

Referência mundial na investigação de incêndios florestais

Prevenir que acontecimentos trágicos como os fogos de 2017 se repitam é a missão do Centro de Estudos sobre Incêndios Florestais (CEIF), organização pioneira na investigação e publicação de diretrizes internacionais nesta matéria.



teral do fogo no topo de colinas eram temáticas que não estavam presentes na literatura e que, após as publicações científicas emitidas pelo CEIF, têm conduzido a uma reflexão mais alargada sobre essas problemáticas, por parte de investigadores de todo o mundo. Um sinal do forte reconhecimento pelo trabalho realizado ao longo da sua carreira, foi o “IAWF Wildland Fire Safety Award” galardoado a Xavier Viegas, em 2017 pela International Association of Wildland Fire (IAWF).

Fire Protect

Na sequência dos trabalhos de investigação desenvolvidos, o CEIF, com o apoio da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro, lidera desde 2017 o projeto Fire Protect que visa o desenvolvimento de sistemas de proteção de pessoas, bens e estruturas. Falamos de um projeto que engloba várias linhas de trabalho fomentadas pela parceria entre a ADAI e o Instituto de Sistemas e Robótica da Universidade de Coimbra (ISR-UC).

O elevado número de acidentes que ocorre com viaturas, nomeadamente autotanques dos bombeiros, sempre gerou grande preocupação junto desta equipa, que vem chamando a atenção da Autoridade Nacional de Proteção Civil para a necessidade de se proceder ao levantamento individual destes incidentes. Falamos de equipamentos dotados de sistemas de extinção por água, cuja função assenta na melhoria da segurança da viatura e dos seus ocupantes, porém na prática raramente tal se verifica. Com o intuito de ultrapassar esta circunstância, em colaboração com a empresa de carroçarias Jacinto, o CEIF propõe-se criar um sistema complementar: uma cobertura para proteção da cabine dos autotanques. Detentores de uma estrutura ímpar na Europa, o teste destas soluções está a ser realizado no LEIF, sendo já possível comprovar a sua idoneidade.

O Professor Catedrático Domingos Xavier Viegas, figura de referência na análise da temática dos fogos florestais e diretor da Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial (ADAI), estuda – há mais de 30 anos – o comportamento dos incêndios florestais, com o objetivo principal de defender a vida humana.

Com a criação do CEIF, detentor do Laboratório de Estudos sobre Incêndios Florestais (LEIF) – estruturas ligadas ao Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade de Coimbra (DEM-UC) – desde a primeira hora foi entendida como fundamental a experimentação em contexto de laboratório e no terreno, a par do estudo de situações reais, tendo Xavier Viegas visitado “praticamente todos os locais onde se verificaram mortes relacionadas com os incêndios em Portugal”; trabalho continuado pela equipa do CEIF e que ascende já a mais de 300 casos analisados em território nacional e no estrangeiro.

Ao CEIF é atribuído o pioneirismo, não só em Portugal como no espaço europeu, de introdução de uma cultura – “ainda ténue” – de aprendizagem a partir do erro. O estudo e a compreensão do comportamento do fogo em desfiladeiros; a problemática do controlo de frentes de fogo; o alargamento la-

No sentido de reforçar as medidas de prevenção já apresentadas pela Tutela – limpeza das matas e terrenos adjacentes às habitações, por exemplo –, o CEIF está a estudar novos sistemas de proteção para moradias e aglomerados populacionais. Xavier Viegas fala-nos de uma cerca que por ação de uma autobomba asperge água em torno da casa. “Os ensaios realizados demonstraram não ser necessário deter muita água para molhar a vegetação com eficácia e, com isso, parar ou reduzir a intensidade do fogo até à chegada das autoridades”, revela o nosso interlocutor.

Em parceria com o ISR-UC, o Centro está também a desenvolver um projeto de limpeza da biomassa florestal que cresce em torno de casas e bermas de estradas. Dotar máquinas já existentes de sensores permite realizar essa tarefa, ultrapassando a falta de meios humanos, com custos reduzidos e aumento do nível de segurança para o operador. Estas são algumas das mais-valias deste projeto que aguarda aprovação de financiamento junto de uma entidade nacional, mas que tem sido objeto de atividade com o apoio de algumas empresas.

A ANACOM e empresas operadoras mostraram interesse em estabelecer uma parceria com o CEIF para o desenvolvimento de metodologias para avaliação do risco das estruturas “críticas” de redes telecomunicações e de energia, vulneráveis em face de situação de incêndio.

Após o impacto dos incêndios na envolvente de subestações de gás e energia elétrica, por solicitação da REN, o CEIF está a realizar o levantamento de cada estrutura, com vista a apresentar propostas de melhoria e recomendações futuras.

Por solicitação da Associação de Vítimas do Incêndio de Pedrógão Grande está a participar no estudo e desenvolvimento de um abrigo coletivo que permita às populações refugiarem-se em caso de incêndio, em segurança.

Cofinanciado por:



Investigar para formar

Desde 2004, o protocolo estabelecido entre o CEIF e a Escola Nacional de Bombeiros permite expor os operacionais de Proteção Civil, a vários cenários em contexto laboratorial, sobretudo os que têm maior relevância em termos de segurança pessoal.

Ainda relacionado com o tema da proteção, o CEIF está a iniciar um projeto que visa apresentar um sistema inovador de combate a incêndios, sendo a empresa Jacinto a entidade líder.

Falamos de medidas e de um grande esforço de investigação que embate na falta de “normas, legislação, tecnologia ou ciência” que ajudem a melhorar o problema. “Depois da catástrofe de Pedrógão, os incêndios de outubro apresentaram uma dimensão muito superior, sendo causadores da destruição de dezenas de unidades industriais, que afetaram centenas de postos de trabalho. O mesmo ocorreu nas aldeias, onde dezenas de casas ficaram arruinadas, sendo que muitas delas eram parte de um património histórico irrecuperável”, reporta Xavier Viegas. O investigador alerta para o facto de os municípios continuarem a licenciar a construção de habitações sem um escrutínio rigoroso sobre o local, a estrutura da habitação e os materiais utilizados. “Verificamos que há locais que podem ser particularmente perigosos, há procedimentos de construção que são vulneráveis, realidades que carecem de trabalho e de estudo”, alerta o investigador.

