

## Desenvolvimento de Produtos e Dados Ambientais para o CIMAN Virtual e apoio ao Manejo Integrado do Fogo

Fabiano Morelli\*, Willian Rosa, Lucas Oliveira, Guilherme Martins, Marcelo Romão, Alberto Setzer

**RESUMO** – É apresentada uma visão geral dos produtos criados a partir de imagens de satélites e dados ambientais no contexto do CIMAN Virtual, que é um sistema computacional de monitoramento e de apoio à tomada de decisões do Centro Integrado Multiagências de Coordenação Operacional Nacional (CIMAN). Esse sistema integra dados georreferenciados de satélites e de campo em tempo real, como fotos e detalhes das operações de combate ao fogo. As especificações técnicas foram discutidas entre as instituições envolvidas e o desenvolvimento é feito pelo Programa Queimadas do INPE. Além dos “Focos Ativos”, apresentam-se outros produtos inovadores: “Eventos Ativos” são agrupamentos espaço-temporais dos focos que representam a área de abrangência destes e sua intersecção com outros eventos de até 7 dias anteriores, formando assim uma “Requeima”. Uma “Requeima” armazena informações da quantidade de focos, tempo de duração e área total em km<sup>2</sup>. “Pontos de Atenção” são as coordenadas do centro das Requeimas agrupadas em 4 classes de intervalos de dias, permitindo a rápida identificação no mapa das áreas mais críticas devido à maior recorrência dos Focos Ativos. A “Estimativa de Área Queimada (EAQ)” é um indicador dos totais acumulado e diário em km<sup>2</sup> dos Eventos, sendo apresentado na forma de mapas e tabelas, com derivações para taxas de incremento ou proporções em relação à área de interesse. A EAQ fornece aos gestores uma visão espaço-temporal do avanço dos Eventos por meio de animações que mostram a persistência e propagação do fogo. Também são produzidos dados de condições ambientais obtidos de modelos numéricos de previsão de tempo e de clima, como o “Risco de Fogo” e as “Previsões Meteorológicas” que dão suporte às operações, destacando os “Briefings Meteorológicos” que representam uma visão geral das condições meteorológicas existentes e previstas para 3 dias, apresentada durante a reunião. As “Consultas Meteorológicas Especiais” consistem em um relatório específico para uma área de combate com o objetivo de auxiliar em decisões específicas, por exemplo, desmobilização de uma brigada.

**Palavras-chave:** Vigilância; monitoramento; sistema computacional