



PROJECTO:  
**PONTOS DE ESPERANÇA**  
NOVEMBRO 2019

# 1. BRIEFING

Os incêndios florestais provocaram em 2017, mais de 100 vítimas mortais e consumiram cerca de 442 mil hectares, o pior ano de sempre em Portugal, segundo os dados do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Foi feito um estudo aprofundado e se tudo o que a Comissão Técnica Independente propôs for adoptado, não restará «pedra sobre pedra» na forma como em Portugal se previnem e se combatem os incêndios.

Para os peritos, é preciso mudar a maneira como o sistema de combate a incêndios actua, uma vez que é "fundamentalmente reactivo", actuando como se "os incêndios fossem um acontecimento de elevada imprevisibilidade", quando, dizem, há elevados graus de previsibilidade desde que se aja com antecipação.

Propõem entre outras medidas, uma maior ligação ao Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA) de forma a alertar o grau de risco de incêndio nas diversas localidades.



## 2. LEITMOTIV

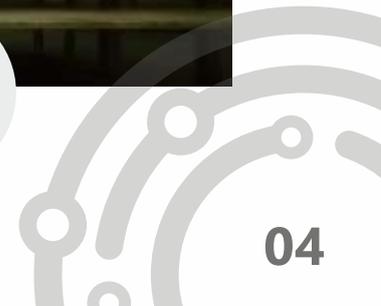
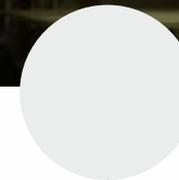
Entre uma série de propostas apresentadas neste estudo independente, são de extrema importância para as autarquias as necessárias medidas de ordenamento florestal e também medidas que envolvam as populações, nomeadamente com uma maior sensibilização para comportamentos de risco, com a intenção de diminuir o número de ignições (15.600 em média nos últimos 10 anos).

Quando ainda se tenta resolver a destruição causada pelos incêndios de grandes dimensões deste verão, é tempo de começar a planear as ações concretas de prevenção dos fogos e pensar que, com as alterações climáticas e o aumento da frequência dos fenómenos extremos, como secas, no próximo ano o país com toda a certeza voltará a enfrentar intensas ondas de calor.

O Projecto «Pontos de Esperança» pretende criar uma «rede de alerta para o risco de incêndio» em cada região, com o apoio de entidades oficiais, autarquias locais, agentes económicos e a população em geral, tendo em vista a sua segurança.



# 3. APRESENTAÇÃO







RISCO DE INCÊNDIO:

**MODERADO**



**GRÁFICO DE RISCO DE INCÊNDIO:**



PERÍODO LIMPEZA, REDUZIDO, MODERADO,  
ELEVADO, MUITO ELEVADO, MÁXIMO

**PREVENÇÃO**



Lasres bonas debet et aere, per et debent propere ventilari. In omnes partes  
aperantur ut si quicquid acciderit, in se, contentis partibus diffundatur. Quam  
efficiunt efficiantur quo in. Vix libere quicquam faciant, per deorum providentiam  
obtemperant ad. Vix ab his honorat et in novam parantur in. Mox dicit habebit  
in bonam rationem perhibet et cum.

