

# PLANO DE FOGO CONTROLADO



BARCELOS

Plano de Fogo Controlado n.º 1/180-2016/2026

Monte do Castro – Aldreu, Barcelos





### TÍTULO

**Plano de Fogo Controlado n.º 1/180-2016/2026**

Monte do Castro – Aldreu, Barcelos

### EQUIPA TÉCNICA

**Manuel Caravana**

**Manuel Miranda**

**João Teixeira**

**João Costa**

### TÉCNICO RESPONSÁVEL

**CERTIFICADO ICNF, I.P. n.º**

180-2016 – João Costa

### REVISÃO

**Manuel Miranda**

**Manuela Freitas**

### NOME DO FICHEIRO DIGITAL

Plano-FogoControlado\_BCL-Aldreu

### PERÍODO DE EXECUÇÃO

2026-2030

## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

---

### ÍNDICE

1.	SIGLAS E ABREVIATURAS.....	4
2.	INTRODUÇÃO .....	5
3.	OBJETIVOS.....	6
4.	LOCALIZAÇÃO .....	7
5.	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO .....	8
5.1.	Orografia, uso do solo, formações vegetais e combustíveis.....	8
5.2.	História do fogo.....	8
5.3.	Localização das infraestruturas de DFCI .....	11
5.4.	Identificação das parcelas individuais a intervir .....	13
6.	IDENTIFICAÇÃO DOS MEIOS HUMANOS E MATERIAIS PARA A EXECUÇÃO DO PFC.....	13
7.	OUTROS ELEMENTOS CONSIDERADOS PERTINENTES AO PFC.....	14
7.1.	Caracterização predominante de vegetação nas parcelas do FC.....	14
8.	ANEXOS .....	15

### 1. SIGLAS E ABREVIATURAS

**CBV** – Corpo de Bombeiros Voluntários

**DCNF** – Direção de Conservação da Natureza e Florestas

**DFCI** – Defesa da Floresta Contra Incêndios

**ICNF**- Instituto da Conservação da Natureza e Florestas

**GTF** – Gabinete Técnico Florestal

**POM** – Plano Operacional Municipal

**PFC** – Plano de Fogo Controlado

**PMDFCI** - Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

**PROF**- Plano Regional Ordenamento Florestal

**RVF**- Rede Viária Florestal

**SMPC** – Serviço Municipal de Proteção Civil

**SF** – Sapadores Florestais

**ZCM**- Zona de Caça Municipal

**ZIF**- Zona Intervenção Florestal

## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

---

### 2. INTRODUÇÃO

O presente Plano de Fogo Controlado (PFC) aplica-se ao território do Município de Barcelos, incidindo predominantemente sobre o baldio do Monte do Castro – Aldreu, área sob a responsabilidade da Junta de Freguesia de Aldreu.

As áreas abrangidas pelo presente PFC foram definidas pelos Serviços Municipais de Proteção Civil de Barcelos e o Gabinete Técnico Florestal, em estreita articulação com a Associação de Caça e Pesca de Fragoso – Zona de Caça Municipal (ZCM) do Baixo Neiva (Processo n.º 2554/DGRF) e Junta de Freguesia de Aldreu. Estas áreas foram classificadas como prioritárias para a aplicação da técnica de fogo controlado, atendendo aos seus objetivos de gestão do combustível vegetal, promoção da renovação e melhoria das pastagens, cinegética, bem como à sua função estratégica na prevenção estrutural e redução do risco de ocorrência e propagação de incêndios rurais.

Tendo por base a análise do histórico de incêndios rurais verificados no território, bem como as áreas onde a atividade cinegética assume maior expressão, podendo constituir um fator relevante na renovação e manutenção do coberto herbáceo (pasto), as áreas a executar no baldio do Monte do Castro – Aldreu. As áreas situadas a Sul e Este, encontram-se em propriedades privadas.

Através deste PFC pretende-se, igualmente, contribuir para a concretização das ações previstas no âmbito do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), designadamente, no que respeita, à execução de intervenções em Faixas de Gestão de Combustível (FGC). Neste contexto, parte das áreas a interencionar encontra-se integradas no protocolo de colaboração com a Associação Florestal do Cávado.

A execução do PFC decorrerá entre 2026 e 2030.

## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

---

### 3. OBJETIVOS

Este PFC tem 2 objetivos primordiais, em que um incide sobre a prevenção Contra Incêndios Rurais, através da gestão e diminuição da sua carga combustível em locais estratégicos, e o outro incide na lógica de renovação de pastagens para suporte das atividades cinegéticas com grande peso para a sociedade local, constituindo um fator estruturante do ponto de vista social, económico e cultural. Para além do seu contributo para a dinamização económica local – nomeadamente através da gestão de territórios de caça, prestação de serviços associados e valorização dos recursos naturais-, a atividade cinegética desempenha igualmente um papel relevante na gestão e regulação das populações faunísticas, bem como na manutenção e renovação dos habitats, incluindo o coberto herbáceo.

Dando continuidade aos dois objetivos descritos anteriormente, será necessário o cumprimento dos seguintes critérios:

- *Compartimentação do espaço florestal através da localização estratégica de parcelas de gestão de combustível*

Esta compartimentação do espaço tem como objetivo impedir a propagação de grandes incêndios em dias de risco extremo. A localização estratégica destas parcelas no espaço florestal tem incidência na Rede Viária Florestal com via preferenciais de propagação destes incêndios e a atual ocupação do solo;

- *Renovação e melhoramento de pastagens com vista à otimização da atividade cinegética*

Renovação e melhoramento das pastagens enquanto medida de valorização ecológica e funcional do habitat do coelho-bravo (*Oryctolagus cuniculus*), espécie historicamente associada à paisagem mediterrânica e de reconhecida importância ecológica e cinegética, criando condições favoráveis ao seu chamamento, instalação, reprodução e incremento da atividade populacional.

## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

### 4. LOCALIZAÇÃO

As áreas a executar neste PFC estão localizadas nas freguesias de Aldreu e Palme, que se localizam no concelho de Barcelos, distrito de Braga, que integra o maciço florestal de São Gonçalo. (**Quadro I**). Estão localizadas em território da CIM do Cávado.

Quanto à sua posse e gestão, as áreas estão integradas maioritariamente em territórios baldios, geridas pela Junta de Freguesia de Aldreu, como referido anteriormente. Já as áreas situadas a *sudoeste* estão integradas em territórios privados, geridas pelos seus proprietários individuais e comunidades locais, respetivamente.

