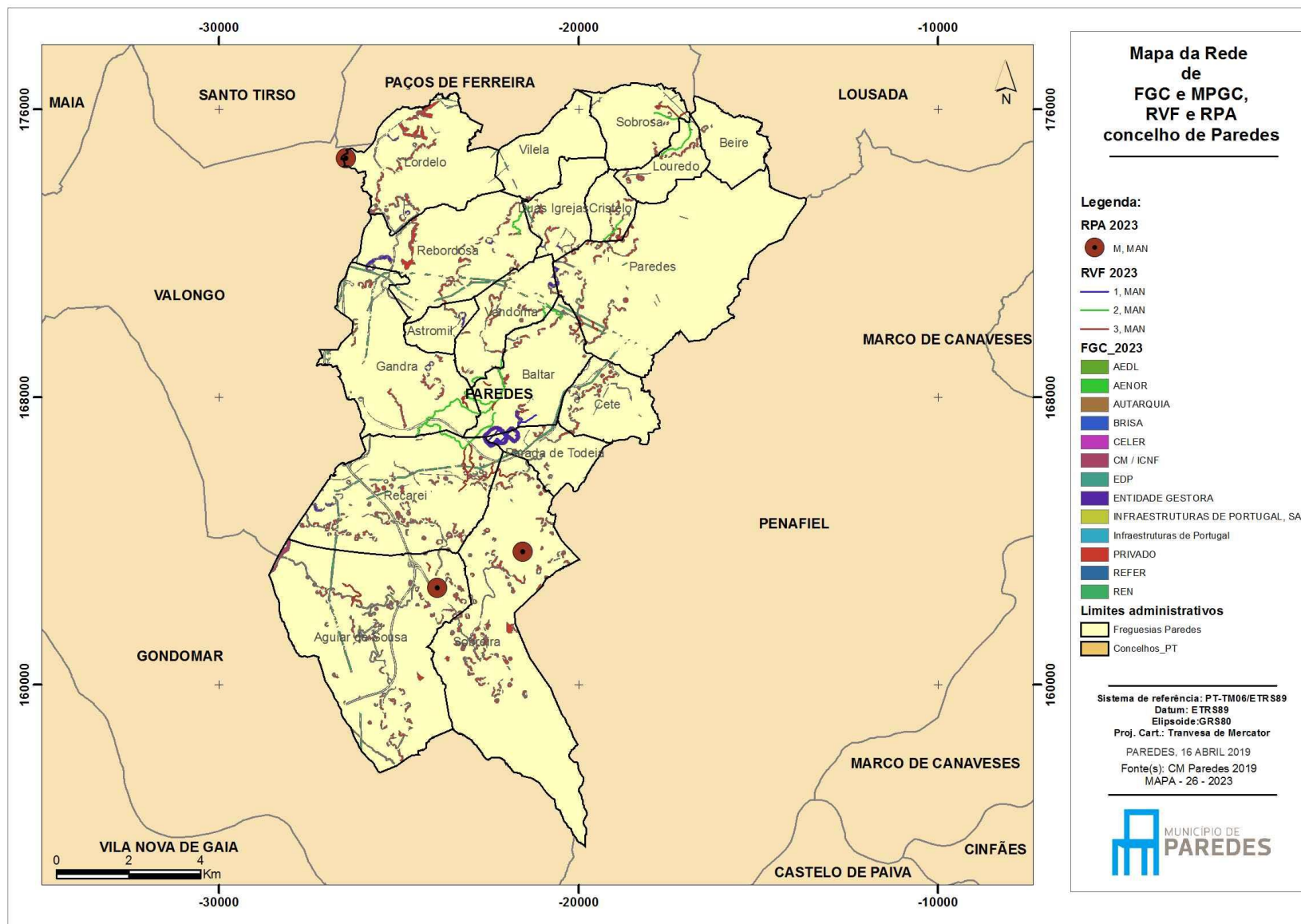


Ilustração 13 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2023

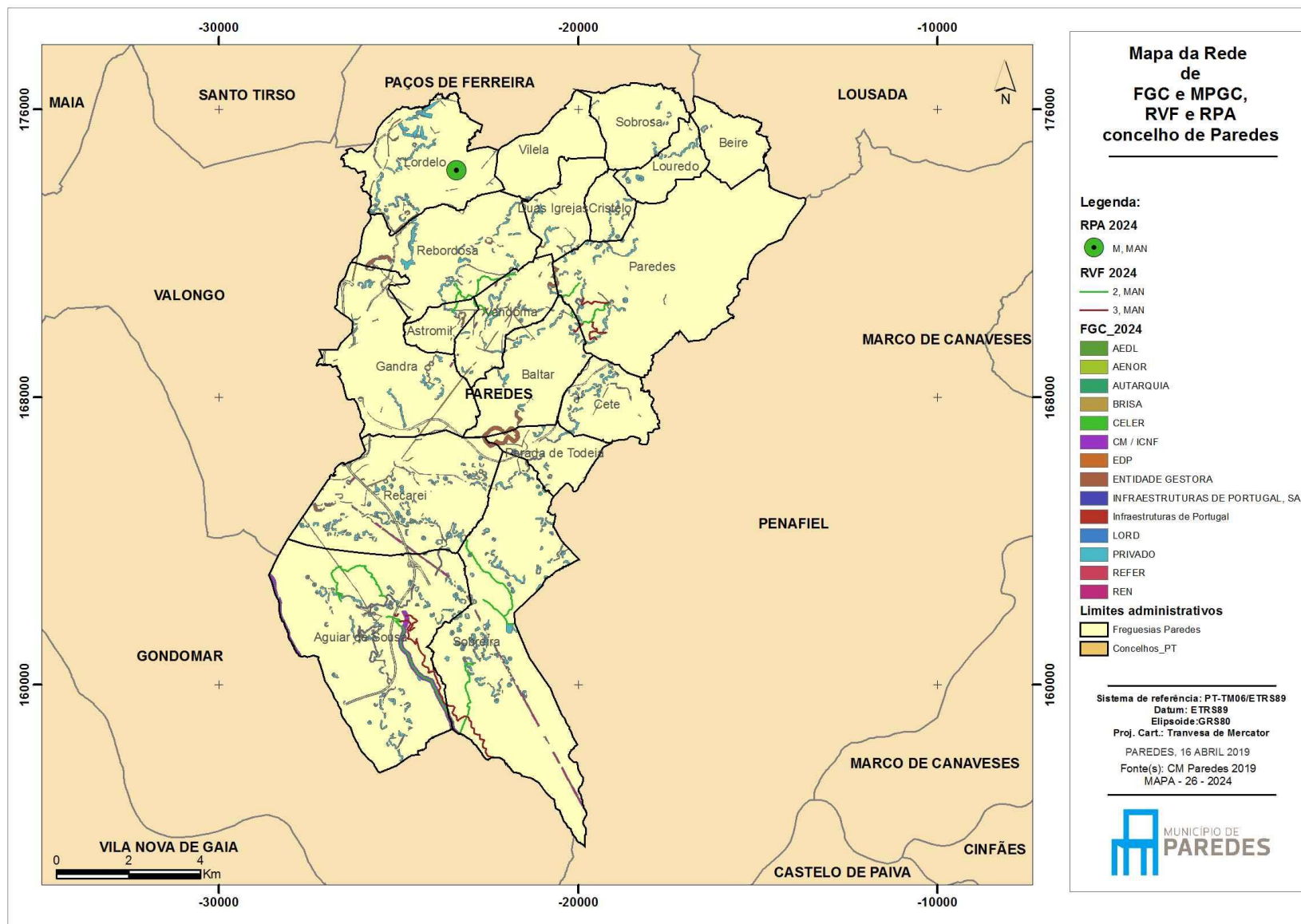


Ilustração 14 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2024

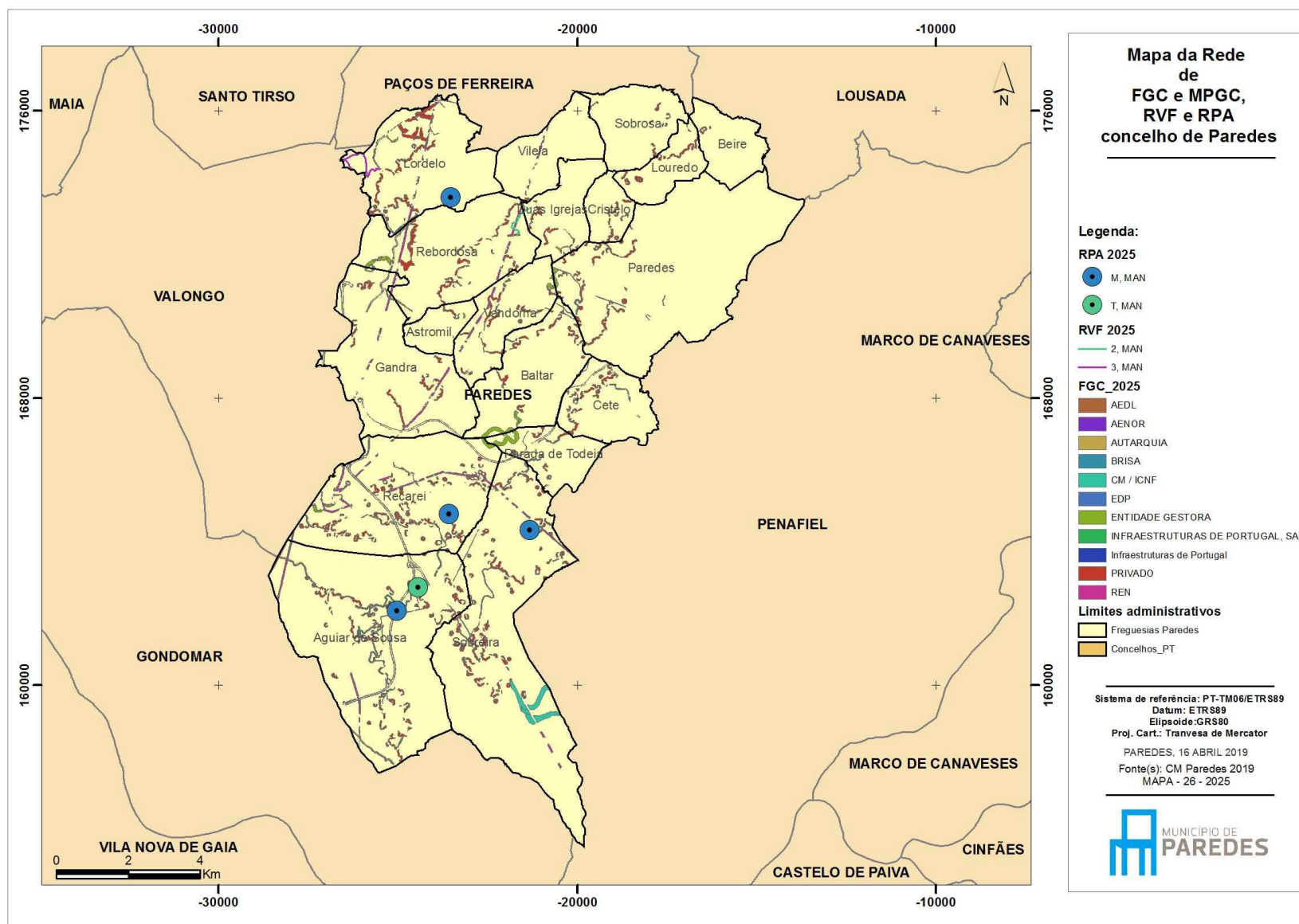


Ilustração 15 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2025

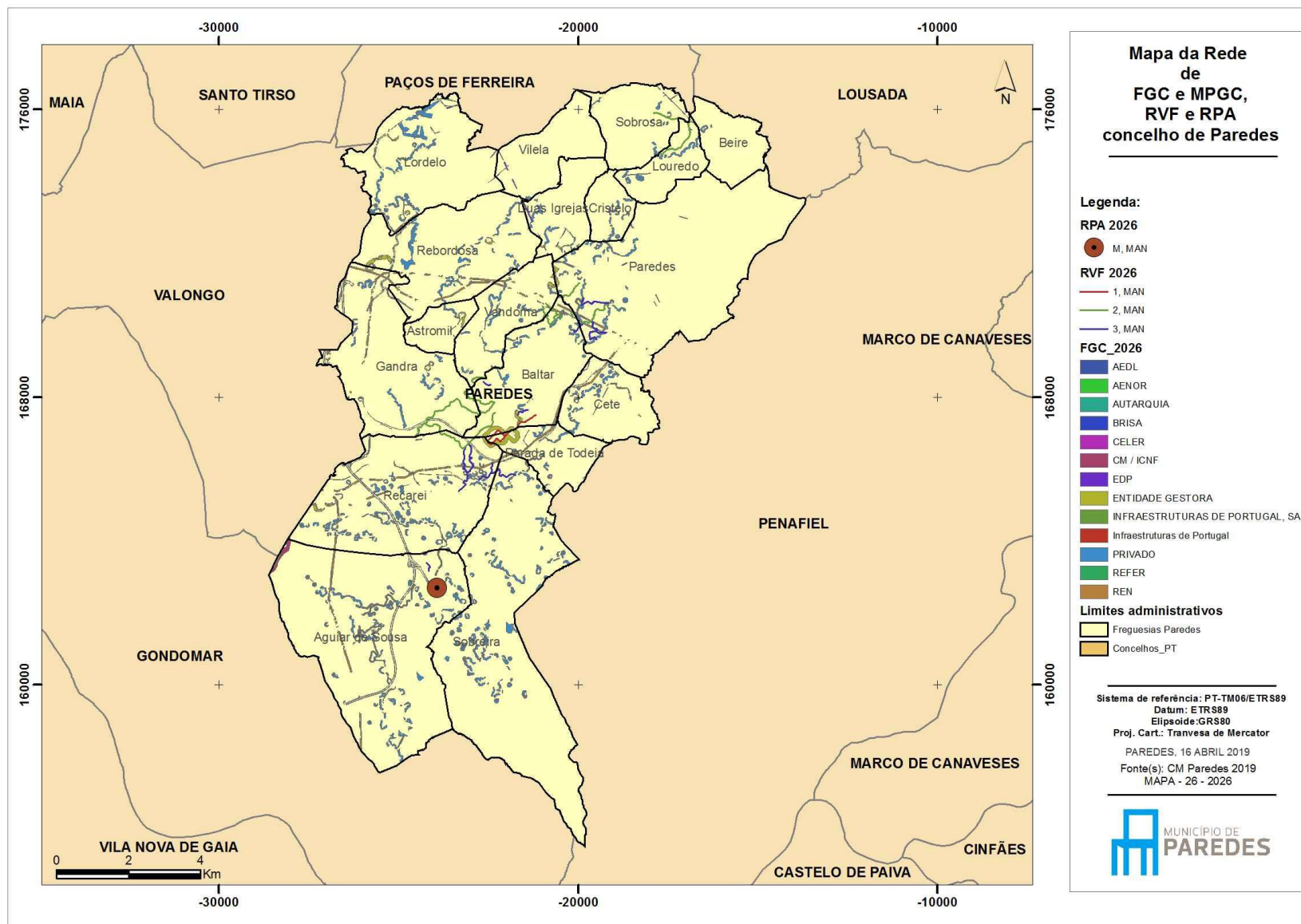


Ilustração 16 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2026

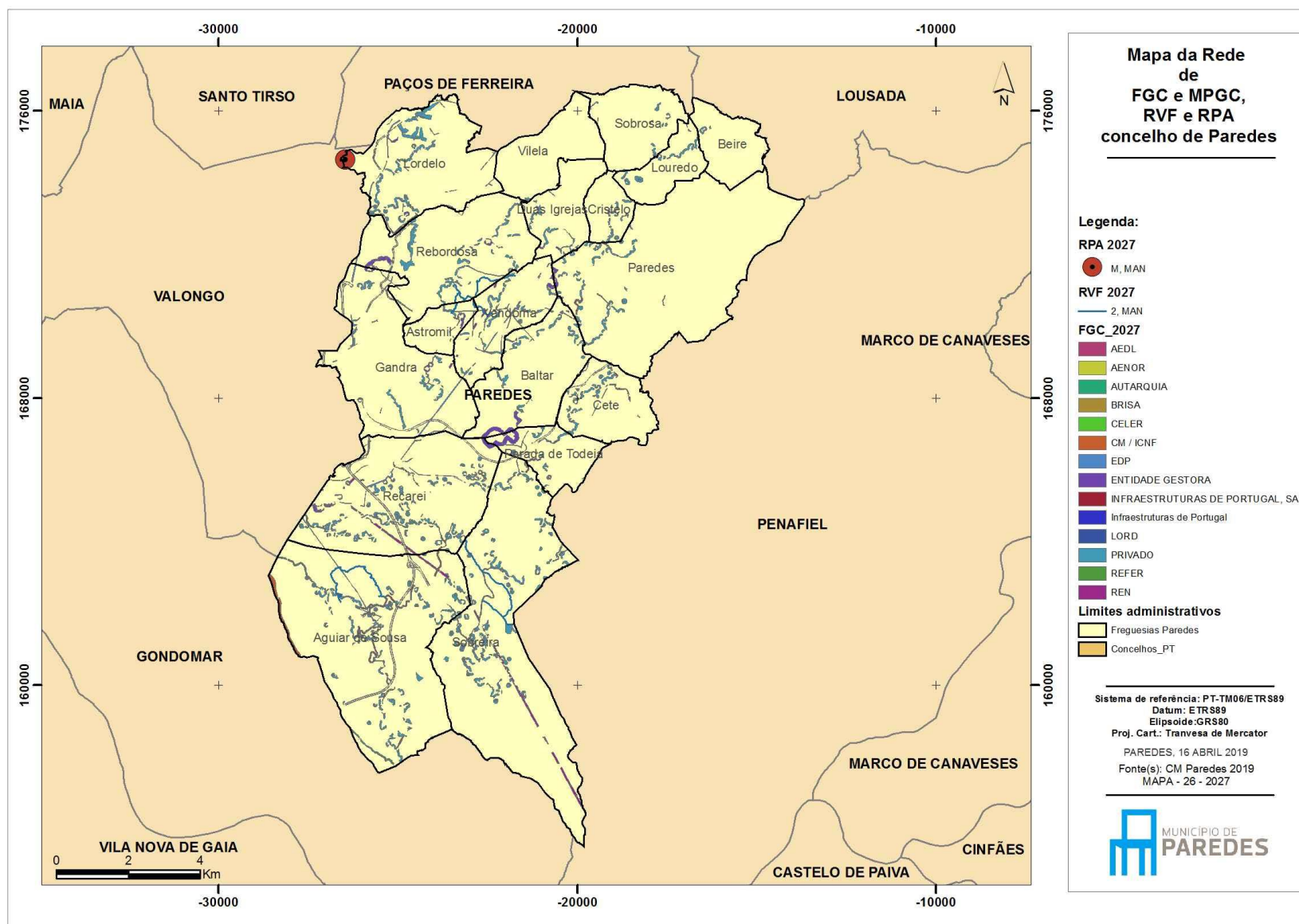


Ilustração 17 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2027

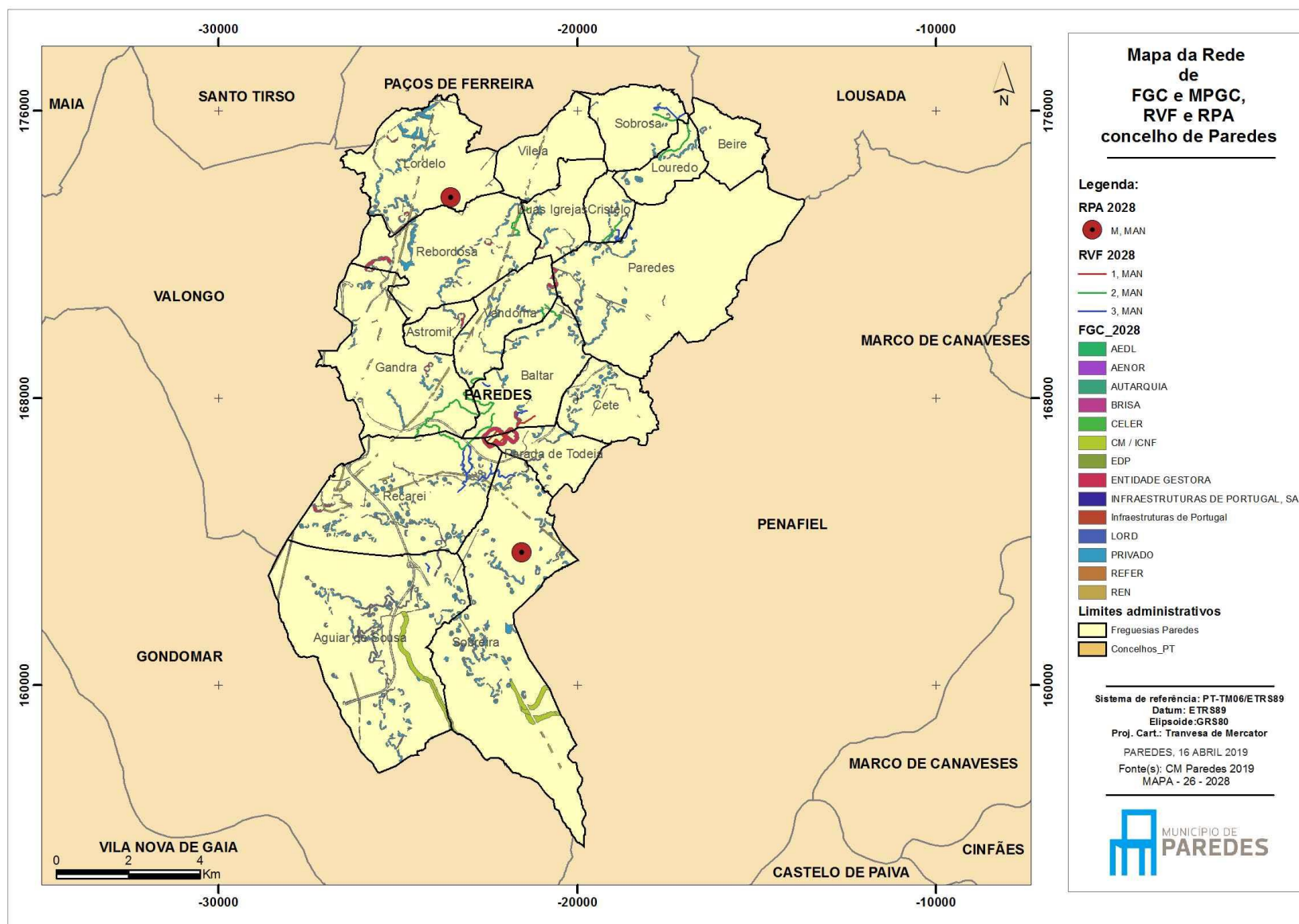


Ilustração 18 Mapa da Rede de FGC e MPGC, RVF e RPA 2028

Código da descrição da faixa/mosaico	Área total das FGC (ha)	2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028	
		Área c/ interv	Área s/ interv	Área c/ interv	Área s/ interv	Área c/ interv	Área s/ interv	Área c/ interv	Área s/ interv	Área c/ interv	Área s/ interv	Área c/ interv	Área s/ interv	Área c/ interv	Área s/ interv	Área c/ interv	Área s/ interv	Área c/ interv	Área s/ interv	Área c/ interv	Área s/ interv
1 (Edifícios)	483,83	483,83	-	483,83	-	483,83	-	483,83	-	483,83	-	483,83	-	483,83	-	483,83	-	483,83	-	483,83	-
3 (Polígonos Industriais)	93,82	93,82	-	93,82	-	93,82	-	93,82	-	93,82	-	93,82	-	93,82	-	93,82	-	93,82	-	93,82	-
4 (Rede Viária Florestal)	126,25	120,04	6,22	102,86	23,40	125,25	-	101,88	24,38	123,34	2,91	105,58	20,67	122,36	3,89	102,88	23,40	126,25	-	105,58	20,67
5 (Rede Ferroviária)	3,22	-	3,22	3,22	-	3,22	-	-	3,22	3,22	-	3,22	-	-	3,22	3,22	-	3,22	-	3,22	-
7 (Rede MAT)	268,69	109,58	159,51	117,14	151,56	42,08	226,62	109,48	159,22	117,14	151,56	42,08	226,62	109,48	159,22	117,14	151,56	42,27	226,43	109,67	159,03
8 (Rede Primária)	111,87	37,15	74,72	8,31	103,57	16,52	95,35	87,05	24,82	8,31	103,57	66,42	45,45	37,15	74,73	8,31	103,57	16,52	95,35	87,05	24,82
10 (Rede MT)	63,75	-	63,75	13,15	50,60	38,45	25,30	49,59	14,20	13,11	50,64	38,45	25,30	14,20	49,55	13,11	50,67	38,50	25,25	25,43	38,21
11 (MPGC)	9,23	-	9,23	9,23	-	9,23	-	-	9,23	9,23	-	9,23	-	-	9,23	9,23	-	9,23	-	9,23	-
13 (Rede AT)	27,76	3,13	24,63	6,90	20,87	21,43	6,33	-	27,76	6,90	20,87	21,43	6,33	-	27,76	6,33	21,43	21,43	6,33	-	27,76
Total	<u>1188,42</u>	<u>847,55</u>	<u>341,28</u>	<u>838,46</u>	<u>350,00</u>	<u>833,83</u>	<u>353,60</u>	<u>925,65</u>	<u>262,83</u>	<u>858,90</u>	<u>329,55</u>	<u>864,06</u>	<u>324,37</u>	<u>860,84</u>	<u>327,60</u>	<u>837,87</u>	<u>350,63</u>	<u>835,07</u>	<u>353,36</u>	<u>917,83</u>	<u>270,49</u>

Quadro 3 - FGC – Responsabilidade, área total e calendarização

Definição das regras a que os novos edifícios no espaço rural não florestal, têm que salvaguardar na sua implantação no terreno

A obrigatoriedade da implementação da rede de faixas de gestão de combustível procura reduzir os efeitos da passagem de incêndios e, deste modo, garantir a proteção passiva de pessoas e bens legalmente prevista, designadamente pelo Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na sua atual redação.

1. Para observância do n.º 2 do artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, aplicável aos proprietários, arrendatários, usufrutuários ou entidades que, a qualquer título, detenham terrenos confinantes a edifícios inseridos em espaços rurais, é obrigatório que estes procedam à gestão de combustível numa faixa com as seguintes dimensões:

- a) largura não inferior a 50 metros, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, sempre que esta faixa abranja terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