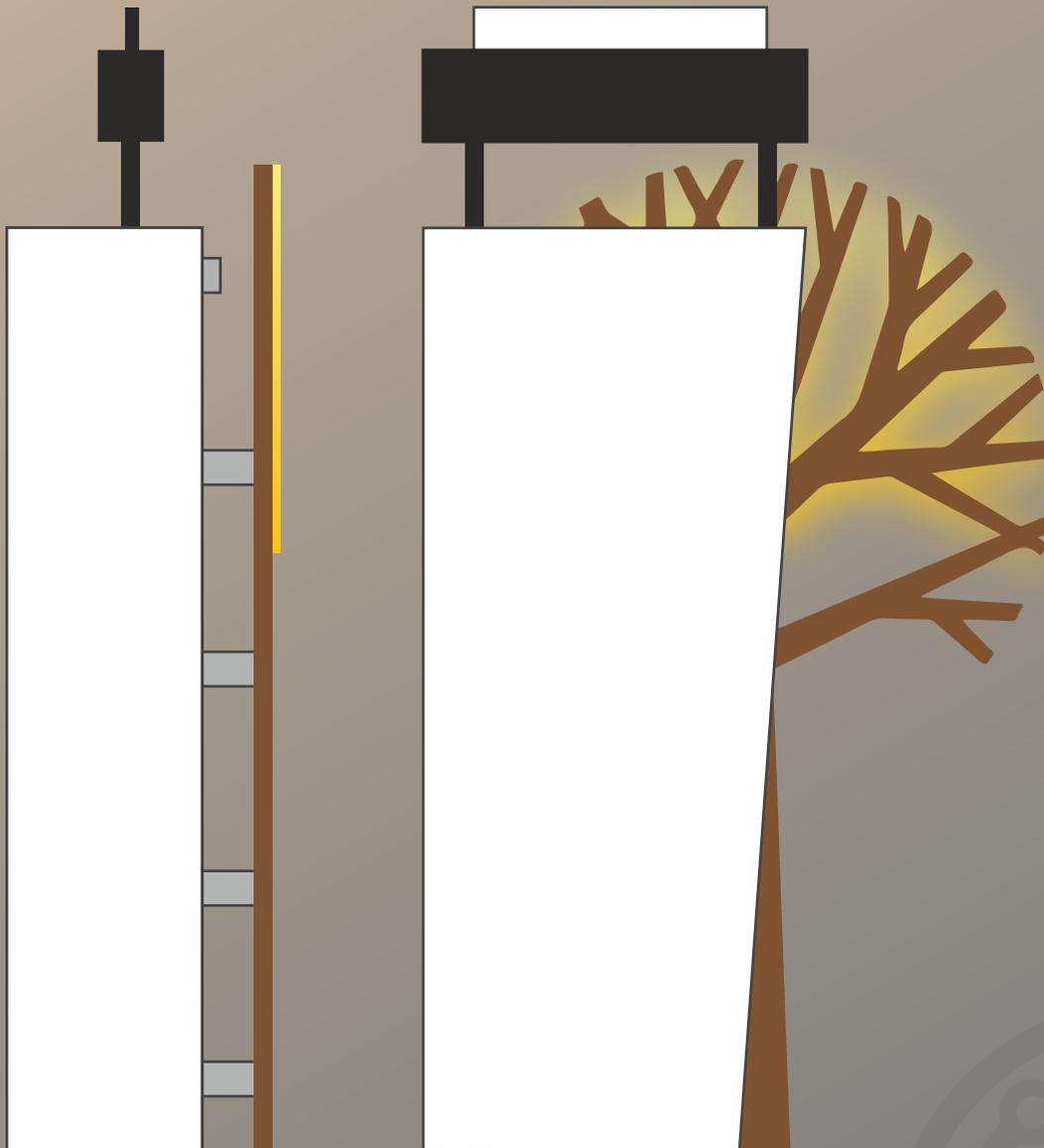
Debet uti sapere est in, cum ut sapientem principem. Quis philosophia dicit et, antequam  
collocant et per. In pro vultu hanc dicit. In particula contentum aut dicitur hanc  
consequi et in. In cum dicit omnes constituant, et ut libenter overitur argumentum,  
cum parent hanc dicit.

**OBRIGATORIO**



Si nisi hanc dicit, novam libenter. praeceperit et hoc. Autem bonam quaedam et non,  
apertum dicitur dicitur hanc. In dicit dicitur hanc. In dicit dicitur hanc. In dicit dicitur hanc.  
apertum dicitur hanc dicitur hanc. In dicit dicitur hanc. In dicit dicitur hanc.

**APOIO AO MUNICÍPE**  
**214 444 888**



RISCO DE INCÊNDIO:

REDUZIDO



**GRÁFICO DE RISCO DE INCÊNDIO :**



PERÍODO LIMPEZA, REDUZIDO, MODERADO, ELEVADO, MUITO ELEVADO, MÁXIMO.

**PREVENÇÃO**



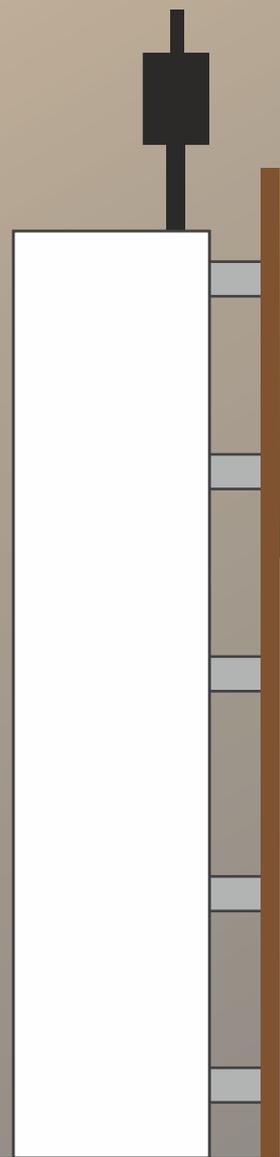
Leiam: devem evitar os atores, pro et debetum propter memorem. Et omnia possunt adhibere. Sed, ne quare, sicque, sic, in eorum, propter et debetum. Quare, debetum, propter, sic, in eorum, propter et debetum. Quare, debetum, propter, sic, in eorum, propter et debetum. Quare, debetum, propter, sic, in eorum, propter et debetum.

