

TOJEIRO

MONCHIQUE | PORTIMÃO

RELATÓRIO DE ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA PÓS-INCÊNDIO



TOJEIRO

MONCHIQUE | PORTIMÃO

RELATÓRIO DE ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA PÓS-INCÊNDIO

Edição | Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

Elaboração | Direção Nacional de Gestão do Programa de Fogos Rurais e Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Algarve

Fotografia capa | Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

Data edição | julho de 2021

O presente documento encontra-se disponível em www.icnf.pt

ÍNDICE

1	Introdução.....	3
2	Caraterização da área percorrida pelo incêndio	5
2.1	Limites administrativos	5
2.2	Orografia e declives.....	7
2.3	Rede Hidrográfica.....	8
2.4	Programa Regional de ordenamento florestal do algarve.....	9
2.5	Regime de propriedade.....	10
2.6	Uso do solo e ocupação florestal	10
2.7	Regime cinegético	12
2.8	Áreas Classificadas	13
2.9	Planos de Gestão Florestal, Regime Jurídico de Arborização e Zonas de Intervenção Florestal.....	14
2.10	Redes de DFCI – Rede Primária de faixas de gestão de combustível.....	15
2.11	Outras atividades económicas	18
2.12	Histórico de incêndios	19
2.13	Severidade.....	20
2.14	AIGP, Área Integrada de Gestão da Paisagem	22
3	Medidas para estabilização de emergência.....	24
3.1	Recuperação das infraestruturas danificadas	24
3.2	Controlo da erosão, tratamento e proteção de encostas.....	25
3.3	Prevenção da contaminação, assoreamento e recuperação de linhas de água	26
3.4	Diminuição da perda de biodiversidade	26
3.5	Priorização das áreas a intervir	30
3.6	Ação Demonstrativa.....	30
4	ANEXOS	38
	ANEXO I – Mapas	38
	ANEXO II – Prioridades de intervenção (imagens da área ardida do incêndio de Tojeiro - Monchique).....	55
	ANEXO III - Organizações de produtores florestais.....	59
	ANEXO IV - Principal legislação e regulamentação aplicável	60

SIGLAS ACRÓNIMOS

AIGP – Área integrada de gestão da paisagem

ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

CNAF – Corpo Nacional de Agentes Florestais

COS – Carta de Uso e Ocupação do Solo de Portugal Continental

DECIR – Dispositivo Especial de Combate a Incêndios Rurais

DFCI – Defesa da floresta contra incêndios

dNBR – Differenced normalized burn ratio

DRCNFAlg – Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Algarve

FGC – Faixa de gestão de combustível

GIF – Grande incêndio florestal

GTF – Gabinete técnico florestal

ICNF – Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

PROFALG - Programa Regional de Ordenamento Florestal do Algarve

RPFGC – Rede primária de faixas de gestão de combustível

ZIF – Zona de intervenção florestal

1 INTRODUÇÃO

No mês de julho de 2021, entre os dias 17 e 18, ocorreu um incêndio florestal de grandes dimensões que gerou uma área ardida de 1 933 hectares nos concelhos de Monchique e Portimão, no distrito de Faro. Atendendo à sua dimensão e às características biofísicas dos ecossistemas afetados, o tratamento e recuperação dessa área ardida é alvo de um relatório de estabilização de emergência, nos termos das resoluções do Conselho de Ministros n.º e 71-A/2021, de 8 de junho (Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais).

O fogo é um fator ecológico desde sempre presente nos ecossistemas ibéricos e um poderoso modelador da paisagem. Neste contexto, entende-se como *recuperação de áreas ardidas*,

“As atividades realizadas com vista a garantir que as áreas ardidas venham a assegurar os fluxos de bens e serviços necessários à manutenção das condições ecológicas dos espaços afetados e das condições socioeconómicas das populações envolventes”.

A recuperação abrange duas dimensões, a *biofísica* e a *socioeconómica*, sendo que no âmbito da primeira componente são usualmente distinguidas 4 fases no processo de recuperação de uma área ardida, as quais por vezes podem ser simultâneas:

- **1.ª Avaliação dos efeitos do incêndio**, incluindo todas as ações no âmbito da delimitação e caracterização do problema, nomeadamente no que respeita à cartografia da área afetada, grau de severidade do incêndio, identificação dos danos imediatos e de longo prazo e dos impactes socioeconómicos. Muitas vezes esta fase inicia-se ainda durante a ocorrência do incêndio e termina nas semanas imediatas;
- **2.ª Estabilização de emergência**, na qual se executam as ações, no *muito curto prazo* (nas semanas seguintes), no âmbito da proteção das bacias hidrográficas e do solo e, por exemplo, das medidas de emergência para a salvaguarda da vegetação e da fauna com especial valor de conservação e com impacto na segurança das infraestruturas. Pretende-se aqui reconhecer eventuais ameaças iminentes à vida e segurança humanas, às propriedades e bens e a recursos naturais ou culturais relevantes e executar ações imediatas, tecnicamente ajustadas, para a eliminação ou mitigação dos riscos identificados;
- **3.ª Reabilitação**, envolvendo sobretudo atividade a executar no *curto e médio prazos* no âmbito da proteção das bacias hidrográficas, do solo, da recuperação de salvados e da vegetação e da fauna (incluindo a cinegética), muitas associadas à monitorização da resposta dos ecossistemas e às medidas corretivas que dela derivem, no prazo de 2-3 anos após o incêndio;
- **4.ª Recuperação de longo prazo**, com todas as ações de planeamento e intervenção que assegurem a recuperação sustentável das áreas ardidas no *longo e muito longo prazos*, desenvolvidas normalmente após 2-3 anos depois da ocorrência do incêndio. Para este efeito existem várias medidas de política florestal que visam garantir um adequado enquadramento institucional e gestonário, de que se salientam as zonas de intervenção florestal (ZIF) e as áreas integradas de gestão da paisagem (AIGP).

O presente relatório será ainda, posteriormente, enriquecido com contribuições adicionais das autarquias locais e das organizações de produtores florestais dos concelhos afetados, em permanente articulação com os serviços da Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Algarve (DRCNFAlg) e visa dar resposta às necessidades de intervenção de emergência, cobrindo principalmente as fases 1 a 3 acima referidas. No decurso da elaboração deste relatório decorreu já uma reunião com proprietários florestais na junta de freguesia da Mexilhoeira Grande.

Considerando também a existência de instrumentos de apoio a situações de emergência, nomeadamente os referidos Portaria n.º 42-B/2019, de 30 de janeiro, que altera a Portaria n.º 134/2015, de 18 de maio – Operação 8.1.4. “Restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou por acontecimentos catastróficos” no âmbito do Programa de Desenvolvimento Rural PDR 2020, procedeu-se à elaboração do presente relatório onde são identificadas as intervenções necessárias à estabilização de emergência dos ecossistemas afetados e à remoção do material ardido, para que posteriormente se proceda à recuperação do potencial produtivo, tendo em vista a reposição e sustentabilidade dos valores ecológicos afetados. Está prevista para setembro de 2021 a abertura de concurso à Medida 8.1.4 (<http://www.pdr-2020.pt/Centro-de-informacao/Noticias/Plano-de-abertura-de-novos-concursos-para-2021>).

Assim, pretende este relatório enquadrar a situação ocorrida e simultaneamente, perspetivá-lo como fundamento para execução de medidas de estabilização de emergência passíveis de serem executadas. Este Relatório tem o seguinte enquadramento legal:

Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho	Estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios .
Despacho n.º 9716-A/2017, de 7 de novembro	Homologa a estrutura tipo da Ficha de Identificação de Necessidades de Intervenção de Estabilização de Emergência Pós-Incêndio , regulamentando o n.º 3 do art.º 36.º do Dec.-Lei n.º 124/2006.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro	Estratégia Nacional para as Florestas (primeira atualização da Estratégia aprovada pela RCM n.º 114/2006, de 15 de setembro).
Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2018, de 1 de março	Aprova a Diretiva Única de Prevenção e Combate , na qual se inclui a componente de recuperação das áreas ardidas.
Portaria n.º 53/2019, de 11 de fevereiro.	Aprova o Programa Regional de Ordenamento do Algarve , onde são apresentadas orientações genéricas para a recuperação de áreas ardidas.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019, de 21 de janeiro	Aprova a missão do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR), incluindo a componente de recuperação de áreas ardidas.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho	Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais , contemplando a componente de estabilização de emergência e as responsabilidades dos vários organismos e agentes.
Decreto-Lei n.º 28-A/2020 de 26 de junho	Estabelece o Regime Jurídico da Reconversão da Paisagem .
Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2020	Cria o Programa de Transformação da Paisagem , possibilitando a abrangência pelo PTP de áreas ardidas superiores a 500 hectares.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 25/2021, de 22 de março de 2021	Aprova os projetos-piloto no âmbito do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 71-A/2021, de 8 de junho	Aprova o Programa Nacional de Ação do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais , integrando a recuperação pós fogo, intervencionando em áreas ardidas de mais com 500 ha.

2 CARATERIZAÇÃO DA ÁREA PERCORRIDA PELO INCÊNDIO

O incêndio do Tojeiro teve início no dia 17 de julho de 2021 tendo sido dado como controlado no dia 18 de julho de 2021. O alerta foi dado às 13h26 horas, no lugar do Tojeiro (Chã da Casa), freguesia de Marmeleite, concelho de Monchique.

Considerando as condições meteorológicas que se verificavam à data (principalmente os ventos muito fortes), a topografia local e as características do coberto vegetal, associadas, estando o território em alerta Amarelo para o DECIR, o incêndio desenvolveu-se de forma rápida, maioritariamente para o concelho de Portimão.

Dados gerais:

- Área ardida total: **1 933,47 hectares**
- Ocorrência SGIF: **AG1211131**
- Código ANEPC: **2021080029244**
- Alerta: **17-07-2021 / 13h26**
- Extinção: **18-07-2021 / 19h10**
- Distrito: **Faro**
- Concelhos: **Monchique/Portimão**
- Freguesias: **Marmeleite/Mexilhoeira Grande**
- Local: **Tojeiro (Chã da Casa)**

2.1 Limites administrativos

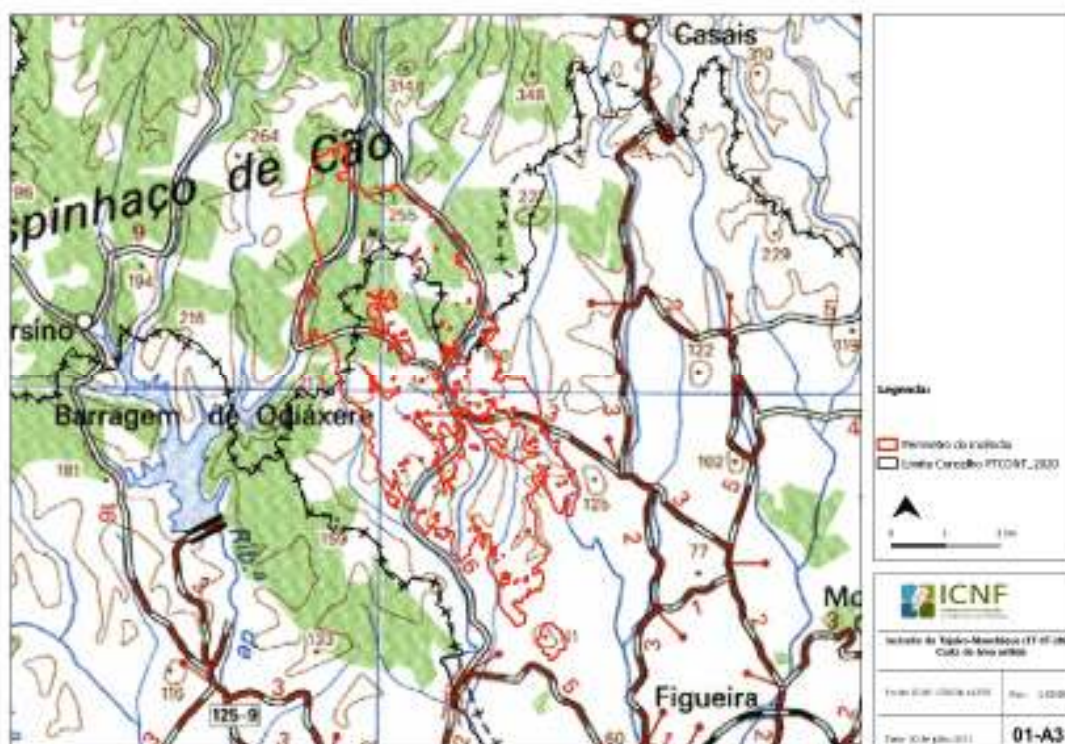
A área afetada pelo GIF (Grande Incêndio Florestal) de Tojeiro, Chã da Casa, foi determinada pelo ICNF recorrendo a imagens de satélite Sentinel 2, sendo aferida pelos técnicos do ICNF. Segundo estes dados, o incêndio desenvolveu-se por 1.933,47 hectares (ver mapa 01 e 02).

Com base no levantamento da área ardida, a distribuição pelos concelhos e freguesias afetados encontra-se ilustrada no Quadro 1.

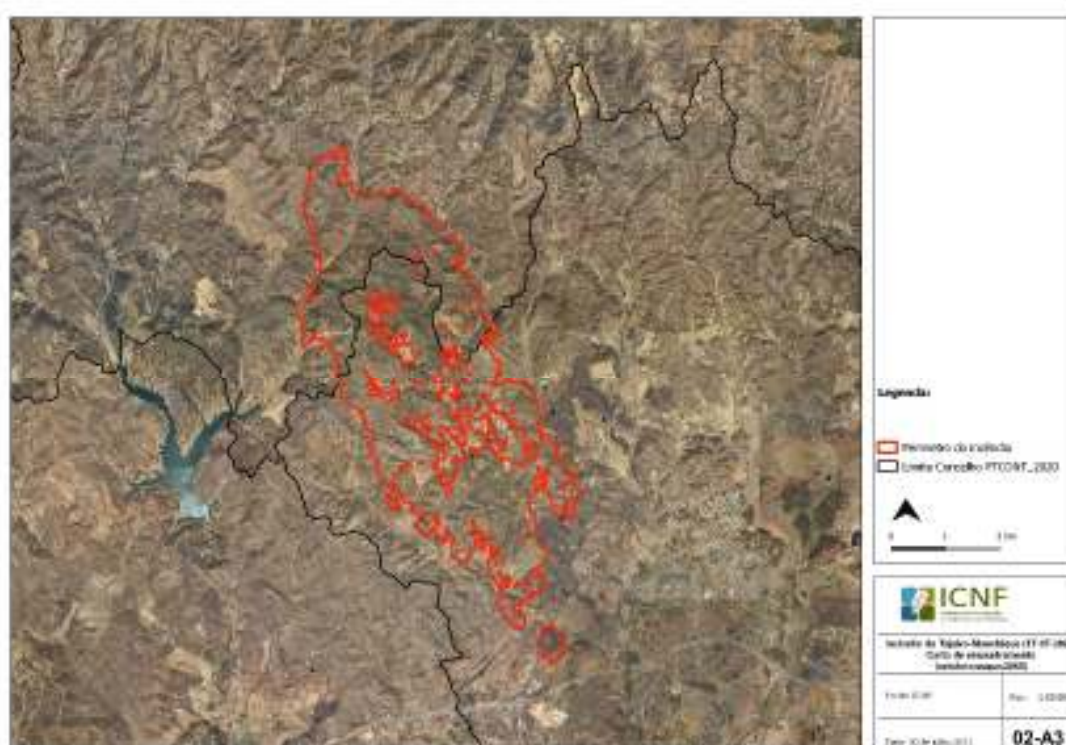
Quadro 1 – Distribuição das superfícies ardidas por unidades administrativas.

Concelho	Freguesia	Área ardida (ha)	Área total (ha)	Área ardida (%)
Monchique	Total concelho	630	39 530	1,6%
	Marmeleite	630	13 991	4,5%
Portimão	Total concelho	1303	18 206	7,2%
	Mexilhoeira Grande	1303	9 115	14,3%

No anexo I, mapas 1 e 2, pode visualizar-se a expansão geográfica do incêndio.



Mapa 01 – Enquadramento administrativo



Mapa 02 – Enquadramento administrativo - ortofotomapa

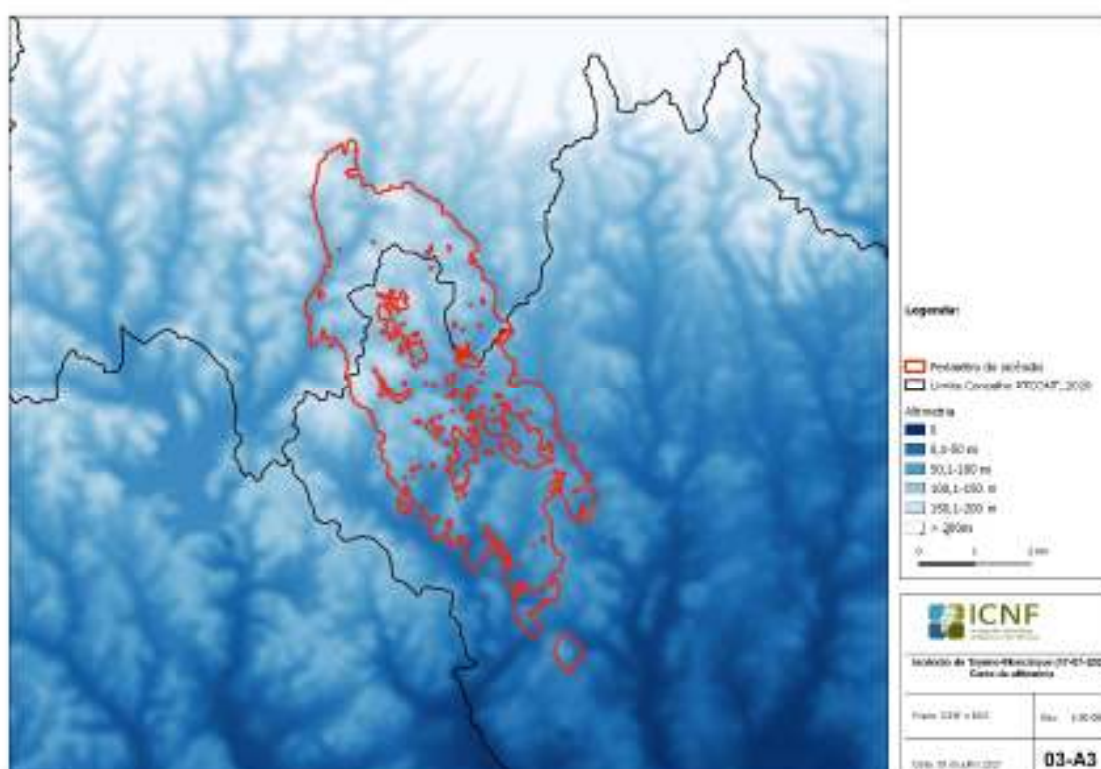
2.2 Orografia e declives

A orografia do incêndio de Tojeiro (Chã da Casa) é pouco complexa, com áreas de declives superiores na zona mais a norte do perímetro do incêndio, próximo da área de deflagração, o que em parte (associado aos fortes ventos), justifica a rápida progressão inicial que impossibilitou o seu controlo nessa fase. Existem algumas zonas onde o declive é mais acentuado com valores superiores a 20%, em locais onde a altitude se aproxima dos 200 metros.

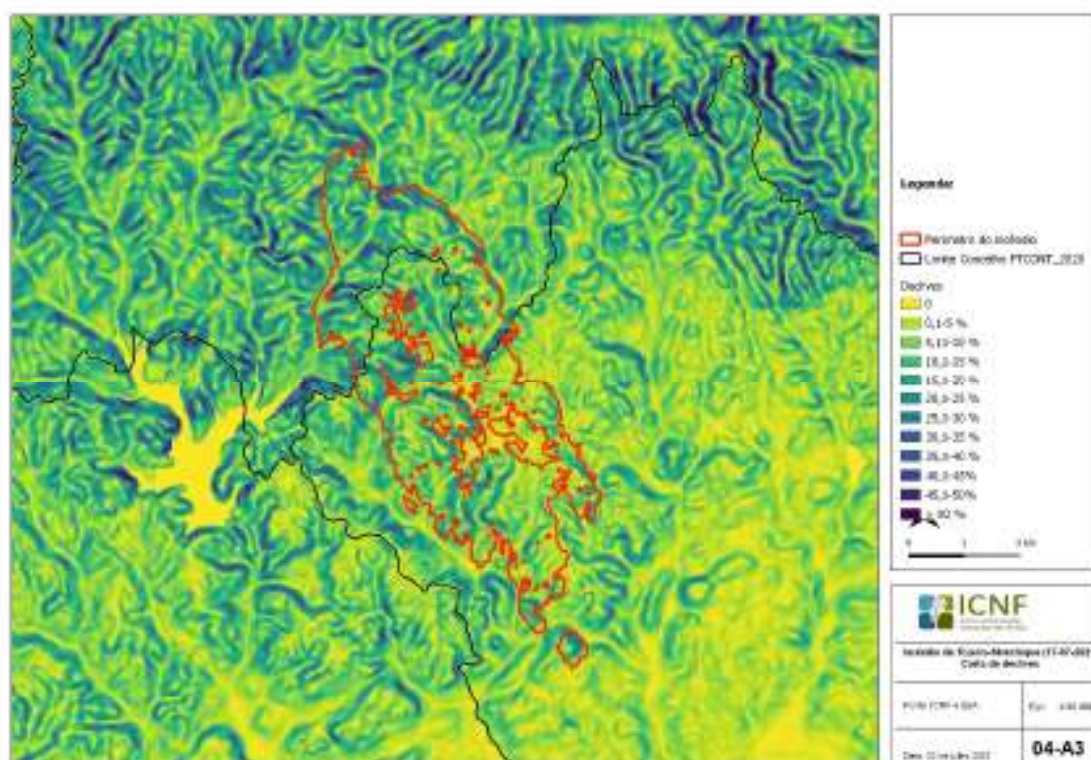
No município de Monchique, toda a área mais a norte do perímetro do incêndio, apresenta declives mais acentuados, com valores de altitude maiores, mas sempre abaixo dos 200 metros.