- b) largura mínima de 10 metros, estabelecida por este PMDFCI, medida a partir da alvenaria exterior do edifício, quando a faixa abranja exclusivamente terrenos com outras ocupações.

2. Os condicionalismos à construção de novos edifícios ou à ampliação de edifícios existentes, fora de áreas edificadas consolidadas seguem, sem prejuízo da observância integral do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, na atual redação, as seguintes regras decorrentes do mesmo:

- a) A construção de novos edifícios ou a ampliação com aumento da área de implantação de edifícios existentes apenas são permitidas fora das áreas edificadas consolidadas, em áreas classificadas na cartografia de perigosidade de incêndio rural definida neste PMDFCI como de média, baixa e muito baixa;
- b) Garantir na implantação no terreno dos edifícios e ampliações referidos na alínea anterior, a distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 metros, quando os mesmos sejam confinantes com terrenos ocupados com floresta, matos ou pastagens naturais;
- c) A largura da faixa de proteção referida na alínea anterior, estabelecida por este PMDFCI, será de 10 metros quando inseridas ou confinantes com outras ocupações, desde que esteja assegurada uma faixa 50 metros sem ocupação florestal (floresta, matos ou pastagens naturais);
- d) Quando a faixa de proteção mencionada nas alíneas anteriores integre rede secundária ou primária estabelecida, infraestruturas viárias ou planos de água, a área destas pode ser contabilizada na distância mínima exigida para a faixa de proteção.

Rede Viária Florestal total

Rede DFCI	Com Intervenção	Sem Intervenção	Total (10 anos)
1ª Ordem (m)	9924	2322936	2332860
2ª Ordem (m)	126452	696105	822557
Complementar (m)	55632	1827785	1883417

Rede Viária Florestal

Rede DFCI	2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027		2028	
	com	sem	com	sem	com	sem	com	sem	com	sem	com	sem	com	sem	com	sem	com	sem	com	sem
1ª Ordem	0	233286	2481	230805	0	233286	0	233286	2481	230805	0	233286	0	233286	2481	230805	0	233286	2481	230805
2ª Ordem	11959	70297	1245	81010	17028	65228	11959	70297	16914	65342	21580	60675	1245	81010	17028	65228	11959	70297	15535	66721
Complementar	0	188342	4530	183811	7288	181053	0	188342	12385	175957	10238	178104	3635	184706	8183	180159	0	188342	9373	178969

Totais	11959	491925	8256	495626	24316	479567	11959	491925	31780	472104	31818	472065	4880	499002	27692	476192	11959	491925	27389	476495
---------------	-------	--------	------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------	------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	--------

Quadro 4 - Rede Viária - totais por tipologia e intervenção / ano

Rede Pontos de água

NOME	COD. SINAL	TIPO	CLASSE	CATEG	VOL MAX	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Aguiar de Sousa 1	PRD.TQ.T2.022	Tanque de rega	Terrestre	2	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aguiar de Sousa 2	PRD.TQ.T2.023	Tanque de rega	Terrestre	2	240	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aguiar de Sousa 3	PRD.TQ.T2.025	Tanque de rega	Terrestre	2	133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Além do Rio – ponte	PRD.RI.M1.030	Rio	Misto	1	400	-	-	B	-	-	-	B	-	-	-
Alto das Cruzes	PRD.CH.M1.002	Charca	Misto	1	800	B	-	-	-	B	-	-	-	B	-
Alto das Cruzes 2	PRD.CH.T2.019	Charca	Terrestre	2	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alvre	PRD.TQ.T2.032	Tanque de rega	Terrestre	2	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alvre - ponte	PRD.AC.M1.015	Albufeira de açude	Misto	1	800	-	B	-	-	B	-	-	B	-	-