**OBRIGATORIO**

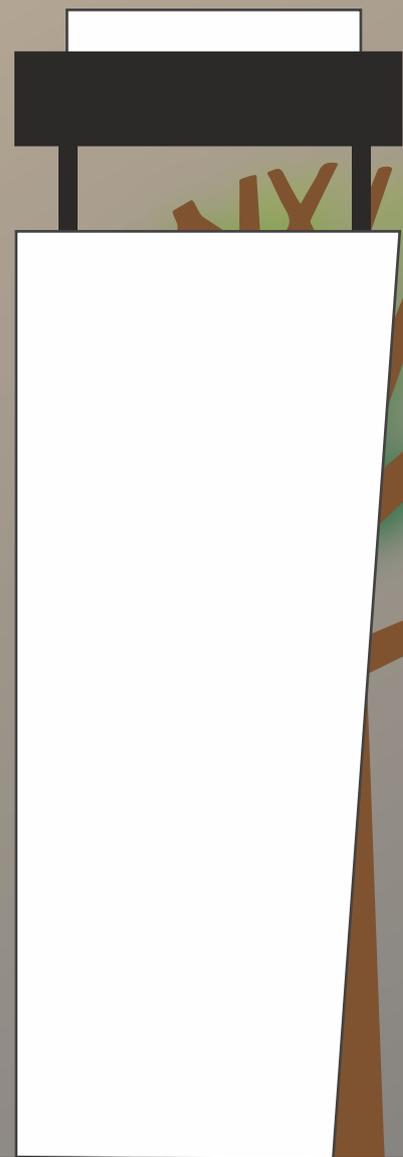


Ne hinc, debetum, sic, in eorum, propter et debetum. Quare, debetum, propter, sic, in eorum, propter et debetum. Quare, debetum, propter, sic, in eorum, propter et debetum. Quare, debetum, propter, sic, in eorum, propter et debetum.

**APOIO AO MUNICÍPE**  
**214 444 888**



A vertical bar chart with a green segment at the top, indicating a risk level. The chart is positioned between two trees.



A vertical bar chart with a black segment at the top, indicating a high risk level. The chart is positioned between two trees.

RISCO DE INCÊNDIO:

# LIMPEZA



GRÁFICO DE RISCO DE INCÊNDIO :



PERÍODO LIMPEZA, REDUZIDO, MODERADO, ELEVADO, MUITO ELEVADO, MÁXIMO

## PREVENÇÃO



Letras brancas sobre o preto, para el destacar propiamente. Se sempre podem engrandecer-se. No gráfico superior para se ter convicção própria de realidade. Como o gráfico inferior, que se há de fazer sempre com o intuito de mostrar a realidade.

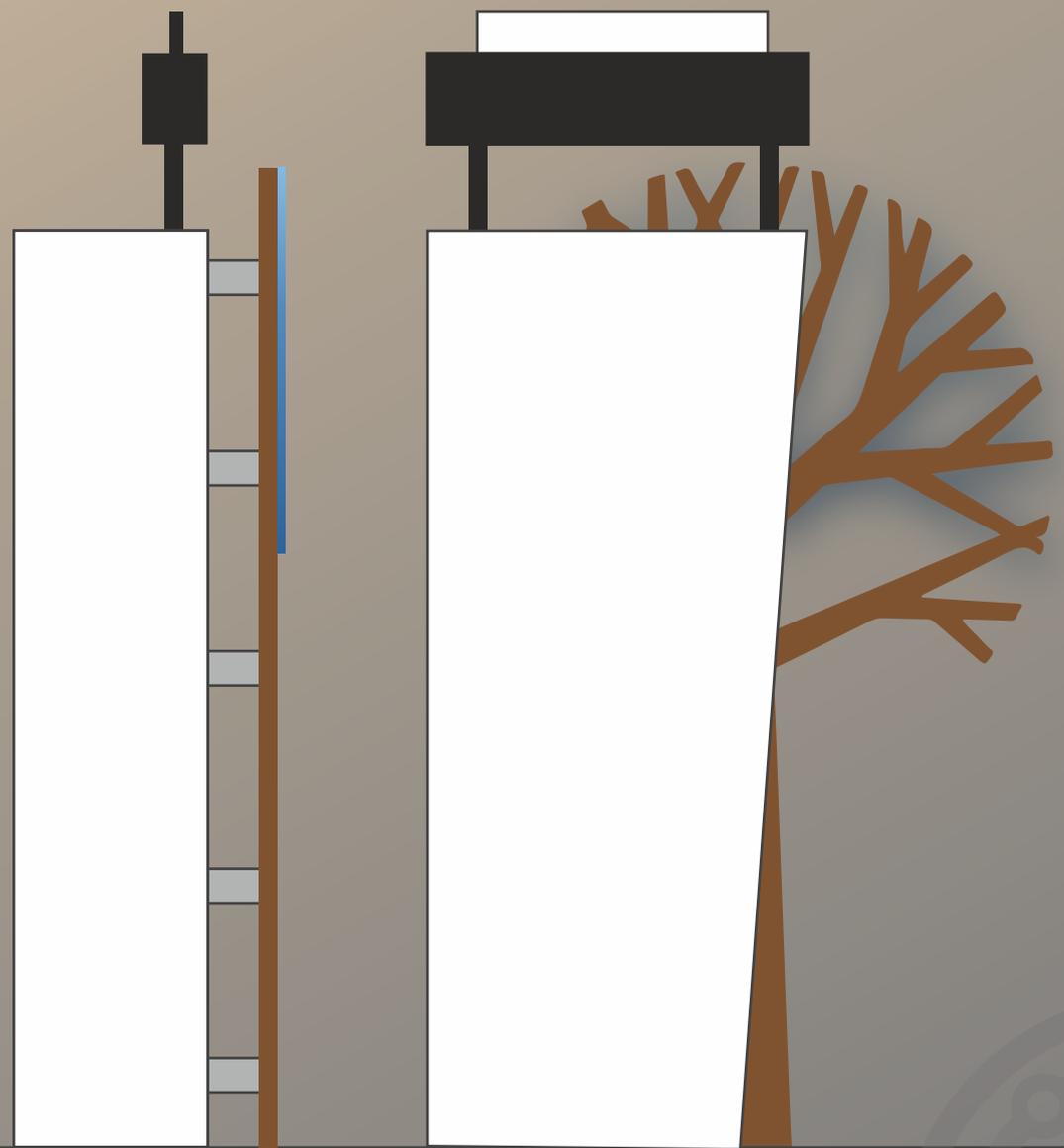
Deixar o espaço em branco, para se evitar a poluição. Não se deve esquecer de deixar o espaço em branco, para se evitar a poluição. Não se deve esquecer de deixar o espaço em branco, para se evitar a poluição.

