

# ESTUDO DOS RELÂMPAGOS ATRAVÉS DE CÂMERAS DE VÍDEO E SENSORES DE CAMPO ELÉTRICO

Lucas David Noveline<sup>1</sup> (ITA, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Marcelo Magalhães Fares Saba<sup>2</sup> (CCST/ELAT/INPE, Orientador)

## RESUMO

Este trabalho, iniciado em agosto de 2014, tem por objetivo estudar características dos relâmpagos a partir de câmeras rápidas, sensores de campo e corrente elétrica. A nossa equipe possui uma base de observação próxima ao Pico do Jaraguá, em São Paulo. Dessa base, foram registradas em vídeos diversas ocorrências de relâmpagos em dois prédios gêmeos, chamados por nós de P1 e P2. A partir desses vídeos foram realizadas medições da distância em relação a um ponto, deslocamento e velocidade das descargas, tanto dos líderes descendentes, quanto dos líderes ascendentes conectivos (LAC's) e não conectivos (LANC's). Essas medidas nos permitiram obter valores experimentais de grandezas importantes, como a distância de atração dos LAC's e suas velocidades durante a conexão final, além de nos permitir fazer representações gráficas do movimento dos líderes dos relâmpagos. Com essas grandezas foi possível comparar medidas experimentais com valores teóricos, e foi percebido que os valores teóricos possuíam disparidades muito grandes. Antes de tirar resultados conclusivos a respeito dessas comparações, procuramos refinar nossos métodos de análise. Com medidas do campo elétrico da região, conseguimos melhorar a precisão nas medidas do pico de corrente dos relâmpagos. Embora nossos métodos ainda não sejam precisos o suficiente, equipamentos estão sendo instalados para que em breve, seja possível adquirir valores experimentais realmente conclusivos acerca das medidas realizadas.

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Engenharia Eletrônica – E-mail: lucasnoveline@gmail.com

<sup>2</sup> Pesquisador do CCST – E-mail: marcelo.saba@inpe.br