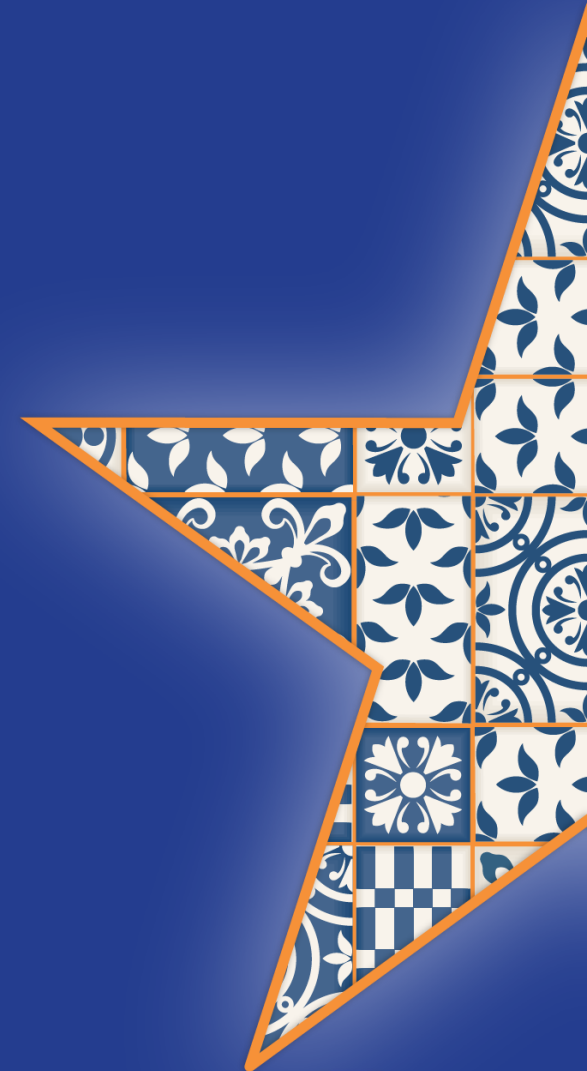


MOSTRA DOS
**FUNDOS
EUROPEUS**

PRÉMIOS
**FUNDOS
EUROPEUS**



PRÉMIOS
FUNDOS
EUROPEUS

SISTEMA DE VIDEOVIGILÂNCIA E DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE INCÊNDIOS COMO COMPONENTE DE APOIO À DECISÃO

Portugal + Verde

Nome do projeto: Sistema de Videovigilância e
Detecção automática de incêndios
como componente de apoio à decisão

Entidade beneficiária: Comunidade Intermunicipal de Leiria

Região: Centro

Programa financiador: PO SEUR

Valor do apoio da UE: 976.197€

Portugal + Verde

PRÉMIOS
FUNDOS
EUROPEUS



Introdução e Enquadramento

Sistema de Videovigilância e Detecção Automática de Incêndios

Tecnologia Inovadora e Sustentável

O SVDAl integra tecnologia avançada e inteligência artificial para monitorização e deteção rápida de incêndios, promovendo sustentabilidade ambiental.

Cobertura Abrangente do Território

O sistema usa torres fixas, móveis e drones para garantir vigilância contínua e ampla proteção contra incêndios florestais na Região de Leiria.

Impacto na Proteção Ambiental

Esta solução contribui para a redução dos riscos de incêndio, proteção da biodiversidade e segurança das comunidades locais.

PRÉMIOS
FUNDOS
EUROPEUS



Portugal + Verde

PRÉMIOS
PRÉMIOS
FUNDO
EUROPEUS

Contexto e
Desafio



Características da Região e Problemas Identificados

Características Geográficas da Região

A Região de Leiria possui diversidade geográfica com altitudes entre 0 e 1205 metros e grande cobertura florestal.

Importância da Preservação Ambiental

70% do território é florestal e 20% integra a Rede Natura 2000, destacando a relevância ambiental da região.