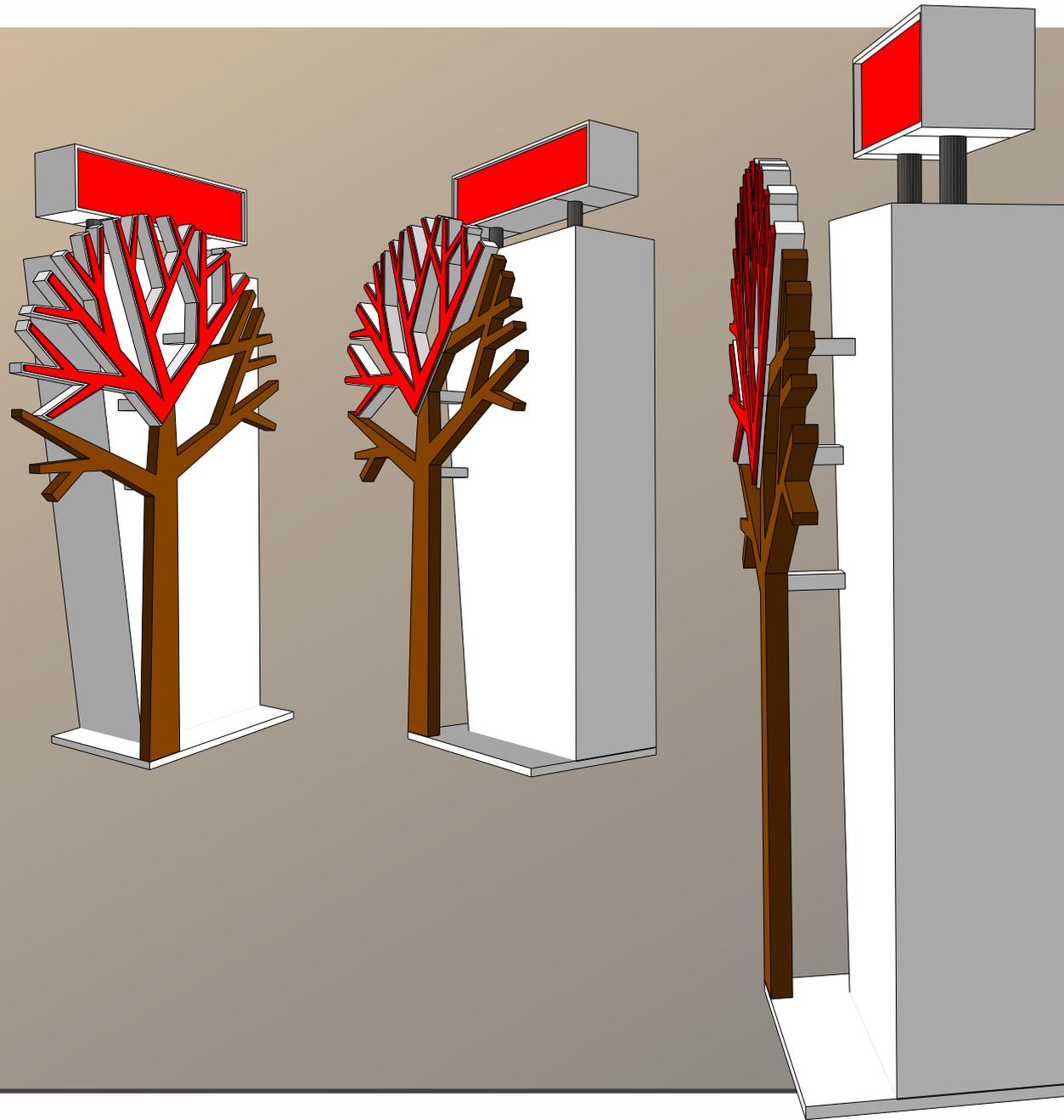
## OBRIGATORIO



No caso de qualquer situação, sempre se deve chamar a atenção para o risco de incêndio. É possível de evitar a poluição, para se evitar a poluição.

**APOIO AO MUNICIPE**  
**214 444 888**





# 4. TECNOLOGIA | APP

A presente proposta visa para além da integração da parte dos Totem, toda uma estrutura tecnológica que envolve Software e Hardware:

- Desenvolvimento de APP de Gestão Reservada;
