



UTILIZAÇÃO DA DETECÇÃO REMOTA NA GESTÃO DE FAIXAS DE COMBUSTÍVEL (Alentejo/Algarve)”

Data: 2020JUN23

Autor: Cláudio Sousa

Resumo

A situação geográfica de Portugal, tipo de vegetação e situação climática global ditaram uma nova era no que diz respeito a catástrofes ambientais e sociais, particularmente os incêndios florestais, o que torna indispensável a implementação de uma estratégia de defesa da floresta que passa por todos os proprietários de edificações, estruturas e terrenos confinantes com estas, através da gestão de combustíveis e de outras regras de segurança. Entenda-se por gestão de combustíveis, a redução de material vegetal e lenhoso, de modo a ser dificultada a propagação do fogo. Ao nível local são desenvolvidos planos municipais de defesa da floresta contra incêndios (PMDFCI), zonas de intervenção florestal (ZIF) e planos de gestão florestal (PGF). A gestão destas zonas requer uma observação contínua do estado da vegetação de forma a proceder-se à limpeza/manutenção dessas faixas, e uma vez que o estado da vegetação é influenciado por factores climáticos e está em constante mudança, esse plano deverá ser executado periodicamente, sendo requerida a intervenção de vários intervenientes (Câmaras Municipais, Sapadores Florestais, etc.). De acordo com o Artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, é obrigatória a gestão de combustíveis à volta das edificações e aglomerados populacionais, pelo que se deverá proceder à gestão de combustíveis numa faixa mínima de 50 m à volta das edificações ou infraestruturas existentes nos espaços rurais (Figura 1). No caso dos aglomerados populacionais esta faixa de protecção pode estender-se até aos 100 m, caso tal seja determinado no plano municipal de defesa da floresta contra incêndios. Também uma parte significativa da rede eléctrica nacional, que corresponde a mais de 28 mil km de linhas aéreas (7 vezes o perímetro de Portugal), está presente em espaços florestais. Com o intuito de garantir a segurança das populações e das redes eléctricas e a melhoria da qualidade de serviço em todo o continente, a EDP Distribuição trabalha ativamente na defesa e protecção do património florestal. Nos últimos dez anos investiu mais de 61 milhões de euros nas zonas de protecção e nas faixas de gestão de combustível (Figura 2).

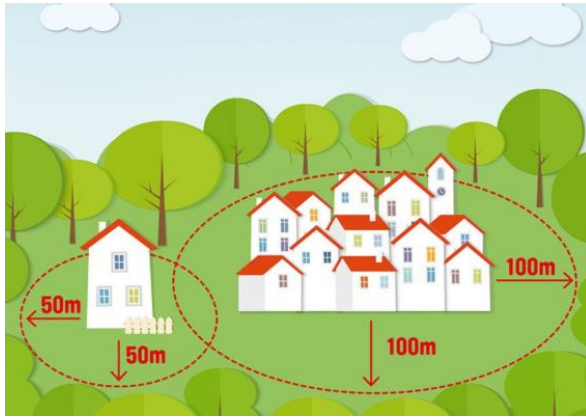


Figura 1 – Faixas de gestão em zonas populacionais.

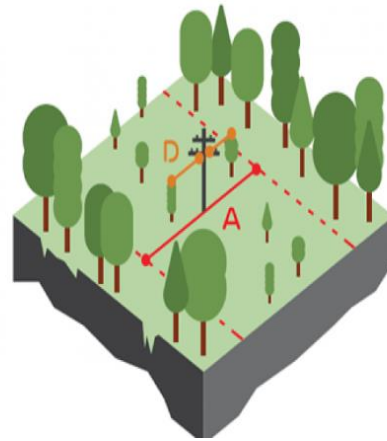


Figura 2 – Área de intervenção máxima (EDP) de 15 ou 25 metros (A).

A Detecção Remota permite a captação de imagens multiespectrais com variadíssimas aplicações no domínio da observação terrestre, como é o caso da análise do índice de vegetação que permite obter características acerca do estado da vegetação em zonas críticas. Através do uso de imagens adquiridas por satélite ou voo autónomo (UAV) e recurso a algoritmos específicos, é possível avaliar zonas de grande extensão e obter dados de média ou alta resolução de forma a planear novas intervenções ou determinar onde estas já ocorreram e se foram ou não bem sucedidas.