**Quadro I: Identificação das áreas nos limites administrativos**

Concelho	Freguesia	Área (ha)
Barcelos	Aldreu	46.95
Barcelos	Palme	13.02

Ao nível do período de intervenção preconizado, este cinge-se ao quinquénio 2026-2030, onde se pretende executar este Plano de Fogo Controlado.

A área de intervenção é de cerca de 59,9 hectares, distribuídos por 10 parcelas, de acordo com o **Quadro II**.

**Quadro II: Plano de Execução para o quinquénio (2026-2030)**

Freguesia	Parcela	Área (ha)	Ano de Queima	Objetivo Principal
Palme	1	0.59	2026	DFCI- Prevenção/regeneração da vegetação
Palme	2	3.41	2027	DFCI- Prevenção/regeneração da vegetação
Palme	3	4.27	2026	DFCI- Prevenção/regeneração da vegetação
Aldreu	4	2.84	2028	DFCI- Prevenção/regeneração da vegetação
Aldreu e Palme	5	2.58	2027	DFCI- Prevenção/regeneração da vegetação

## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

Aldreu	6	1.58	2029	DFCI- Prevenção/regeneração da vegetação
Palme	7	3.11	2029	DFCI- Prevenção/regeneração da vegetação
Aldreu	8	2.30	2030	DFCI- Prevenção/regeneração da vegetação
Aldreu	9	2.01	2028	DFCI- Prevenção/regeneração da vegetação
Aldreu e Palme	10	6.16	2030	DFCI- Prevenção/regeneração da vegetação
Total		24.85		

### 5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

#### 5.1. Orografia, uso do solo, formações vegetais e combustíveis

Como já foi anteriormente referido, a área alvo de intervenção é constituída por 10 parcelas (**Quadros 1 e 2**).

Nestas, o coberto vegetal é transversal entre elas, sendo nas parcelas frequentemente encontradas espécies arbustivas como a giesta (*Cytisus spp.*), carqueja (*Chamaespartium tridentatum*), urze (*Erica spp.*) e tojo (*Ulex spp.*), em densidades normalmente elevadas (**Anexo 2** – Planta de Localização sobre Ortofotomapa).

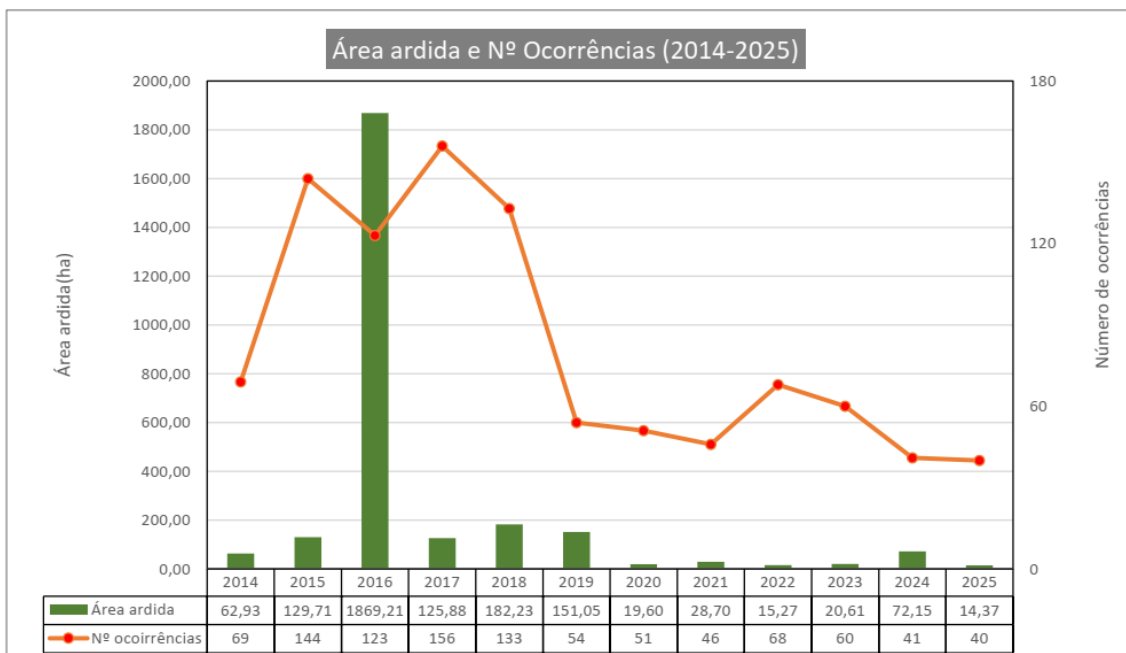
Relativamente ao relevo, é frequente encontrarmos nas parcelas de intervenção pedregosidade acima dos 15-20% e alguns afloramentos rochosos, em especial nas parcelas com maior altitude.

Quanto à altimetria das parcelas a executar, situam-se próximas dos 340 metros de elevação. Relativamente aos declives, normalmente variam entre os 10 e os 30%.