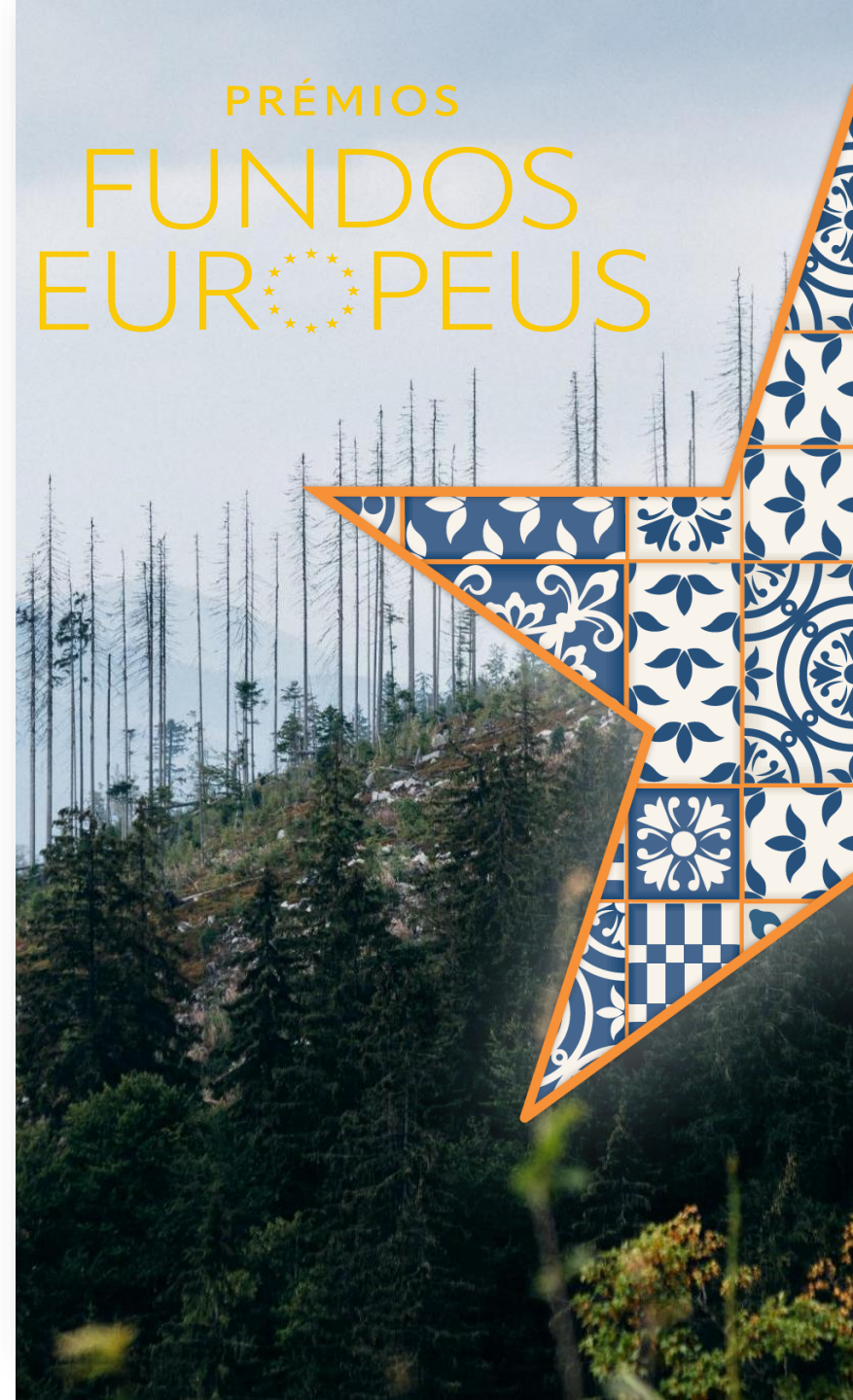
Risco e Impactos dos Incêndios

A região é vulnerável a incêndios florestais que ameaçam biodiversidade, economia local e segurança das pessoas.

Necessidade de Soluções Tecnológicas

Soluções tecnológicas para deteção precoce e gestão integrada são essenciais para mitigar incêndios florestais.

PRÉMIOS
FUNDOS
EUROPEUS



Portugal + Verde

PRÉMIOS
FUNDOS
EUROPEUS

A Solução Tecnológica



Componentes e Cobertura do Sistema

Componentes do Sistema SVDAI

O sistema inclui torres fixas e móveis, drones, sensores meteorológicos e câmaras para vigilância automática e remota.