Banjas	PRD.AC.T2.005	Albufeira de açude	Terrestre	1	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Brandião	PRD.TQ.T2.018	Tanque de rega	Terrestre	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Casa das Peias	PRD.TQ.T2.012	Tanque de rega	Terrestre	2	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Castromil	PRD.TQ.T2.013	Tanque de rega	Terrestre	2	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CMA de Baltar	PRD.RS.M1.001	Reservatório DFCI	Misto	1	84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Levada de Casconha	PRD.AC.M1.017	Albufeira de açude	Misto	1	1600	-	-	B	-	B	-	-	-	-	B
Lugar do Souto	PRD.AC.M1.029	Albufeira de açude	Misto	1	300	-	B	-	-	-	B	-	-	-	-
Lugar do Souto 1	PRD.AC.M1.020	Albufeira de açude	Misto	1	1500	-	-	-	B	-	-	B	-	-	B
Peias B	PRD.TQ.T2.008	Tanque de rega	Terrestre	1	196	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peias C	PRD.CH.T2.009	Charca	Terrestre	1	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recarei 1	PRD.TQ.T2.027	Tanque de rega	Terrestre	2	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recarei 2	PRD.TQ.T2.028	Tanque de rega	Terrestre	2	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recarei 3	PRD.TQ.T2.014	Tanque de rega	Terrestre	2	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Represa do Lobo	PRD.OT.T2.011	Outros	Terrestre	2	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RS001	PRD.RI.T2.003	Rio	Terrestre	2	240	B	-	-	B	-	-	B	-	-	-
RS002	PRD.RI.T2.007	Rio	Terrestre	2	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Comba	PRD.TQ.T2.031	Tanque de rega	Terrestre	2	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Senhora do Salto	PRD.AC.M1.026	Albufeira de açude	Misto	1	1600	-	-	B	-	-	-	B	-	-	-
Serra de Stº António	PRD.LG.A1.006	Lago	Aéreo	1	1500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vilarinho	PRD.AC.M1.016	Albufeira de açude	Misto	1	500	B	-	-	B	-	-	B	-	-	-

Quadro 5 - Rede de Pontos de Água - nomenclatura, tipologia e calendarização

Metas e Indicadores

Metas	Responsável	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Implementar, Executar e Manter a Rede Primária prevista para o Concelho (% da área total da RP)	-	10%	10%	10%	15%	15%	15%	20%	20%	20%	20%
Atualizar a carta de modelos de combustível	GTF/CMDF	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
Elaborar um Plano de Fogo Controlado	GTF/CMP	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Promover através de sensibilização, a Silvopastorícia como forma de manutenção das FGC (n.º de ações)	CMDF	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-
Elaborar um plano de gestão estratégica de combustíveis	CMP	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1
Execução e manutenção de FGC	Total	847,55	838,46	833,83	925,65	858,9	864,06	860,84	837,87	835,07	917,83
	Privados	483,83	483,83	483,83	483,83	483,83	483,83	483,83	483,83	483,83	483,83

e MPGC totais (hectares)	Entidade Gestora	93,82	93,82	93,82	93,82	93,82	93,82	93,82	93,82	93,82	93,82
	IP, Infraestruturas de Portugal, AENOR, ADL, BRISA, Autarquia	120,04	102,86	125,25	101,88	123,34	105,58	122,36	102,88	126,25	105,58
	IP, Infraestruturas de Portugal (caminhos de ferro)	-	3,22	3,22	-	3,22	3,22	-	3,22	3,22	3,22
	REN	112,71	124,04	63,51	109,48	124,04	63,51	109,48	123,47	63,7	109,67
	EDP, CELER, LORD	-	13,15	38,45	49,59	13,11	38,45	14,2	13,11	38,5	25,43
	AFVS / ZIF	-	9,23	9,23	-	9,23	9,23	-	9,23	9,23	9,23
Beneficiação de RVF (metros)	CMP	11959	8256	24316	11959	31780	31818	4880	27692	11959	27389
Manutenção RPA	CMP/JF	2	3	2	3	3	3	5	1	1	1
Relatório do Balanço de atividades da CMDF	CMP	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Quadro 6 - Metas e Indicadores 1.º Eixo Estratégico