No geral este perímetro do incêndio caracteriza-se pela extremidade norte com declives maiores resultantes de linhas de água mais encaixadas, e uma parte sul com declives mais moderados. Apresenta ainda 2 vales largos que acompanham as 2 linhas de água principais: a ribeira de Arão (com maior extensão na área do incêndio) e a Ribeira de Odiáxere.

No anexo I, mapas 3 e 4, pode visualizar-se a orografia e declives na área queimada.



Mapa 03 – Altimetria



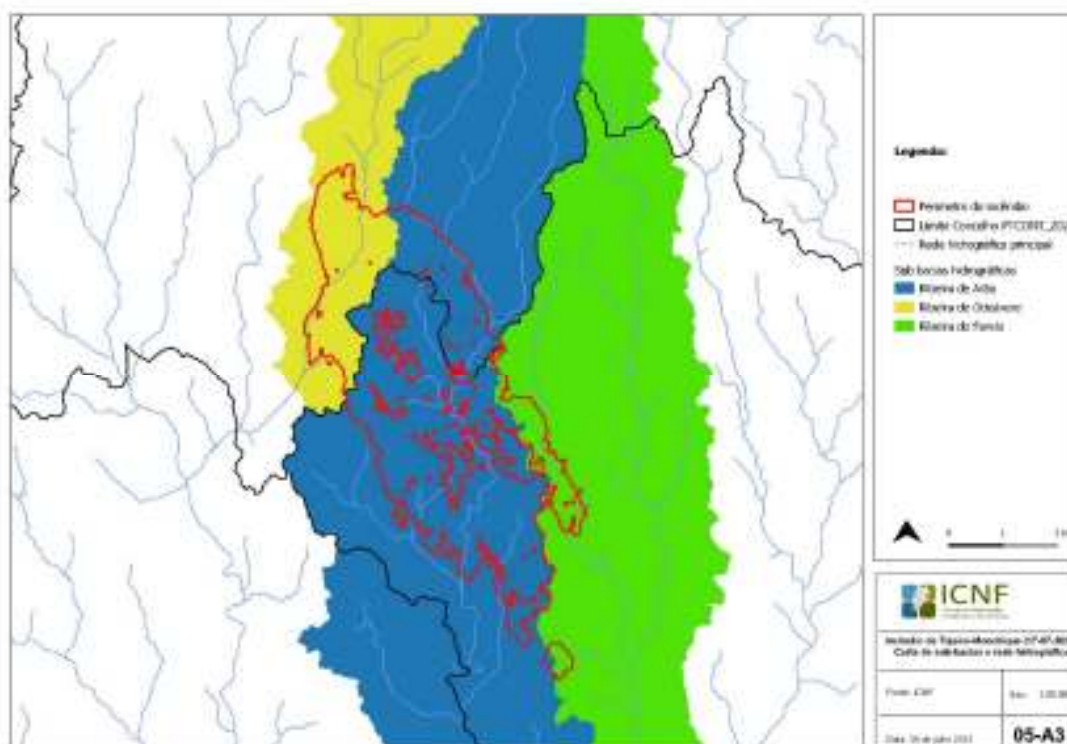
Mapa 04 - Declives

2.3 Rede Hidrográfica

O perímetro do incêndio abrange 3 sub-bacias hidrográficas: Ribeira de Odiáxere, Ribeira do Arão e Ribeira do Farelo. A sub-bacia a norte faz o escoamento de águas mais para Oeste (Sub-bacia da ribeira de Odiáxere) e vai desaguar na albufeira de Odiáxere (Barragem da Bravura), a central que representa cerca de 80 % da área ardida (sub-bacia da ribeira do Arão) outra para Este (Sub-bacia da ribeira de Farelo).

A sub-bacia a norte é caracterizada por vales mais encaixados com declives mais acentuados, as outras sub-bacias são caracterizadas por declives mais suaves, muito embora na cabeceira norte da sub-bacia do Arão ser muito semelhante a sub-bacia da ribeira de Odiáxere.

No anexo I, mapa 5, pode visualizar-se a distribuição da área ardida pelas sub-bacias hidrográficas.



Mapa 5 – Sub-bacias e rede hidrográfica

2.4 Programa Regional de ordenamento florestal do algarve

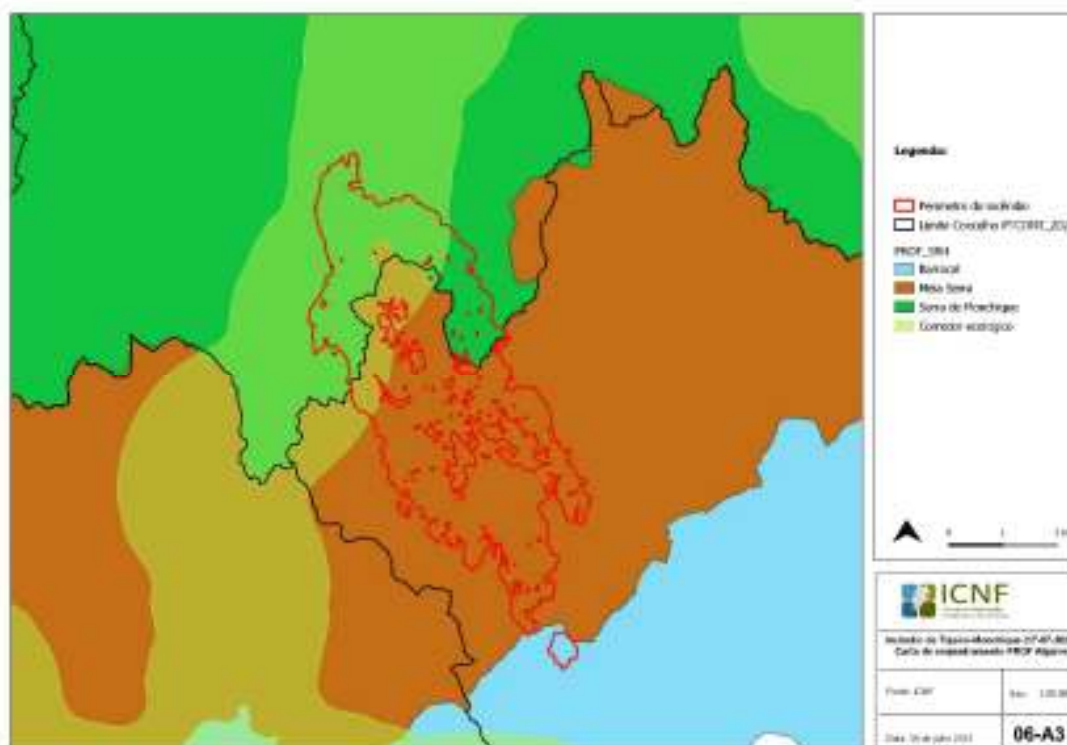
A área ardida pelo incêndio do Tojeiro está inserida na área de abrangência do Programa Regional de Ordenamento Florestal do Algarve (PROF ALG), aprovada pela Portaria n.º 53/2019, de 11 de fevereiro. Este documento estratégico apresenta nas suas componentes, orientações genéricas para a recuperação de áreas percorridas por incêndio.

Quanto às sub-regiões homogéneas, o incêndio integra área pertencente às sub-regiões Serra de Monchique, Meia Serra e Barrocal, com a distribuição apresentada no quadro seguinte:

Quadro 2 – Distribuição por sub-região homogénea PROF

Sub-região homogénea	Área total (Ha)	Área ardida (Ha)	% SRH Afetada	% do incêndio
Serra de Monchique	52 605,93	623,23	1	32
Meia Serra	29 643,13	1 287,56	4	67
Barrocal	89 781,44	22,68	0,03	1

Os corredores ecológicos, também definidos pelo PROF ALG, têm como objetivo o favorecimento do intercâmbio genético essencial para a manutenção da biodiversidade, incluindo uma adequada integração e desenvolvimento das atividades humanas e representam uma orientação macro e tendencial para a região. O incêndio em análise também atingiu área de corredor ecológico, no seu quadrante noroeste e na envolvente do seu ponto de início. Foram afetado 656,01 hectares de corredor ecológico, o que representa 34 % da área ardida total. O anexo I, mapa 6, apresenta o enquadramento da área ardida no PROF ALG.



Mapa 6 – PROF, Sub-região homogénea e corredor ecológico

2.5 Regime de propriedade

A área ardida percorreu, essencialmente terrenos privados, em que o regime de propriedade não é muito diferente daquilo que acontece na restante região do barlavento Algarvio, propriedades muito fragmentadas e de pequena dimensão. A que acrescem problemas conhecidos como a falta de atualização de registos e a regularização de habilitação de herdeiros.

2.6 Uso do solo e ocupação florestal

Os espaços afetados pelo incêndio em análise são maioritariamente de natureza florestal e matos e pastagens. A distribuição da área afetada por classe de uso do solo e ocupação florestal está refletida no quadro seguinte.

Quadro 3 – Distribuição da ocupação do solo (COS2018)

Ocupação Do Solo	Área Ardida (Ha)	Taxa(%)
Florestal	894	46,2
Matos e pastagens	905	46,8
Agrícola	116	6,0
Social/urbano	18	0,9
TOTAL	1 933	

No que concerne à área florestal consumida pelo incêndio apuraram-se os elementos reportados no Quadro 4:

Quadro 4 – Distribuição por espécie florestal (COS2018)

Espécie Florestal	Área Ardida (Ha)	Taxa (%)
Sobreiro	117	19,8
Eucalipto	438	49,0
Pinheiro bravo	6	0,7
Pinheiro manso	267	29,9
Outras folhosas	6	0,7
TOTAL	894	

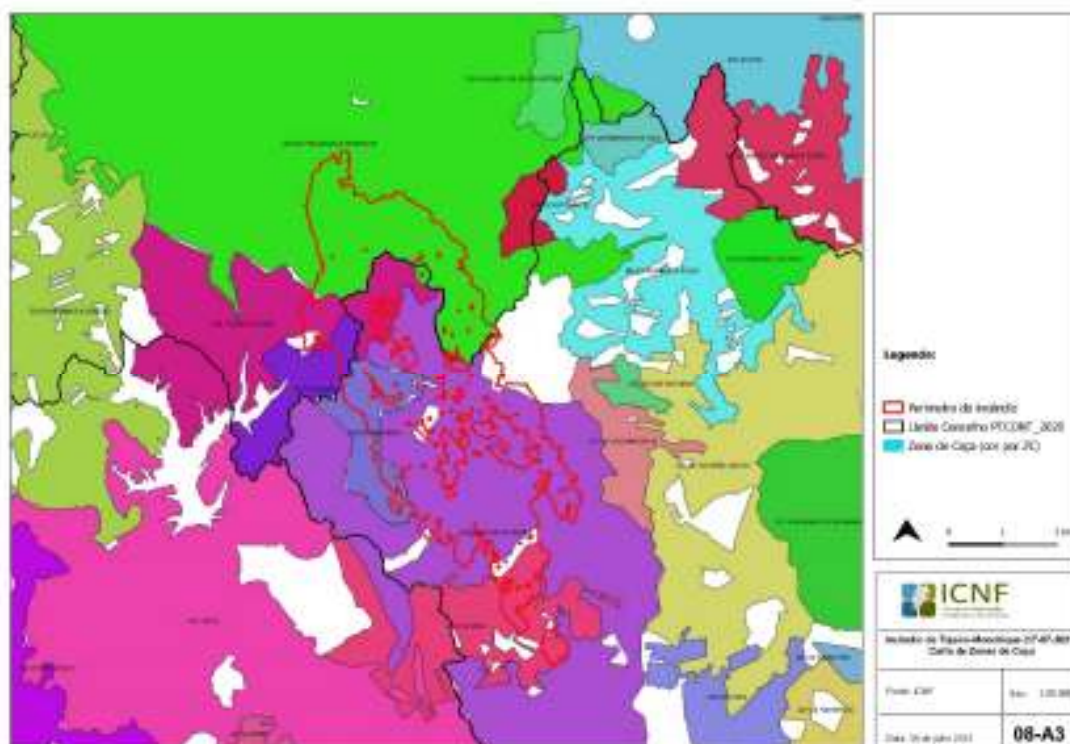
A ocupação do solo dominante é representada por floresta e matos / pastagens, com cerca de 93 % da área ardida. No uso florestal regista-se que aproximadamente 50% de área afetada era ocupada por eucalipto, seguida de pinheiro manso (29,9%) e sobreiro (19,8%). A nossa leitura do terreno é que existe uma outra espécie – o medronheiro, com grande expressão que embora não esteja no quadro, representa um valor muito significativo na percentagem indicada de matos e pastagens e nos povoamentos mistos atribuídos ao sobreiro, já que está frequentemente em sub-coberto.

No anexo I, mapa 7, pode visualizar-se a distribuição do uso do solo e da ocupação florestal da área ardida, tendo como base na COS 2018 (DGT).

A maior parte do território percorrido pelo incêndio encontra-se sujeita ao regime cinegético especial, integrando a área parcial de 3 zonas de caça associativas e 3 zona de caça municipal, estando os terrenos cinegéticos não ordenados limitados a bolsas de reduzida dimensão. No Quadro 5 pode ser consultada a lista de zonas de caça afetadas pelo incêndio, e no Mapa 8 encontra-se demarcada a área que ardeu em cada uma delas.

Processo	Nome	Tipo	Concelho	Área (Ha)	Área ardida (Ha)	% Afetada
1243	Torre da Guena	Associativa	Monchique/Portimão/Lagos	926,57	172,88	19
3476	Mexilhoeira Grande	Municipal	Portimão/Lagos	2 961,39	851,73	29
3697	Arão	Associativa	Portimão/Lagos	718,10	98,14	14
4191	Freguesia de Marmeleiro	Municipal	Aljezur, Monchique/Portimão	11 993,48	538,12	4
5848	Guena	Municipal	Monchique	259,18	39,77	15
6416	Rabacinha	Associativa	Portimão	276,03	139,68	51

No anexo I, mapa 8, pode visualizar-se o ordenamento cinegético na área queimada.



Mapa 8 – Ordenamento cinegético

2.8 Áreas Classificadas

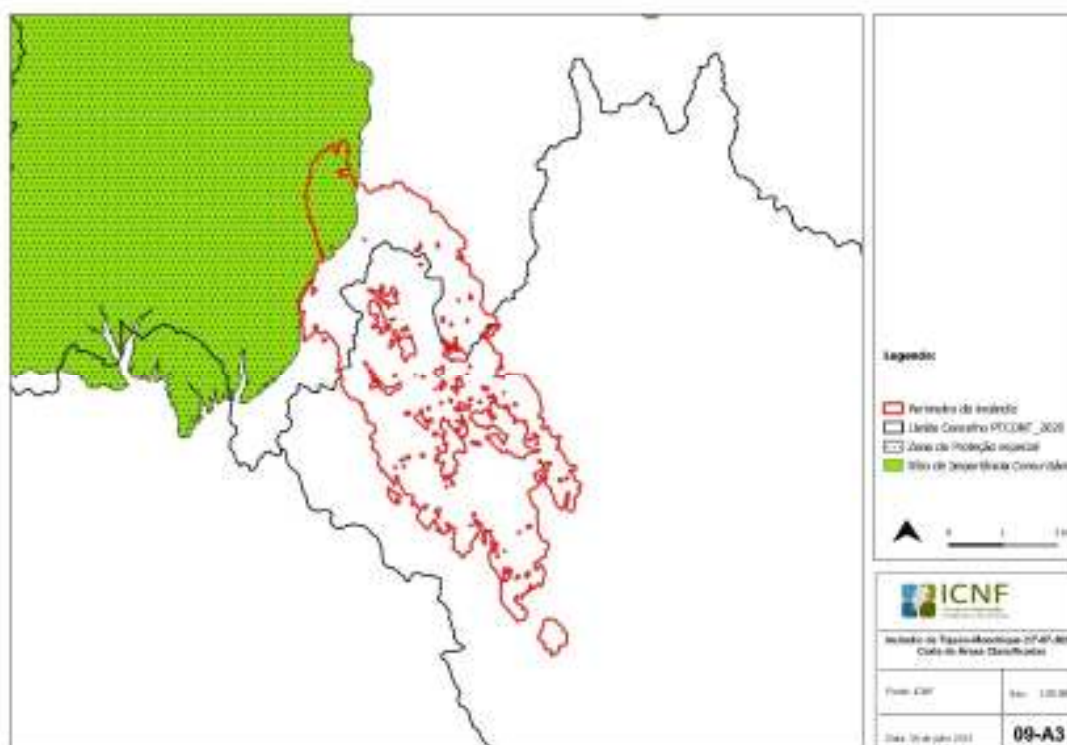
Tendo em conta os elementos relativos a esta ocorrência constantes no SGIF - Sistema de Gestão de Informação de Incêndios Florestais, compilado a partir de imagens de satélite (sentinela-2A, 1 933,47 hectares de área ardida), efetuou-se a avaliação da afetação de Áreas Classificadas. O quadro seguinte sintetiza essa informação.

Quadro 6 - Áreas Classificadas afetadas pelo GIF do Tojeiro

Estatuto	Designação	Nome	Código	Área total (Ha)	Área Incêndio (Ha)	% Afetada
Rede Natura2000	Zona de Proteção Especial	Serra de Monchique	PTCON0037	76 138,40	143,70	0,2
Rede Natura2000 SIC	Sítio de Importância comunitária					

Da totalidade da área ardida, 143,70 hectares (correspondente a 7,4 % de área ardida) está inserido no Sistema Nacional de Áreas Classificadas, mais especificamente integrando área da Rede Natura 2000, classificada como ZPE – Zona de Proteção Especial e SIC – Sítio de Importância Comunitária, pertencente à designação Serra de Monchique.

No anexo I, mapa9, podem-se visualizar as Áreas Classificadas na área queimada.



Mapa 9 – Áreas classificadas

2.9 Planos de Gestão Florestal, Regime Jurídico de Arborização e Zonas de Intervenção Florestal

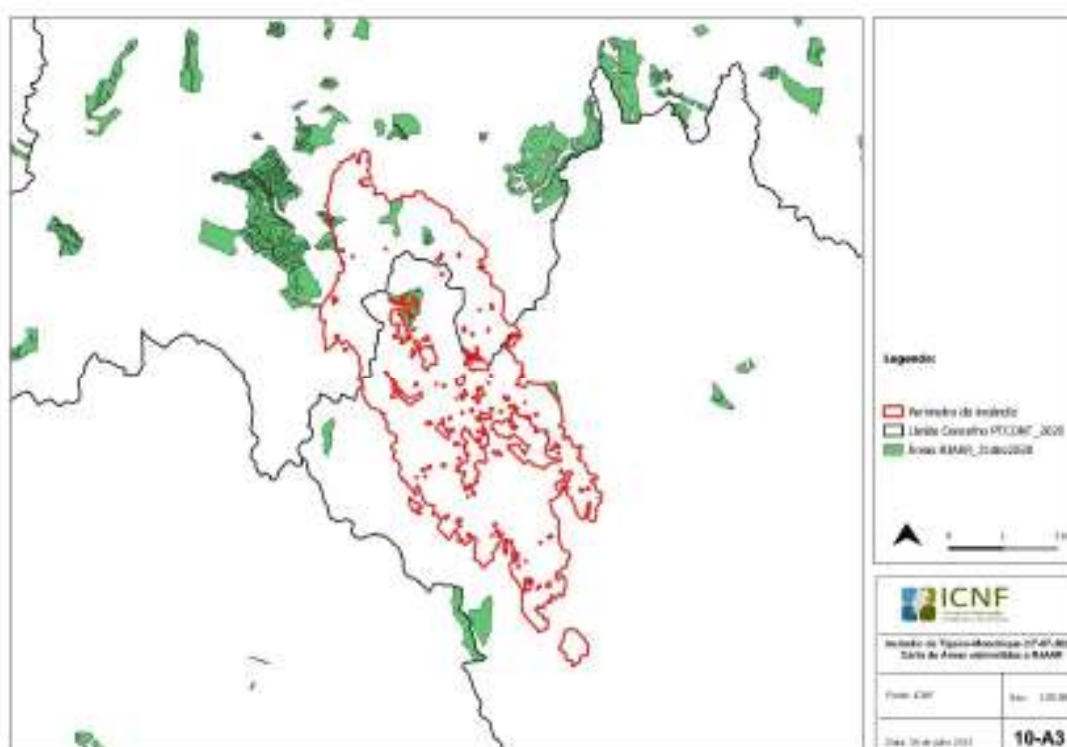
No âmbito do regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborizações estão contabilizados na área percorrida pelo incêndio cerca de 39 hectares, à data de referência de 31 de dezembro de 2020. Na sua maioria correspondem a pedidos de arborização e rearborização para a instalação de parcelas de eucalipto (69% da área ardida em RJAAR) e sobreiro (11% da área ardida em RJAAR). Marginalmente a restante área afetada submetida a RJAAR é ocupada por espécies como o choupo-branco, cipreste comum e carvalho português.

Regionalmente não temos na área registada qualquer área submetida a Plano de Gestão Florestal aprovado, muito embora as áreas geridas pelas empresas de celulose tem habitualmente Planos de Gestão com carácter nacional.

Quadro 7 - Áreas submetidas a RJAAR afectadas pelo GIF do Tojeiro.

Concelho	Intervenção	Espécie	Área ardida (Ha)
Monchique	Arborização	<i>Eucalyptus globulus</i>	4,19
		<i>Populus alba</i>	0,74
		<i>Quercus suber</i>	11,29
	Rearborização	<i>Eucalyptus globulus</i>	8,60
Portimão	Rearborização	<i>Eucalyptus globulus</i>	14,23

No anexo I, mapa 10, apresenta a localização da área enquadradas pelo RJAAR afetadas pelo incêndio.



