

## **A CORRENTE ELÉTRICA E O PROCESSO DE CONEXÃO COM ESTRUTURAS NO SOLO**

Fernando Valadares Calheiros de Siqueira<sup>1</sup> (ITA, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Marcelo Magalhães Fares Saba<sup>2</sup> (INPE, Orientador)

### **RESUMO**

Esse trabalho tem por objetivo a análise do processo de conexão de raios em estruturas de pequeno porte (aproximadamente 60 metros) através da captura e posterior processamento geométrico de vídeos com alta taxa de quadros por segundo. Inicialmente, foi dada atenção ao entendimento do método e à revisão de análises de eventos passados. As fórmulas e hipóteses que levavam ao levantamento das características do raio foram revisitadas e reavaliadas. Utilizando a estrutura já preparada pelo grupo ELAT em prédios em São Paulo, as imagens capturadas serviram para a medição de velocidade e comprimento da projeção bidimensional de líderes ascendentes e descendentes da descarga elétrica. Com a adição de uma segunda câmera em uma localização diferente da original, foi possível implementar um algoritmo que realiza a tridimensionalização dos canais das descargas elétricas, o que leva a uma análise de comprimento e velocidade mais completa que a bidimensional.

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Engenharia Eletrônica – E-mail: [fernandovldrs@gmail.com](mailto:fernandovldrs@gmail.com)

<sup>2</sup> Pesquisador do ELAT – E-mail: [marcelo.saba@inpe.br](mailto:marcelo.saba@inpe.br)