#### 5.2. História do fogo

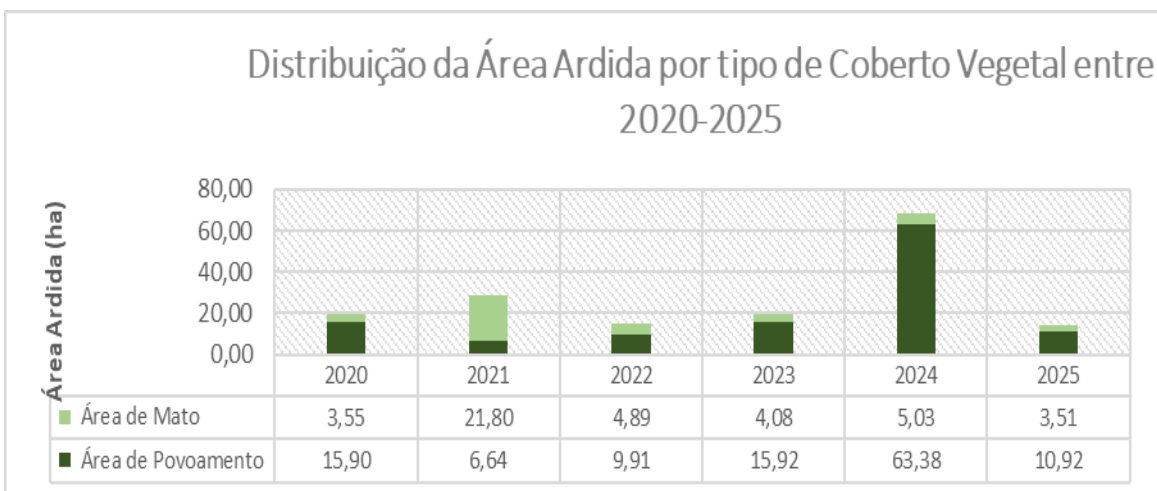
Em termos de histórico de incêndios florestais no concelho de Barcelos, a análise dos dados que constam na **Gráfico 1**, permitem verificar que os maiores valores de área ardida se verificaram nos anos 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019, acompanhados pela tendência decrescente verificada no número de ocorrências, exceto no ano 2017; este período temporal reúne os valores de área ardida total acima dos 1000 ha. Contudo, a partir de 2020 até 2025, os valores de área ardida e o número de ocorrências são significativamente mais baixos, o que poderá ser explicado por uma primeira intervenção mais eficaz, associada a condições meteorológicas mais favoráveis ao combate e extinção dos incêndios rurais. Acresce ainda uma maior consciencialização da população para esta temática, bem como a implementação e utilização da plataforma Queimas e Queimadas, que tem vindo a contribuir de forma relevante para a prevenção, monitorização e controlo das queimas, reduzindo o risco de ignições e a propagação de incêndios.

## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos



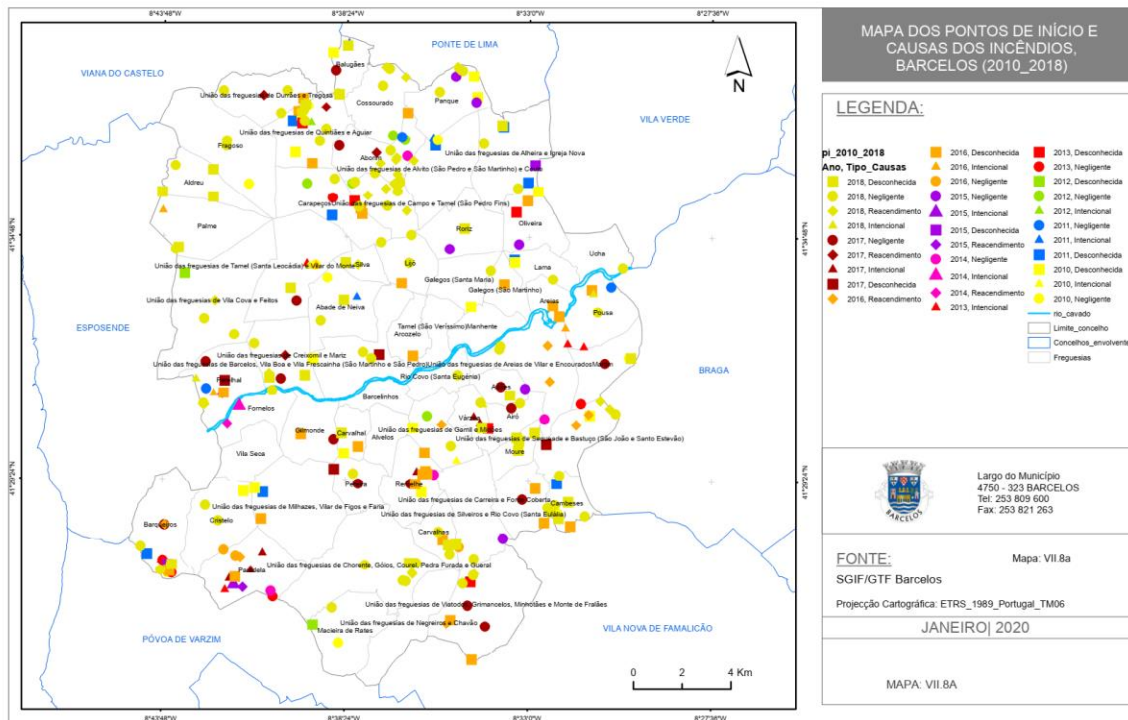
**Gráfico I- Histórico das áreas ardidas e número de ocorrências no concelho de Barcelos, para o período compreendido entre 2014 a 2025.**

Analisando os valores de área ardida e procedendo à distinção do tipo de ocupação, matos e povoamentos, verifica-se que os valores de área ardida são superiores em áreas ocupadas por povoamentos, tomando como período de análise de 2020 a 2025, conforme se observa na **Gráfico 2**.



**Gráfico II- Áreas Ardidas no concelho de Barcelos, por ocupação de povoamentos e matos, entre 2020-2025. Elaborado pelo GTF Barcelos**

## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos



**Figura I- Principais causas dos incêndios rurais para o período 2010-2018 para o concelho de Barcelos. Fonte: PMDFCI de Barcelos**

A identificação das causas dos incêndios florestais é fundamental para a definição da estratégia anual de prevenção e controlo. A análise da informação relativa às causas ocorridas numa determinada época permite orientar, no ano seguinte, as ações de prevenção, deteção e combate. Atualmente, a maioria das origens dos incêndios é conhecida, destacando-se fatores socioeconómicos, como o uso negligente do fogo, a falta de incentivos à gestão florestal e o abandono dos terrenos, que favorecem a acumulação de combustível e a formação de massas contínuas e densas de vegetação.

A análise dos pontos de início dos incêndios florestais do concelho de Barcelos, verificam-se locais com elevado número de pontos de início, desde causas negligentes a intencionais, deverá ter-se especial atenção ao maciço de S. Gonçalo, onde se registam os dois grandes incêndios com elevada área ardida, um de causa negligente, em 2012, e o outro, em 2016, de causa intencional (numa primeira fase, seguindo-se de um reacendimento). Deverão ter especial atenção as Freguesias da U.F. Tamel Santa Leocádia e Vilar do Monte, Carapeços U.F. Quintiães e Aguiar.

As freguesias que integram o grande maciço florestal contínuo de São Gonçalo, deverão ter um foco especial, pois, daí resultam grandes áreas ardidas.

## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

Face ao exposto, constata-se que cerca de 28,1% do território em análise se encontra ocupado pelas classes de perigosidade “Alta” e “Muito Alta” (Figura 2). A sua distribuição espacial concentra-se maioritariamente nos setores noroeste, nordeste e este, abrangendo as freguesias de Carapeços, União das Freguesias de Tamel (Santa Leocádia) e Vilar do Monte, União das Freguesias de Vila Cova e Feitos, Palme, **Aldreu** e Fragoso. Estas áreas estão predominantemente associadas a declives acentuados, bem como a zonas mais propensas à ocorrência de incêndios rurais e com maior suscetibilidade.

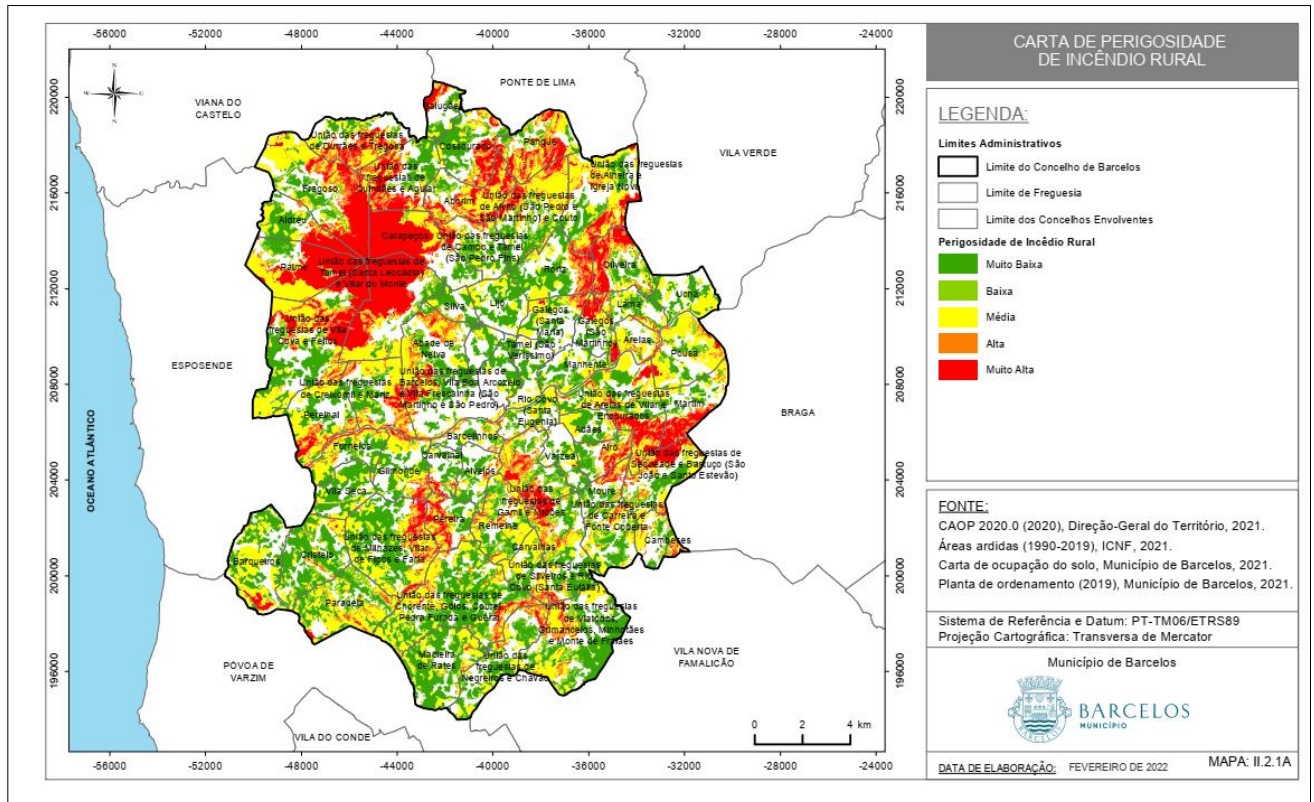


Figura II- Perigosidade de Incêndio Rural para o concelho de Barcelos. Adaptado do PMDFCI de Barcelos

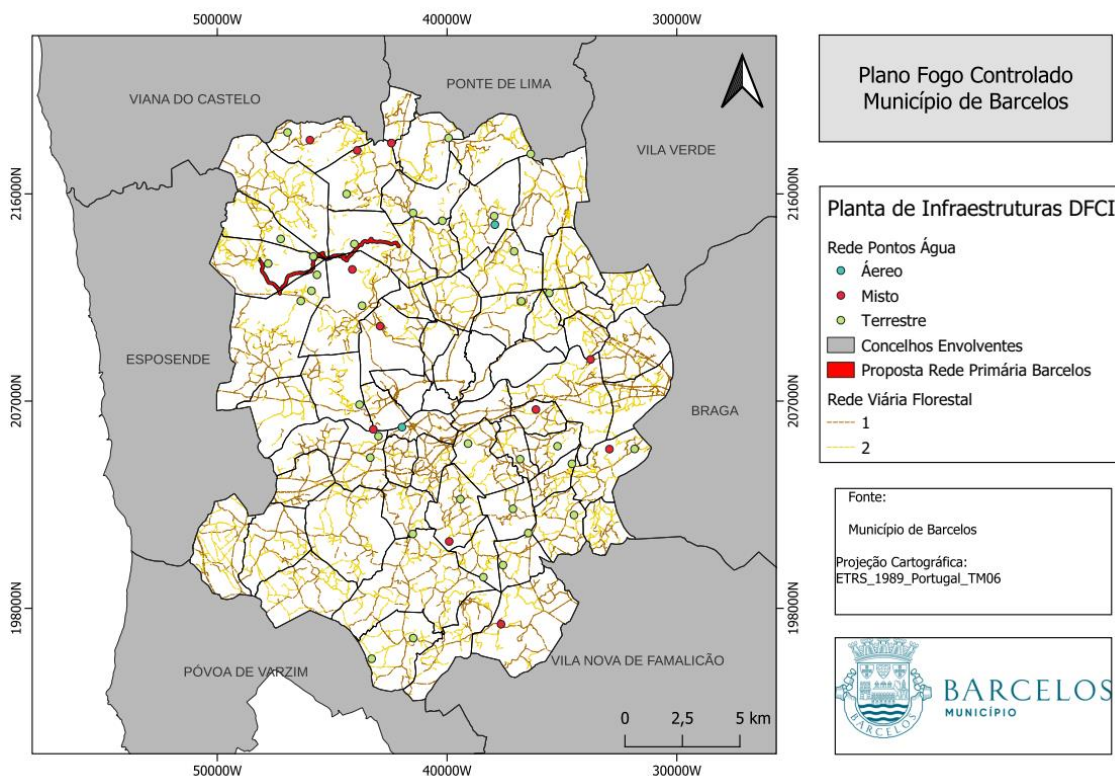
### 5.3. Localização das infraestruturas de DFCI

De acordo com o enquadramento estabelecido no PMDFCI de Barcelos, a Rede Viária Florestal (RVF) encontra-se parcialmente integrada nas parcelas a intervencionar. No âmbito da calendarização de manutenção e beneficiação da Rede Viária Florestal para o ano de 2025, encontra-se previsto o melhoramento parcial da RVF de Aldreu, abrangendo em todas as parcelas do presente Plano.