Orçamentos e responsáveis

Metas	Responsável	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Implementar, Executar e Manter a Rede Primária prevista para o Concelho	ICNF/CDDF/CMDF	Serviço Público Sapadores Florestais									
Atualizar anualmente a carta de modelos de combustível	GTF/CMDF	Sem custos associados (Funcionamento corrente GTF)									
Elaborar um Plano de Fogo Controlado	CMP		Sem custos associados								
Executar o Plano de Fogo Controlado	ICNF/CMP			Serviço Público Sapadores Florestais							
Promover a Silvopastorícia com forma de manutenção das FGC / Sensibilização	CMDF	Sem custos associados									
Elaborar um plano de gestão estratégica de combustíveis	CMP		Sem custos associados				Sem custos associados				Sem custos associados
Execução e manutenção de FGC e MPGC	Total	762.795,00 €	754.614,00 €	750.447,00 €	833.085,00 €	773.010,00 €	777.654,00 €	774.756,00 €	754.083,00 €	751.563,00 €	826.047,00 €
	Privados	435.447,00 €	435.447,00 €	435.447,00 €	435.447,00 €	435.447,00 €	435.447,00 €	435.447,00 €	435.447,00 €	435.447,00 €	435.447,00 €
	Entidade Gestora	84.438,00 €	84.438,00 €	84.438,00 €	84.438,00 €	84.438,00 €	84.438,00 €	84.438,00 €	84.438,00 €	84.438,00 €	84.438,00 €
	IP, Infraestruturas de Portugal, AENOR, ADL,	108.036,00 €	92.574,00 €	112.725,00 €	91.692,00 €	111.006,00 €	95.022,00 €	110.124,00 €	92.592,00 €	113.625,00 €	95.022,00 €

	BRISA, Autarquia										
	IP, Infraestruturas de Portugal (caminhos de ferro)	- €	2.898,00 €	2.898,00 €	- €	2.898,00 €	2.898,00 €	- €	2.898,00 €	2.898,00 €	2.898,00 €
	REN	101.439,00 €	111.636,00 €	57.159,00 €	98.532,00 €	111.636,00 €	57.159,00 €	98.532,00 €	111.123,00 €	57.330,00 €	98.703,00 €
	EDP, CELER, LORD	- €	11.835,00 €	34.605,00 €	44.631,00 €	11.799,00 €	34.605,00 €	12.780,00 €	11.799,00 €	34.650,00 €	22.887,00 €
	AFVS / ZIF	- €	8.307,00 €	8.307,00 €	- €	8.307,00 €	8.307,00 €	- €	8.307,00 €	8.307,00 €	8.307,00 €
Beneficiação de RVF	CMP	27.625,29 €	19.071,36 €	56.169,96 €	27.625,29 €	73.411,80 €	73.499,58 €	11.272,80 €	63.968,52 €	27.625,29 €	63.268,59 €
Manutenção RPA	CMP/JF	7.500,00€	5.000,00€	7.500,00€	7.500,00€	7.500,00€	2.500,00€	12.500,00€	2.500,00€	2.500,00€	5.000,00€
Relatório Balanço de atividades da CMDf	CMP	Sem custos associados									
Total		797.920,29 €	778.685,36 €	814.116,96 €	868.210,29 €	853.921,80 €	853.653,58 €	798.528,80 €	820.551,52 €	781.688,29 €	894.315,59 €

Quadro 7 - Orçamentos e Responsabilidades 1.º Eixo Estratégico

2.º Eixo Estratégico - Redução da incidência dos incêndios

De acordo com o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios (Resolução de Conselho de Ministros Nº 65/2006), considerando que o objetivo do controlo das ignições consiste em evitar que se dê início a um incêndio e que a maioria dos incêndios é causada por atividade humana, é sobre alteração dos comportamentos das pessoas relativos ao uso do fogo que os agentes da proteção da floresta devem atuar.

Na ótica da redução da incidência dos incêndios definem-se, ao nível Municipal, dois objetivos:

- Sensibilizar as populações, implementando "Programas de Sensibilização e Educação Florestal" que tenham como objetivo, a promoção da tomada de consciência relativamente ao perigo que representa a manipulação do fogo e de comportamentos de risco em espaços florestais e agrícolas;
- Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações, com vista a incrementos de qualidade na metodologia e eficiência das práticas de investigação das causas, que facilitem a identificação e responsabilização do agente causador e a orientação estratégica de ações preventivas.

Avaliação

A investigação das causas tem vindo a ser intensificada nos últimos anos, no entanto como referido no Caderno I considerando o intervalo temporal 2001 – 2018, 74% das ocorrências não apresentam qualquer classificação e as restantes são de origem negligente e desconhecida, não havendo, portanto, uma classificação clara quanto à origem das ocorrências.

Qualquer ação de sensibilização e de fiscalização que se desenvolva deverá estar apoiada numa avaliação dos comportamentos de risco da população do concelho, onde e quando são levados a cabo tais comportamentos.

Deste modo, foi possível identificar alguns comportamentos de risco, por grupo-alvo, no concelho de Paredes, com base no registo de ocorrências e áreas ardidas disponibilizado pelo ICNF e pelo conhecimento empírico dos agentes DFCl.

Foram também considerados os resultados da ação de fiscalização levada a cabo pelo GIPS da GNR no âmbito do projeto “Floresta Protegida” no ano de 2014 e 2017, que cobriu duas freguesias do concelho (Aguiar de Sousa e Sobreira), embora em 2017 tenha abrangido maior número de freguesias. A fiscalização efetuada pela Autarquia e

pelos seus funcionários também tem lugar nestas considerações. O ano de 2018 e 2019, tendo sido consideradas freguesias prioritárias Aguiar de Sousa, Recarei e Sobreira, houve uma fiscalização redobrada pelas entidades fiscalizadoras sendo a taxa de incumprimento na proteção às habitações é residual.

Comportamentos de risco identificados

Problema identificado	Público alvo	Objetivos	Ações	Quando
Uso do fogo incorreto (queimadas, queimas e fogueiras)	Agricultores, proprietários e gestores florestais	Sensibilizar para a correta utilização do fogo em termos espaciais e temporais	Sessões de sensibilização locais referentes a limpeza de terrenos rurais e renovação de pastagens	Todo o ano quando se verifique o Índice de risco de incêndio muito elevado ou máximo
Ignições acidentais/máquinas	Operadores de máquinas agrícolas ou florestais	Ignições com origem no atrito de partes metálicas com pedras	Aguiar de Sousa, Recarei e Sobreira	Todo o ano quando se verifique o Índice de risco de incêndio muito elevado ou máximo
Incendiarismo, vandalismo, etc.	População geral	Eliminar os comportamentos de incendiarismo, uso do fogo para destruir bens, ajuste de contas, etc.	Todas as freguesias	Todo o ano

Quadro 8 - Comportamentos de Risco 2º Eixo Estratégico

Fiscalização (Câmara Municipal de Paredes 2018)

Tipologia	Nº prédios fiscalizados	Infrações	Processos Concluídos	Cumprimento	Autos de contra-ordenação
Limpeza e manutenção das FGC	374	39	335	335	39

Quadro 9 - Fiscalização 2º Eixo Estratégico

Planeamento das ações referentes ao 2º Eixo Estratégico

Sensibilização

Problema identificado	Público alvo	Objetivo	Ações	Onde	Quando
Uso do Fogo (queimadas, queima e fogueiras)	População Rural	Limpeza de terrenos rurais e eliminação de sobrantes de exploração	Brochuras e folhetos Sessões de esclarecimento	Localmente em todo o Concelho	setembro a maio
Ignições acidentais/máquinas	População geral	Educar para o risco de incêndio e a correta utilização do equipamento	Página Internet Cartaz, mupis e outdoors	Internet (Câmara Municipal e Juntas de Freguesia)	Todo o ano quando se verifique o Índice de risco de incêndio muito elevado ou máximo
	Operadores de máquinas agrícolas e florestais		Brochuras e folhetos	Juntas de Freguesia	
Incendiarismo e vandalismo, etc.	População Escolar	Valorização do património comum florestal e natural	Visitas ao património natural e trabalhos de silvicultura preventiva	Concelho	março/abril (período escolar)
Limpeza e manutenção das FGC	Habitções em zonas rurais	Cumprimento dos princípios DFCEI e da legislação aplicável	Brochuras, folhetos e ações de sensibilização	Concelho e pedidos de autorização	janeiro a maio
	Proprietário Florestal	Introdução dos princípios DFCEI em novas arborizações	Apoio técnico por parte das associações de produtores e GTF	No terreno e no pedido de licenciamento	Todo ano

Quadro 10 - Planeamento das ações de Sensibilização 2º Eixo Estratégico

As ações de Sensibilização dinamizadas pela Câmara Municipal de Paredes, através do Gabinete Técnico Florestal da Unidade de Proteção Florestal, são priorizadas e direcionadas de acordo com as necessidades do momento e existe um variado leque de colaborações, desde os programas do IPDJ para o voluntariado jovem para as florestas, com ações de sensibilização e vigilância de proximidade, através de ações conjuntas com a Associação Florestal do Vale do Sousa, com as Juntas de Freguesia, empresas da indústria do papel e com instituições de Ensino Superior, e demais instituições, e entidades a nível local, distrital e nacional, que contribuam e colaborem na Defesa da Floresta Contra Incêndios.