Mapa 10 – áreas abrangidas pelo RJAAR

2.10 Redes de DFCI – Rede Primária de faixas de gestão de combustível

A Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível, implementada estrategicamente no território com um enquadramento regional, visa a criação de áreas com condições favoráveis ao combate a grandes incêndios. Da análise cartográfica extraísse-se que, o incêndio em análise abrangeu 129,88 hectares de área de Rede Primária de Faixa de Gestão de Combustível planeada.



Mapa 11 –Rede Primária de FGC na zona do incêndio e sua envolvente

De realçar também que o troço de Rede Primária com intervenções de gestão de combustível realizada mais recentemente (o mapa seguinte, baseado em imagens do satélite Sentinel-2_L2A_False_color, com datas anterior ao incêndio (29 de maio e 13 de julho) evidência essa redução de combustível) localiza-se no quadrante sudeste da área percorrida pelo incêndio, tendo esta infraestrutura contribuído para limitar a expansão do incêndio precisamente nesse quadrante.

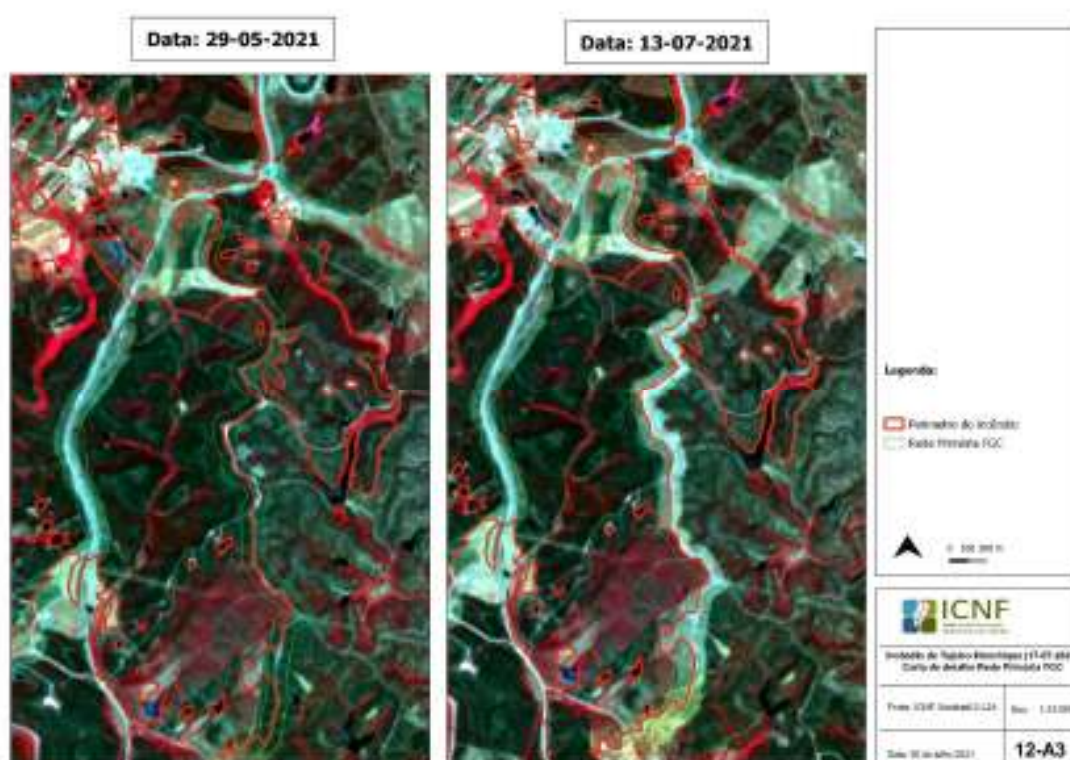
Este facto parece-nos de salientar neste relatório, pois é uma evidência que estes locais constituem zonas estratégicas de combate e de posicionamento de meios. Outra observação das faixas é que as projeções aconteceram exatamente onde a faixa estava mais estreita e de confirmação no terreno junto a área arborizada com eucalipto o que provavelmente deu origem a esse salto.

Salienta-se ainda configuração quase perpendicular da faixa aos ventos dominantes no dia do incêndio.



Imagem 1 – Detalhe da RPFGC no perímetro SE do incêndio

No anexo I, apresentam-se os mapas referentes à Rede Primária de FGC na zona do incêndio e sua envolvente (mapa 11) e o mapa de Detalhe da RPFGC no perímetro SE do incêndio (mapa 12).



Mapa 12 – Detalhe da RPFGC no perímetro SE do incêndio

2.11 Outras atividades económicas

Há diversas atividades que foram prejudicadas com a ocorrência deste incêndio, das quais se destaca:

Pastorícia – Trata-se de uma área com pouca relevância na produção pecuária, embora o mesmo pudesse ser potenciado nesta zona, conforme se pretende no âmbito do projeto piloto do Barlavento Algarvio inscrito no Programa Nacional de Ação do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

Apicultura – Esta atividade económica foi afetada pela destruição direta de colmeias, bem como pela destruição da flora disponível, de que resulta numa diminuição do alimento disponível que obrigará a uma mudança de localização dos apiários que não foram destruídos. Foi também confirmada a afetação de uma Unidade de Produção Primária, tendo sido consumido pelo fogo diverso material apícola.

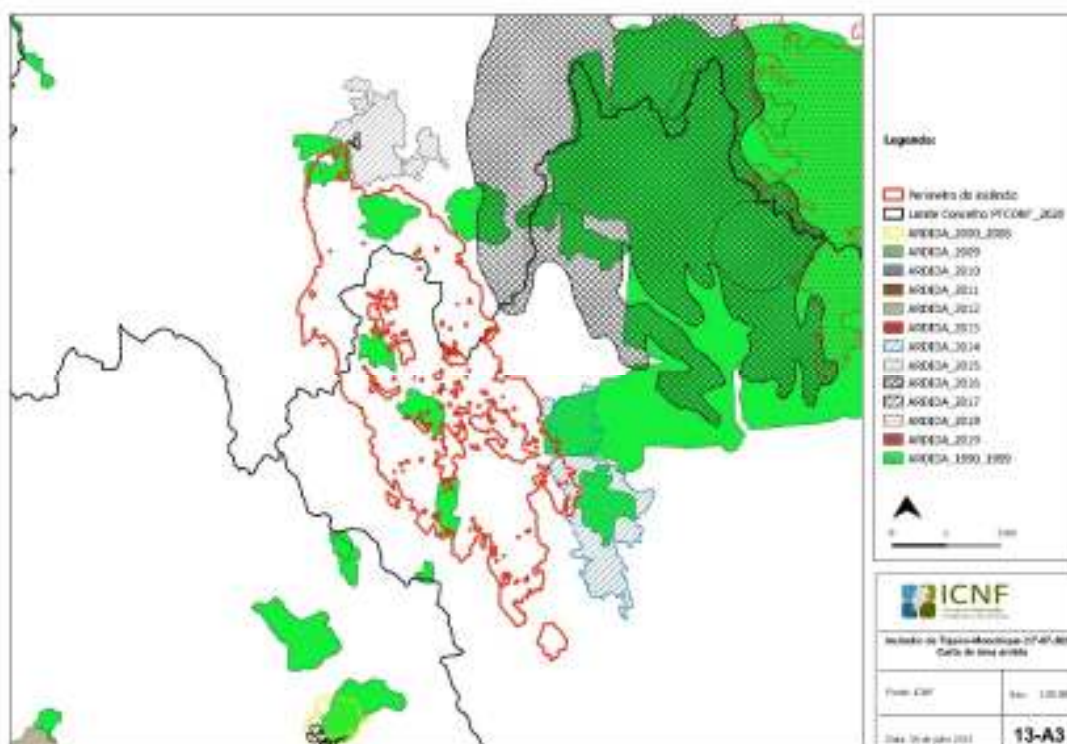
Atividade turística – Na área do incêndio existiam várias comunidades estrangeiras, que promoviam algumas atividades ligadas à permacultura que é um sistema de princípios agrícolas e sociais cujo planeamento do seu *design* é centrado em simular ou utilizar diretamente os padrões e características observadas em ecossistemas naturais e foi estudada para dar resposta à nova e crescente consciencialização da degradação ambiental global. Estas comunidades ocupam várias áreas, promovendo uma espécie de colónias de trabalho nestes locais, com alojamentos em construções rudimentares e caravanas.

Agricultura – Na área do perímetro do incêndio subsiste alguma agricultura de subsistência, nomeadamente junto à ribeira do Arão, com pequenas hortas. Existem também algumas estufas de produção mais intensiva mas as mesmas aparentemente não sofreram danos.

2.12 Histórico de incêndios

A área percorrida por este incêndio e a zona envolvente já foi percorrida por incêndios rurais em diversos anos. A cartografia seguinte apresenta a localização da área ardida no período compreendido entre 1990 e 2019. A área localizada a este da área ardida do Tojeiro possui já um historial de grandes incêndios, com territórios que foram percorridos por incêndio mais do que uma vez.

No anexo I, mapa 13, pode-se visualizar o Histórico de grandes incêndios na área do GIF de Tojeiro - Monchique.



Mapa 13 – Histórico de grandes incêndios na área do GIF de Tojeiro - Monchique

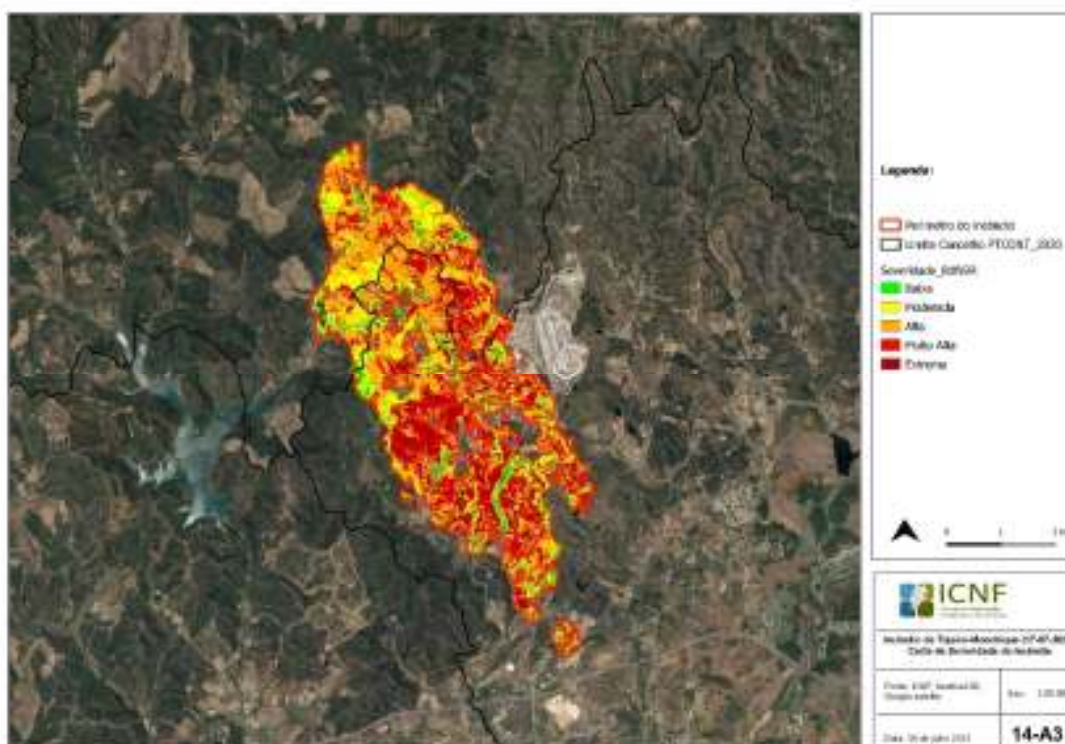
Da área percorrida pelo incêndio do Tojeiro, apenas a freguesia de Marmeleite, do concelho de Monchique foi identificada como prioritária para efeitos de fiscalização da gestão de combustível em 2021, através do Despacho n.º 3403/2021, de 30 de março, emitido pelos gabinetes da Secretária de Estado da Administração Interna e do Secretário de Estado da Conservação da Natureza, das Florestas e do Ordenamento do Território. Esta foi também a freguesia onde foi registado o ponto de ignição do incêndio em análise.

2.13 Severidade

O conceito de severidade, utilizado no contexto do presente Relatório, representa a magnitude de alteração causada pela passagem do fogo nos diversos componentes do ecossistema, de abrangência tridimensional acima e abaixo do solo. A severidade traduz a interação de distintos fatores como o tipo de vegetação e a sua combustibilidade, a topografia, a intensidade e duração do fogo, entre outros, manifestando-se em severidades distintas ao longo da área ardida (baseado em: Incêndios Florestais, avaliação, efeitos e medidas corretivas, Luís Loures e outros, 2014).

A severidade do fogo foi estimada com recurso ao índice RdNBR (*Relative differenced Normalized Burn Ratio*), com base nas imagens Sentinel-2^a de 13 julho 2021 e 23 julho 2021, utilizando os limiares das classes de severidade de Botella-Martínez y Fernández-Manso (3 classes) e a adaptação feita pela CTI no relatório de análise aos incêndios de Pedrógão e Góis, onde foi feita a subdivisão da classe alta em alta, muito alta e extrema. Desta forma representa, essencialmente, um índice de avaliação da vegetação e o seu grau de afetação com a passagem do fogo.

No anexo I, mapa 14, pode visualizar-se a severidade do fogo na área ardida

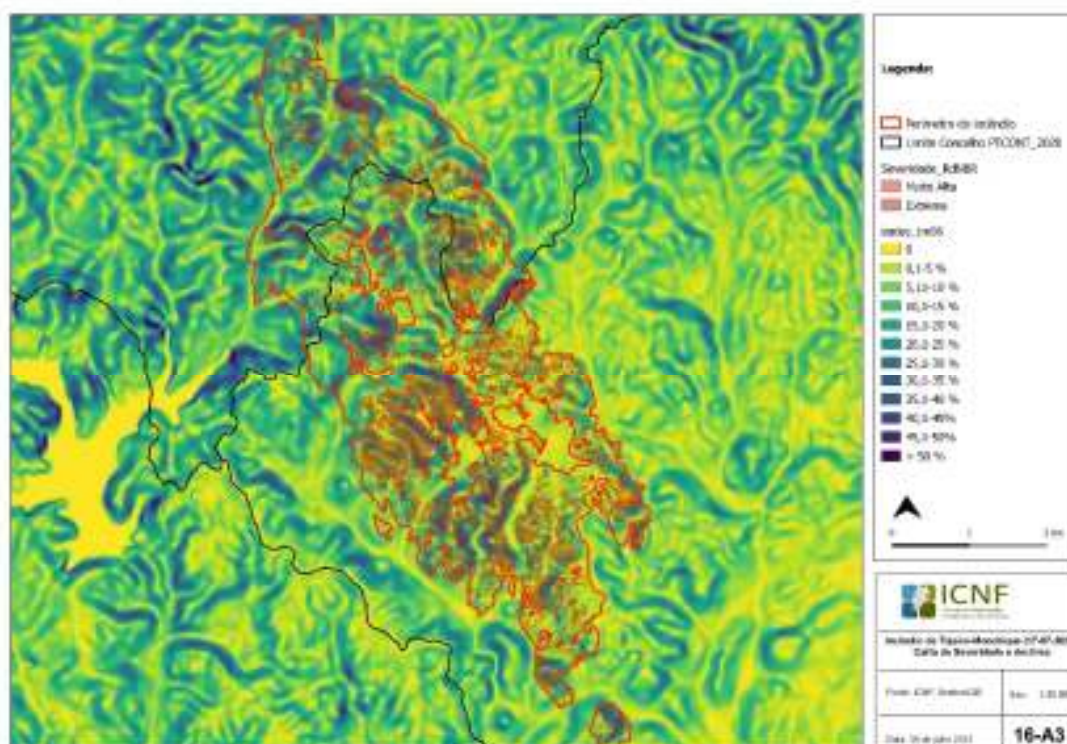


Mapa 14 – Severidade do fogo

A severidade foi extrema e muito alta nas áreas coincidentes em grande parte com manchas ocupadas por matos, floresta de sobreiro (zona norte da área ardida) e pinhal manso (zona centro e sul da área ardida), como apresentado no mapa 15 do anexo I.

Essencialmente, as áreas mais afetadas verificaram-se onde os declives eram superiores e estavam alinhados com o sentido de progressão do incêndio (Zona norte da área ardida) e onde a ausência de intervenções de gestão florestal promoveram a acumulação de biomassa florestal multiestratificada (matos e pinhal manso).

O mapa 16 do anexo I conjuga a informação da severidade com o declive da área ardida.



Mapa 16 – Severidade do fogo e declive

Sendo o índice de severidade utilizado essencialmente um índice de vegetação, da análise visual da cartografia produzida, não se extrai nenhuma correlação direta das severidades mais danosas ao nível do solo com as classes de declives mais elevadas, ocorrendo severidade muito alta e extreme em praticamente todas as classes de declive.

Atendendo a que as medidas de estabilização de emergência pós incêndio visam, numa primeira fase, o estabelecimento de intervenções de proteção do solo, contribuindo para a minimização da perda deste elemento (quer em quantidade, quer em qualidade) por erosão, a localização das áreas de intervenção devem atender a **ESTES DIVERSOS CONDICIONALISMOS (COBERTO VEGETAL, DECLIVE, INTENSIDADE DO FOGO, ETC.)**.

2.14 AIGP, Área Integrada de Gestão da Paisagem

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 49/2020, de 24 de junho, aprovou o Programa de Transformação da Paisagem (PTP), constituindo as Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP) uma medida programática de intervenção deste. As AIGP têm como finalidade a promoção da gestão e exploração comum dos espaços agroflorestais em zonas de minifúndio e de elevado risco de incêndio.

O Decreto-lei n.º 28-A/2020, de 26 de junho aprovou o Regime jurídico da reconversão da paisagem, permitindo a reconversão da paisagem através de Programas de Reordenamento e Gestão da Paisagem (PRGP) e de Áreas Integradas de Gestão da Paisagem (AIGP). O âmbito territorial de aplicação deste regime possibilita a constituição de AIGP em áreas percorridas por incêndios de área igual ou superior a 500 ha (n.º 5 do artigo 2º), cabendo ao ICNF a iniciativa de constituição de AIGP com este enquadramento (n.º 3 do artigo 13º). Em alternativa e, considerando o exposto no n.º 4 do artigo 13º que sugere sempre

o envolvimento das autarquias locais, atendendo à constituição preferencial no âmbito dos PRGP, podem as AIGP ser constituídas nos territórios vulneráveis identificados pela Portaria n.º 301/2020, de 24 de Dezembro, estando as freguesias da área ardida do Tojeiro 2021 (Marmeleite e Mexilhoeira Grande) listadas como freguesia vulnerável. Esta classificação possibilita que a iniciativa de constituição de uma AIGP (com a área mínima de 100 hectares) possa emergir das autarquias locais, organizações de produtores florestais e agrícolas, cooperativas, associações locais, entidades gestoras de baldios e organismos de investimento coletivo.

A criação de AIGP está ainda preconizada no projeto piloto definido pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 25/2021, de 22 de março de 2021. Nesse âmbito será com os representantes destas autarquias que se irá promover a proposta de uma AIGP que insira as áreas ardidas e eventualmente áreas contíguas.

O diagrama seguinte esquematiza **O PROCESSO DE CONSTITUIÇÃO DE UMA AIGP**.

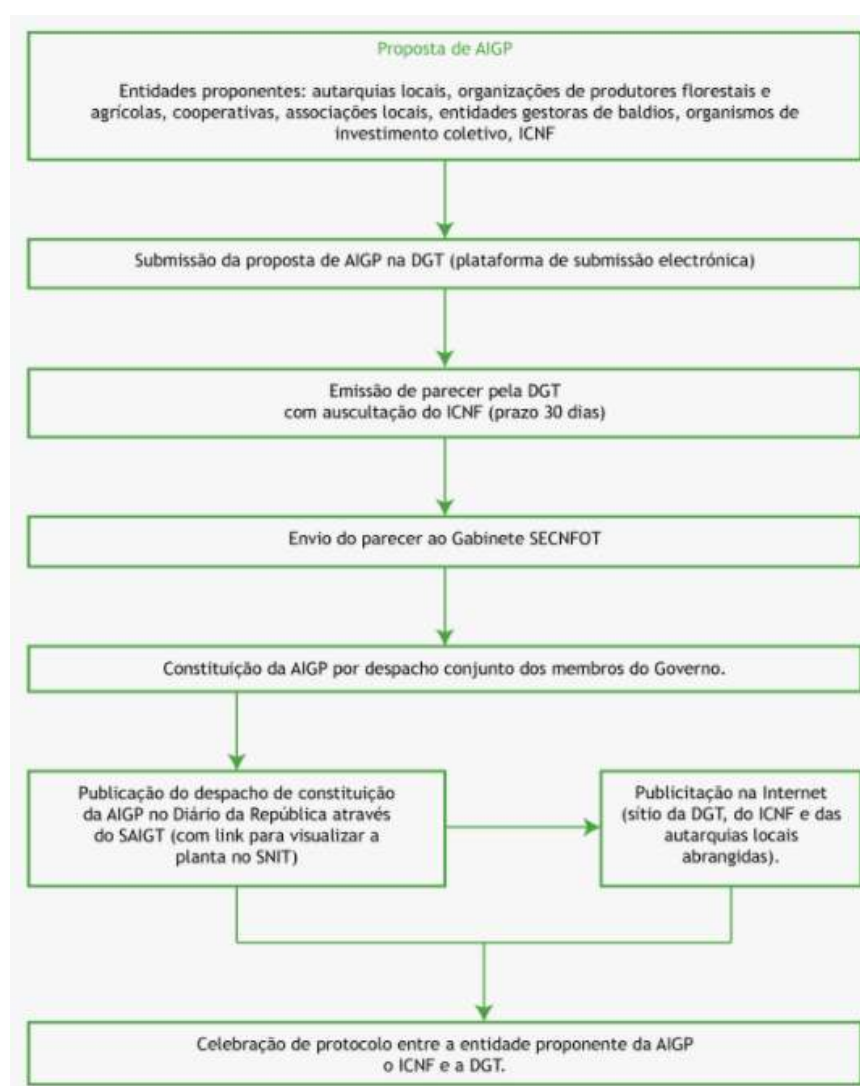


Figura 1 – Constituição de AIGP. Fonte: Direção Geral do Território

3 MEDIDAS PARA ESTABILIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

As necessidades de intervenção foram avaliadas previamente em gabinete, tendo sido utilizada uma metodologia expedita de identificação de zonas com maior potencial de erosão/dano. A metodologia assenta na análise combinada de vários fatores, nomeadamente a severidade de incêndio, declives, ocupação do solo, áreas com estatuto de proteção, linhas de água, rede viária e pontos de água.

