

FCT NOVA aplica Inteligência Artificial para analisar incêndios urbanos

7 de Fevereiro, 2020

A FCT NOVA – Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, apresentou esta quinta-feira na sede da Autoridade Nacional Emergência e Proteção Civil (ANEPC), em Carnaxide, o projeto de investigação AI-4-MUFF, com a missão de analisar o fenómeno dos incêndios urbanos através da inteligência artificial e metodologias da ciência dos dados. O objetivo é “desenvolver uma investigação sobre esta área e criar uma nova ferramenta que permita gestão mais eficaz dos recursos da administração pública”, explica a instituição em comunicado.

O projeto sobre os incêndios urbanos é liderado pela FCT NOVA, estando envolvidas duas unidades de investigação: os investigadores do Departamento de Engenharia Mecânica e Industrial – UNIDEMI; e o Centro de Matemática e Aplicações – CMA. O investigador responsável pelo projeto é o diretor da UNIDEMI, Professor António Grilo, com responsabilidades partilhadas com o Professor João Paulo Rodrigues da Universidade de Coimbra. Entre os parceiros está ainda a Autoridade Nacional Emergência e Proteção Civil (ANEPC).

Segundo a ANEPC, não existem estudos de carácter científico que analisem de forma sistemática os fogos dentro das cidades ou sequer que estudem a multiplicidade de dados recolhidos nos últimos dez anos. Além disso, a ANEPC indica que mesmo com um grande número de corporações de bombeiros em regiões mais populosas, não existe qualquer garantia de uma intervenção eficiente e igualitária em todo o país. Consequentemente, o principal objetivo do projeto de investigação AI-4-MUFF é desenvolver uma ferramenta de apoio à ANEPC e às corporações de bombeiros locais para tomarem decisões tecnicamente mais fundamentadas, como por exemplo, como distribuir melhor os recursos humanos e equipamento, ou até, como definir qual a melhor localização para um quartel de bombeiros.

O Sistema de Apoio à Decisão Estratégica ao Combate dos Fogos Urbanos, que vai ser desenvolvido pela equipa de investigadores do AI-4-MUFF, propõe uma ferramenta baseada somente em evidências empíricas, através da aplicação de técnicas de Machine Learning, e na interligação do modelo de otimização multi-objetivo e do ambiente de simulação baseado em agentes (Agent-based Model simulation). O protótipo do Sistema de Apoio à Decisão Estratégica ao Combate dos Fogos Urbanos vai ser testado em ambiente real. Inicialmente, em parceria com a ANEPC, esta ferramenta vai ser implementada num conjunto limitado de município e corporações de bombeiro piloto.