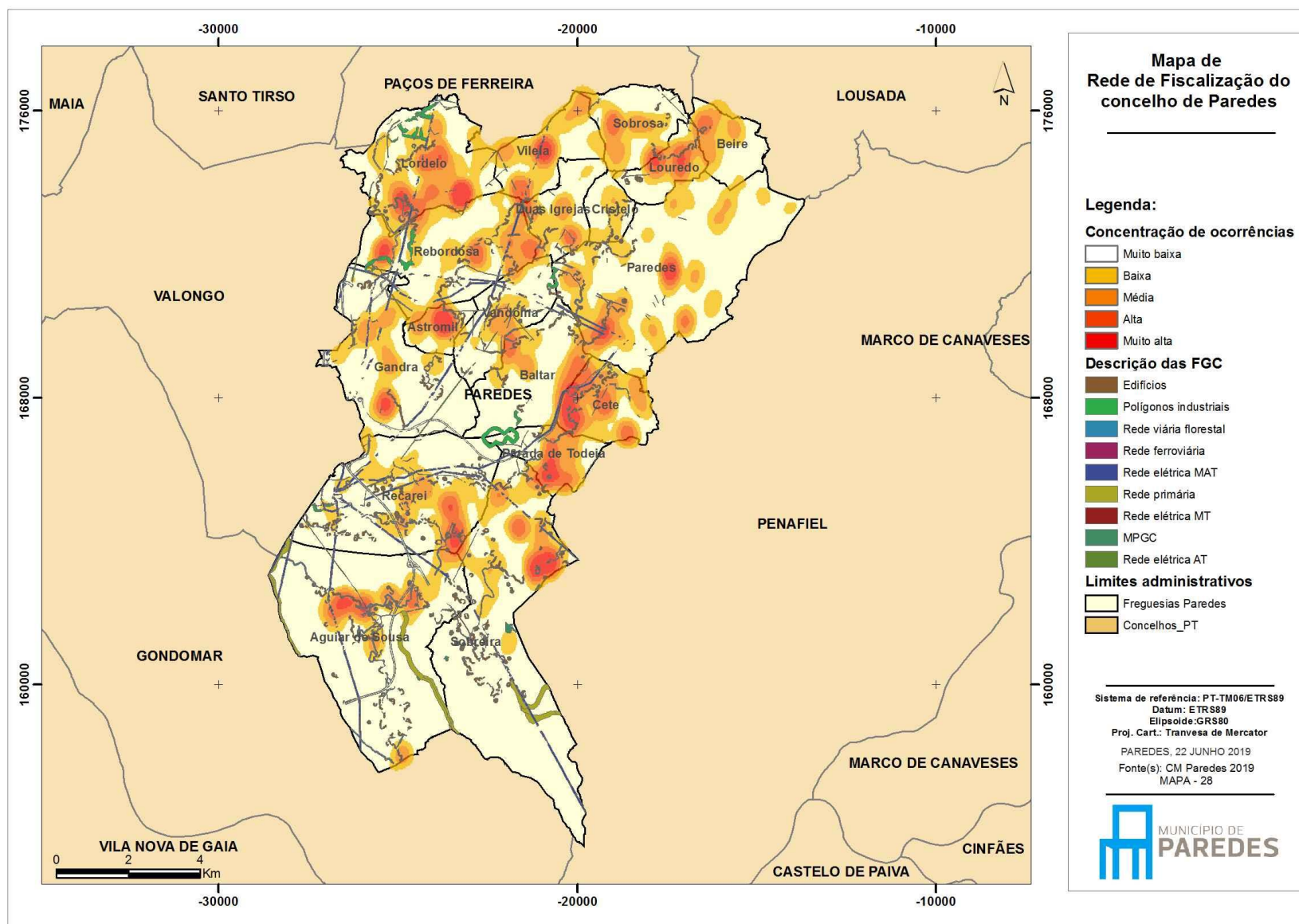


Ilustração 19 - Mapa de Fiscalização

Metas e indicadores

Ação	Meta	Indicador	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Fiscalização do uso do fogo durante o período crítico ou quando se verifique o índice de risco de incêndio muito elevado ou máximo	Redução do número de fogueiras e queimas de sobrantes no período crítico ou quando se verifique o índice de risco de incêndio muito elevado ou máximo	% redução das ignições	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	Eliminação das ignições provocadas por lançamento de foguetes		95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
	Redução das ignições provocadas por negligência e vandalismo		80	90	90	100	100	100	100	100	100	100
Fiscalização da criação e manutenção das Faixas de Gestão de Combustível	Fiscalização dos polígonos industriais prioritários, definidos na carta de prioridades de intervenção	% de FGC executada	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70
	Fiscalização de edifícios em espaços rurais		40	50	75	80	90	90	90	90	90	90
	Manutenção das FGC associadas à Rede Viária Florestal		10	15	30	50	70	70	70	70	70	70
Melhorar o registo dos pontos de início e das possíveis causas de ignição	Determinação das causas de ignição	% de ignições registadas	40	60	80	90	95	100	100	100	100	100
Desenvolver estratégias de sensibilização generalista	Inclusão de informação DFCL no site do município e no Boletim municipal	Nº de locais com informação	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

	Promover a Limpeza e manutenção das FGC	% Incumprime nto	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
--	---	------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Ação	Meta	Indicador	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Desenvolver estratégias e ações de sensibilização	Divulgação do risco de incêndio	Nº Locais	3	3	8	8	10	10	12	12	18	18
	Sensibilização da população rural para os perigos associados a queima de sobranes	Nº de ações	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5
	Sensibilização da população rural para o correto uso do fogo na renovação de pastagens		3	3	5	5	5	5	5	5	5	5
	Sensibilização dos proprietários para a limpeza e manutenção das FGC		5	5	9	11	18	11	9	7	5	0
	Sensibilização da população escolar		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Quadro 11 - Metas e Indicadores 2º Eixo Estratégico

Orçamentos e responsáveis

Meta	Resp.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Fiscalização dos aglomerados populacionais prioritários e polígonos industriais, definidos na carta de prioridades de intervenção	G.N.R. CMP	Orçamento definido pelo Ministério da Administração Interna, custos incluídos no normal funcionamento das entidades										
Fiscalização de edifícios em espaços rurais												
Manutenção das FGC associadas à Rede Viária Florestal												
Redução das ignições provocadas por negligência e vandalismo	GNR											
Eliminação das ignições provocadas por lançamento de foguetes	GNR											
Redução do número de queimas de sobrantes de exploração durante o período crítico	GNR											
Determinação das causas de ignição	GNR											
Inclusão de informação DFCI no site do município e no Boletim Municipal	CMP	Sem custos associados										
Promover a Limpeza e manutenção das FGC	CMP	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	20.000€
Divulgação do risco de incêndio	ICNF/CMP	Sem custos associados										
Sensibilização da população rural para os perigos associados a queima de sobrantes	GNR CMP BV ICNF	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	2.000€	20.000€
Sensibilização da população rural para o correto uso do fogo (renovação de pastagens)												
Sensibilização dos proprietários para a limpeza e manutenção das FGC												
Sensibilização da população escolar		500€	500€	500€	500€	500€	500€	500€	500€	500€	500€	5.000€
Total		4.500€	4.500€	4.500€	4.500€	4.500€	4.500€	4.500€	4.500€	4.500€	4.500€	45.000€

Quadro 12 - Orçamentos e Responsabilidades 2º Eixo Estratégico

3.º Eixo Estratégico - Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios

Este Eixo Estratégico refere-se à organização de um dispositivo que preveja a mobilização preventiva de meios, que tenha em conta a disponibilidade dos recursos para garantir a rápida deteção e pronta extinção dos incêndios, antes que estes assumam grandes dimensões.

Avaliação

Vigilância e deteção

A vigilância dos espaços florestais, com o intuito de detetar incêndios de forma precoce, é de extrema importância para minimizar o tempo de resposta entre a ignição e a chegada da primeira intervenção, Ilustração 21 Mapa de Tempo de Chegada Para 1ª Intervenção.

A vigilância fixa, que assenta atualmente na Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV), constitui a primeira linha na deteção de ignições, e no concelho de Paredes, como se pode constatar pela Ilustração 20 Mapa de Vigilância e Deteção, está assegurada a cobertura de praticamente todo o Concelho, as lacunas existentes (zonas sombra) são colmatadas com o posicionamento nos LEE das equipas de vigilância móvel dos GIPS da GNR (sempre que localizados na área geográfica do Concelho), do patrulhamento das ECIN e das EIP's dos Bombeiros Voluntários, pelas equipas da AFOCELCA e pela equipa de sapadores da AFVS.

Rede Nacional de Postos de Vigia

No Concelho de Paredes existe um posto de vigia. Para além deste existem outros três postos de vigia, fora da área do concelho, cujas bacias de visibilidade interseitam o Concelho de Paredes.

Média (2001 – 2016)

Fase/Equipa	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
	1278	1484	5866	466	196
RNPV	0	0	1	0	0
GNR	1	1	1	1	1
ESF	0	1	1	1	0
GIPS*	1	1	1	1	1
Polícia Municipal**	1	1	1	1	1
Índice	426	371	1173,2	116,5	65,3

Tabela 1 Índice entre o número de incêndios rurais e o número total de equipas de vigilância e deteção (devem ser incluídos os PV como equipa) nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo (valores médios 2001 - 2016). *Sedeada em Baltar/Paredes e atua no distrito.

** Requisitada sempre que necessário.

2017

Fase/Equipa	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
	26	23	625	25	10
RNPV	0	0	1	0	0
GNR	0	1	1	1	0
AFOCELCA	0	0	2	0	0
ESF	0	1	1	1	0
GIPS*	1	1	3	1	1
Polícia Municipal**	1	1	1	1	1
Índice	13	5,8	69,4	6,3	5

Tabela 2 Índice entre o número de incêndios rurais e o número total de equipas de vigilância e deteção (devem ser incluídos os PV como equipa) nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo (2017)

*Sedeada em Baltar/Paredes e atua no distrito.

** Requisitada sempre que necessário.

1ª Intervenção

Média (2001 – 2016)

Fase/Equipa	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
	1278	1484	5866	466	196
BV – ECIN	0	2	3	2	1
ESF	1	1	1	1	1
GIPS*	1	3	3	3	1
AFOCELCA	0	0	2	0	0
Índice	639	247,3	651,8	77,7	65,3

Tabela 3 Índice entre o número de incêndios rurais e equipas / número de elementos de 1.ª intervenção nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo (valores médios 2001 - 2016)

*Sedeadas em Baltar/Paredes e atuam no distrito.

2017

Fase/Equipa	Alfa	Bravo	Charlie	Delta	Echo
	26	23	625	25	10
BV ECIN/ELAC	0	3	10	1	0

ESF	0	0	1	0	0
GIPS*	1	1	3	1	1
AFOCELCA	0	0	2	0	0
Índice	26	5,8	39,1	12,5	10

Tabela 4 Índice entre o número de incêndios rurais e equipas / número de elementos de 1.^a intervenção nas fases de perigo – Alfa, Bravo, Charlie, Delta, Echo (2017).

*Sedeadas em Baltar/Paredes e atuam no distrito.

