



Drosoulites  
Drosia

## RESEARCH QUESTION

Como avaliar e minimizar os efeitos no ambiente e no património local de um incêndio florestal, utilizando recursos in situ, como as piscinas?

## SUMMARY OF PROJECT

A proximidade do tecido densamente construído de Drosia às áreas abertas de floresta e matagal cria o potencial para eventos de incêndio incontroláveis, que podem propagar-se rapidamente através dos volumes verdes dispersos nos bairros, causando grandes danos à vida e à propriedade.

Devido às cargas de calor extremas e prolongadas registadas na zona no verão passado, causadas pelas alterações climáticas globais, um incêndio devastador varreu e pôs em perigo a própria existência do subúrbio.

Como resultado, são utilizados procedimentos e ferramentas tecnológicas para avaliar parâmetros relevantes de saúde ambiental e formas práticas de mobilizar ações de mitigação para salvaguardar mais eficientemente os ambientes naturais e construídos.

## MAIN RESULTS

Impactos ambientais do incêndio florestal em Drosia:

1. O nível de humidade diminui na zona queimada.
2. Aumento da concentração de CO devido ao incêndio.
3. A temperatura da área ardida é alguns graus mais elevada do que a temperatura correspondente da floresta mesmo ao lado.

Métodos e materiais: Sentinel 2 L2A- Índice de Humidade, Landsat 8L1-Thermal, Sentinel 5 CO

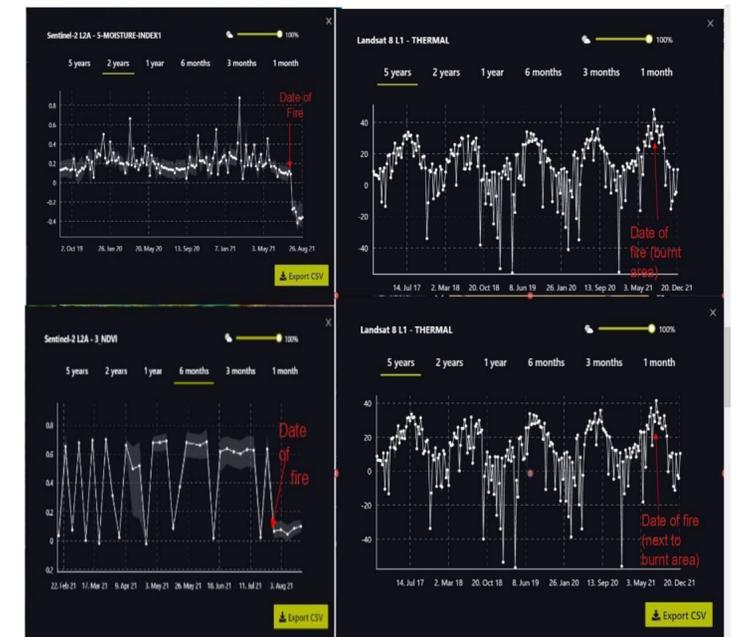


Figura 2: Efeitos ambientais do incêndio perto de Drosia

## ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

Creating a two-layered fire extinguishers network, mainly based on pool location (yellow line - external / red line - internal)



Circles with dashed lines depict the place of extra fire extinguishers where there is no swimming pool

Figura 3: Rede de extintores de incêndio baseada principalmente na localização da piscina

- A maior parte dos impactos ambientais dos incêndios florestais de Drosia será gradualmente reduzida, devido à regeneração natural da floresta.
- Plantação de árvores.
- Devem ser tomadas medidas para minimizar os efeitos de incêndios semelhantes no futuro.
- A ideia principal é utilizar a água das piscinas localizadas na zona para a extinção de incêndios.
- Aquando da renovação da água das piscinas, para efeitos de manutenção e limpeza, as quantidades de água reciclada das piscinas serão encaminhadas para depósitos a utilizar pela rede de extintores, ou mesmo para reabastecimento de viaturas de bombeiros.
- A rede de extintores é acoplada a um sistema de sensores que varre a área continuamente e identifica em minutos a localização do incêndio.
- Cada extintor de incêndio lança água num raio de aproximadamente 50 m.
- A localização desta rede de extintores faz dela um escudo para proteger a floresta virgem da montanha Penteli, que se encontra nas proximidades.
- Reservatórios naturais de água poderiam ser reformados para coletar água da chuva para reabastecer helicópteros e veículos do Corpo de Bombeiros.
- Em alternativa, estes reservatórios poderiam ser ligados à rede de extintores para reforçar o seu abastecimento de água

UAV aerial acquired photos of fire incident area



Figura 1: 27/07/2001 Incêndio perto de Drosia