Relativamente à rede viária existente e envolvente às parcelas de intervenção, esta apresenta, de um modo geral, um estado de conservação bom a muito bom, bem como uma densidade adequada, assegurando uma acessibilidade eficaz às áreas a intervencionar. A rede viária caracteriza-se predominantemente por vias com piso em terra batida.

## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

Assim sendo, verifica-se boa acessibilidade às parcelas permitindo uma boa execução, bem como a colocação dos meios necessários de DFCI. Relativamente aos pontos de água, e pela análise do Figura III, verifica-se a disponibilidade de pelo menos 2 ponto de água garantindo assim a disponibilidade de água para os meios de DCIR (terrestres ou mistos). O Município encontra-se abrangido pela previsão de implementação da Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível, a qual, à data, ainda não se encontra materialmente implementada no território municipal. Não obstante, já foi emitido despacho para a constituição da respetiva servidão administrativa, nos termos do Despacho n.º 3476/2025 e do Despacho n.º 3625/2025, que estabelecem o enquadramento legal necessário à futura execução da referida rede. A Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível tem como principal objetivo a diminuição da superfície percorrida por grandes incêndios rurais, permitindo e facilitando uma intervenção direta e eficaz no combate ao fogo. Visa igualmente o estabelecimento, em locais estratégicos, de condições favoráveis às operações de supressão de incêndios, implantando-se predominantemente em territórios rurais. Estas faixas apresentam uma largura padrão de 126 metros e têm como função compartimentar o território em unidades que devem, preferencialmente, possuir áreas compreendidas entre 500 hectares e 10 000 hectares, contribuindo para a redução da continuidade dos combustíveis e para o reforço da eficácia do dispositivo de combate a incêndios rurais.



**Figura III- Planta das Infraestruturas DFCI**

## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

### 5.4. Identificação das parcelas individuais a intervir

O baldio do Monte do Castro, pretende-se intervir em cerca de 24.85 hectares distribuídos por 10 parcelas. (Anexo 3- Planta de Localização das Parcelas de FC).

Prevê-se que a execução decorra ao longo de um período de cinco anos, compreendido entre 2026 e 2030, sendo as intervenções realizadas entre os meses de outubro e abril (cf. Anexo 5 – Planta de Localização das Ações). A calendarização das ações e a respetiva quantificação encontram-se apresentadas no Quadro III.

**Quadro III – Áreas a intervir por época/ano de queima**

Época de queima (outubro – abril)	Área a intervir (ha)	Localização
2026	4.86	41.590041, -8.695322/
2027	5.99	41.591093, -8.697380/
2028	4.85	41.591536, -8.699285/
2029	4.69	41.589175, -8.693214/
2030	8.46	41.591320, -8.699133/

A planificação da execução anual das ações, por parcela, teve por base, por um lado, as características do terreno e do coberto vegetal, privilegiando-se as áreas que apresentavam um maior desenvolvimento da vegetação. Por outro lado, foram igualmente consideradas as necessidades locais, em particular ao nível da valorização cinegética, visando a melhoria das condições de habitat para o coelho-bravo, espécie de elevado interesse para as associações de caça do concelho. Neste contexto, a população local foi envolvida no processo de decisão, o que constitui uma mais-valia para a adequada implementação do presente PFC. Atendendo a possibilidade de constrangimentos, poderá não ser possível, em cada ano, executar a totalidade da área prevista, pelo que se preconiza que as áreas não intervencionadas transitem para o plano de execução do ano seguinte.

### 6. IDENTIFICAÇÃO DOS MEIOS HUMANOS E MATERIAIS PARA A EXECUÇÃO DO PFC

Os recursos humanos e materiais necessários à preparação das parcelas e à realização das ações de fogo controlado serão assegurados pelo ICNF, I.P., em articulação com as entidades gestoras de equipas de Sapadores Florestais (Associação Florestal do Cávado), com o apoio da Câmara Municipal de Barcelos e dos Corpos de Bombeiros Voluntários do Concelho (Barcelos, Barcelinhos e Viatodos).

## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

---

Deve ser garantida em todas as ações de fogo controlado, um técnico credenciado pelo ICNF, e pelo menos dois meios de combate.

### **7. OUTROS ELEMENTOS CONSIDERADOS PERTINENTES AO PFC**

#### **7.1. Caracterização predominante de vegetação nas parcelas do FC**

A área definida para a realização do fogo controlado apresenta como vegetação predominante formações arbustivas dominadas por tojo (*Ulex spp.*), espécie lenhosa arbustiva, heliófila, espinhosa e altamente inflamável, comum em áreas de matos, terrenos incultos e solos pobres. Trata-se de uma espécie pioneira, com elevada capacidade de regeneração, quer por rebentação, quer por germinação a partir do banco de sementes do solo, frequentemente estimulada pela ocorrência de fogo.

O tojo caracteriza-se por uma elevada carga e continuidade de combustível fino e médio, com grande proporção de material seco, o que potencia a rápida ignição e a propagação do fogo, sobretudo em condições de baixa humidade e vento moderado. A sua estrutura densa e contínua contribui para o aumento da intensidade do fogo e para a dificuldade de controlo em situações de incêndio não planeado.