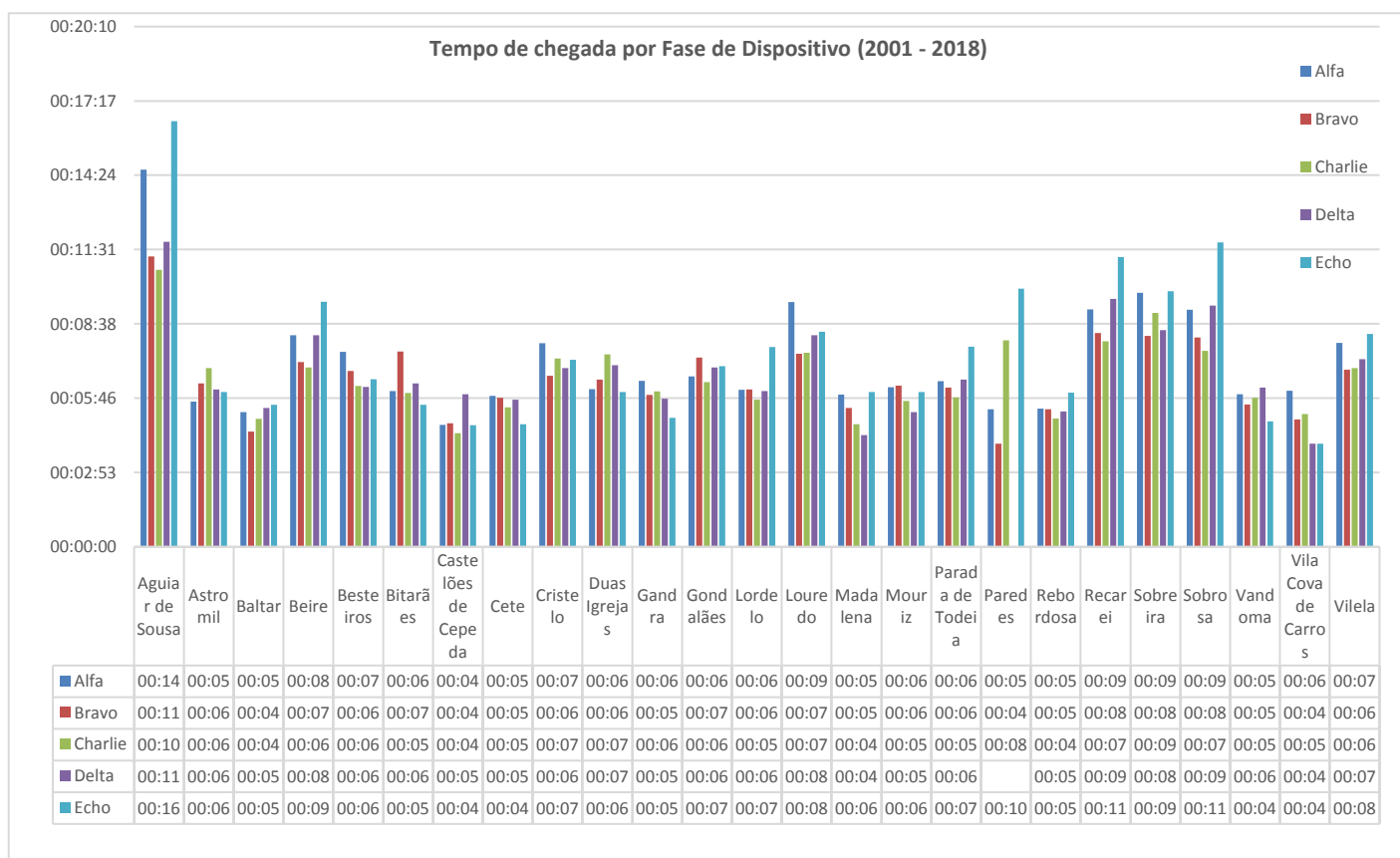


Gráfico 1 - Tempo de Chegada por Fase de Dispositivo

Rescaldo e Vigilância pós-rescaldo (reacendimentos)

2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
n/d	4	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	1	78	122	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d

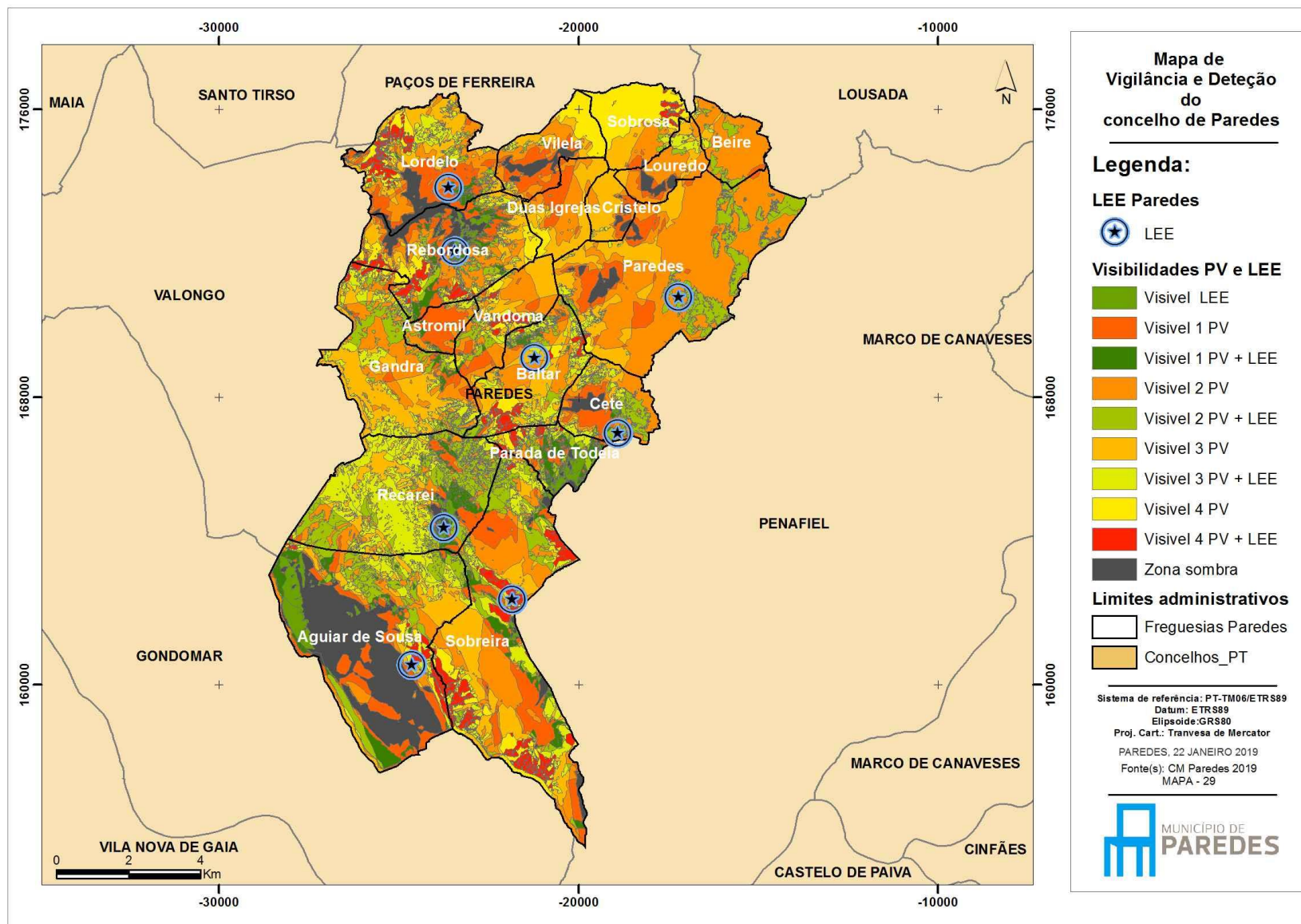


Ilustração 20 Mapa de Vigilância e Detecção

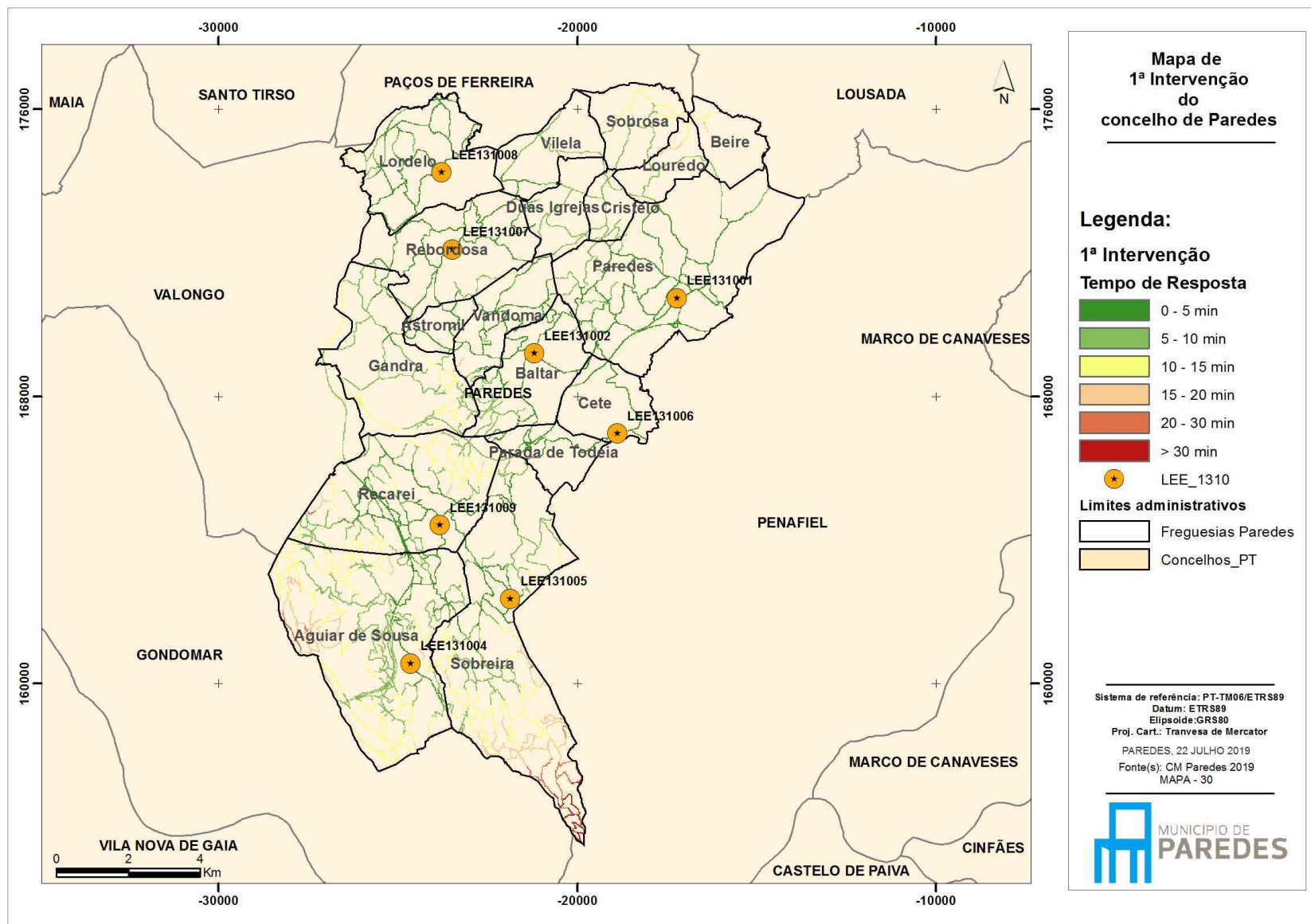


Ilustração 21 Mapa de Tempo de Chegada Para 1ª Intervenção

Planeamento das ações referentes ao 3º Eixo Estratégico

Metas	Entidade	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Otimizar ações de vigilância móvel (redefinição dos locais de acordo com o risco de incêndio).	GNR CMDf	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Criar uma cadeia de responsabilidade, definir os procedimentos de atuação para cada entidade	CMDf	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Atualização anual dos meios e recursos disponíveis (combate e vigilância)	GTF	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Aquisição e operacionalização de software de apoio a decisão e combate	CMP	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Teste ao dispositivo (simulacros no terreno)	CDOS SMPC	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
Garantir a 1ª intervenção em menos de 10 minutos após o alerta	BV / SF / GIPS	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Candidatura à constituição de ESF	CMP	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

Quadro 13 - Planeamento das Ações 3º Eixo Estratégico

Orçamentos e responsáveis

Meta	Responsável	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Funcionamento de postos de vigia durante período crítico	GNR	Orçamento definido pelo Ministério da Administração Interna										
Aquisição e operacionalização de software de apoio à decisão e combate	CMP	-	-	6.000.00€	750.00€	750.00€	750.00€	750.00€	750.00€	750.00€	750.00€	11.250.00€
Manutenção de Equipas ECIN	ANPC / BV	Orçamento definido pelo Ministério da Administração Interna										
Manutenção de Equipas ELAC	ANPC / BV											
Aquisição de uma Equipa de Sapadores Florestais	ICNF CMP	-	-	80.000.00€	80.000.00€	80.000.00€	80.000.00€	80.000.00€	80.000.00€	80.000.00€	80.000.00€	640.000.00€
Total		-	-	86.000.00€	80.750.00€	80.750.00€	80.750.00€	80.750.00€	80.750.00€	80.750.00€	80.750.00€	651.250,00 €

Quadro 14 - Orçamentos e Responsabilidades 3º Eixo Estratégico

4.º Eixo Estratégico - Recuperar e reabilitar os ecossistemas

A recuperação de áreas ardidas deverá ter em vista o aumento futuro da sua resiliência e deve desenvolver-se em dois tempos. Um primeiro, relacionado com a proteção dos recursos e infraestruturas, e outro de médio prazo, dirigido para a requalificação dos espaços florestais dentro dos princípios da Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Releva-se, deste modo, como objetivo principal e de extrema importância, a avaliação e a mitigação dos impactos causados pelos incêndios ao nível dos solos e da contaminação da água e atmosfera, e implementação de estratégias de reabilitação das áreas percorridas por incêndios no imediato, a médio, e longo prazo.