A área afetada tem sido alvo de permanente avaliação pelos serviços da DRCNF do Algarve, no âmbito da sua intervenção nas ações de combate ao incêndio, monitorização e recuperação de áreas ardidas. Esta avaliação permite aferir localmente o grau de afetação do ecossistema pela passagem do fogo, a sua resposta enquanto sistema dinâmico e as necessidades de intervenção adequadas tecnicamente.

A 28 de julho foi realizada uma sessão técnica de áreas prioritárias para intervenção, tendo sido percorrida a maior parte da área queimada e zona envolvente, com participação dos serviços regionais do ICNF, dos serviços regionais da Agência Portuguesa do Ambiente, de representante das autarquias locais (GTF Portimão), Junta de Freguesia da Mexilhoeira Grande e proprietários rurais.



Reunião com proprietários e agentes locais

Apresentam-se, em anexo ao presente Relatório, as fichas de identificação de necessidades de intervenções de estabilização de emergência pós-incêndio (operações com escala territorial relevante, segundo o estipulado no Despacho n.º 9716-A/2017, de 7 de novembro), estratificadas por concelho que se encontram estruturadas em quatro tipologias de intervenção:

- **Recuperação das infraestruturas danificadas;**
- **Controlo da erosão, tratamento e proteção de encostas;**
- **Prevenção da contaminação, assoreamento e recuperação de linhas de água;**
- **Diminuição da perda de biodiversidade.**

3.1 Recuperação das infraestruturas danificadas

Com recurso a trabalho de campo e à auscultação da população e poder local, foi efetuado a quantificação das infraestruturas afetadas e do seu grau de dano, de forma a integrar o presente relatório.

Como propostas de intervenção nesta tipologia identificam-se:

- a) **Recuperação de troços de rede primária de FGC;**
- b) **Recuperação de pontos de água;**
- c) **Substituição de sinalização danificada de caça e pesca;**
- d) **Substituição de sinalização danificada;**
- e) **Recuperação e tratamento de rede viária;**

Com a recuperação de troços de rede primária de FGC pretende-se concretizar a remoção de material ardido (essencialmente arvoredado disperso e povoamento florestal), especialmente nas áreas identificadas no terreno em que a presença deste material contribui para a perda de efetividade da rede primária enquanto estrutura de DFCL.

3.2 Controlo da erosão, tratamento e proteção de encostas

Relativamente a esta tipologia de intervenções, importa em primeiro lugar identificar e monitorizar continuamente desde a data de ocorrência do incêndio, os locais mais suscetíveis a fenómenos erosivos e torrenciais, especialmente as áreas de maior declive. O objetivo deste conjunto de intervenções é o de contribuir para a maior proteção possível do solo, reduzindo o risco de erosão. Deve-se minimizar a movimentação/alteração da camada superficial de solo (quando efetuada de forma contínua). Como procedimentos genéricos, devem ser observadas as seguintes regras:

- Evitar a circulação de máquinas, o arraste de troncos e toros numa largura mínima de 10 metros em cada um dos lados das linhas de água;
- A movimentação de máquinas, a acontecer, deve ser efetuada sempre que possível segundo as curvas de nível e numa lógica de carregamento e depósito do material lenhoso para local de cota superior, de forma a evitar uma concentração de sulcos que potencie uma maior escorrência de água e terras;
- Verificando que o solo se encontra saturado de água, normalmente após ocorrência de longos períodos de precipitação, a utilização de maquinaria pesada deve ser restringida ao imprescindível.

As propostas de intervenção nesta tipologia incluem:

- a) **Aquisição ou corte e processamento de resíduos orgânicos/florestais;**
- b) **Instalação de barreiras de resíduos florestais, troncos e outros, ao longo das encostas;**
- c) **Abertura de regos segundo a curva de nível;**

Descrição genérica das intervenções:

- a) Em locais de maior declive, a vegetação, os resíduos florestais, troncos ou outros de exploração, e eventualmente parte do arvoredado consumido pelo fogo, devem ser aproveitados para serem colocados em alinhamento segundo as curvas de nível de forma a construir barreiras para reduzir o deslizamento e perda de terra nas encostas.
- b) Nas zonas de escoamento superficial onde seja evidentes sinais de ravinamento e de acentuados processos erosivos, deverá ser instalado barreiras que reduzam a velocidade de escoamento e promovam, a acumulação de sedimentos, o que poderá ser efetivado através da disposição de material (lenhoso ou mineral), devidamente escoroadado, de forma transversal ao sentido do escoamento superficial.
- c) Em locais mais declivosos e onde seja mecanicamente exequível, deve proceder-se à abertura de regos segundo as curvas de nível, com recurso a ripagem de forma a aumentar a infiltração de águas pluviais e diminuir o escoamento superficial e consequente arrastamento de sedimentos. O distanciamento dos regos deverá ser ajustado em função do declive, tomando como referência as seguintes métricas: 25% <declive <30% distância média de 25 metros, 15% <declive <25% distância média de 50 metros.

3.3 Prevenção da contaminação, assoreamento e recuperação de linhas de água

Para a abordagem dos efeitos da passagem de um incêndio rural nas linhas de água, foi efetuada visita de campo conjunta à área ardida com técnicos da Agência Portuguesa do Ambiente – Administração da Região Hidrográfica do Algarve (ARH Algarve), tendo as propostas apresentadas no presente relatório o seu contributo.

Assim, como necessidades identificam-se:

- a) **Regularização do regime hidrológico;**
- b) **Instalação de faixas de proteção, nomeadamente instalação de vegetação;**

Descrição genérica das intervenções:

- a) A beneficiação do regime hidrológico será concretizado, nos locais onde seja evidente a erosão fluvial e/ou nos pontos críticos (curvas acentuadas na linha de água nas quais a velocidade de escoamento se estime elevada e com potencial de promover a desagregação das margens), através da estabilização dessas zonas, quer com materiais inertes ou orgânicos;
- b) A instalação de vegetação ripícola poderá ser ponderada, pontualmente, em locais onde não se preveja a recuperação da vegetação autóctone das margens das linhas de água;

De referir a necessidade de monitorização permanente do estado das linhas de água, já que será, em grande medida, a taxa de precipitação das chuvas pós incêndio que mais influenciará nos eventuais danos. Para a estabilização das linhas de águas e minimização da contaminação, assoreamento e rápida recuperação de linhas de água será benéfico a ocorrência de precipitação constante de baixa intensidade, alternando com ausência de precipitação, ao invés de elevadas quantidades de precipitação em curtos espaço temporal.

3.4 Diminuição da perda de biodiversidade

A existência de uma área ardida de grande abrangência geográfica com a resultante do incêndio do Tojeiro 2021 (1 933,47 hectares) implica mudanças drásticas no habitat das espécies ocorrentes. Como forma de minimizar a perda de biodiversidade, podem, no imediato, ser tomadas algumas medidas para melhorar a qualidade do habitat. Assim, preconiza-se a seguinte medida de intervenção:

- a) **Instalação de abrigos e comedouros para a fauna selvagem;**

Descrição genérica das intervenções:

- a) A instalação de abrigos e/ou comedouros artificiais, pretende-se melhorar a qualidade do habitat para as diversas espécies (mamíferos, passeriformes, entre outras);

Para as ações a desenvolver apresenta-se um custo unitário de referência para sua execução:

1. Recuperação de infraestruturas afetadas:
 - Recuperação de troços de rede primária e secções da rede secundária de FGC, 750 €/hectare;
 - Recuperação de pontos de água, 3 000 €/unidade;
 - Substituição de sinalização danificada de caça e pesca, 5 €/unidade;
 - Substituição de sinalética danificada, 100 €/unidade;
 - Recuperação e tratamento de rede viária, 925 €/km;
2. Controlo da erosão, tratamento e proteção de encostas:
 - Aquisição ou corte e processamento de resíduos orgânicos / florestais, 600 €/hectare;
 - Instalação de barreiras de resíduos florestais, troncos e outros, 650 €/hectare;
 - Abertura de regos segundo a curva de nível, 200 €/hectare;
3. Prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação de linhas de água:
 - Regularização do regime hidrológico das linhas de água 2 000 €/hectare;
 - Instalação de faixas de proteção, nomeadamente instalação de vegetação ripícola 1 950 €/hectare;
4. Diminuição da perda de biodiversidade:
 - Instalação de abrigos e comedouros para a fauna selvagem, 50 €/unidade;

A existência de diversas operações com custos unitários superiores aos valores de referência adotados em anos transatos por normativos do Programa de Desenvolvimento Rural 2020 fundamentam-se essencialmente pela existência de condições de trabalho que promovem o aumento dos custos e pela experiência de procedimentos anteriores nos quais a reduzida oferta de prestadores de serviços especializados e o volume de trabalho expectável (relativamente reduzido em alguns casos) determinou a não execução de intervenções de estabilização de emergência na região.

Avaliação e medidas preconizadas para o material lenhoso arbóreo:

Pela relevância que possui o tratamento do material lenhoso afetado pela passagem do fogo, apresenta-se a abordagem prevista para este material, incluindo um possível Plano de extração do material lenhoso.

A área ardida inclui diversas ocupações do solo. No que diz respeito à ocupação florestal, da visita de campo efetuada, verificou-se a existência de quatro tipologias de uso principais, com a seguinte caracterização genérica:

- a) Pinhal manso:
 - Povoamento com compasso regular estimado de 1,5x3m, estrutura equiúnia, em fase de novédio (idade média 15 a 20 anos), sem nenhuma intervenção cultural realizada e com vegetação espontânea pré-fogo presente na entrelinha de plantação com porte e densidade elevada.
 - Povoamento com compasso regular, estrutura equiúnia, em fase de novédio (idade média 15 a 20 anos), com a 1ª intervenção cultural realizada (desrramação e/ou desbaste), vegetação espontânea pré-fogo presente na entrelinha de plantação com porte e densidade reduzido a médio.
 - Povoamento com compasso regular estimado de 1,5x3m, estrutura equiúnia, resultado de instalação recente (idade média 4 a 5 anos), sem nenhuma intervenção cultural realizada e com vegetação espontânea pré-fogo presente na entrelinha de plantação com porte e densidade elevada.
- b) Pinhal bravo:
 - Povoamento com compasso irregular, estrutura inequúnia, sem a realização de intervenções culturais prévias (ou apenas de forma incipiente), vegetação espontânea pré-fogo presente com porte e densidade médio a elevado.
- c) Sobreiro:
 - Povoamento irregular, de densidade variável, na maior parte da área o medronheiro surge como espécie arbustiva acompanhante sujeita a exploração (apanha de fruto), vegetação espontânea pré-fogo presente com porte e densidade variável.
- d) Eucaliptal
 - Povoamento com compasso regular, estrutura equiúnia, idade média 4 a 6 anos, na maioria em 1ª rotação, vegetação espontânea pré-fogo presente na entrelinha e linha de plantação com porte e densidade reduzido a médio.
 - Povoamento com compasso regular, estrutura equiúnia, idade média 6 a 8 anos, na maioria em 2ª ou 3ª rotação, média de 4 a 6 varas por toíça, vegetação espontânea pré-fogo presente na entrelinha e linha de plantação com porte e densidade média a elevada.
 - Povoamento com compasso regular com elevada percentagem de falhas, estrutura equiúnia, idade média superior a 10 anos, na maioria em 4ª rotação (ou superior), vegetação espontânea pré-fogo presente com porte e densidade média a elevada.

De acordo com a severidade do incêndio a que os povoamentos florestais foram sujeitos, o grau de afetação / danos destes é variável. Assim, conseguem-se tipificar os seguintes graus de dano:

- Mortalidade do arvoredo ou grau de afetação superior a 80-90% na sua copa, danos evidentes no fuste;
- Grau de afetação da copa moderada, com danos entre 20 a 80% e danos no fuste igualmente variável;
- Grau de afetação reduzido, com a copa afetada pelo fogo, em média inferior a 20%, sem sinais evidentes de danos no fuste;

A executar nos 3 a 4 meses posteriores à data do evento, aconselha-se:

- a) Remoção do material lenhoso com valor comercial, nos povoamentos com grau de dano elevado (grau de afetação superior a 80-90% na sua copa) e nas quais se verificou a mortalidade do arvoredo, com especial incidência nas áreas de menor declive;
- b) Trituração, estilhaçamento e distribuição do material lenhoso sem valor comercial, com especial incidência nas áreas de maior declive, como forma de proteção de encostas contra os fenómenos erosivos;
- c) Nas áreas nas quais o grau de afetação do arvoredo foi moderado, deverá ponderar-se a aplicação de um período de avaliação, entre os seis meses e dois anos, de forma a aferir a recuperação e viabilidade do arvoredo afetado.

Fitossanidade

Pela importância que o aspeto fitossanitário possui, apresentam-se também breves orientações genéricas de forma a minimizar os efeitos da ocorrência de fogo nos povoamentos florestais.

No sentido de garantir um estado fitossanitário adequado torna-se importante retirar o material lenhoso que possa vir a constituir foco de propagação de pragas e doenças devendo, para isso, ter em consideração o grau de intensidade que o fogo atingiu. Por norma, devem ser cortadas de imediato todas as resinosas que estiverem muito afetadas pelo fogo, sendo aconselhável aguardar sempre que possível, que passe a primavera para decidir sobre a extração de resinosas não suscetíveis ao nemátodo da madeira do pinheiro e folhosas menos atingidas pelo fogo.

Também relativamente às resinosas, será de prever nas árvores fogueadas um acréscimo da incidência de ataques de escolitídeos e outras pragas, pelo que se deverão tomar medidas preventivas. Em consequência, devem ser cumpridas as medidas específicas para controlo do NMP estabelecidas no Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 123/2015, de 3 de julho, e a Declaração de Retificação n.º 38/2015).

As medidas preventivas apresentadas devem ser executadas ainda antes da queda das primeiras chuvas, também como forma de tentar valorizar o material lenhoso com eventual valor comercial.

Relativamente aos sobreiros, será determinante para a sua sobrevivência o ano da última tiragem de cortiça, já que as árvores descortçadas mais recentemente estarão mais vulneráveis, sendo de prever maiores perdas. Tem vindo a ser adotado, mediante análise e verificação prévia por parte do ICNF/DRCNF Algarve, em áreas de GIF, o corte de árvores relativamente jovens que ficaram com o seu tronco danificado – inviabilizando a futura formação de cortiça de qualidade aceitável – mas que se encontrem vivas, pretendendo-se com esta intervenção obter uma rebentação da toíça que permita a condução para constituição de uma nova árvore, sem ferimentos.

Sugere-se ainda, que no âmbito dos trabalhos da exploração florestal, sejam observadas, entre outras, algumas das orientações definidas no manual de “Gestão Pós – Fogo” publicado pelo ICNF.

3.5 Priorização das áreas a intervir

a) **Máxima prioridade de intervenção:**

- Zonas de maior declive com severidade elevada ou muito elevada, sem armação de terreno e sem mulching espontâneo;
- Zonas com alterações de perfil do solo devidas às operações de combate (aceiros abertos segundo a linha de maior declive, linhas corta-fogo aprofundadas até ao solo mineral).
- Terrenos declivosos suscetíveis a movimentos de massa devido à xistosidade ou a intervenções profundas (escavações para rede viária ou outras);
- Cursos de água obstruídos;

b) **Elevada prioridade de intervenção:**

- Povoamentos florestais com elevada severidade de fogo em terrenos muito declivosos, ao longo de toda a extensão da encosta;
- Corredor ecológico – PROF;

c) **Baixa prioridade de intervenção:**

- Povoamentos instalados com preparação de terreno (vala e câmor, terraços), ainda conservada, a qual oferece maior proteção contra a erosão;
- Povoamentos percorridos por fogo de baixa intensidade. Deverão contudo ser acompanhados do ponto de vista fitossanitário.
- Povoamentos densos percorridos por fogo de baixa ou média intensidade, onde a queda das folhas proporcionará uma eficiente proteção do solo (“mulching espontâneo”).

3.6 Ação Demonstrativa

Pela aplicação do Artigo 5º de Despacho 9716 - A/2017, de 7 de novembro, do Gabinete do Secretário de Estado das Florestas e Desenvolvimento Rural, apresentam-se diversas intervenções de recuperação de áreas ardidas e de estabilização de emergência, constituindo as mesmas um projeto piloto para a área afetada.

Como objetivos específicos para o projeto piloto identificam-se:

- Promover medidas preventivas de proteção do solo, controlo da erosão laminar e de ravinamentos, beneficiação da rede hidrográfica e promoção da biodiversidade;
- Implementar, testa e avaliar os tratamentos (e a sua operacionalização) mais adequados para a região, a expandir para outras zonas da área ardida em fase posterior ou através de candidatura a apresentar à ação 8.1.4 do PDR2020, ao Fundo Florestal Permanente ou outra fonte de financiamento aplicável;
- Contribuir para recuperação da área ardida, contrariando a tendência de abandono destes espaços no período pós incêndio, como se evidencia em muitas das áreas ardidas no barlavento algarvio.

Neste projeto piloto a desenvolver pelo ICNF definiu-se uma área de cerca de 1 % da área ardida para expressar e demonstrar as intervenções preconizadas neste relatório, pelo que se propõe uma área total de intervenção de aproximadamente 20 hectares.

Como área de trabalho do projeto piloto são selecionadas áreas nas quais a severidade foi mais intensa, os declives das encostas são mais acentuados e a ocupação vegetal era composta por matos e/ou sofreu danos mais severos (inclusive a sua destruição total). São nestas áreas potenciais em que a vulnerabilidade a fenómenos erosivos e de degradação do solo são mais intensos.

Tratando-se de projeto com efeito demonstrativo o mesmo decorrerá em 2ª Fases:

- **1ª Fase** - Estabilização de emergência nos moldes descritos neste Relatório mas a serem executados pelo ICNF. De forma a dar coerência às intervenções, as ações propostas estarão em consonância com as propostas de estabilização de emergência para a área afetada pelo incêndio do Tojeiro – Monchique 2021;
- **2ª Fase** - Recuperação das áreas ardidas (onde se irão executar as ações nas fases seguintes à estabilização de emergência)

1ª FASE

1. Ações a desenvolver:

- a) Fixação do solo nas encostas e controlo da erosão ravinar (ravinamentos):
 - i. Cobertura/*mulching* com estilha ou outro tipo de material, nomeadamente o obtido a partir de material derivado de cortes sanitários ou de regeneração;
 - ii. Bandas ou cordões de *mulch*;
 - iii. Barreiras segundo as curvas de nível (de toros, faxinas, etc.);
 - iv. Rompimento da camada superficial repelente à água através de ripagem segundo a curva de nível;
 - v. Sementeiras de cobertura de solo;
- b) Monitorização e prevenção de movimentos de massa e derrocadas:
 - i. Monitorização visual da estabilidade de barreiras e taludes de escavação;
 - ii. Limpeza e estabilização de derrocadas.
- c) Proteção e recuperação da rede hidrográfica, no que respeita a erosão fluvial e poluição:
 - i. Limpeza do leito e margens – remoção de sedimentos, resíduos e material vegetal.
- d) Proteção e recuperação da rede viária e outras infraestruturas:
 - i. Recuperação de troços de rede primária de DFCI;
 - ii. Eliminação de arvoredos queimados na envolvente de vias de utilização pública;
 - iii. Monitorização e manutenção pós-tempestades;

- iv. Limpeza e reforço de dispositivos hidráulicos;
- v. Tratamento de linhas e aceiros perimetrais de contenção da área ardida.

2. Descrição de diversas intervenções:

a) **Mulching**

O mulching tem a vantagem de contribuir para a diminuição da erosão do solo e de criar condições para a reabilitação dos ecossistemas a médio e longo prazo, destacando a rápida cobertura do solo no primeiro ano após o fogo onde os fenómenos de erosão tendem a ser maiores, e o aumento da retenção de humidade no solo (BAUTISTA et al., 2008 cit. In Guiomar et al., 2011).

É uma técnica que tem muitas variações segundo os materiais utilizados, o clima. O mulch natural (não intervenção), acontece sempre que há queda de folhas para o solo providenciando um mulch natural como cobertura (Robichaud et al., 2000). No mulch de palha, casca e ramos triturados o material é espalhado na superfície. É uma mistura de material adequada a terrenos difíceis ou de grande inclinação. No mulch de ramos e galhos de árvores, o material é apenas esmagado e colocado em contacto com a superfície do solo para travar a maior quantidade de sedimentos possível. No mulch de pedras é feita uma camada sobre o solo com cerca de 1,5 cm de espessura (Coelho et al, 2010).