- Desenvolvimento de APP Pública de Informação Geral à População;
- Integração de Hardware de Suporte à Gestão e de Recolha de Dados Locais.

## APP de Gestão Central

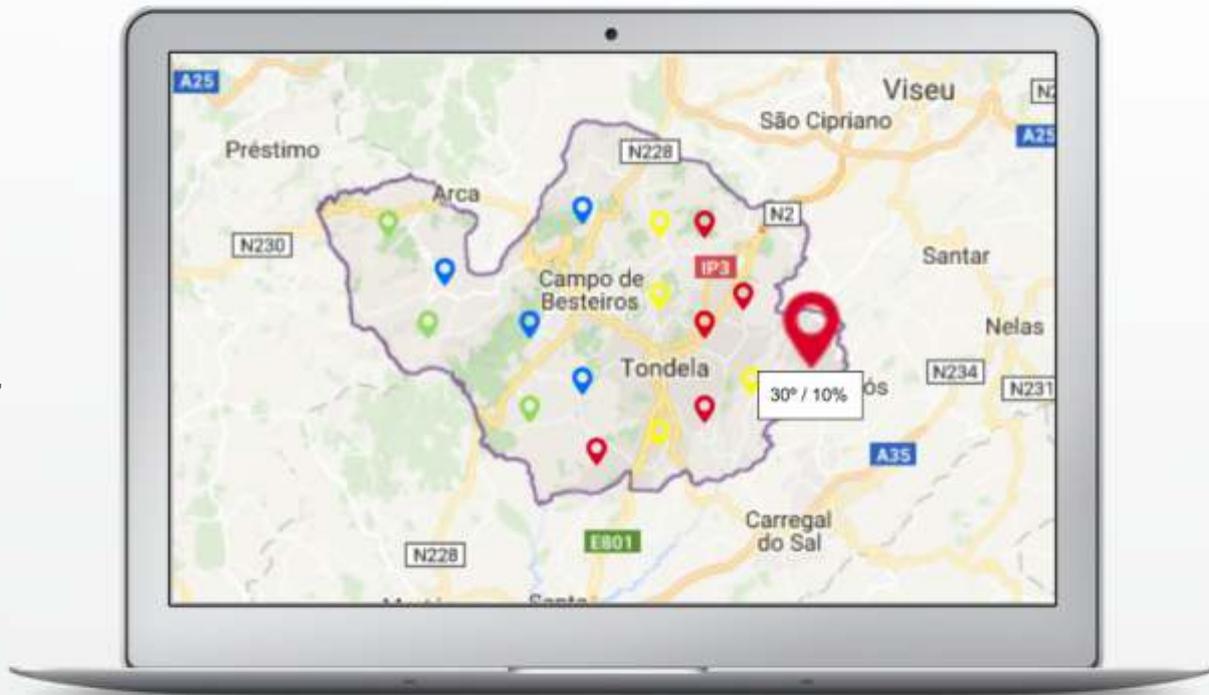
Esta aplicação central permite gerir a alteração dos diferentes estados dos Totem, conforme o registo de risco permanente.

Contamos com uma consola geral, que pode ser parametrizada conforme o perfil de acesso.

