

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

Fernando Valadares Calheiros de Siqueira¹ (ITA, Bolsista PIBIC/CNPq)
Marcelo Magalhães Fares Saba² (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.

¹ Aluno do Curso de Engenharia Eletrônica – E-mail: fernandovldrs@gmail.com

² Pesquisador do ELAT – E-mail: marcelo.saba@inpe.br