

## Desenvolvimento do Sistema de Gestão Geoespacializada da Transmissão - GGT: Apoio ao setor elétrico para redução de desligamentos causados pela ocorrência de fogo na vegetação

Fabiano Morelli<sup>1\*</sup>, Erika Regina Prado do Nascimento<sup>2</sup>, Willian Daniel Máximo Rosa<sup>1</sup>, Eduardo Martins da Silva<sup>2</sup>, Tiago Lima Tarocco<sup>2</sup>, Cícero Alves dos Santos Júnior<sup>1</sup>, Lucas Oliveira<sup>1</sup>

**RESUMO** – A Agência Nacional de Energia Elétrica por meio da Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Eletricidade - ANEEL/SFE realiza fiscalizações nas concessionárias de transmissão de energia elétrica, com o objetivo de assegurar a adequada prestação de serviço e evitar os desligamentos forçados. Dentre as causas frequentes, está a ocorrência de fogo na vegetação, nas áreas das faixas de segurança, e/ou decorrente de fumaça que são carregadas de áreas próximas aos ativos, que podem ser verificados por meio de imagens de satélites. Diante da necessidade da ANEEL/SFE, em ter ferramentas que viabilizem o monitoramento remoto das faixas de segurança das linhas de transmissão, com intuito de reduzir os desligamentos, provocados por queimadas, e fiscalizar as manutenções previstas e realizadas por estas empresas, foi desenvolvido o Sistema de Gestão Geoespacializada da Transmissão - GGT, concebido por meio de um termo de execução descentralizada firmado entre a ANEEL e o INPE, com objetivo de fornecer produtos, processos e serviços inovadores e na transferência e a difusão de geotecnologias aplicadas, de forma automática, gerando informações gerenciais sobre a situação da limpeza das faixas de segurança das linhas de interligação Norte-Nordeste-Sudeste do Brasil. O Sistema GGT permite automatizar processos de coleta, integração e análise de dados por meio de software para aplicativos móveis e web, visando aperfeiçoar as atividades da ANEEL/SFE, durante a verificação e validação das ações de fiscalização das manutenções preventiva, e análise dos registros de desligamentos causados pela ocorrência de fogo na vegetação, dentro e no entorno da faixa de servidão das linhas de transmissão, que são interados por meio de web service com o Operador Nacional do Sistema - ONS. As informações enviadas mensalmente pelos agentes do setor elétrico brasileiro, são geoespaciais e permitem um monitoramento dos vãos das linhas cadastradas no Sistema. Estas linhas estão principalmente nos biomas Amazônia, Cerrado e Caatinga. Atualmente, o Sistema GGT monitora 17 empresas, o que equivale a aproximadamente 33.000 km de linhas.

**Palavras chave:** Queimadas; remote sensing; desligamento; linhas transmissão

---

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), São José dos Campos, Brasil; <sup>2</sup> Agência Nacional de Energia Elétrica por meio da Superintendência de Fiscalização dos Serviços de Eletricidade - ANEEL/SFE, Brasília - DF, Brasil \*E-mail para contato: fabiano.morelli@inpe.br