BAUTISTA et al. (2008) evidenciam as vantagens do mulching para a diminuição dos processos erosivos e ainda para a criação de condições para a reabilitação dos ecossistemas a médio e longo prazo, de que se destacam a rápida cobertura do solo durante o primeiro ano após o fogo onde os fenómenos de erosão tendem a ser maiores, e o aumento da retenção de humidade no solo.



Imagem. 3 e 4 - Exemplos de Mulching

b) **Instalação de Barreiras de Resíduos florestais / Troncos, segundo as curvas de nível**

A instalação destas barreiras consistirá em aproveitar árvores queimadas e colocá-las em contacto com o solo segundo as curvas de nível. O objetivo desta barreira é minimizar o fluxo de escorrência e reter sedimentos, permitindo uma melhor infiltração da água.

Os troncos e resíduos do corte de árvores serão amparados por estacas com uma altura de 1,5 metros (sendo as mesmas enterradas na ordem de 0,5 metros). Sempre que possíveis devem ser aproveitadas as árvores existentes para escoramento, cortando as mesmas à altura de 1 metro.

O comprimento dos troncos deverá rondar os 3 e 4 metros, com diâmetro médio de 10 a 15 cms. O espaçamento sugerido, tendo em conta as areias e o declive, deverá rondar os 3 a 6 metros.

Entre as barreiras criadas será realizado o *mulching*, utilizando os ramos e despojos existentes na zona.

As técnicas de *mulching* e barreiras de troncos serão aplicadas em ambas as propriedades, com os objetivos:

- Reduzir a velocidade da água de escorrência;
- Reduzir a erosão;
- Aumentar a taxa de infiltração;
- Facilitar a retenção das cinzas.



Imagem 4 e 5 – Exemplos de barreiras de troncos

c) Descrição e forma de aplicação

O mulch, deve ser composto de restos de troncos e de ramos de árvores, queimadas ou não, e estilhaçados, procedendo da seguinte forma:

- Proceder ao corte de arvoredo queimado, presente na área de intervenção;
- Seguidamente efetuar a rechega do material cortado para junto de estilhaçador florestal;
- Proceder ao estilhaçamento do material lenhoso;
- Efetuar o transporte e distribuição da estilha na área de intervenção, segundo a curva de nível;
- A estilha deve ser colocada em bandas com uma largura de 10 metros, e distanciadas entre si cerca de 30 metros, uma vez que a área em causa apresenta declives médios superiores a 20%

2ª FASE

Com a 2ª fase – Recuperação de área ardida, pretende-se contribuir para a reposição, das condições existentes à data do incêndio, implementando processos de melhoria, para que o espaço florestal afetado se torne mais resiliente a incêndios rurais e mais produtivo, contribuindo para a sua sustentabilidade ambiental, económica e social a médio-longo prazo.

As intervenções definidas para esta fase são:

- Definição de infraestruturas de DFCI e de gestão florestal adequadas à escala de intervenção;
- Arborização / rearborização das áreas afetadas;
- Constituição de áreas de pastoreio extensivo;

Como princípios orientadores para a 2ª fase do projeto piloto identifica-se:

- a. A arborização / rearborização deve ser efetuada preferencialmente com recurso à regeneração natural e apenas onde esta se mostre ausente e/ou insuficiente para a constituição de povoamento florestal, se fará recurso à instalação artificial. A sementeira deverá ser privilegiada em relação à plantação, devendo-se no entanto atender a outros condicionalismos locais (consumo das sementes pela fauna local por exemplo);
- b. As espécies florestal a utilizar serão preferencialmente folhosas adaptadas à estação (sobreiro, azinheira, medronheiro) em detrimento de folhosas de rápido crescimento e resinosas. Pontualmente, pela fraca qualidade da estação, será admissível a instalação de povoamentos mistos (folhosa autóctone com pinheiro manso), pelo carácter pioneiro da resinosa e como forma de melhorar a estação;
- c. A definição parcelar da área de intervenção promoverá o efeito mosaico, de forma a: aumentar a qualidade do habitat e melhorar a proteção aos incêndios rurais.

Tendo em consideração a data do incêndio (julho de 2021), será definido o seguinte cronograma para a 2ª fase:

Intervenção	Data
Seleção da área de intervenção	4 trimestre 2021
Planeamento infraestruturas DFCI/gestão	4 trimestre 2021
Arborização de áreas de matos	1 trimestre 2022
Instalação de áreas de pastagem	1 trimestre 2022
Arborização / rearborização de áreas de povoamento	4 trimestre 2022

Quadro 8 - Cronograma da 2ª fase do projeto piloto.

Nota: para a execução e o sucesso do projeto piloto torna-se fundamental o envolvimento dos proprietários, produtores florestais e outros agentes locais, de forma a garantir a sua aceitação, apropriação e continuidade dos seus efeitos.

Ficha: GLOBAL

Ficha de identificação de necessidades de intervenções de estabilização de emergência pós-incêndio

(operações com escala territorial relevante - Portaria nº 134/2015, artigo 21º)

1- Incêndio

[\(mapa do incêndio\)](#)

Id: 2021_001

Área (ha)	1 934
Concelho(s)	MONCHIQUE; PORTIMÃO
Distrito(s)	FARO

Data Inicio	17/07/2021
Data Fim	18/07/2021
NUTS III	ALGARVE

2 - Parcelas de intervenção

Elemento fisiográfico do terreno

Área (ha)	1 934
Freguesia(s)	Marmeleite; Mexilhoeira Grande
Concelho(s)	MONCHIQUE; PORTIMÃO

Encostas	x
Linhas de água	x
Rede viária	x
Redes DFCI	x
Outro	x

3- Tipo de intervenção

Recuperação de infraestruturas afectadas

Recuperação de troços de rede primária e secções da rede secundária de FGC
 Recuperação de pontos de água
 Substituição de sinalização danificada de caça e pesca
 Substituição de sinalização danificada
 Recuperação e tratamento de rede viária

Unidade	Quantidade	Valor unitário(€)	Valor total (€)	
hectare	18,33	750,00 €	13 750,44 €	(mapa)
n.º	5	3 000,00 €	15 000,00 €	(mapa)
n.º	21	5,00 €	105,00 €	
n.º	10	100,00 €	1 000,00 €	
km	10,00	925,00 €	9 250,00 €	(mapa)
Subtotal:			39 105,44 €	

Controlo da erosão, tratamento e proteção de encostas

Aquisição ou corte e processamento de resíduos orgânicos/florestais
 Instalação de barreiras de resíduos florestais, troncos e outros
 Abertura de regos segundo curvas de nível

hectare	136,00	600,00 €	81 600,69 €	(mapa)
hectare	104,35	650,00 €	67 826,61 €	(mapa)
hectare	10,78	200,00 €	2 155,31 €	(mapa)
Subtotal:			151 582,62 €	

Prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação de linhas de água

Regularização do regime hidrológico das linhas de água
 Instalação de faixas de proteção, nomeadamente instalação de vegetação ripícola

hectare	5,49	2 000,00 €	10 986,95 €	(mapa)
hectare	3,33	1 950,00 €	6 500,28 €	(mapa)
Subtotal:			17 487,23 €	

Diminuição da perda de biodiversidade

Instalação de abrigos e comedouros para a fauna selvagem
 Instalação de elementos de descontinuidade, tais como faixas de gestão de combustíveis ou faixas de arvoredo de alta densidade
 Controlo de invasoras lenhosas

n.º	59	50,00 €	2 950,00 €	
hectare				
hectare			0,00 €	
Subtotal:			2 950,00 €	

Total: 211 125,28 €

4- Observações:

Ficha: MONCHIQUE

Ficha de identificação de necessidades de intervenções de estabilização de emergência pós-incêndio

(operações com escala territorial relevante - Portaria nº 134/2015, artigo 21º)

1- Incêndio

Área (ha)	630	Data Inicio	17/07/2021
Concelho	MONCHIQUE	Data Fim	18/07/2021
Distrito	FARO	NUTS III	ALGARVE

2 - Parcelas de intervenção

Área (ha)	630	Elemento fisiográfico do terreno	
Freguesia(s)	Marmeleite	Encostas	x
Concelho	MONCHIQUE	Linhas de água	x
		Rede viária	x
		Redes DFCI	x
		Outro	x

3- Tipo de intervenção

Recuperação de infraestruturas afectadas		Unidade	Quantidade	Valor unitário (€)	Valor total (€)
Recuperação de troços de rede primária e secções da rede secundária de FGC		hectare	9,19	750,00 €	6 892,76 €
Recuperação de pontos de água		n.º	3	3 000,00 €	9 000,00 €
Substituição de sinalização danificada de caça e pesca		n.º	7	5,00 €	35,00 €
Substituição de sinalização danificada		n.º	3	100,00 €	300,00 €
Recuperação e tratamento de rede viária		km	1,50	925,00 €	1 387,50 €
				Subtotal:	17 615,26 €
Controlo da erosão, tratamento e proteção de encostas		Unidade	Quantidade	Valor unitário (€)	Valor total (€)
Aquisição ou corte e processamento de resíduos orgânicos/florestais		hectare	39,19	600,00 €	23 511,26 €
Instalação de barreiras de resíduos florestais, troncos e outros		hectare	31,01	650,00 €	20 159,34 €
Abertura de regos segundo curvas de nível		hectare	0,67	200,00 €	133,11 €
				Subtotal:	43 803,71 €
Prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação de linhas de água		Unidade	Quantidade	Valor unitário (€)	Valor total (€)
Regularização do regime hidrológico das linhas de água		hectare	0,82	2 000,00 €	1 632,16 €
Instalação de faixas de proteção, nomeadamente instalação de vegetação ripícola		hectare	0,13	1 950,00 €	245,86 €
				Subtotal:	1 878,02 €
Diminuição da perda de biodiversidade		Unidade	Quantidade	Valor unitário (€)	Valor total (€)
Instalação de abrigos e comedouros para a fauna selvagem		n.º	19	50,00 €	950,00 €
Instalação de elementos de descontinuidade, tais como faixas de gestão de		hectare			
Controlo de invasoras lenhosas		hectare			0,00 €
				Subtotal:	950,00 €
				Total:	64 247,00 €

4- Observações:

Ficha: PORTIMÃO

Ficha de identificação de necessidades de intervenções de estabilização de emergência pós-incêndio

(operações com escala territorial relevante - Portaria nº 134/2015, artigo 21º)

1- Incêndio

Área (ha)	1 304	Data Inicio	17/07/2021
Concelho	PORTIMÃO	Data Fim	18/07/2021
Distrito	FARO	NUTS III	ALGARVE

2 - Parcelas de intervenção

Área (ha)	1 304	Elemento fisiográfico do terreno	
Freguesia(s)	Mexilhoeira Grande	Encostas	x
Concelho	PORTIMÃO	Linhas de água	x
		Rede viária	x
		Redes DFCI	x
		Outro	x

3- Tipo de intervenção

Recuperação de infraestruturas afectadas

	Unidade	Quantidade	Valor unitário (€)	Valor total (€)
Recuperação de troços de rede primária e secções da rede secundária de FGC	hectare	9,14	750,00 €	6 857,68 €
Recuperação de pontos de água	n.º	2	3 000,00 €	6 000,00 €
Substituição de sinalização danificada de caça e pesca	n.º	14	5,00 €	70,00 €
Substituição de sinalização danificada	n.º	7	100,00 €	700,00 €
Recuperação e tratamento de rede viária	km	8,50	925,00 €	7 862,50 €
		Subtotal:		21 490,18 €

Controlo da erosão, tratamento e proteção de encostas

Aquisição ou corte e processamento de resíduos orgânicos/florestais	hectare	96,82	600,00 €	58 089,43 €
Instalação de barreiras de resíduos florestais, troncos e outros	hectare	73,33	650,00 €	47 667,27 €
Abertura de regos segundo curvas de nível	hectare	10,11	200,00 €	2 022,20 €
		Subtotal:		107 778,90 €

Prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação de linhas de água

Regularização do regime hidrológico das linhas de água	hectare	4,68	2 000,00 €	9 354,79 €
Instalação de faixas de proteção, nomeadamente instalação de vegetação ripícola	hectare	3,21	1 950,00 €	6 254,42 €
		Subtotal:		15 609,20 €

Diminuição da perda de biodiversidade

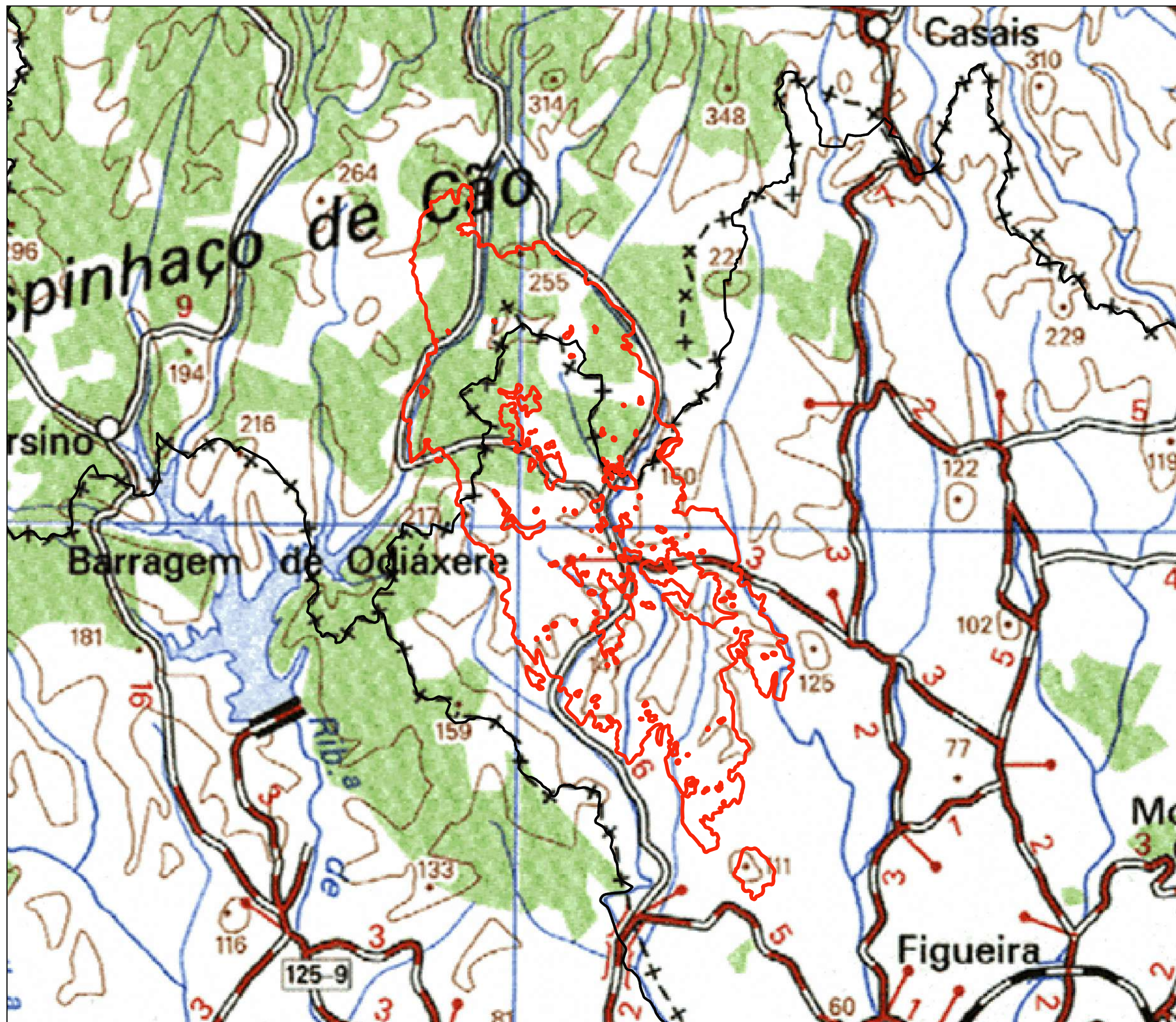
Instalação de abrigos e comedouros para a fauna selvagem	n.º	40	50,00 €	2 000,00 €
Instalação de elementos de descontinuidade, tais como faixas de gestão de	hectare			
Controlo de invasoras lenhosas	hectare			0,00 €
		Subtotal:		2 000,00 €

Total: 146 878,28 €

4- Observações:

4 ANEXOS

ANEXO I – Mapas



Legenda:

-  Perímetro do incêndio
-  Limite Concelho PTCONT_2020



0 1 2 km



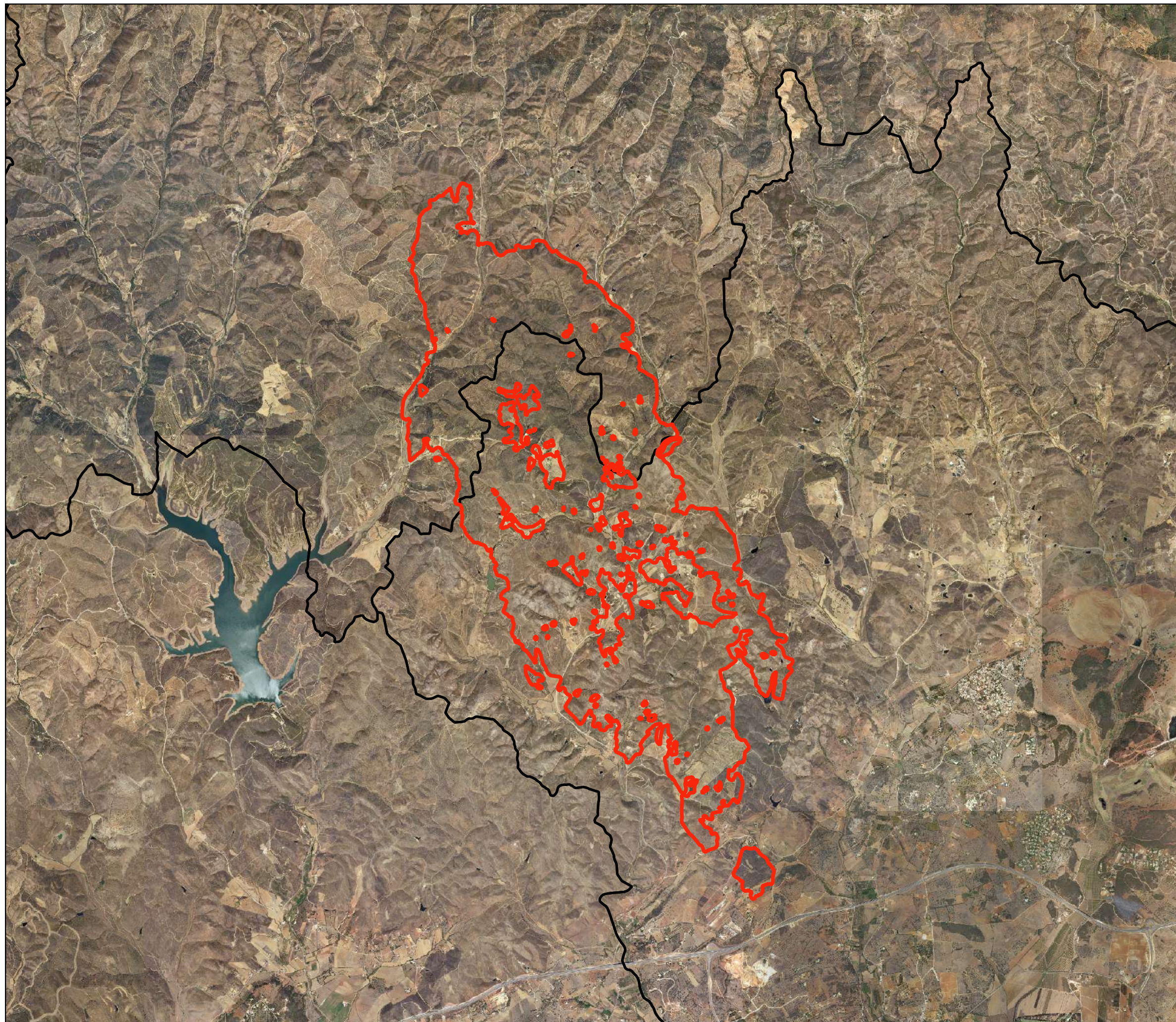
Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de área ardida

Fonte: ICNF, IGEOE e DGT

Esc: 1:50 000

Data: 30 de julho 2021

01-A3



Legenda:

-  Perímetro do incêndio
 Limite Concelho PTCONT_2020



0 1 2 km



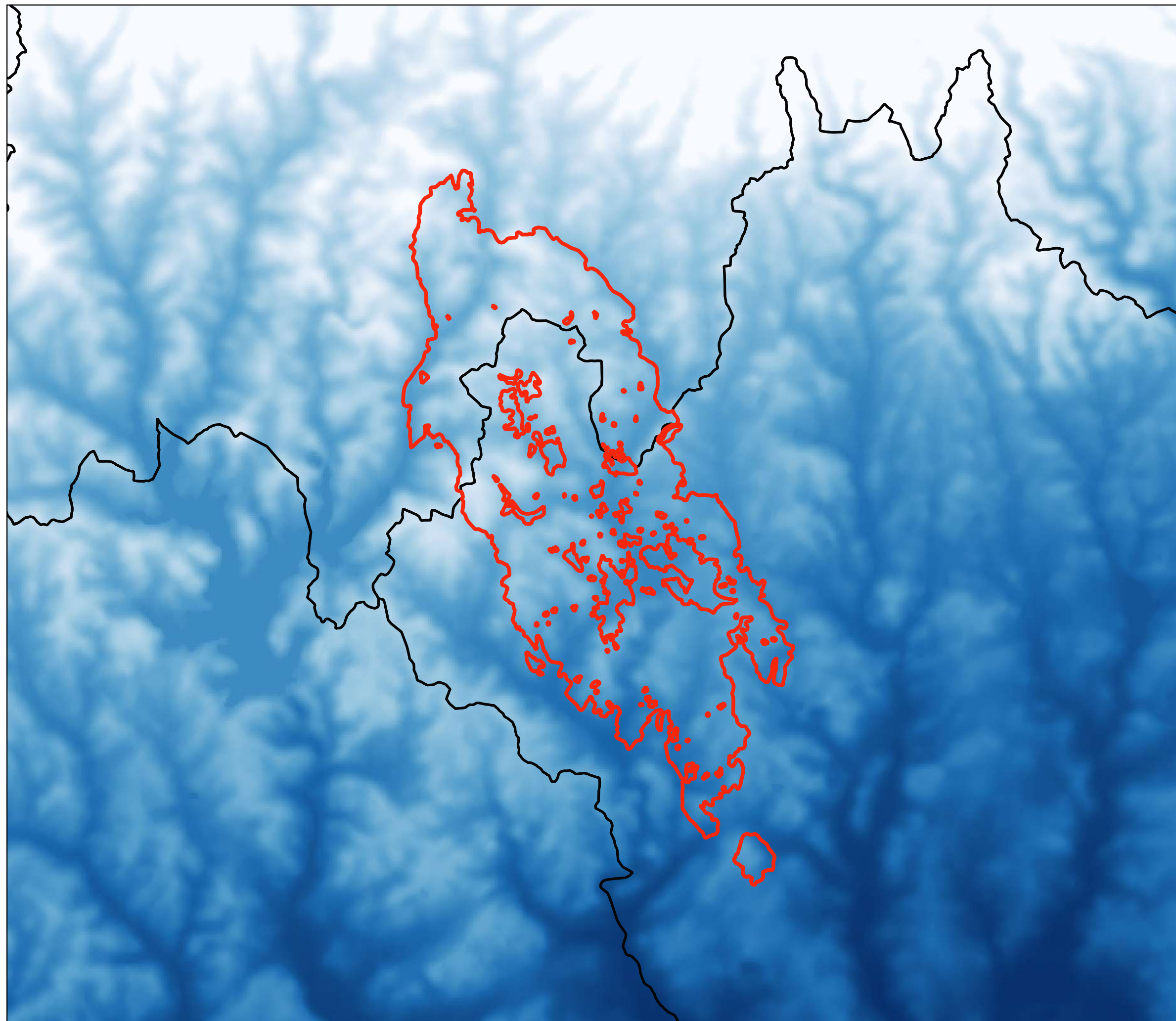
Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de enquadramento
(ortofotomapas2005)

Fonte: ICNF

Esc: 1:50 000

Data: 30 de julho 2021

02-A3



Legenda:

-  Perimetro do incêndio
 Limite Concelho PTCONT_2020

Altimetria

-  0
 0,1-50 m
 50,1-100 m
 100,1-150 m
 150,1-200 m
 > 200m

0 1 2 km



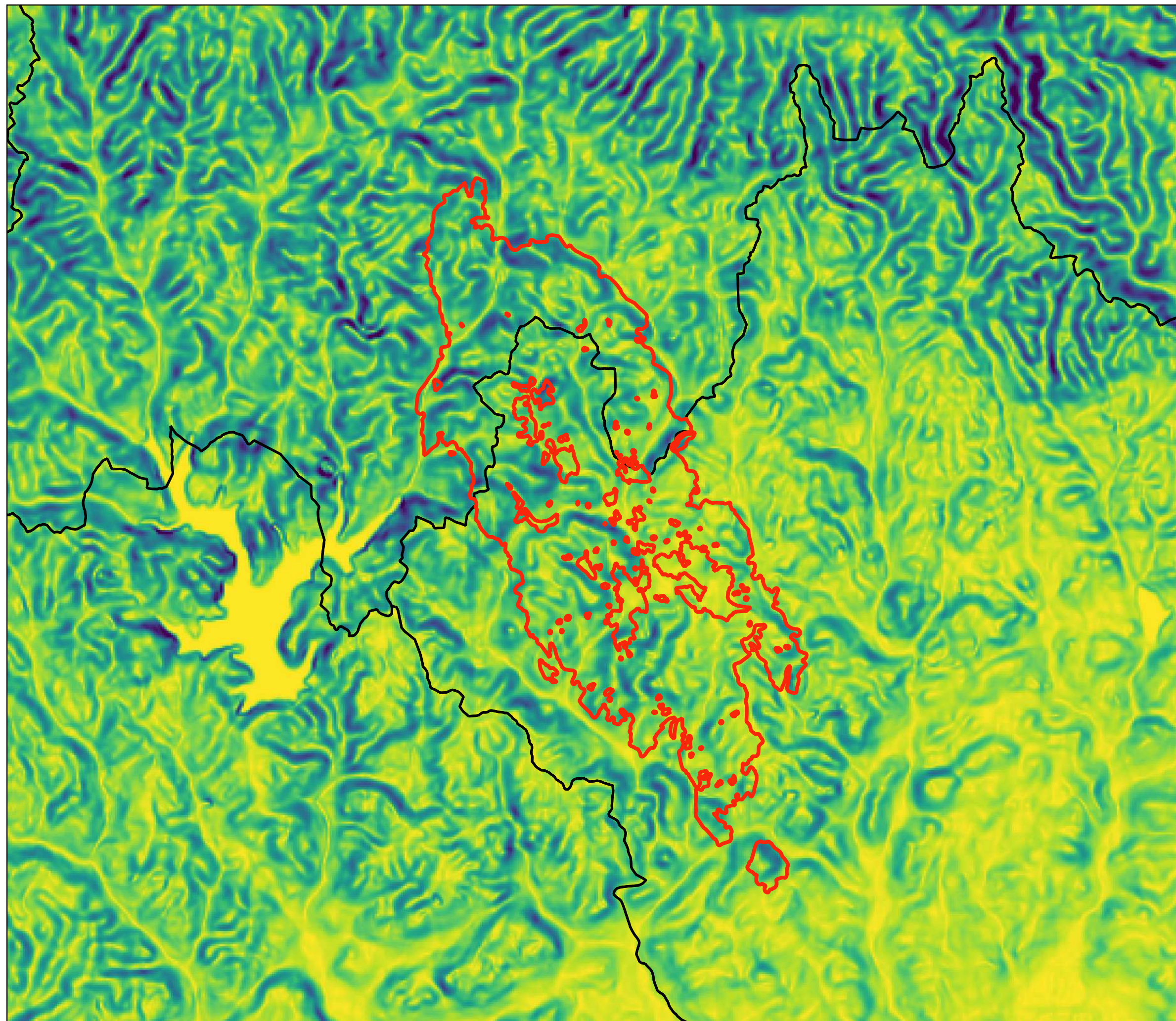

**Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de altimetria**

Fonte: ICNF e EEA

Esc: 1:50 000

Data: 30 de julho 2021

03-A3



Legenda:

-  Perímetro do incêndio
 Limite Concelho PTCONT_2020

Declives

-  0
 0,1-5 %
 5,11-10 %
 10,1-15 %
 15,1-20 %
 20,1-25 %
 25,1-30 %
 30,1-35 %
 35,1-40 %
 40,1-45%
 45,1-50%
 > 50 %

0 1 2 km



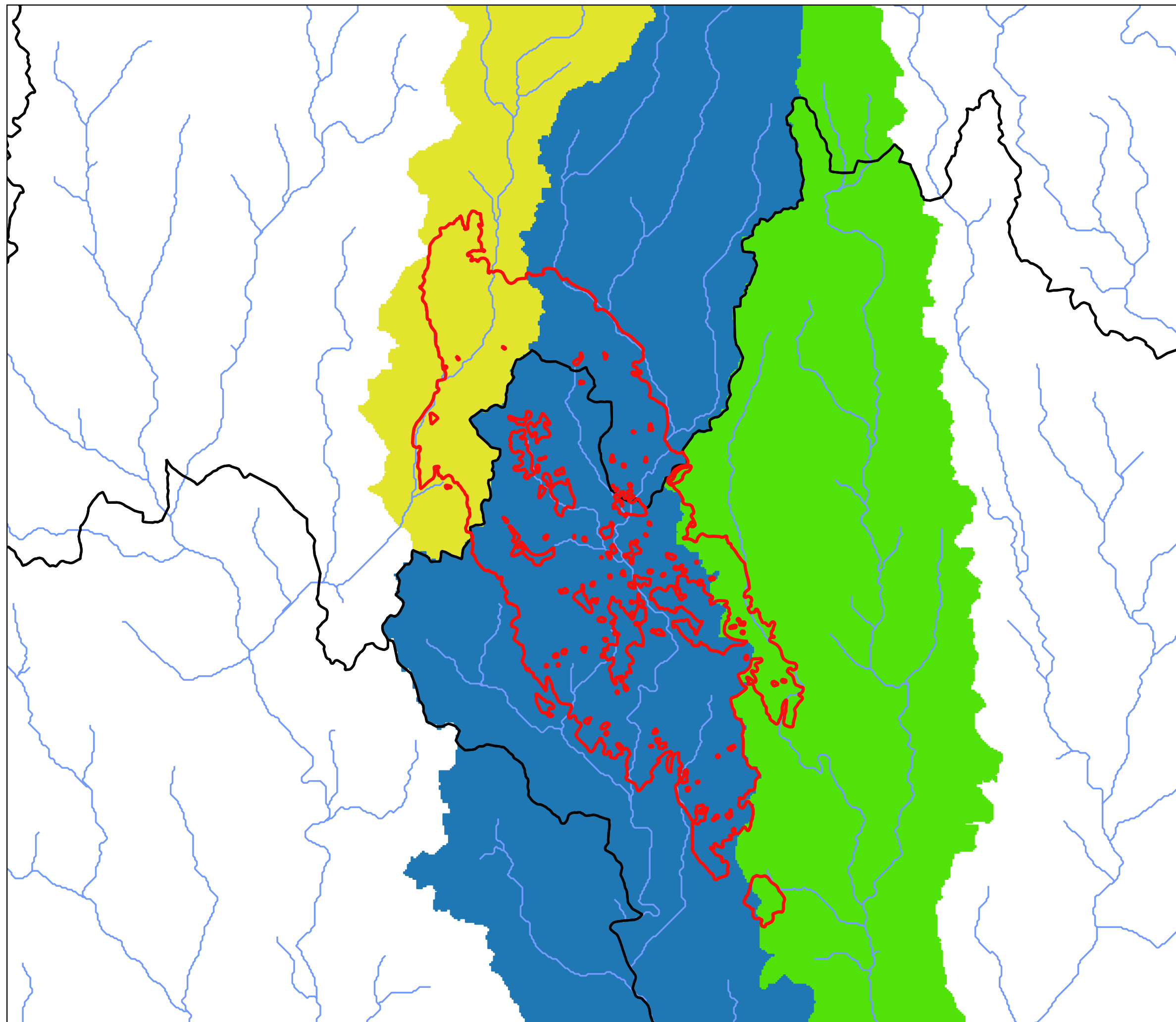

Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de declives

Fonte: ICNF e EEA

Esc: 1:50 000

Data: 30 de julho 2021

04-A3



Legenda:

-  Perímetro do incêndio
-  Limite Concelho PTCONT_2020
-  Rede hidrográfica principal
- Sub bacias hidrográficas
 -  Ribeira de Arão
 -  Ribeira de Odeáxere
 -  Ribeira do Farelo



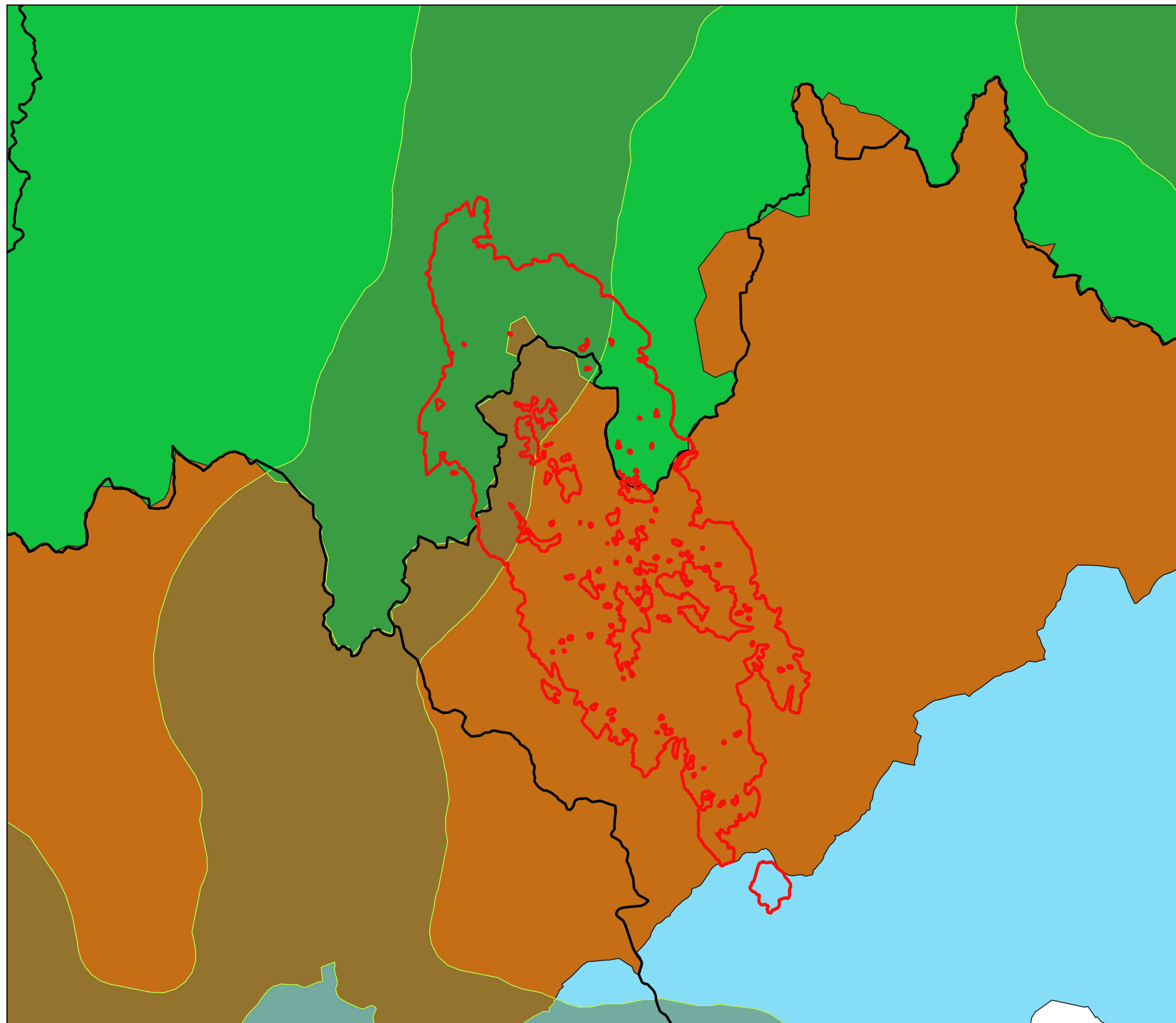
Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de sub-bacias e rede hidrográfica

Fonte: ICNF

Esc: 1:50 000

Data: 30 de julho 2021

05-A3



Legenda:

-  Perimetro do incêndio
-  Limite Concelho PTCONT_2020
- PROF_SRH
-  Barrocal
-  Meia Serra
-  Serra de Monchique
-  Corredor ecologico



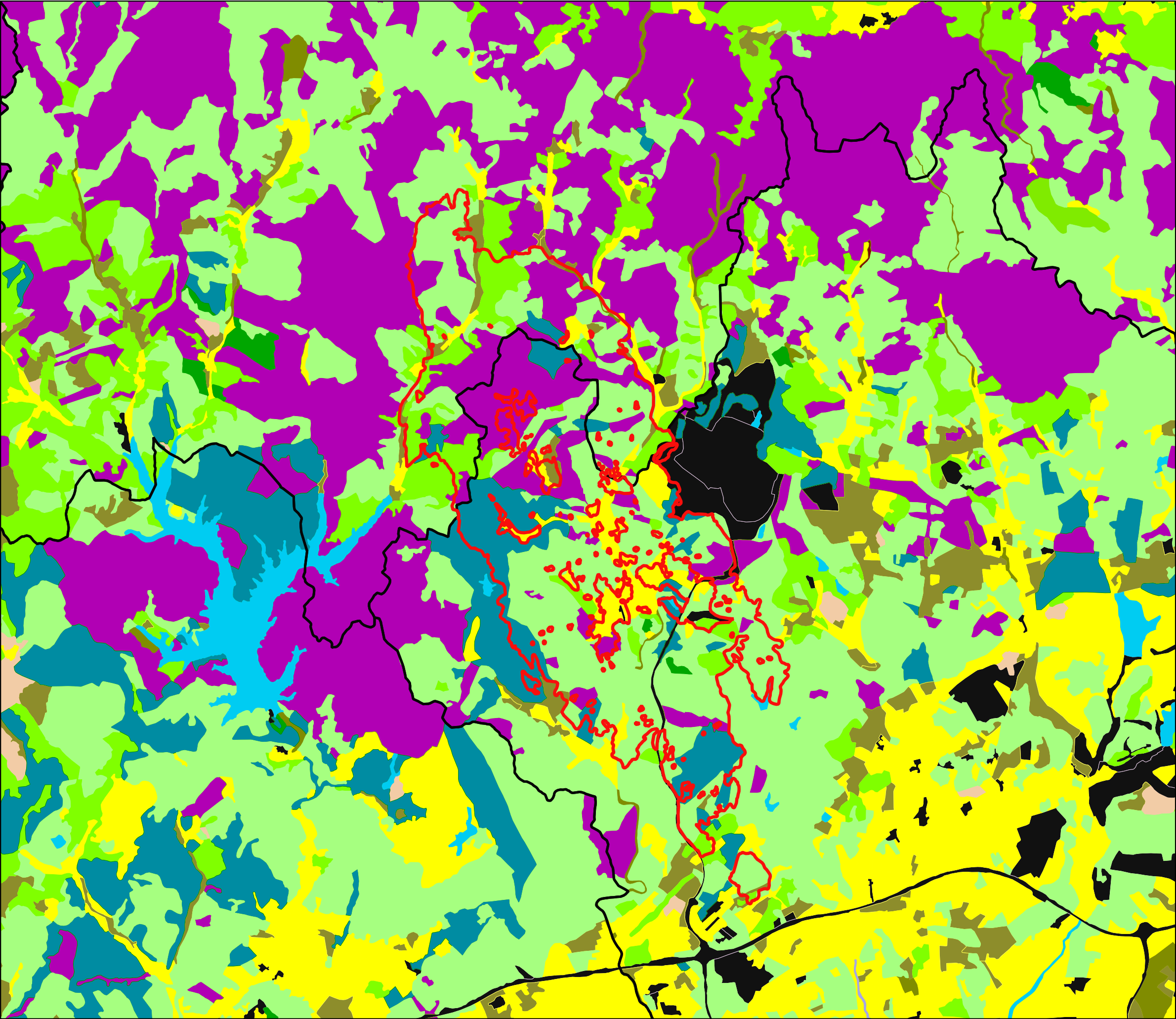
Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de enquadramento PROF Algarve

Fonte: ICNF

Esc: 1:50 000

Data: 30 de julho 2021

06-A3



Legenda:

- Perimetro do incêndio
- Limite Concelho PTCONT_2020
- Ocupação do solo 2018
 - Urbano
 - Agricultura
 - Pastagens
 - Sistemas Agroflorestais
 - Florestas de sobreiro
 - Florestas de eucalipto
 - Florestas de espécies invasoras
 - Florestas de outras folhosas
 - Florestas de pinheiro bravo
 - Florestas de pinheiro manso
 - Matos
 - Espaços descobertos
 - Zonas húmidas
 - Massas de água superficiais



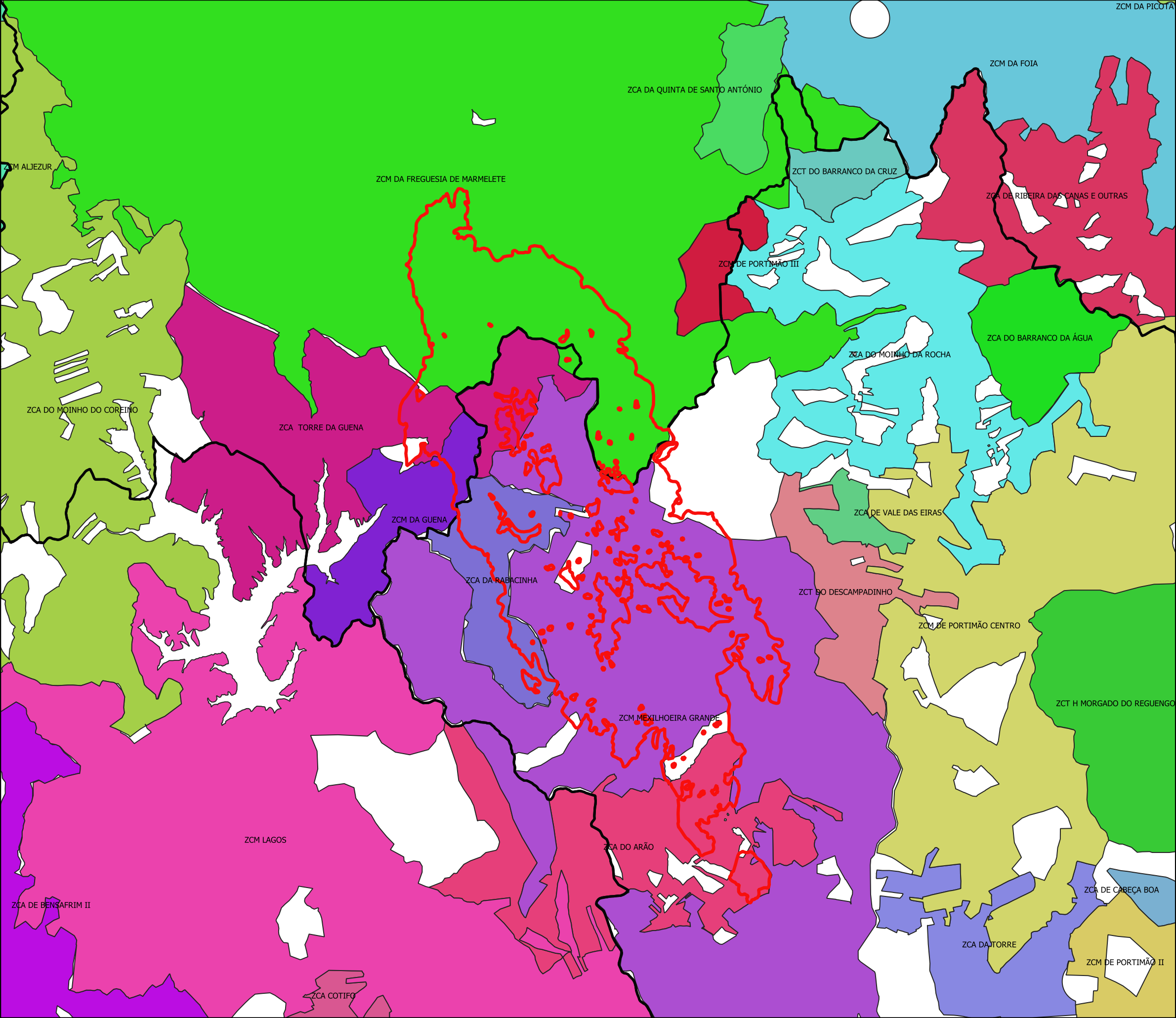
Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de Ocupação do solo (2018)

