



13º Simpósio  
Internacional de  
Iniciação Científica

[Subarea/Autor](#)

[Subarea/Título](#)

[Autor](#)

[Orientador](#)

[Título](#)

[Voltar](#)

[Home](#)

Resumo

Título	Sistema de visão computacional para monitoramento de descargas atmosféricas
Title	Computational vision system for atmospheric discharges monitoring
Autor / Colaborador	Romário Barbosa dos Santos Filho / Reinaldo Bianchi
Bolsista Agência	Sem Bolsa
Instituição (Sigla)	Centro Universitário da Fundação de Ensino Inaciano / UniFEI
Unidade	SBC
Departamento	Engenharia Elétrica
Laboratório / Setor	
Orientador	Rosangela Barreto Biasi Gin
Agência Financiadora	FEI
<p>Objetivos: Monitorar as descargas atmosféricas que ocorrem numa região de grande impacto e qualificar as informações obtidas dos sensores de campo elétrico construídos na FEI. Material e/ou métodos: Na campanha de 2004, com a estrutura de detecção de relâmpagos da FEI, obtiveram-se dados sincronizados de campo elétrico, temperatura, e vídeo. Associado a estas medidas já feitas, também é feito o monitoramento contínuo baseado nos dados do LPATS e imagens de satélite. Através de câmeras de vídeo conectadas a computadores apropriados, capturamos imagens de relâmpagos fazendo com que possamos identificar o tipo, a duração, a distância e o horário dos mesmos. Como a aquisição de vídeo gera muitos dados, foi desenvolvido um software que detecta os possíveis relâmpagos, e grava em disco apenas estas imagens. Com o sistema omnidirecional, obtemos uma visão 360 graus, que ajuda a localização aproximada dos eventos e também possui um menor custo se for comparado com os sistemas de visão 360 graus que utilizam a combinação de diversas câmeras. Resultados: Os resultados mostram que este sistema permite identificar e qualificar as informações obtidas pelos sensores elétricos, auxiliando a localização de eventos ocorridos na borda do sistema, além de discriminar eventos ambíguos. Conclusões: Foi possível utilizar o sistema de visão computacional para monitoramento de descargas atmosféricas e associar os registros ópticos aos dados do sensor de campo elétrico construído na FEI.</p>	
Área Pesquisa	ENGENHARIAS E EXATAS / Engenharia Elétrica / Eletrônica