Contamos ainda com um “Dashboard” central ao nível da Autarquia, Distrito ou Nacional (por Distrito), onde poderemos em tempo real verificar o local de localização dos Totem, assim como verificar dados como a temperatura no local e a humidade (dados recolhidos por sensores integrados nos TOTEM).

## APP Pública de Apoio à População

Esta APP permite aos utilizadores se registarem e receberem os alertas em tempo real de alertas de risco de incêndio, assim como instruções das instituições oficiais em caso de incêndio.



Exemplo da consola de gestão onde podemos ver no mapa a localização dos Totem e pela sua cor o atual estado de risco de incêndio. Ao se clicar em cima da TAG, podemos verificar qual a temperatura e humidade em cada ponto.

## 4. TECNOLOGIA | APP

Permite ainda a autarquia remeter outros alertas relativos a situações de protecção civil ou de âmbito puramente da gestão autárquica, como cortes de água, dês estradas ou condicionamentos no trânsito. Esta é uma ferramenta de pura comunicação com os munícipes.

Uma outra ferramenta que poderá ser integrada nesta APP, será a permitir aos munícipes poderem participar em tempo real queimadas ilegais, actos de elevado risco de incêndio ou mesmo incêndios.

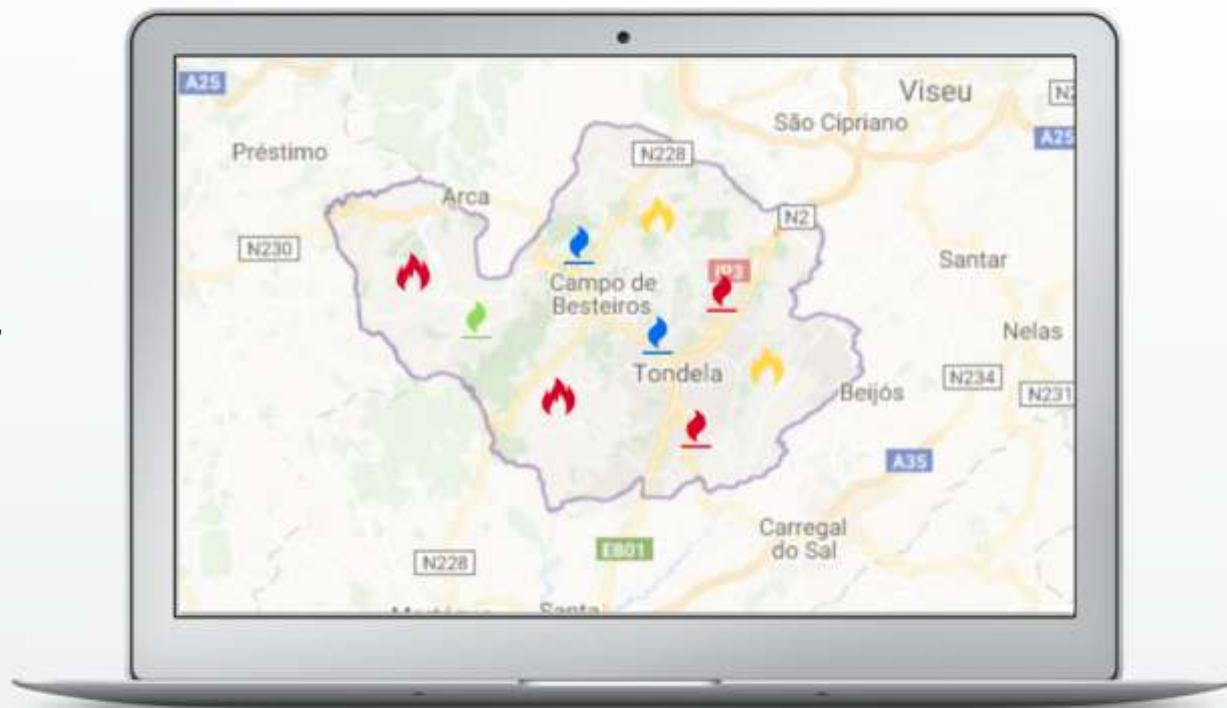
Com base no registo dos munícipes, sabemos quem está a reportar a ocorrência, assim como a localização geo referenciada da ocorrência, podendo ser igualmente integrada uma imagem da ocorrência. Na central de operações da Autarquia podemos igualmente visualizar em tempo real o mapa de ocorrências reportadas pelos munícipes e assim em tempo real podermos accionar os meios mais próximos da ocorrência.

### **Integração de Hardware de Suporte e Recolha de Dados**

Cada unidade Totem terá instalado um hardware que fará a gestão da mudança de cor dos LED (sempre que se verifique uma mudança de estado de risco de incêndio), comando que será dado pela a APP Central de Gestão, para o respetivo Totem.

Cada unidade deste Hardware terá integrados dois sensores, um de temperatura e um outro que mede a humidade, podendo estes dados serem enviados para a APP Central (quase em tempo real).

