

Avaliação da inflamabilidade em propriedade com áreas de Plantio Direto

Felipe Hashimoto Fengler¹, Afonso Peche Filho², Eduardo Pretto Freitas³, Admilson Irio Ribeiro⁴, Gerson Araujo de Medeiros⁵, Bruno Vicente Marques⁶, Daniel Fernando Andrade Queiroz⁶

¹ Doutorando, Faculdade de Engenharia Ambiental, UNESP-Sorocaba, Av. Três de Março, nº 511, Sorocaba, SP, felipe_fengler@hotmail.com, ² Pesquisador Científico, Centro de Engenharia e Automação, IAC / Doutorando UNESP-Sorocaba, Rodovia Dom Gabriel P.B. Couto, Km 65, Jundiaí, SP, afonsopeche@gmail.com, ³ MS Eng. Agro. Autônomo, Centro de Engenharia e Automação, IAC, Rodovia Dom Gabriel P.B. Couto, Km 65, Jundiaí, SP, edu_pretto@yahoo.com.br, Professor, ^{4,5} Doutor, Faculdade de Engenharia Ambiental, UNESP-Sorocaba, Av. Três de Março, nº 511, Sorocaba, SP, admilson@sorocabaunesp.br, gerson@sorocabaunesp.br, ⁶ Mestrando, Faculdade de Engenharia Ambiental, UNESP-Sorocaba, Av. Três de Março, nº 511, Sorocaba, SP, brunovicentemarques@gmail.com, danielandrade.queiroz@hotmail.com

A frequente ocorrência de incêndios em propriedades agrícolas do centro oeste brasileiro tem como resultados significativos impactos econômicos, sociais e ambientais. Em função do material de cobertura do solo, áreas submetidas ao plantio direto apresentam maior risco de incêndio, sobretudo as localizadas em regiões onde há a ocorrência de períodos de estiagem. Para sua prevenção é necessário o conhecimento das condições climáticas locais, acessibilidade, distância de fontes de água e treinamento para o controle de situações emergenciais. Com o objetivo de caracterizar a vulnerabilidade de áreas submetidas ao plantio direto em uma propriedade agrícola localizada no município de Chapadão do Sul-MS, o trabalho avaliou a inflamabilidade da propriedade agrícola e o risco de incêndio das áreas de plantio direto. Para caracterização da inflamabilidade foram utilizados recursos do geoprocessamento e dados adquiridos por meio do Sensoriamento Remoto. Foi utilizada a banda termal do Satélite LANDSAT-TM5 para a determinação da temperatura da superfície do solo. A partir do modelo numérico de terreno, obtido na base de dados do TOPODATA, determinou-se a conformação do terreno e o mapa de declividade da região. A partir de uma imagem GEOEYE-1 da propriedade agrícola determinou-se o uso e ocupação do local. Realizou-se a determinação da inflamabilidade da propriedade por meio da Análise Multicritério, utilizando a combinação linear ponderada dos planos de informação. O risco de incêndio foi determinado por meio de cinco critérios de avaliação: distância de fontes de água, proximidade a áreas florestais, grau de declividade, acessibilidade ao local e grau de inflamabilidade da vizinhança. Os resultados mostraram que a propriedade avaliada apresenta 65% de sua área total com grau de inflamabilidade alto ou muito alto. Todas as áreas de plantio direto localizaram-se em regiões de elevada inflamabilidade. Das quatro, três apresentaram baixo risco de incêndio enquanto uma apresentou moderado risco. Concluiu-se que: a) a metodologia se mostrou eficaz para avaliar o risco de incêndio em áreas de plantio direto, b) foi possível determinar as regiões críticas da propriedade para o planejamento de ações preventivas e emergenciais.

Palavras-chave: geoprocessamento, risco de fogo, incêndio, prevenção