Nos últimos 5 anos ocorreu apenas um incêndio rural com área superior a 500ha, mas o potencial de grandes incêndios mantém-se pelo que é conveniente identificar previamente as áreas mais sensíveis e planear as ações necessárias à sua recuperação.

Em futuras ações de recuperação e reabilitação deverão ser sempre tidas em consideração as recomendações para recuperação de áreas ardidas disponibilizadas pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, bem com as orientações para gestão de habitats nas áreas de Rede Natura 2000 e no Parque das Serras do Porto.

Avaliação

São apresentados os mapas com a representação das áreas com necessidade de estabilização de emergência, Ilustração 22 Mapa de Estabilização de Emergência, atendendo as necessidades de conservação da água e solo, da redução da erosão do solo por escorrência, bem como da conservação dos povoamentos florestais de interesse, dos *habitats* da Rede Natura 2000 e dos identificados na área geográfica do Parque das Serras do Porto.

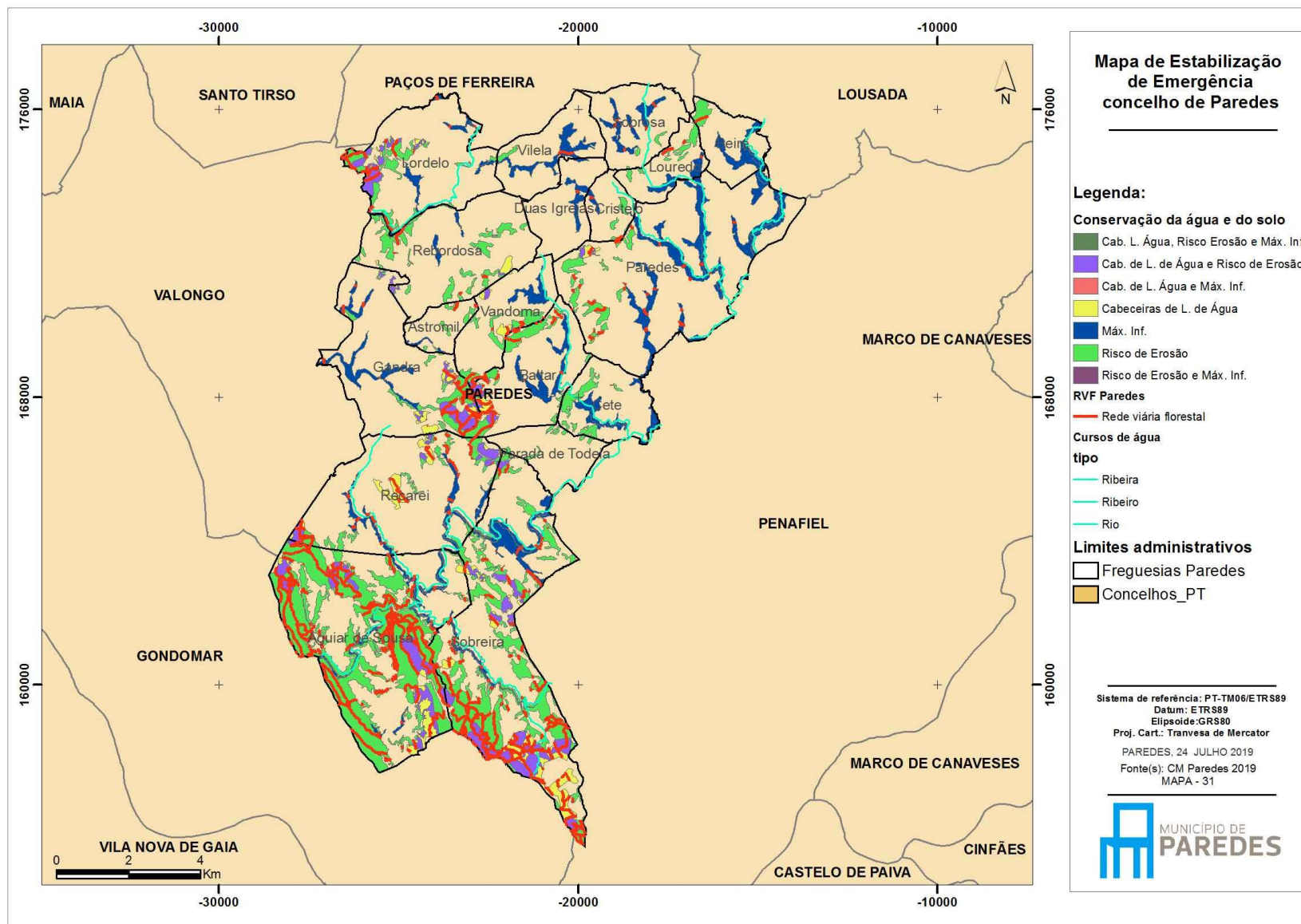


Ilustração 22 Mapa de Estabilização de Emergência

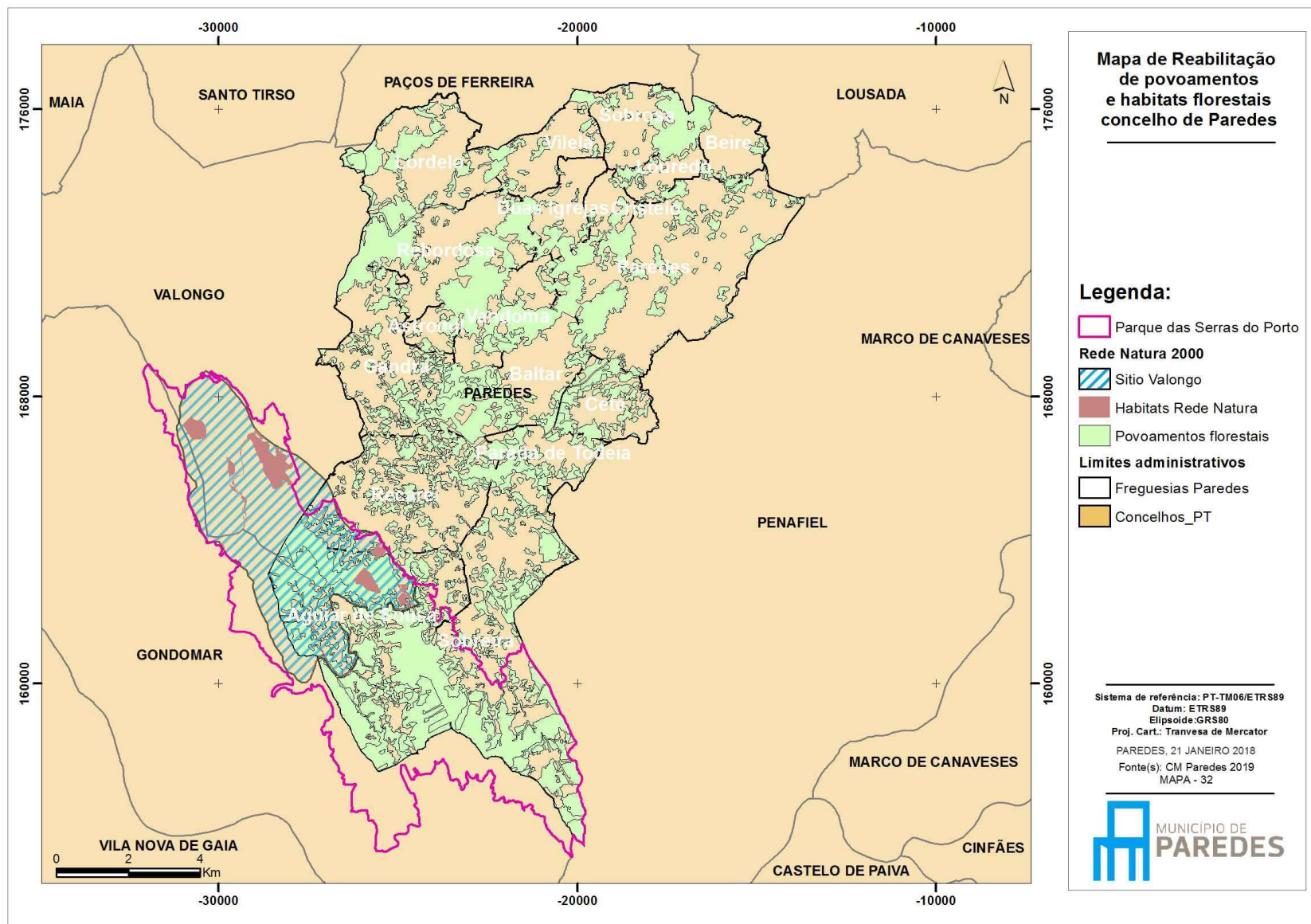


Ilustração 23 Mapa de Reabilitação de Povoações e Habitats Florestais

Planeamento das ações referentes ao 4º Eixo Estratégico

Os impactes e os efeitos do fogo nos ecossistemas devem ser avaliados com rigor e deverão ainda monitorizar as áreas em que o solo perdeu o seu coberto vegetal protetivo e também o horizonte superficial orgânico, fundamentais para a boa “saúde” dos solos e para evitar as perdas por ação da erosão.

Deverá ainda ser efetuada uma avaliação da severidade do incêndio e com isso identificar os locais onde a intervenção deve ser priorizada.

Estabilização de Emergência

Existe uma “janela” de oportunidade e de atuação muito curta para a implementação das medidas preventivas, uma vez que são as chuvas de Outono que possuem maior potencial erosivo. Dadas as características de circulação da água no território, a erosão de superfície de origem hídrica é importante, principalmente no pós-fogo devido a permeabilidade dos solos onde o escoamento superficial é também significativo, o que poderá originar ravinamentos nas zonas com maior disponibilidade de solo, Ilustração 22 Mapa de Estabilização de Emergência.

As principais áreas de intervenção deverão centrar-se onde os impactos no solo e na qualidade de água são mais significativos, nomeadamente:

- Proteção e recuperação de linhas de água e bacias de drenagem;
- Proteção dos aquíferos;
- Proteção de encostas e áreas suscetíveis a forte erosão laminar ou ravinamentos;

No âmbito das medidas de combate à erosão há ainda que salientar os seguintes aspetos:

- No campo, deve sempre que possível proceder-se à confirmação dos locais e sub-bacias identificados como mais suscetíveis a fenómenos erosivos e torrenciais;
- Deve dar-se especial relevância à monitorização permanente de toda a região abrangida, de forma que seja identificado o mais precocemente possível os focos nascentes de erosão (laminar ou por ravinamento) e adotar as medidas preventivas e corretivas necessárias, em especial no que toca à salvaguarda de infraestruturas (rede viária, etc.) e de vidas humanas;

- A interligação da rede hidrográfica com a rede viária existente e o normal funcionamento dos dispositivos hidráulicos dos caminhos florestais constituem pontos essenciais do esquema de monitorização e de prevenção da erosão;
- As intervenções realizadas no decurso do combate ao incêndio e que tenham envolvido técnicas com impacto no solo (p. ex., abertura de faixas de interrupção de combustível com lâmina) devem ser alvo de medidas específicas de mitigação dos seus efeitos erosivos;
- A intervenção no território, sobretudo no que toca à gestão e extração do arvoredado queimado, deve sempre incorporar medidas de prevenção de erosão.