### 8. ANEXOS

**Anexo 1-** Planta de Localização sobre Carta Militar

**Anexo 2-** Planta de Localização sobre Ortofotomapa

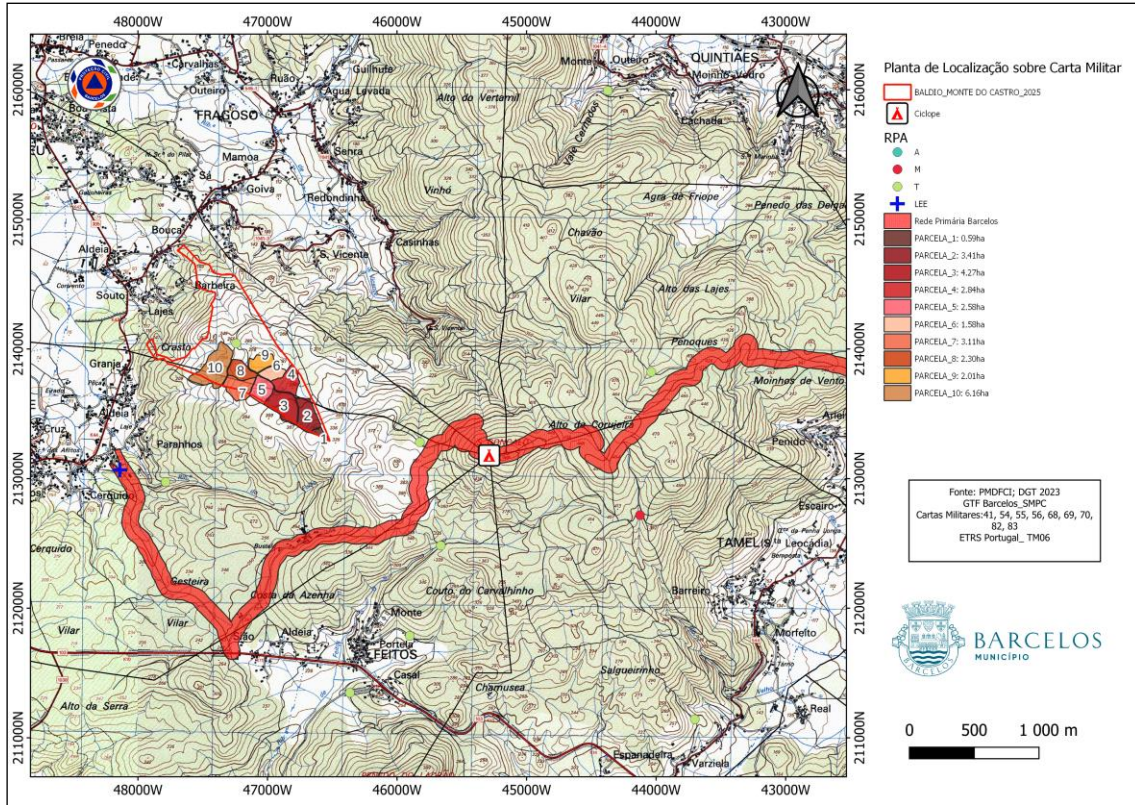
**Anexo 3-** Planta de Localização das parcelas de FC e Calendarização das Ações

**Anexo 4-** Mapa de localização das parcelas à escala 1:150 000\*

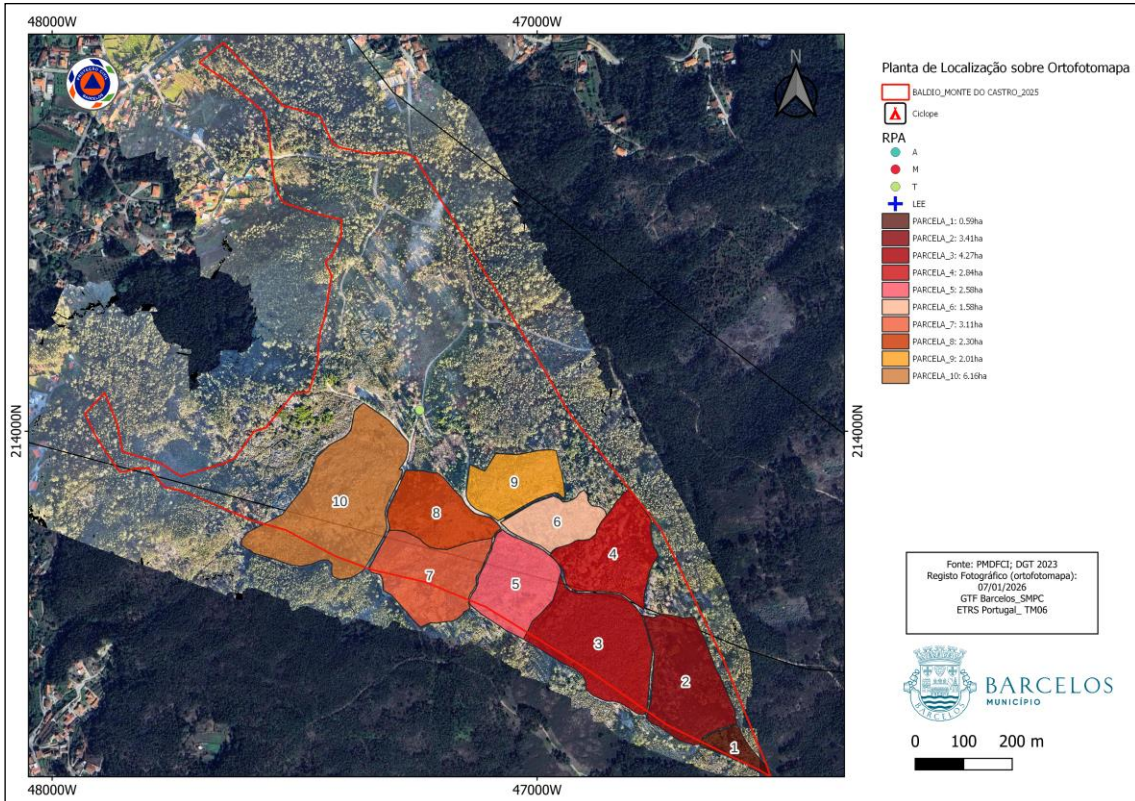
**Anexo 5-** Velocidade de Propagação Monte S. Gonçalo – simulação de pontos prováveis de início

