

# REPRESENTAÇÃO DE CAMPOS DE DESCARGA ELÉTRICA ATMOSFÉRICA NUVEM-SOLO NA FERRAMENTA OPENDX

Marilyn Menecucci Ibañez (UNIFEI, Bolsista, PIBIC/CNPq)  
Dr. Odim Mendes Júnior (DGE/INPE, Orientador)  
Dra. Margarete Oliveira Domingues (LAC/INPE, Orientadora)  
Dr. Stephan Stephany (LAC/INPE, Orientador)

## RESUMO

Em suas manifestações, as tempestades elétricas podem produzir efeitos deletérios e também benéficos no ambiente em que o ser humano habita. Portanto, atendendo aos interesses da sociedade como um todo, é de grande interesse dos órgãos públicos e privados um melhor entendimento dos fenômenos atmosféricos e espaciais. Desta forma, criar representações gráficas elaboradas e com interatividade é de grande importância para que se tenha um melhor entendimento desses fenômenos eletrodinâmicos. O objetivo deste trabalho é desenvolver visualizações aprimoradas desses fenômenos atmosféricos e espaciais, bem como se aprofundar nos estudos da computação gráfica para que se possa desenvolver tais visualizações dos fenômenos abordados. Pretende-se também, integrar visualizações de dados de descargas elétricas à saída do pacote Thor/SLA, que analisa as descargas provenientes do *Rede Integrada Nacional de Descargas Atmosféricas* (RINDAT). Para alcançar tal objetivo escolheu-se o OPENDX, que é uma ferramenta de visualização científica, de código aberto, gratuita e multiplataforma, que possibilita criar visualizações com alta resolução gráfica. Como resultado, foi possível criar visualizações dos dados de descargas fornecidos pelo sistema STORM, integrar ao pacote Thor/SLA visualizações criadas com os dados de ocorrência de descargas elétricas do sistema STORM, desenvolver visualizações de fenômenos espaciais e iniciar os estudos da computação gráfica. Pode-se concluir que o domínio do uso da ferramenta OPENDX mostra ser muito útil para a visualização de fenômenos atmosféricos e espaciais como também em aplicações básicas e avançadas de diversas áreas científicas como a matemática e física.

Aluna do Curso de Ciência de Computação, UNIFEI

E-mail: [marilyn\\_mba@yahoo.com.br](mailto:marilyn_mba@yahoo.com.br)

Orientadores: [odim@dge.inpe.br](mailto:odim@dge.inpe.br), [mo.domingues@lac.inpe.br](mailto:mo.domingues@lac.inpe.br), [stephan@lac.inpe.br](mailto:stephan@lac.inpe.br)