Figura 3 – Faixa de gestão sob torres de distribuição 60 kV (AT).

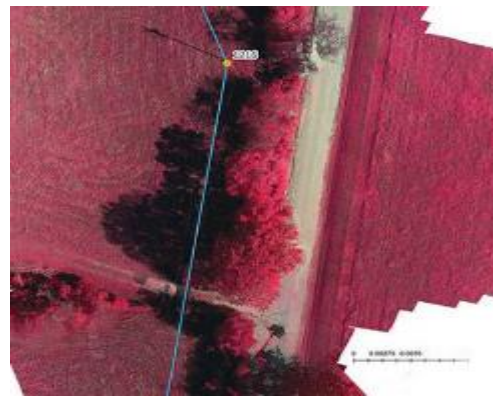


Figura 4 – Avaliação da densidade de vegetação (infravermelho) na proximidade de uma linha eléctrica.

Esses dados podem ser armazenados num Sistema de Informação Geográfica e utilizados em combinação com cartografia existente em vários formatos e sistemas de projecção cartográfica nacionais, podendo ser utilizados também em dispositivos informáticos móveis, o que permite a sua consulta em qualquer local e numa diversidade de situações específicas (viaturas de combate a incêndios, equipas de sapedores florestais, etc.).

Um dos programas europeus de observação terrestre é o Copernicus, constituído pelos satélites da série Sentinel, que pode adquirir imagens com um período de revisita de 5 dias, permitindo uma rápida actualização da informação geográfica, fundamental para o planeamento de estratégias em locais onde a densidade de vegetação seja um elemento crítico, no contexto florestal.



Figura 5 – Utilização de UAV para captação de imagens de alta resolução.

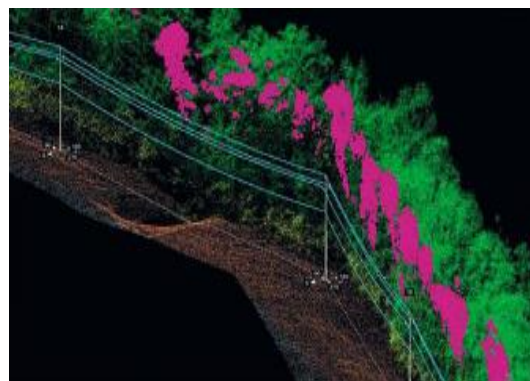


Figura 6 – Modelo 3D permite identificar uma violação na altura/distanciamento das árvores, à linha eléctrica.

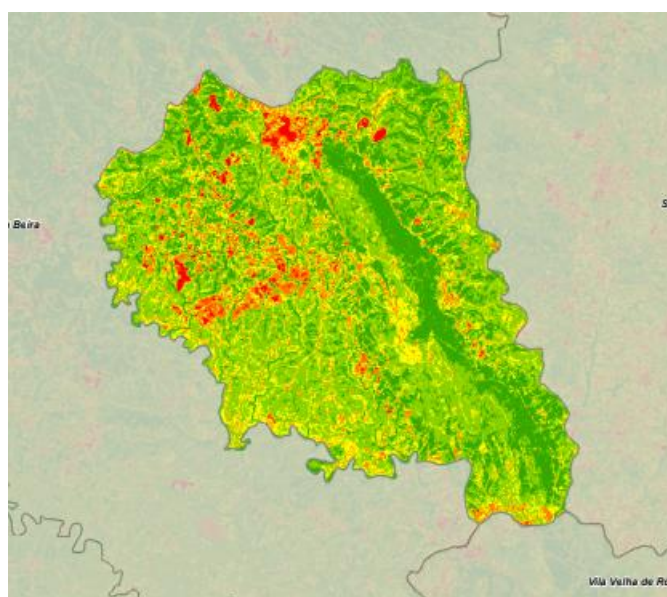


Figura 7 – Análise do índice de vegetação (Sistema de Informação Geográfica) na zona florestal de Montes da Senhora (Leiria, JUN2020). As zonas verdes representam uma maior densidade da cobertura vegetal, e as vermelhas, solo, água ou áreas edificadas.