Para que a comunicação dos dados se verifiquem teremos sempre integrado um SIM Card de dados.



Exemplo da consola de gestão onde podemos visualizar as ocorrências reportadas pelos munícipes, podendo os logos serem divididos entre queimadas ilegais, fogos ou situações de risco de incêndio. Com base nas informações dos meios no terreno, podemos alterar o estado das mesmas.

## 4. TECNOLOGIA | APP

### APP Pública

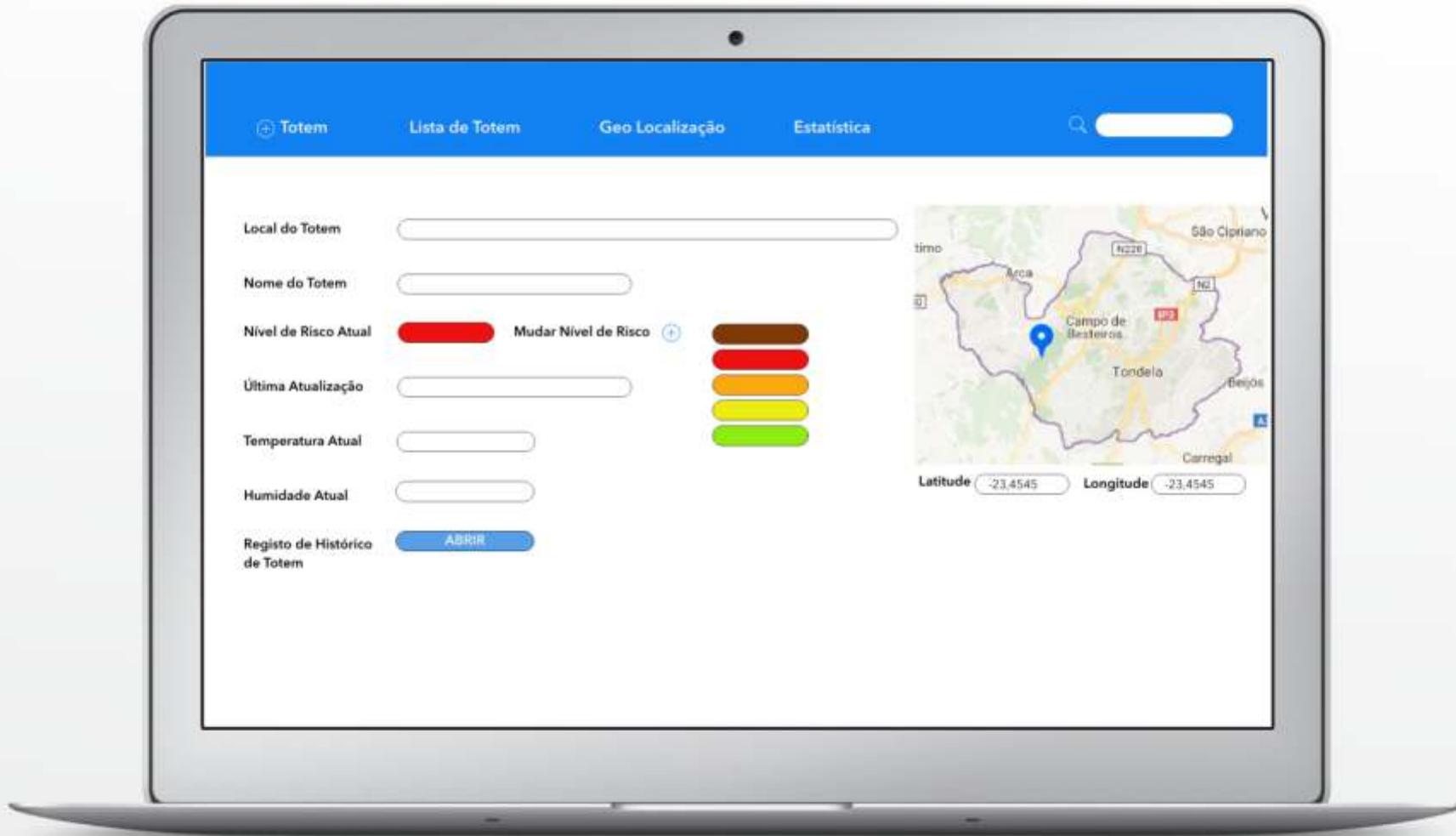
- Notificações paa os munícipes;
- Registo de Ocorrências;
- Informações gerais em caso de incêndio;
- Conselhos à população;
- Alertas em tempo real do nível de risco de incêndio.

### Fase II

- Reporte de ocorrência directa para Bombeiros, GNR, PSP....
- Reporte para os meios geo localizados mais perto do local da ocorrência (em tempo real);
- Chat de comunicação em tempo real (encriptado);
- Possibilidade de desenvolver vários menus à medida.

