

O Banco de Dados de Queimadas do INPE

Alberto Setzer¹, Jean Carlos F. de Souza¹ e Fabiano Morelli^{1*}

RESUMO – O objetivo deste trabalho é apresentar detalhes técnicos do BDQueimadas, Banco de Dados de Queimadas (www.inpe.br/queimadas/bdqueimadas), é uma aplicação WebGIS com dados geográficos gerenciados por PostgreSQL, mantida pelo Programa Queimadas do INPE com objetivo de acessar e utilizar o acervo histórico dos focos de queima de vegetação detectados por satélites, atualmente com ~250 milhões de pontos desde 1998. O banco também permite consultas pretéritas na forma de mapas, tabelas e gráficos, além da exportar em diferentes formatos. Todas versões do BDQueimadas foram desenvolvidas com geotecnologias abertas, criadas no INPE. A versão 3.0 de 2017 foi desenvolvida em modo compatível com a plataforma TerraMA² e integra o Sistema TerraMA2Q; seu uso público acumula ~320.000 acessos, além dos ~600.000 das versões anteriores. Anualmente, centenas de matérias na mídia se baseiam nos dados do BDQueimadas. Esta aplicação foi construída sobre a arquitetura web OGC utilizando servidor de mapas GeoServer e assim produz informações geográficas de serviços nos padrões OGC (WMS, WFS etc). Nos dados integrados estão imagens dos satélites S-NPP, Terra, Aqua, originadas de serviços WMS externos à plataforma. Dados de Risco de Fogo, Meteorologia e coleções de feições de limites político-administrativos (Países, Estados, Municípios), Unidades de Conservação, Biomas Brasileiros, Áreas Industriais, Terras Indígenas e Polígonos de Desmatamento (PRODES-INPE), são providos pela própria infraestrutura de dados espaciais. No acesso WebGIS, o usuário encontra um “Mapa Interativo” com os focos detectados pelo satélite de referência no dia atual e no anterior em toda América Latina. Entre as funcionalidades destacam-se a geração de “Gráficos” com a contagem de focos para diferentes feições, como: países, estados, municípios, áreas protegidas, satélites e biomas; para os satélites Terra, Aqua e S-NPP e JPSS os focos são os mesmos das bases da NASA. O componente “Tabela de Atributos” traz informações detalhadas de cada foco. O sistema permite a “Exportação dos focos” em vários formatos de saída, entre eles: CSV, GeoJSON, KML e Shapefile. Vários recursos de filtragem, ordenação e paginação foram criados, atendendo demandas dos usuários de diferentes áreas, que historicamente têm utilizado os resultados em decisões e estudos relacionados ao fogo na vegetação.

Palavras-Chave: Banco de dados geográfico; focos; queimadas; satélites; BDQueimadas

¹Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE/Programa Queimadas, S.José dos Campos, SP/Brasil,
* E-mail para contato: fabiano.morelli@inpe.br