Cobertura da Região de Leiria

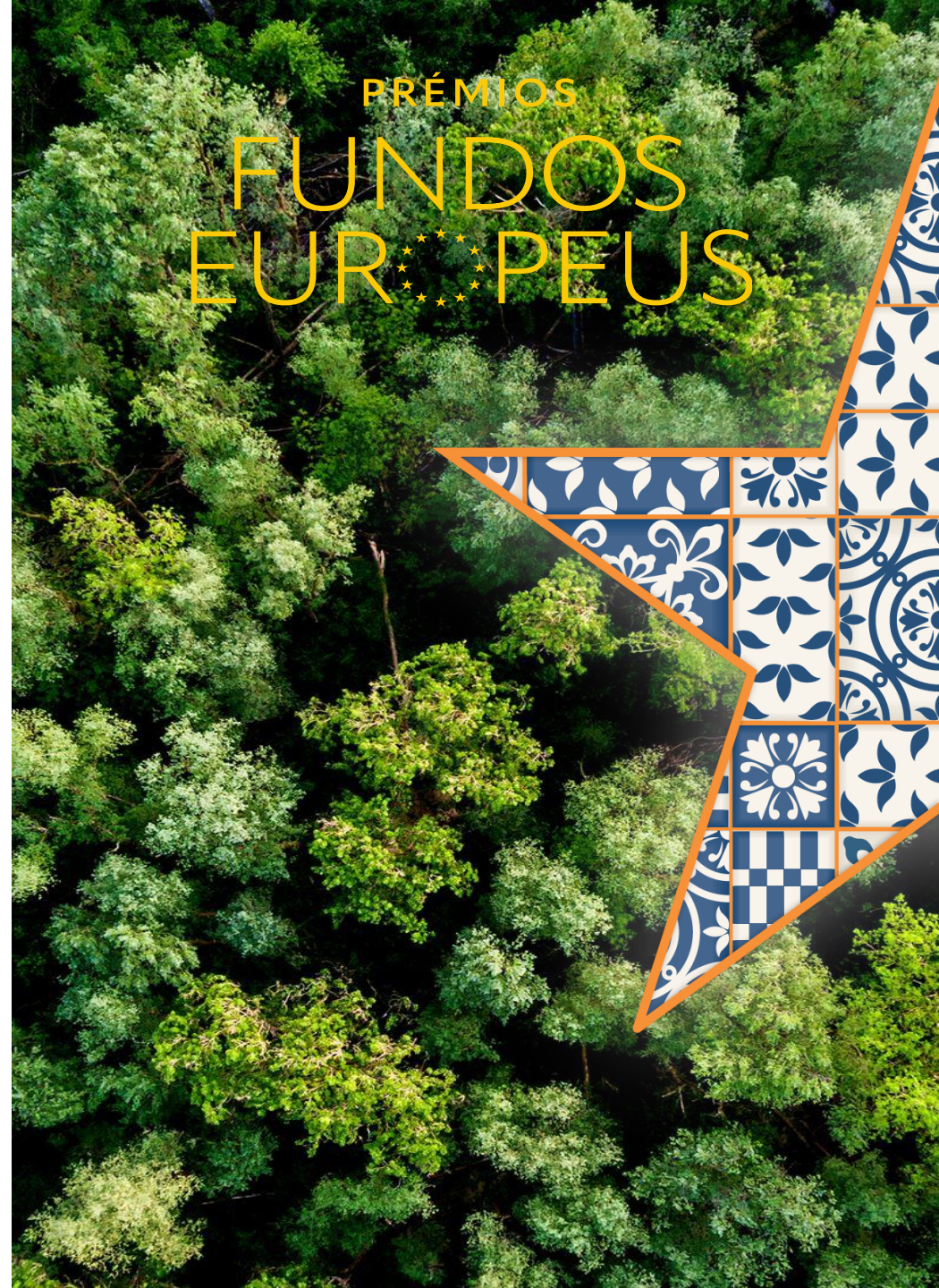
O SVDAI cobre cerca de 90% do território da Região, garantindo vigilância quase total das áreas florestais.

Inteligência Artificial para Detecção

Algoritmos como ResNetDetect identificam focos de incêndio com alta precisão e rapidez.

Centros de Gestão e Controlo

Centros de controlo coordenam operações de vigilância, comunicação e resposta rápida a incêndios.



Portugal + Verde

PRÉMIOS
FUNDOS
EUROPEUS

Inovação e
Tecnologia



Inteligência Artificial e Monitorização Remota

Deteção Automática de Incêndios

A inteligência artificial identifica automaticamente incêndios analisando imagens em tempo real com alta fiabilidade.

Monitorização Remota Centralizada

A monitorização é centralizada e acessível remotamente, permitindo coordenação eficiente dos recursos.

Integração de Dados Meteorológicos

O sistema integra dados meteorológicos para ajustar alertas e avaliar riscos de incêndio dinamicamente.

