

ESTUDO DE EVENTOS EXTREMOS DE DESCARGAS ATMOSFÉRICAS NO BRASIL

Danilo Eduardo Braga¹ (ETEP, Bolsista PIBIC/CNPq)
Osmar Pinto Júnior² (DGE/INPE, Orientador)

RESUMO

Este trabalho visa gerar estatísticas dos relatórios de ocorrência de descargas atmosféricas gerados a partir do monitoramento de tempestades em uma determinada região. Sempre que se registra a ocorrência de uma ou mais descargas atmosféricas, é emitido um relatório contendo dados de horário previsto das descargas, porcentagem de acerto da previsão, tempo de parada de atividades na região prevista a descarga, grau risco da situação. A partir destas informações, são geradas planilhas de resumo dessas informações para estudo e avaliação das técnicas de monitoramento. Essas planilhas contem, além de todas as informações das ocorrências em forma de tabelas e gráficos, análises especificando diversas características em comum entre essas ocorrências e as variações dos parâmetros estudados, permitindo avaliar o desempenho do sistema de detecção, verificar falhas e planejar mudanças. Os relatórios são gerados em regiões específicas, com alto índice de ocorrência de descargas atmosféricas e, por isso, há a necessidade de se obter informações as mais precisas possíveis. A idéia é que a ocorrência das descargas seja prevista com a máxima antecedência possível, evitando erros de falsa previsão. As análises iniciais do monitoramento de tempestades na região do Vale do Paraíba nos últimos três anos (de janeiro/2006 a abril/2009) mostraram que a metodologia desenvolvida pelo grupo de Eletricidade Atmosférica (ELAT) para a previsão de ocorrência de descargas atmosféricas apresenta tempo de antecedência entre 30min e 1h para regiões com áreas da ordem de 10km² e um índice de acerto de 75-85%. Isso constitui um grande avanço nessa área do conhecimento, o qual pode trazer grande retorno para a sociedade civil como um todo, minimizando o impacto dos prejuízos causados anualmente pelas tempestades de verão.

¹ Aluno do Curso de Engenharia Eletrônica, ETEP. E-mail: daniloeduardobraga@hotmail.com

² Pesquisador da Divisão de Geofísica Espacial. E-mail: osmar@dge.inpe.br