



IV International Seminar on Lightning Protection

São Paulo - Brazil

September 8-12, 1997

SURTOS INDUZIDOS POR DESCARGAS ATMOSFÉRICAS INDIRETAS EM LINHAS PROTEGIDAS POR PÁRA-RAIOS

Alexandre Piantini

Instituto de Eletrotécnica e Energia (IEE/USP)

Jorge M. Janiszewski

Escola Politécnica (PEE/EPUSP)

Universidade de São Paulo

Av. Prof. Luciano Gualberto, 1289, 05508-900, São Paulo - SP, Brasil, e-mail: piantini@iee.usp.br

Resumo: Este trabalho apresenta resultados referentes a um estudo a respeito da influência de pára-raios na redução das tensões induzidas em linhas aéreas de distribuição devido a descargas atmosféricas indiretas. Em função da complexidade do fenômeno e do fato de que tal efeito depende de muitos parâmetros, o estudo contou com uma parte experimental, tendo sido desenvolvido um modelo em escala reduzida. Foram construídos dois modelos de linhas de distribuição, os quais foram posicionados de forma simétrica em relação ao modelo do canal do "return stroke". Uma das linhas foi protegida com os modelos de pára-raios, enquanto que a outra permaneceu sem proteção. As tensões induzidas nas duas linhas foram medidas simultaneamente. Tal método de análise possibilitou, pela primeira vez, a obtenção de uma grande quantidade de ensaios em condições controladas, em várias situações, o que permitiu a avaliação da influência de parâmetros como o espaçamento entre pára-raios, resistência de aterramento, amplitude da corrente do "return stroke", etc., nas tensões induzidas.