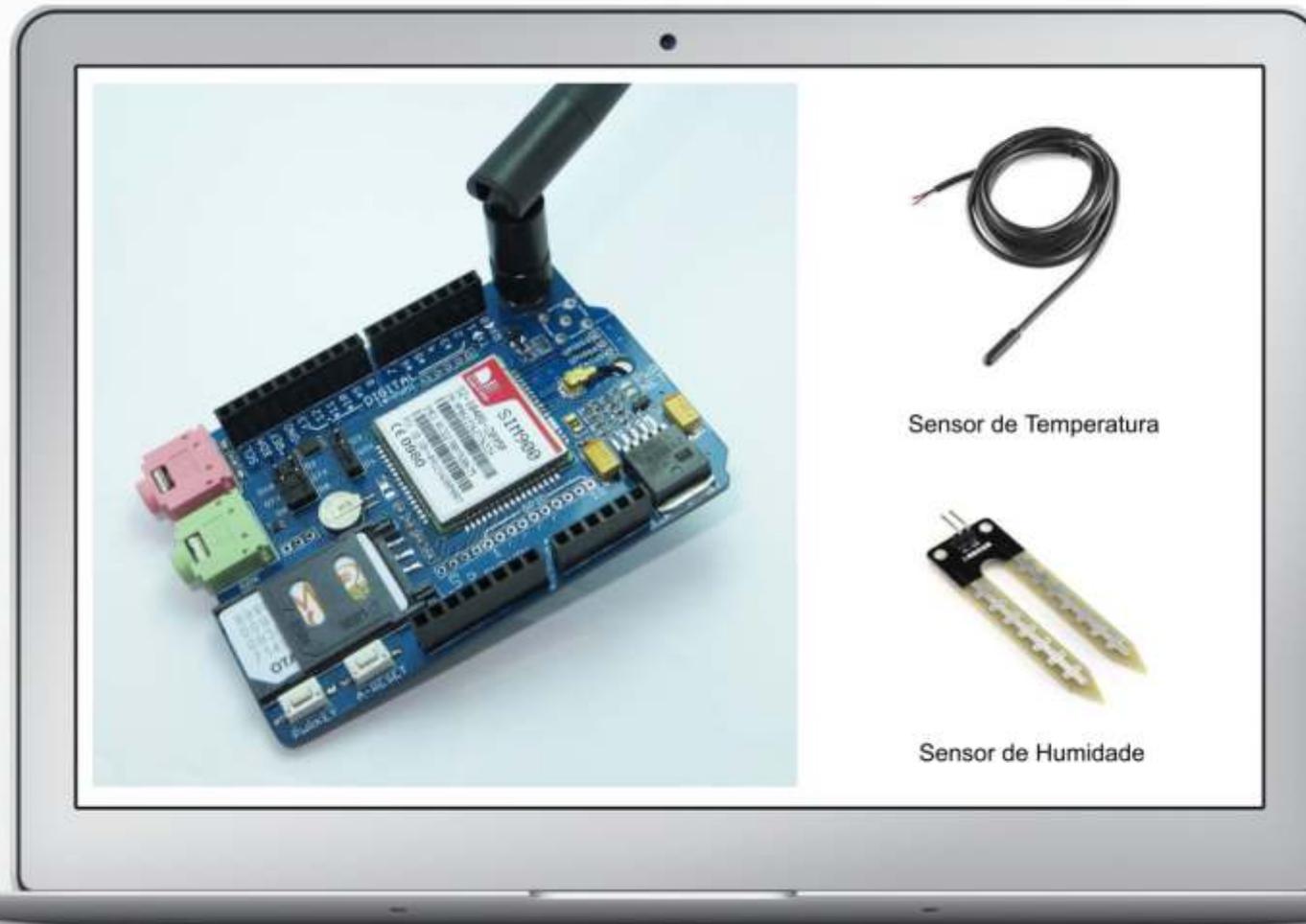


# 4. TECNOLOGIA | APP



Dashboard de APP Central

## 4. TECNOLOGIA | APP



Sensor de Temperatura



Sensor de Humidade

Podemos integrar variados sensores numa fase seguinte, não sendo necessário mudar a estrutura do hardware.

Potenciais sensores a integrar:

- UV;
- Pressão Atmosférica;
- Gases (integrado ou por tipo);
- Vento;
- Chuva.

Hardware Usado



**FULLQUEST**

Comunicação & Marketing, S.A.

Avenida Brasil, 1 | 1700-062 LISBOA Portugal

**T.** (+351) 217 923 718

**M.** (+351) 915 187 010

**E.** geral@fullquest.pt

**W.** www.fullquest.pt