**Anexo 6-** Perfil de elevação 3D Monte do Castro

**Anexo 1- Planta de Localização sobre Carta Militar**

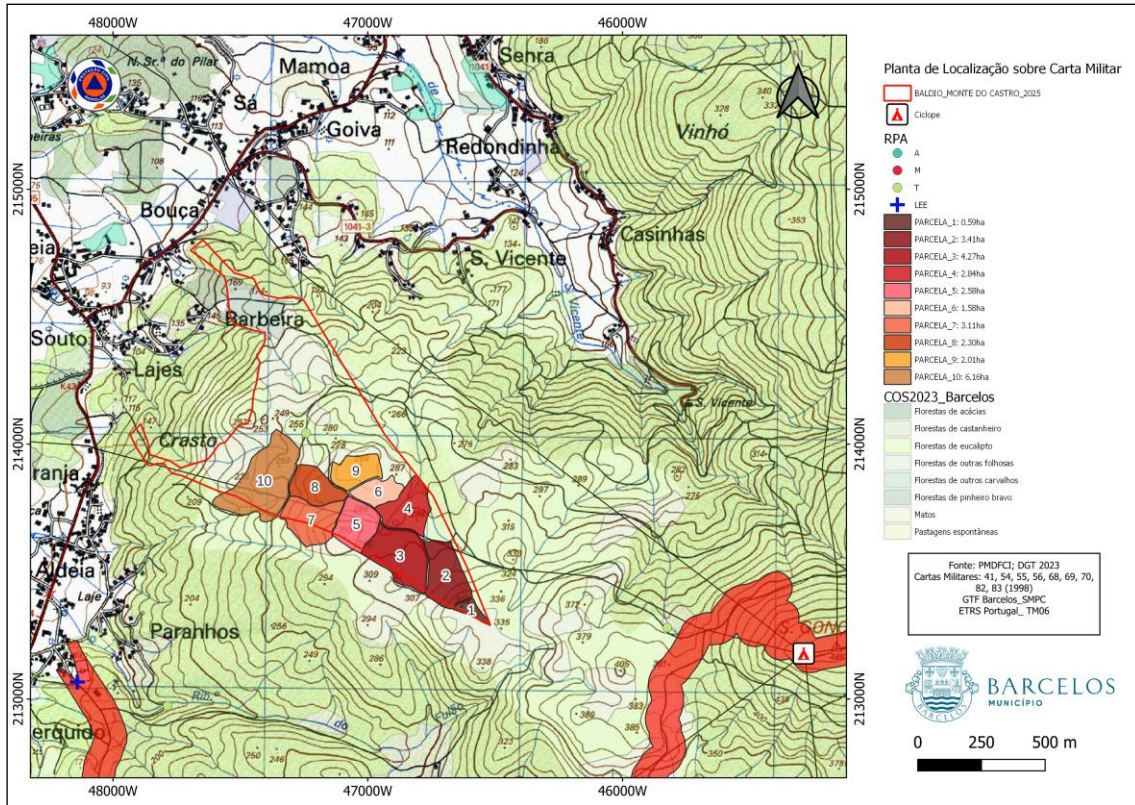


**Anexo 2- Planta de Localização sobre Ortofotomapa**

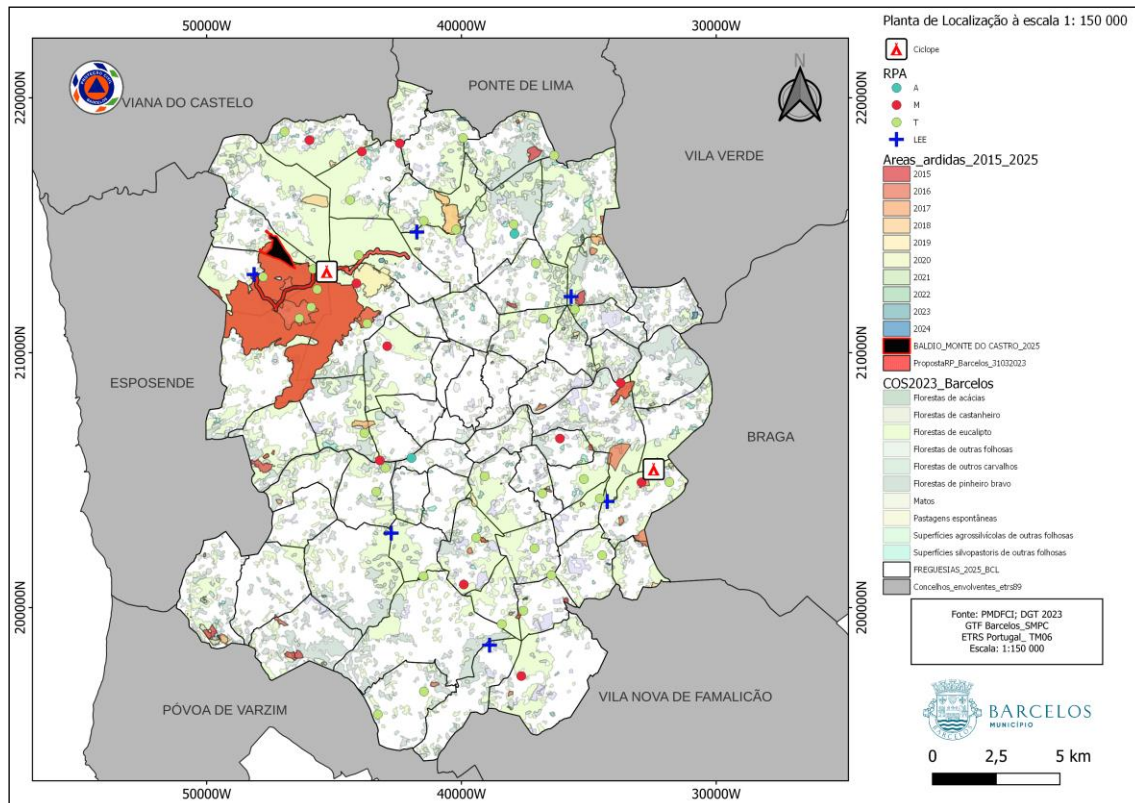


## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

### Anexo 3- Planta de Localização das parcelas de FC



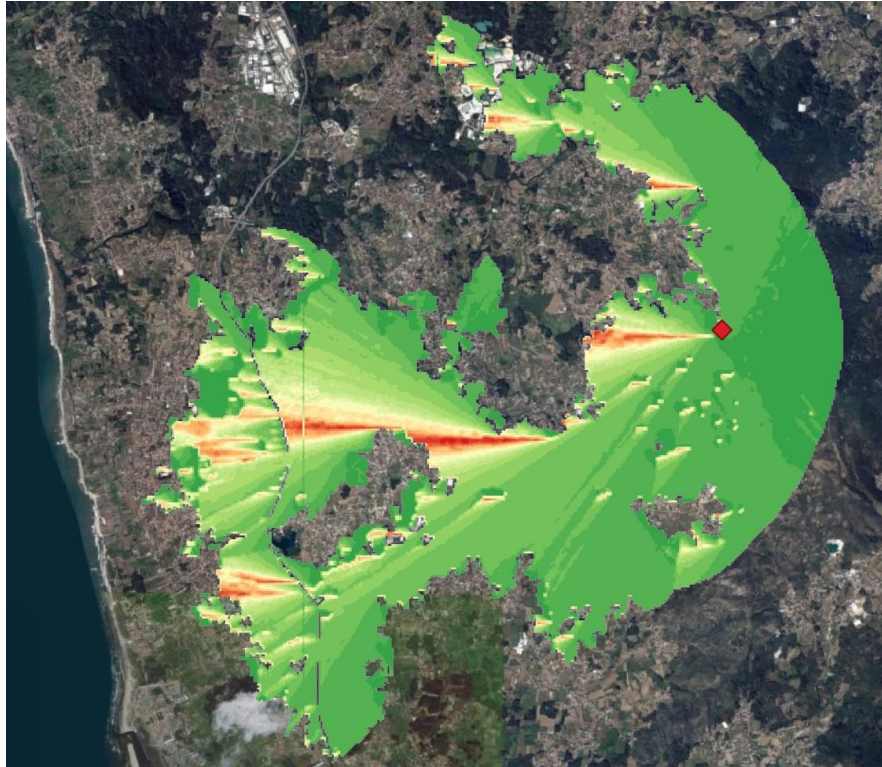
### Anexo 4- Mapa de localização das parcelas à escala 1:150 000\*



## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