Fonte: ICNF e DGT

Esc: 1:50 000

Data: 30 de julho 2021

07-A3



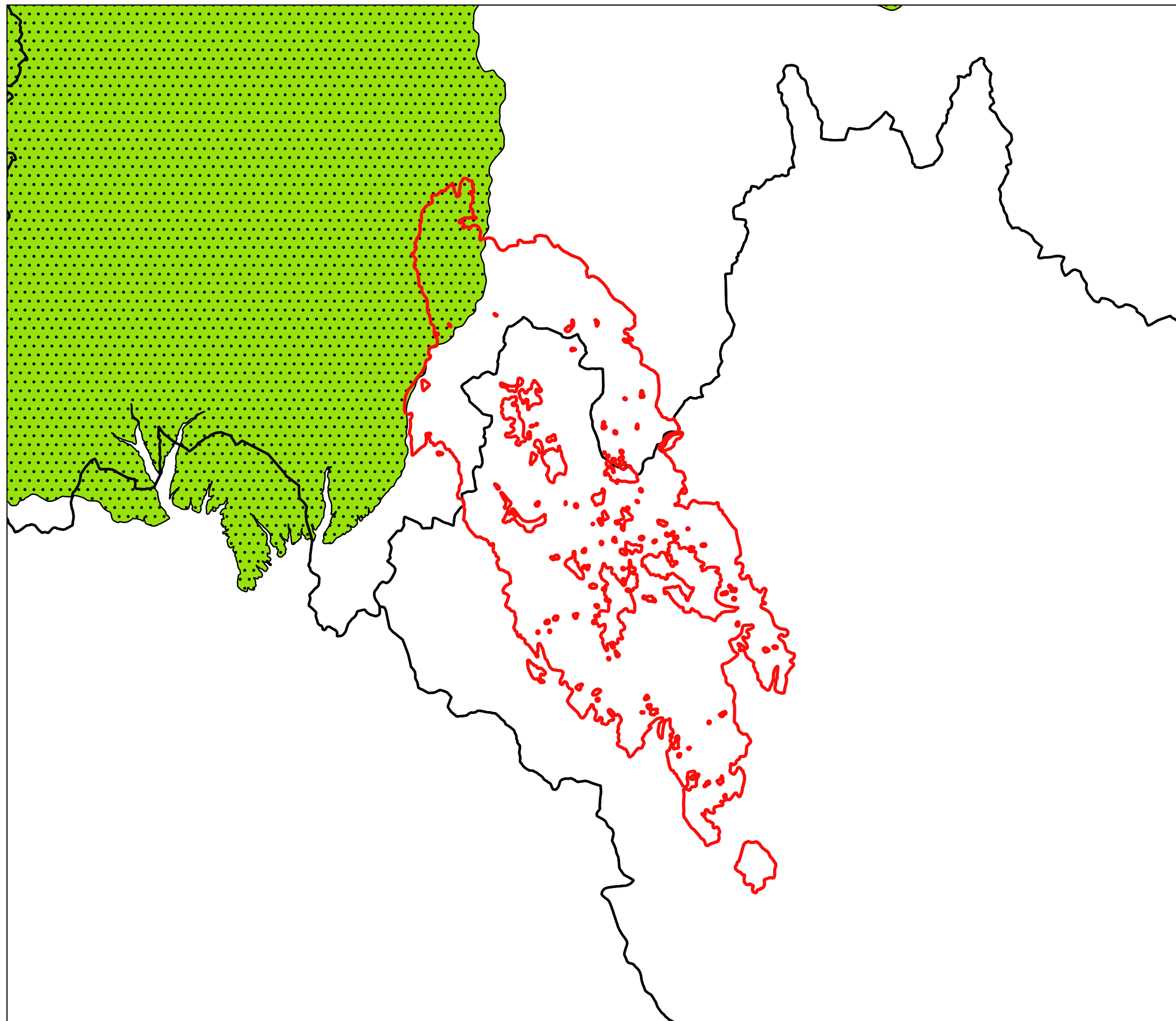
Legenda:

-  Perimetro do incêndio
-  Limite Concelho PTCONT_2020
-  Zona de Caça (cor por ZC)



**Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de Zonas de Caça**

Fonte: ICNF	Esc: 1:50 000
Data: 30 de julho 2021	08-A3



Legenda:

-  Perímetro do incêndio
-  Limite Concelho PTCONT_2020
-  Zona de Proteção especial
-  Sítio de Importância Comunitária



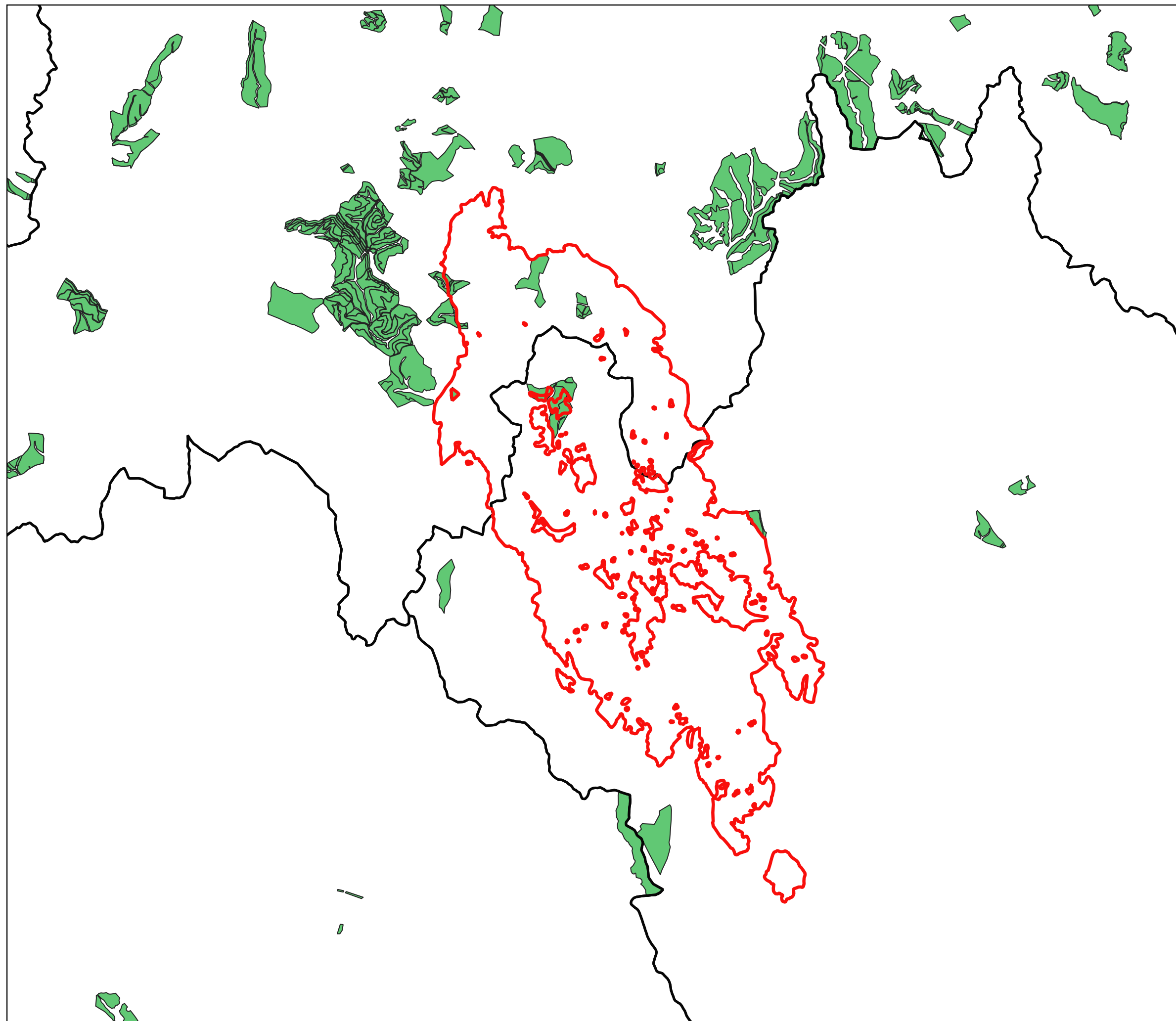
**Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de Áreas Classificadas**

Fonte: ICNF

Esc: 1:50 000

Data: 30 de julho 2021

09-A3



Legenda:

-  Perimetro do incêndio
-  Limite Concelho PTCONT_2020
-  Áreas RJAAR_31dez2020



0 1 2 km



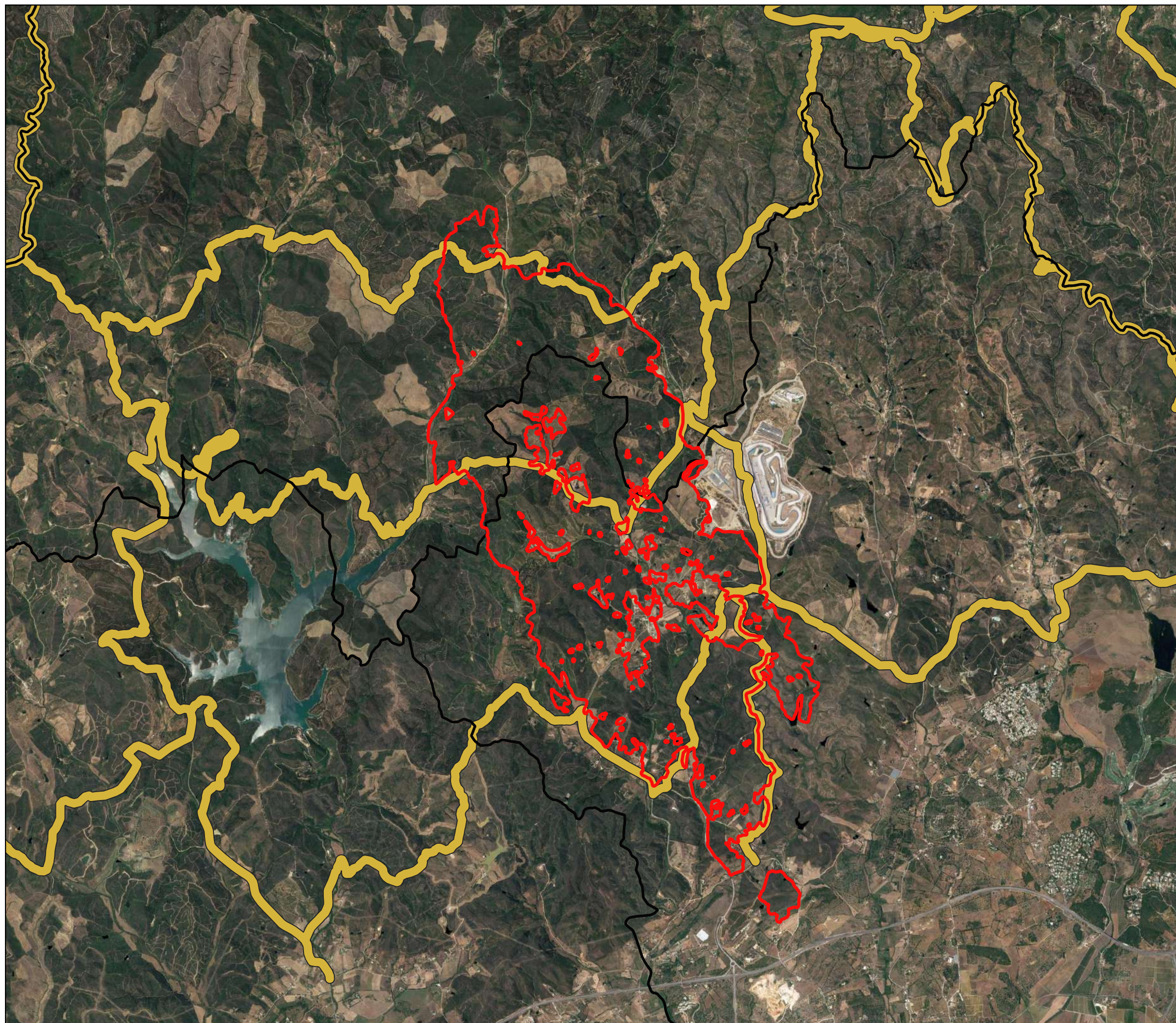
Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de Áreas submetidas a RJAAR

Fonte: ICNF

Esc: 1:50 000

Data: 30 de julho 2021

10-A3



Legenda:

-  Perímetro do incêndio
-  Limite Concelho PTCONT_2020
-  Rede Primária FGC



**Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de Rede Primária FGC**

Fonte: ICNF, Google_satellite

Esc: 1:50 000

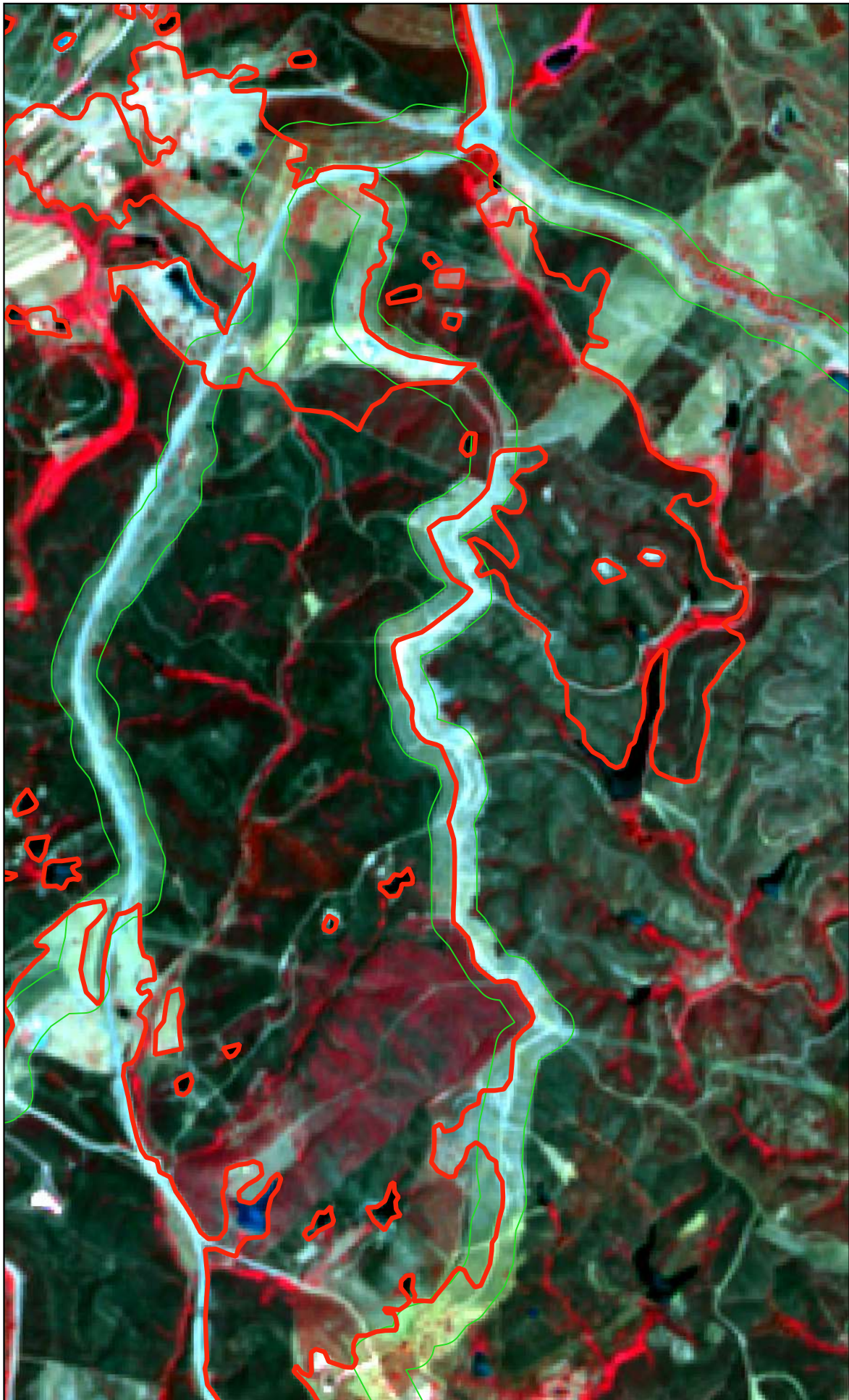
Data: 30 de julho 2021

11-A3

Data: 29-05-2021

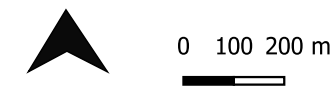


Data: 13-07-2021



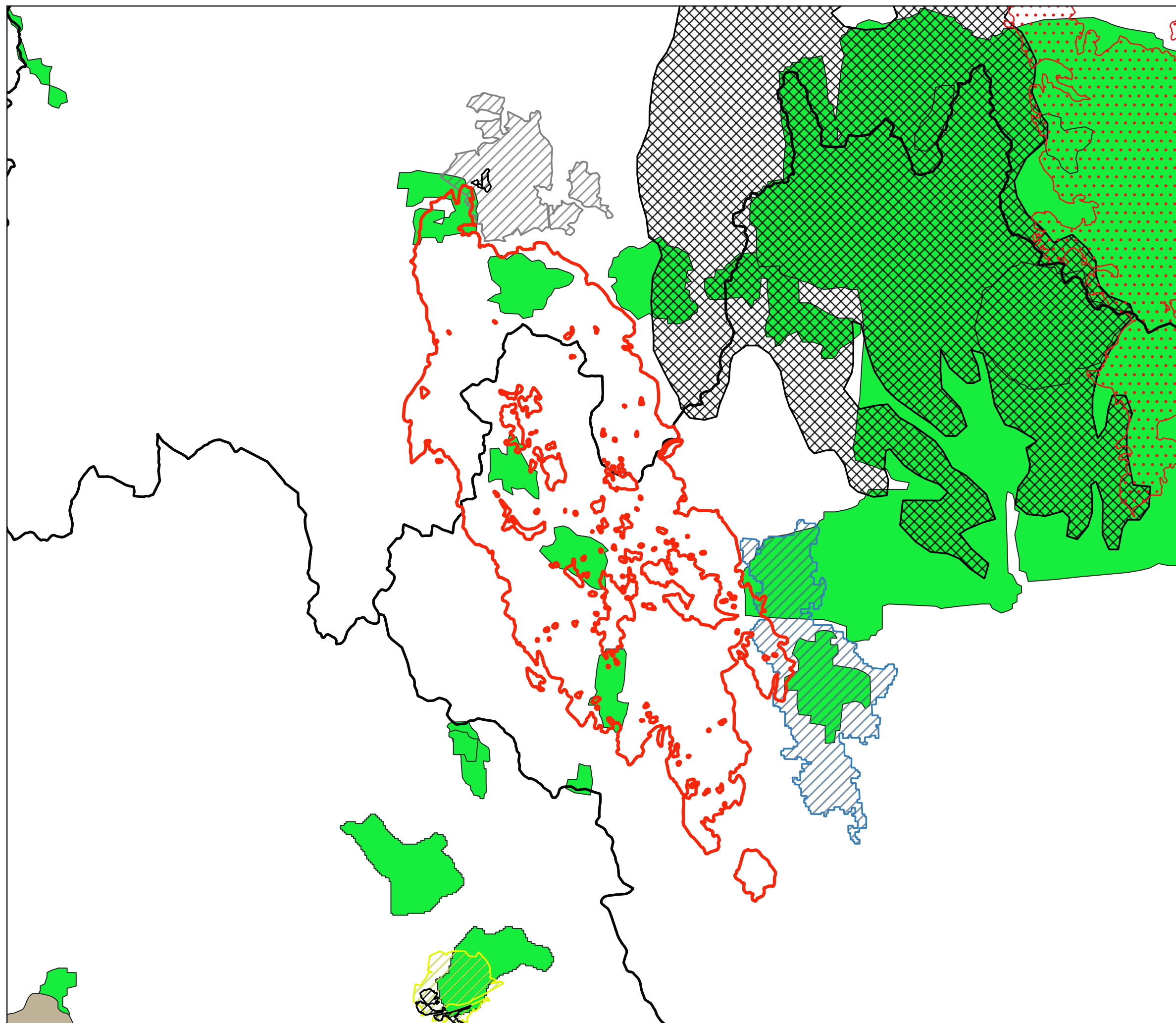
Legenda:

-  Perímetro do incêndio
-  Rede Primária FGC



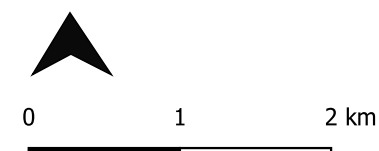
Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de detalhe Rede Primária FGC

Fonte: ICNF, Sentinel-2 L2A	Esc: 1:15 000
Data: 30 de julho 2021	12-A3



Legenda:

- Perimetro do incêndio
- Limite Concelho PTCONT_2020
- ARDIDA_2000_2008
- ARDIDA_2009
- ARDIDA_2010
- ARDIDA_2011
- ARDIDA_2012
- ARDIDA_2013
- ARDIDA_2014
- ARDIDA_2015
- ARDIDA_2016
- ARDIDA_2017
- ARDIDA_2018
- ARDIDA_2019
- ARDIDA_1990_1999



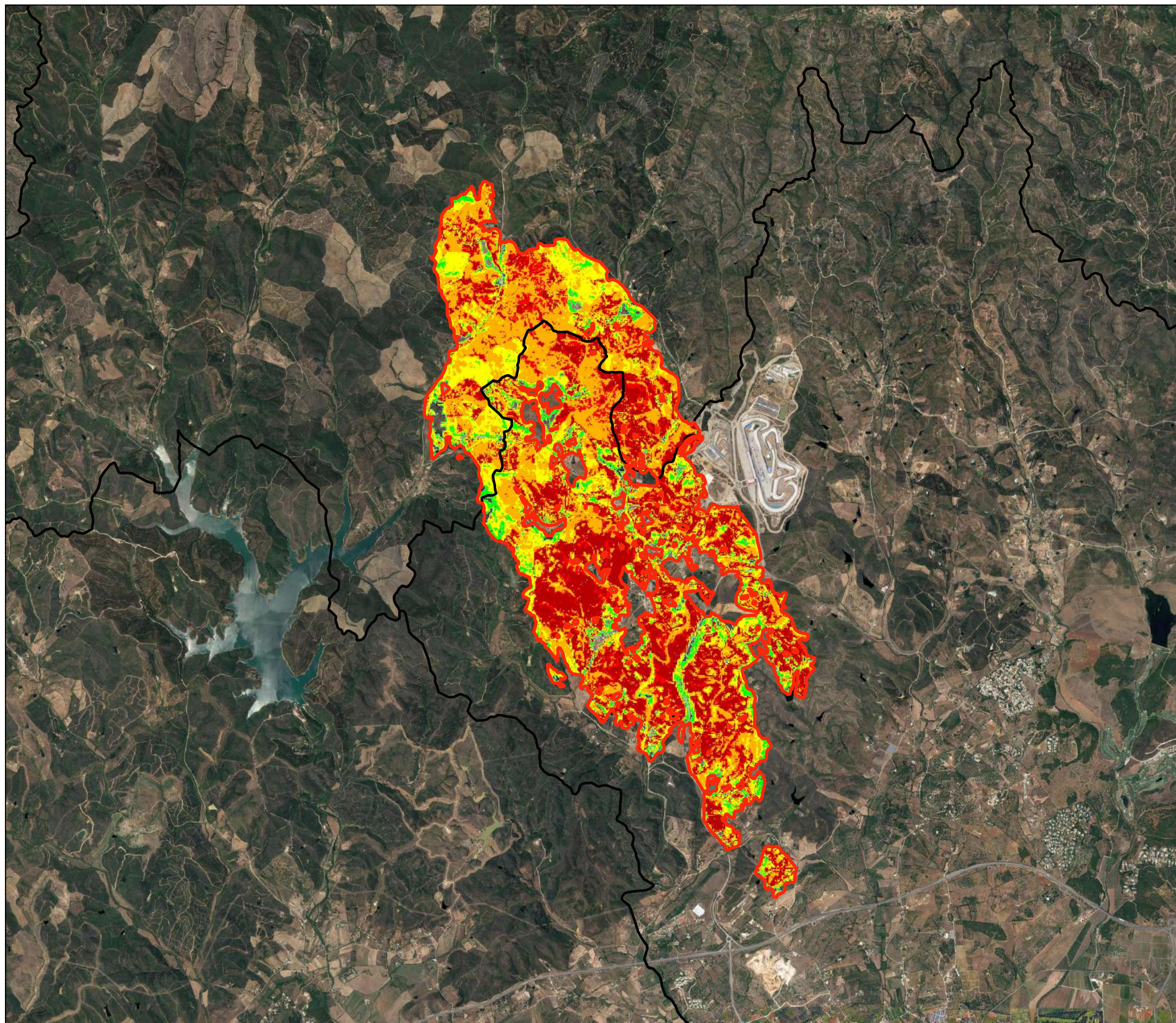
Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de área ardida

Fonte: ICNF

Esc: 1:50 000

Data: 30 de julho 2021

13-A3



Legenda:

-  Perimetro do incêndio
-  Limite Concelho PTCONT_2020

Severidade_RdNBR

-  Baixa
-  Moderada
-  Alta
-  Muito Alta
-  Extrema



0 1 2 km



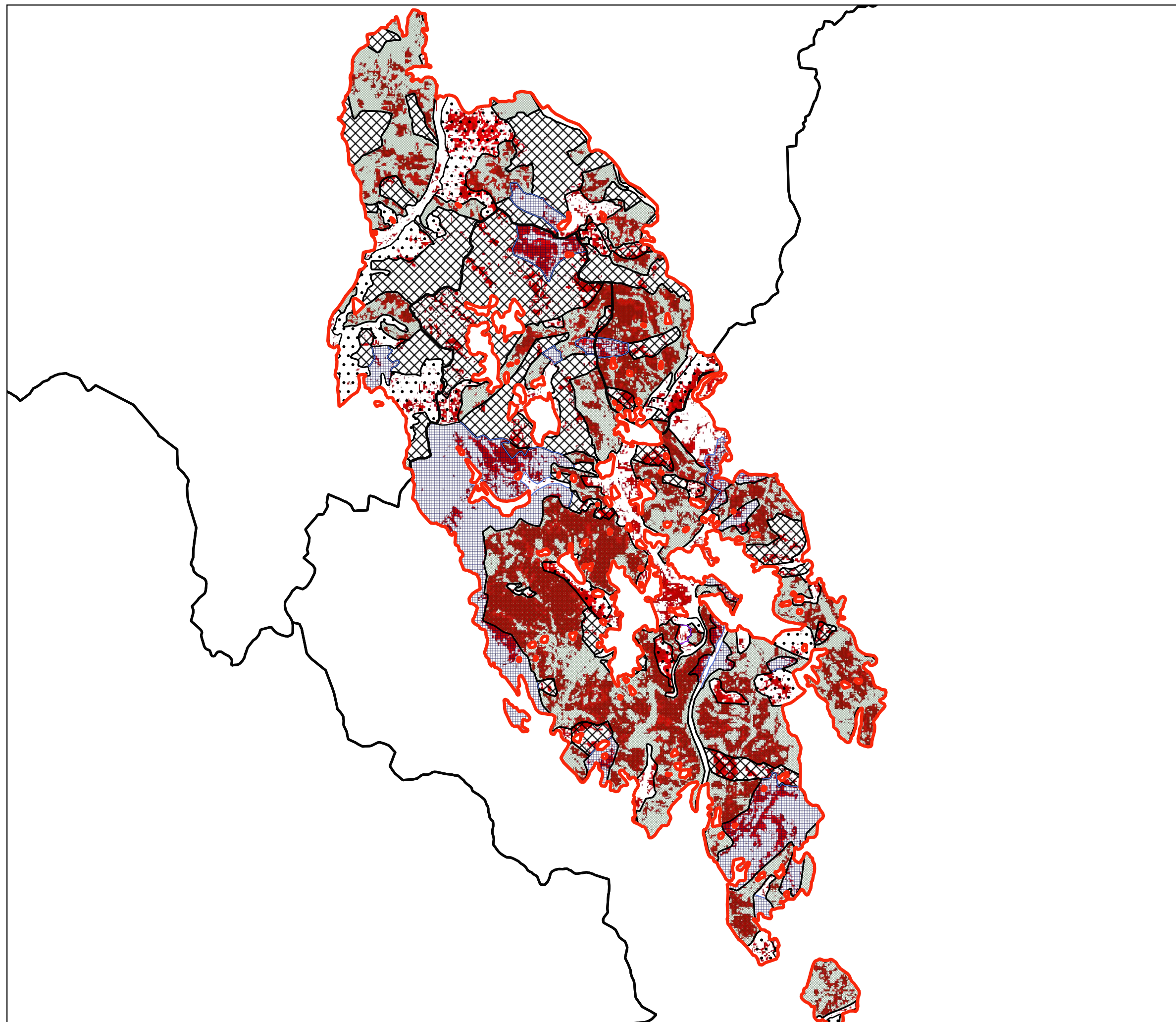
Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de Severidade de Incêndio

Fonte: ICNF, Sentinel 2B,
Google satellite

Esc: 1:50 000

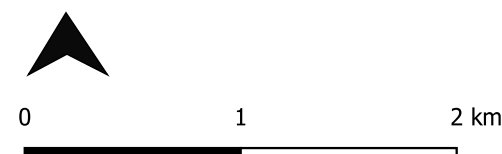
Data: 30 de julho 2021

14-A3



Legenda:

-  Perimetro do incêndio
-  Limite Concelho PTCONT_2020
- Severidade_RdNBR
-  Muito Alta
-  Extrema
- COS2018_AA_Tojeiro2021
-  Florestas de sobreiro
-  Florestas de eucalipto
-  Florestas de pinheiro manso
-  Matos

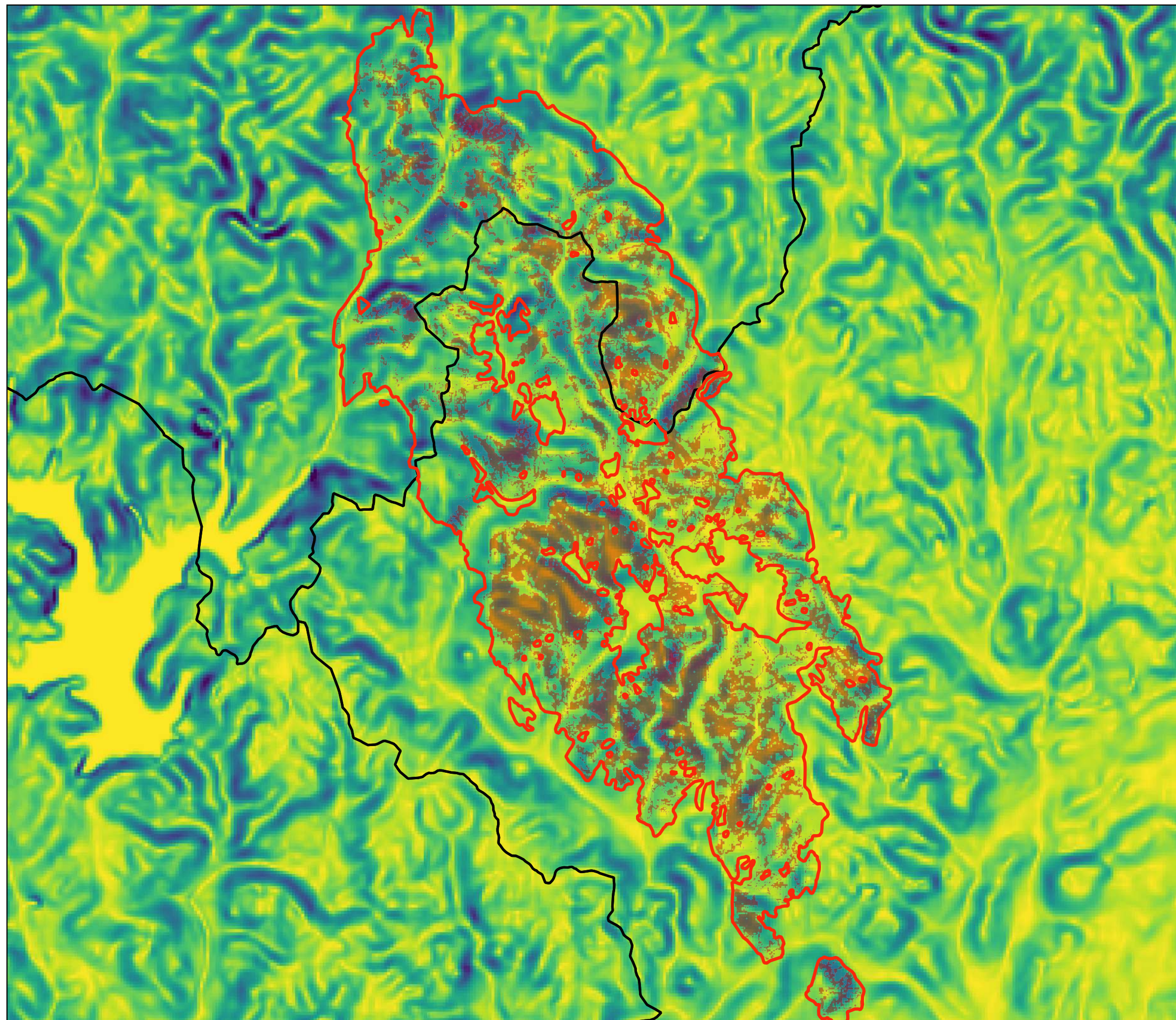


Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de Severidade e ocupação do solo

Fonte: ICNF, Sentinel 2B, DGT Esc: 1:35 000

Data: 30 de julho 2021

15-A3



Legenda:

-  Perimetro do incêndio
 Limite Concelho PTCONT_2020

Severidade_RdNBR

-  Muito Alta
 Extrema

eudec_tm06

-  0
 0,1-5 %
 5,11-10 %
 10,1-15 %
 15,1-20 %
 20,1-25 %
 25,1-30 %
 30,1-35 %
 35,1-40 %
 40,1-45%
 45,1-50%
 > 50 %



0 1 2 km



Incêndio de Tojeiro-Monchique (17-07-2021)
Carta de Severidade e declives

Fonte: ICNF, Sentinel 2B

Esc: 1:35 000

Data: 30 de julho 2021

16-A3

ANEXO II – Prioridades de intervenção (imagens da área ardida do incêndio de Tojeiro - Monchique)

- **Áreas de máxima prioridade de intervenção:** povoamentos florestais / matos com elevada severidade de fogo em terrenos muito declivosos, ao longo de toda a extensão da encosta.



- **Áreas de máxima prioridade de intervenção:** escoamento de linhas de água e zonas de potencial obstrução



- **Áreas de elevada prioridade de intervenção** Povoamentos florestais com elevada severidade de fogo em terrenos muito declivosos, ao longo de toda a extensão da encosta;



- **Áreas de elevada prioridade de intervenção:** áreas de corredor ecológico – PROF.



- **Áreas de baixa prioridade de intervenção:** povoamentos densos percorridos por fogo de baixa ou média intensidade, onde a queda das folhas proporcionará uma eficiente proteção do solo (“*mulching* espontâneo”):



- **Áreas de baixa prioridade de intervenção:** povoamentos percorridos por fogo de baixa intensidade. Deverão contudo ser acompanhados do ponto de vista fitossanitário



ANEXO III - Organizações de produtores florestais

Designação	Reg	Tipo	Morada	Mail
ASPAFLOBAL- Associação de Produtores Florestais do Barlavento Algarvio	31	M	Rua do Impasse à Rua do Poeta António aleixo, BI, B, r/c 8500-525 Portimão	aspaflobal@gmail.com

ANEXO IV - Principal legislação e regulamentação aplicável

Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho Decreto-Lei n.º 15/2009, de 14 de janeiro Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro Decreto-Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro Decreto-Lei n.º 83/2014, de 23 de maio Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro	Estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios. Define o âmbito da recuperação de áreas ardidas (art.º 3.º, n.º 1, al. x)) e a obrigatoriedade da incorporação de medidas de recuperação no PNDFCI e no restante planeamento de DFCI (art.º 8 e art.º 11.º). No seu artigo 36.º estabelece normas relativas à remoção de materiais queimados numa faixa mínima de 25 m para cada lado das faixas de circulação rodoviária e relativas às ações de estabilização de emergência.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro	Estratégia Nacional para as Florestas (primeira atualização da Estratégia aprovada pela RCM n.º 114/2006, de 15 de setembro). A recuperação das áreas ardidas é abordada no âmbito da desertificação, do fomento do associativismo (ZIF) e da política de DFCI. Nos objetivos estratégicos definidos surge o “A.9 – Recuperar e reabilitar os ecossistemas florestais afetados”, para o qual na Matriz Estratégica são definidos vários objetivos específicos e operacionais, incluindo-se nestes últimos: - Avaliar os incêndios com áreas superiores a 500ha tendo em vista a ponderação da recuperação de emergência; - Apoiar intervenções de restabelecimento de emergência após incêndio, com base nos relatórios produzidos pelo ICNF; - Recuperar povoamentos florestais em regeneração após incêndio.
Portaria n.º 134/2015, de 18 de maio Portaria n.º 394/2015, de 3 de novembro Portaria n.º 233/2016, de 29 de agosto Portaria n.º 249/2016, de 15 de setembro Portaria n.º 15-C/2018, de 12 de janeiro Portaria n.º 46/2018, de 12 de fevereiro Portaria n.º 105-A/2018, de 18 de abril Portaria n.º 111-A/2018, de 27 de abril Portaria n.º 237-B/2018, de 28 de agosto Declaração de Retificação n.º 30/2018, de 6 de setembro Portaria n.º 303/2018, de 26 de novembro Portaria n.º 42-B/2019, de 30 de janeiro Portaria n.º 48/2019, de 7 de fevereiro	Estabelece o regime de aplicação da operação 8.1.4 «Restabelecimento da floresta afetada por agentes bióticos e abióticos ou por acontecimentos catastróficos», ambas inseridas na ação 8.1 «Silvicultura Sustentável» da Medida 8 «Proteção e Reabilitação dos Povoamentos Florestais» do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente (PDR 2020). Prevê, no âmbito da recuperação de áreas ardidas, o apoio às seguintes tipologias de intervenção: - Reflorestação de áreas afetadas e recuperação de infraestruturas danificadas (nível das explorações florestais); - Recuperação das infraestruturas danificadas, controlo da erosão, tratamento e proteção das encostas, prevenção da contaminação e assoreamento e recuperação de linhas de água e diminuição da perda de biodiversidade (nível de escala territorial relevante).
Decreto-Lei n.º 44/2020, de 22 de julho	Regime jurídico do programa de sapadores florestais. Acrescenta uma nova alínea ao art.º 3.º relativa às funções dos sapadores em matéria de estabilização de emergência [após incêndio], incluindo controlo de erosão, desobstrução da rede viária e das linhas de água.
Despacho n.º 9716-A/2017, de 7 de novembro	Homologa a estrutura tipo da Ficha de Identificação de Necessidades de Intervenção de Estabilização de Emergência Pós-Incêndio, regulamentando o n.º 3 do art.º 36.º do Decreto-Lei n.º 124/2006.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2018, de 1 de março	Aprova a Diretiva Única de Prevenção e Combate, na qual se inclui a componente de recuperação das áreas ardidas. Atribui ao ICNF a definição das melhores medidas de recuperação pós-incêndio, a detalhar em diretiva própria. À AGIF devem ser comunicadas as ações realizadas, cabendo-lhe ainda o apuramento das perdas decorrentes dos incêndios.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2019, de 21 de janeiro	Aprova a missão do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR). Define como um dos elos da “cadeia de valor dos incêndios florestais” o designado “Pós-evento”, que inclui “a reabilitação, operacionalizada pelo ICNF, nas áreas públicas sob sua gestão, pelos municípios e pelas pessoas singulares ou coletivas de natureza privada detentoras de espaços florestais e ainda pelas organizações de produtores florestais, pelas entidades gestoras de zonas de intervenção florestal e pelas entidades gestoras de baldios, e as lições aprendidas e melhoria contínua, responsabilidade de todas as entidades e confiada à coordenação da AGIF, em colaboração com todas as entidades do SGIFR”.
Decreto-Lei n.º 43/2019, de 29 de março Decreto-Lei n.º 46/2021, de 11 de junho	Nova orgânica do ICNF, organismo da administração pública investido nas funções de autoridade florestal nacional e de autoridade nacional para a conservação da natureza. Através dos seus Estatutos e organização interna (dados pelas Portarias n.ºs 166/2019, de 29 de maio, e 136/2021, de 30 de junho, e pela Deliberação n.º 789/2019, de 17 de julho, está no âmbito de várias unidades orgânicas “avaliar, planear e promover a implementação dos planos de recuperação de gestão de áreas ardidas, considerando ações de reabilitação resultantes dos danos causados nos ecossistemas, incluindo a identificação da necessidade de ações de estabilização de emergência” e “Executar ações de estabilização de emergência e recuperação de áreas ardidas”.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho	Aprova o Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais, o qual atribui ao ICNF a competência de definição das intervenções de estabilização e recuperação.
Resolução do Conselho de Ministros n.º 71-A/2021, de 8 de junho	Aprova o Programa Nacional de Ação (PNA) do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais, o qual possui diversos projetos que incluem medidas, metas, etc., associados à recuperação de áreas ardidas. Neste âmbito salientam-se as disposições do Projeto “Recuperação pós-fogo e intervenção em áreas ardidas de mais de 500 ha em articulação com as entidades locais” – 2.1.1.3 preconizando (entre outros): - A elaboração de norma técnica de intervenção; - A elaboração de relatórios e fichas de intervenção na estabilização de emergência; - A elaboração de normas jurídicas específicas; - Criação de unidade especializada no ICNF; - A intervenção em todas as áreas ardidas maiores que 500 ha; - 450 000 ha recuperados até 2030.