Estas medidas devem ser ainda mais cuidadas na área respeitante à Rede Natura 2000, onde as restrições são regulamentadas.

Os trabalhos necessários para a execução destas medidas preventivas são da responsabilidade dos gestores das áreas afetadas.

Reabilitação de povoamentos e *habitats* florestais

Inicialmente e imediatamente após o incêndio, deverá efetuar-se a avaliação das áreas ardidas e dos seus danos patrimoniais e territoriais, ao nível ambiental e económico.

Esta fase, designada de estabilização de emergência, não tem grande tradição e expressão em Portugal, exceção feita às práticas seguidas nas áreas públicas florestais, nomeadamente a extração de sobrantes (material lenhoso com valor comercial), o acompanhamento do comportamento face às ameaças de pragas e doenças em árvores aparentemente não afetadas, e a estabilização de encostas contra o risco de erosão, Ilustração 22 Mapa de Estabilização de Emergência.

As estruturas de mais altos valores patrimoniais presentes na área da rede Natura 2000 e na área do Parque das Serras do Porto, consistem em formações derivadas de uma influência antrópica, mais concretamente a prática de agricultura, de pastoreio e de atividade florestal de produção. Para além dos carvalhos caducifólios resquiciais, constituem-se como habitats da maior importância para a conservação da biodiversidade as florestas de sobreiro com algum rendimento económico, os matos altos e baixos. Dadas as características destas formações vegetais e o seu património genético adaptado ao local, estes habitats desaconselham a intervenção fazendo-se, portanto, o acompanhamento da regeneração natural.

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

A 13 de agosto de 2004 foi criada a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) de Paredes (de acordo com o artigo 5.º da Lei n.º 14/2004 de 8 de maio), apoiada tecnicamente pelo Gabinete Técnico Florestal e constituída pelos seguintes representantes:

- Presidente da Câmara Municipal de Paredes ou Vereador com competências delegadas;
- Representante das Juntas de Freguesia do concelho eleito pela Assembleia Municipal (até 5 elementos);
- Representantes da Polícia Municipal de Paredes;
- Representante do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas;
- Representante dos Bombeiros Voluntários Baltar;
- Representante dos Bombeiros Voluntários Cete;
- Representante dos Bombeiros Voluntários Paredes;
- Representante dos Bombeiros Voluntários Lordelo;
- Representante dos Bombeiros Voluntários Rebordosa;
- Representante do SEPNA da Guarda Nacional Republicana;
- Representante dos GIPS da Guarda Nacional Republicana - CMA de Baltar;
- Representante da AFOCELCA;
- Representantes da Cruz Vermelha de Vilela;
- Representantes da Cruz Vermelha da Sobreira;
- Representante da Associação Florestal do Vale do Sousa;
- Representantes do IMT, IP, REN e EDP.
- Representante do CDOS, ARH e DRA, para situações de pareceres do art.º16º.

A articulação dos vários agentes de Defesa da Floresta contra Incêndios é essencial para que o controle e operacionalização das medidas e ações a realizar no âmbito do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios sejam eficazes.

Avaliação

Necessidades de Formação	Entidade	Nº Formandos
Software SIG no apoio à decisão e ao combate (QGis; ArcGis; Flamemap; Behave, etc.)	BV / GIPS / GTF	5
Boas práticas florestais	OPF / GTF	2
Identificação de causas de Incêndio	GNR SEPNA / PJ	4
Educação Ambiental	GTF	1
Recuperação de áreas ardidas	OPF / GTF	2
Primeiros Socorros	ESF/GTF	7
Condução Fora de Estrada	GTF / ESF	3

Quadro 15 - Avaliação 5º Eixo Estratégico

Funções e responsabilidades das entidades intervenientes no SMFCI

Funções e responsabilidades		Prevenção estrutural			Prevenção operacional				Combate			
Entidades		Planeamento DFCI	Organização do território, silvicultura e infraestruturas	Sensibilização e divulgação	Vigilância e patrulhamento	Deteção	Fiscalização	Investigação de causas	1.ª intervenção	Combate	Rescaldo	Vigilância pós-incêndio
ICNF	DGACPPF	nac/dist/mun		nac/mun/loc								
	Divisão de Gestão Operacional e Fiscalização	reg/loc										
	Corpo Nacional de Agentes Florestais											
	CDDF	dist		dist								
	Vigilantes da natureza			reg/loc								
Indústrias florestais	Equipas de 1.ª intervenção											
	PortucelSoporcel e Altri	loc										
Indústrias florestais	AFOCELCA (meios aéreos e equipas de 1.ª intervenção)											
Outros proprietários e gestores florestais*		loc		nac/reg/mun/loc								
Municípios	CMDF/GTF/SMPC	mun		mun/loc								
	Outros serviços municipais			mun/loc								
Juntas de Freguesia		loc		loc								
Exército	Sapadores especiais do Exército											
	Engenharia militar											
Equipas de sapadores florestais												
Entidades detentoras de máquinas**												
Entidades gestoras de zonas de caça												
Organizações não-governamentais de ambiente				nac/loc								
GNR	GIPS			loc								
	SEPNA			loc								
	Destacamentos territoriais											
Polícia de Segurança Pública												
Polícia Judiciária												
Polícia Marítima												
Aeroclubes												
ANPC	CNOS/meios aéreos	nac		nac					nac	nac	nac	nac
	CDOS do Porto	dist							dist	dist	dist	dist
	Equipas de combate a incêndios											
Corpos de bombeiros				mun/loc								
Municípios, proprietários florestais e visitantes												

Legenda das siglas:

nac	nível nacional
reg	nível regional
dist	nível distrital
mun	nível municipal
loc	nível local

Legenda das cores:

	Sem intervenção significativa
	Com competências significativas
	Com competências de coordenação
	Deveres de civicos

Legenda dos símbolos:

* Inclui proprietários particulares, entidades gestoras de baldios, entidades gestoras de ZIF ou de propriedades associadas, autarquias locais detentoras de propriedades florestais, etc.

** Inclui empresas de obras públicas e de trabalhos agrícolas e florestais e outras entidades não citadas no quadro, que detenham máquinas pesadas de rasto, tratores agrícolas ou florestais com maquinaria associada (grades, etc.) ou ainda veículos porta-máquinas (zorras).

Necessidades de Formação	Entidade	Nº Formandos	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total
Software SIG no apoio à decisão e ao combate	BV / GIPS / GTF	5	-	2.000€	-	-	4.000€	-	-	4.000€	-	-	10.000€
Boas práticas florestais	OPF / GTF	2	-	500€	-	-	-	500€	-	-	-	-	1.000€
Identificação de causas de Incêndio	GNR SEPNA / PJ	4	-	1.500€	1.500€	-	-	1.500€	1.500€	-	-	1.500€	7.500€
Educação Ambiental	GTF	1	-	-	250€	-	-	-	-	250€	-	-	500€
Recuperação de áreas ardidas	OPF / GTF	2	-	500€	500€	-	-	-	500€	-	500€	-	2.000€
Primeiros Socorros	ESF/ SMPC	7	-										
Condução Fora de Estrada	ESF / GTF	3											
Total		24	-	4.500€	2.250€	-	4.000€	2.000€	2.000€	4.250€	500€	1.500€	21.000€

Quadro 16 - Necessidades de Formação 5º Eixo Estratégico

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
janeiro	Reunião Planeamento, anualmente									
fevereiro										
março										
abril	Aprovação POM, anualmente									
maio										
junho	Reunião de Articulação, anualmente									
julho										
agosto										
setembro										
outubro										
novembro	Reunião de balanço anual									
dezembro										
Reunião Planeamento	Reunião em que devem ser apresentados os objetivos do PMDFCI, articulação dos vários agentes.									
Aprovação POM	De elaboração, obrigatória, o POM deverá ser apresentado a CMDf e aprovado para envio ao ICNF e às entidades da CMDf									
Reunião de Articulação										
Reunião de balanço e monitorização	Reunião do balanço do que foi toda a atividade DFCI, bem como das ações de combate aos incêndios, realizadas no Município.									

Quadro 17 - Calendarização das Atividades da CMDf

A vertente operacional do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, em particular para as ações de vigilância, deteção, fiscalização, 1.^a intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio, é estabelecida através do Caderno III, o Plano Operacional Municipal, que identifica e organiza a execução destas ações onde constam os seguintes conteúdos:

- Meios e recursos;
- Lista de contactos;
- Setores territoriais DFCl e locais estratégicos de estacionamento para ações de vigilância e deteção, 1.^a intervenção, combate, rescaldo e vigilância pós-incêndio;
- Cartografia de apoio à decisão.

A revisão do Plano Operacional Municipal de Paredes (Caderno III do PMDFCl) é anual, deve proceder-se à atualização dos seus conteúdos devendo ser aprovado pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta até ao dia 15 de abril de cada ano.

De acordo com o artigo 6º do Despacho n.º 443 - A/2018 de 09 de janeiro e a alteração produzida pela publicação do Despacho 1222-B/2018, de 2 de fevereiro, o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios tem uma vigência de 10 anos que coincide com os 10 anos do Plano de Ação, contados a partir da data de aprovação pela Assembleia Municipal e Publicação em Diário da República, independentemente das revisões ou atualizações que venham a ser efetuadas durante o mesmo. Desta forma, o cronograma apresentado poderá/deverá ser atualizado após a aprovação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.

Estimativa orçamental para implementação do PMDFCI

Eixos Estratégicos	Estimativa de Orçamento Total (€)										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total / Eixo
1º Eixo Estratégico	797.920,29 €	778.685,36 €	814.116,96 €	868.210,29 €	853.921,80 €	853.653,58 €	798.528,80 €	820.551,52 €	781.688,29 €	894.315,59 €	8.261.592,48 €
2º Eixo Estratégico	4.500,00€	4.500,00€	4.500,00€	4.500,00€	4.500,00€	4.500,00€	4.500,00€	4.500,00€	4.500,00€	4.500,00€	45.000,00 €
3º Eixo Estratégico	-	-	86.000.00€	80.750.00€	80.750.00€	80.750.00€	80.750.00€	80.750.00€	80.750.00€	80.750.00€	651.250,00 €
4º Eixo Estratégico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	- €
5º Eixo Estratégico	-	4.500€	2.250€	-	4.000€	2.000€	2.000€	4.250€	500€	1.500€	21.000,00 €
Total / ano	802.420,29 €	787.685,36 €	906.866,96 €	953.460,29 €	943.171,80 €	940.903,58 €	885.778,80 €	910.051,52 €	867.438,29 €	981.065,59 €	
Total PMDFCI											8.978.842,48 €

Quadro 18 - Estimativa Orçamental Implementação do PMDFCI

Os valores apresentados na estimativa orçamental são valores médios das atividades previstas e propostas à data da elaboração deste documento, que poderão alterar com a alteração dos preços e valores de mercado.