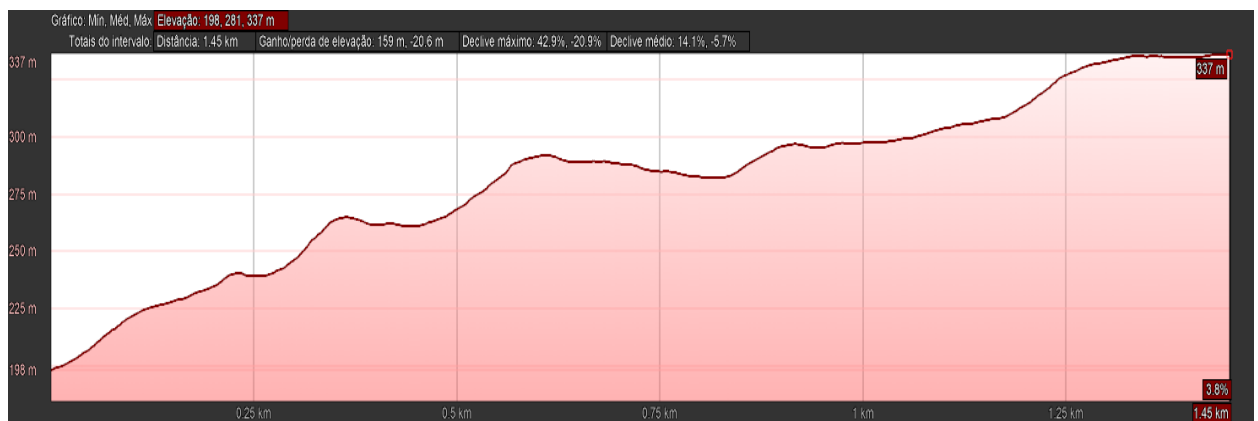
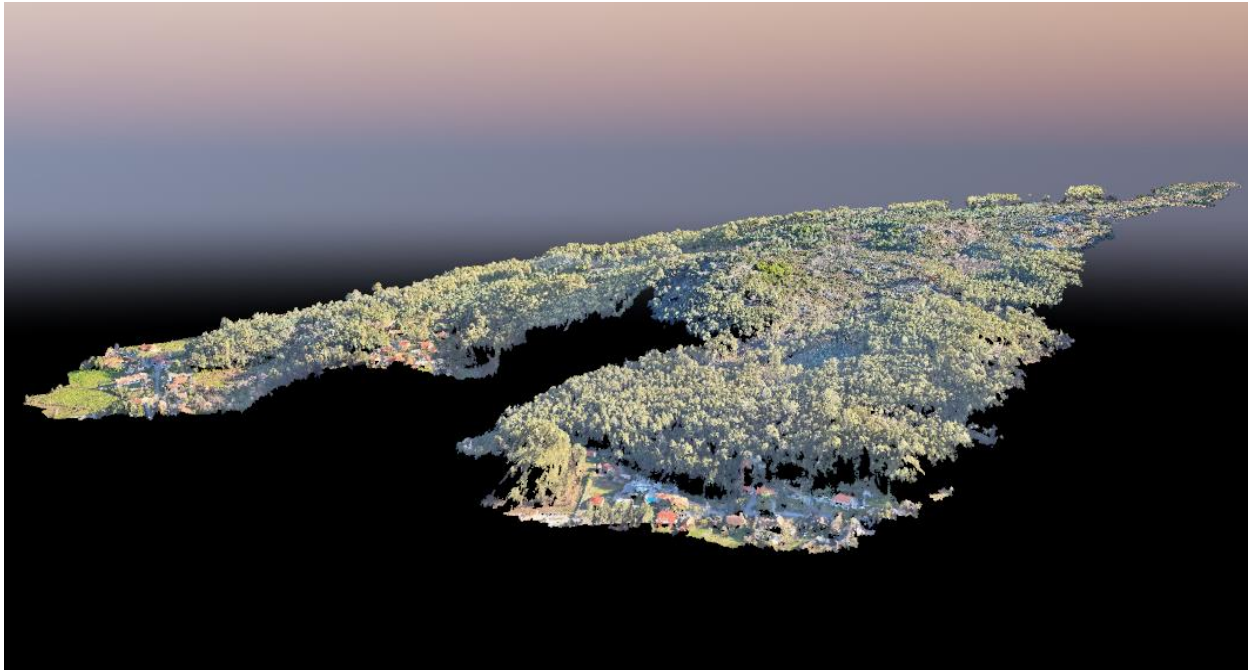
---

Anexo 5- Velocidade de Propagação Monte S. Gonçalo – simulação de pontos prováveis de início



## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

### Anexo 6- Perfil de elevação 3D Monte do Castro



## Serviço Municipal de Proteção Civil de Barcelos

---

Barcelos, 18 de fevereiro de 2026

O Técnico

João Paulo Miranda da Costa  
(Certificado ICNF, I.P. N.º 180/2016)