Redução de Falsos Alarmes

A abordagem reduz falsos alarmes e otimiza a localização dos focos de incêndio para resposta rápida.



Portugal + Verde

PRÉMIOS
FUNDOS
EUROPEUS



Impacto e
Resultados

Portugal + Verde



Benefícios Obtidos e Investimento

Resultados Significativos

O SVDAl opera videovigilância desde 2018 e detecção automática desde 2019, reduzindo tempo de resposta.

Gestão Eficiente de Recursos

Precisão na localização dos focos permite melhor dimensionamento dos meios de combate e minimiza danos.

Investimento e Financiamento

Investimento total foi 1,1 milhões de euros, com 85% financiados pelo POSEUR/Fundo de Coesão europeu.

Importância da Tecnologia

Tecnologia é crucial para prevenir incêndios e proteger comunidades, reforçando a eficácia do projeto.

Resultados e Divulgação

Os resultados do projeto de detecção automática de incêndios, com recurso a Inteligência Artificial (IA), disponíveis em: [Projeto ResNetDetect – vídeo de apresentação dos resultados finais do projeto.](https://www.youtube.com/live/M49vXJyUcc) | <https://www.youtube.com/live/M49vXJyUcc>)

Portugal + Verde

PRÉMIOS
FUNDOS
EUROPEUS

Contributo para
Portugal + Inteligente e
+ Verde



Alinhamento com Objetivos Estratégicos

Promoção da Digitalização e IA

O SVDAI impulsiona a digitalização e a integração de inteligência artificial para solucionar problemas complexos.

Proteção Ambiental e Sustentabilidade

O projeto protege florestas, reduz emissões de incêndios e preserva ecossistemas sensíveis para sustentabilidade ambiental.

Impacto Regional e Segurança

Melhora a segurança regional, promove inovação e posiciona Leiria como referência em prevenção de desastres naturais.



Portugal + Verde

PRÉMIOS
FUNDOS
EUROPEUS

Sustentabilidade e
Transferibilidade



Escalabilidade e Integração Nacional

Escalabilidade do Sistema

O sistema foi desenhado para ser replicável e adaptável a diversas regiões, facilitando sua expansão territorial.

Parcerias para Manutenção

A manutenção é garantida em colaboração com a CIMRL e entidades locais e nacionais para garantir continuidade.

Integração com Redes Nacionais

Potencial para integração com redes nacionais de proteção civil melhora a prevenção e combate a incêndios no país.

Transferibilidade do Projeto

A característica de transferibilidade permite que os benefícios do projeto alcancem além da Região de Leiria.

Investigação e Produção Científica

A inteligência artificial ao serviço da deteção automática de incêndios rurais, projeto ResNetDetect – Deteção Automática Precoce de Incêndios Florestais Utilizando Redes Neurais de Aprendizagem Residual. - Consórcio: (INOV INESC Inovação – Instituto de Novas Tecnologias (INOV/INESC/IST/Ulisboa - CIMRL).; Produção científica: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9690875>

Portugal + Verde

PRÉMIOS
FUNDOS
EUROPEUS



Porque merece o
prémio?

Portugal + Verde

Razões para Reconhecimento

1. Inovação Tecnológica

O SVDAI integra inteligência artificial, monitorização remota e gestão centralizada para prevenção eficiente de incêndios.

2. Impacto Ambiental e Social

O projeto promove a preservação das florestas e melhora a qualidade de vida das comunidades locais.

3. Transferência e Desenvolvimento Regional

O SVDAI demonstra como fundos europeus geram valor, promovendo segurança e sustentabilidade em várias regiões.

4. Reconhecimento Europeu

Sistema de Videovigilância e Detecção Automática de Incêndios Florestais da Região de Leiria, apresentado na Smart City Expo 2024 em Barcelona (<https://cimregiaodeleiria.pt/sistema-de-videovigilancia-e-detecao-automatica-de-incendios-em-barcelona/>)

5. Mensagem Final de Proteção

Proteger hoje para garantir o futuro, assegurando florestas preservadas e comunidades seguras.

Portugal + Verde

PRÉMIOS
FUNDOS
EUROPEUS

Obrigado **Gracias** Danke
Merci **Grazie** Tak **Dziękuję**
Děkuji **Dank u** Kiitos
Thanks

paulo.santos@cimregiaodeleiria.pt | www.cimregiaodeleiria.pt

Sistema de Videovigilância e Detecção Automática de Incêndios como componente de apoio à decisão



Cofinanciado pela
União Europeia