

Como já disse o grande Tom Jobim, "O Brasil não é para amadores".

Apesar de termos a norma NBR 5419:2015 que definiu o arranjo em "Anel" como o único aceitável para o eletrodo de aterramento de um Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA), ainda existem questionamentos sobre a validação do sistema através da "Medição de Resistência Ôhmica de Aterramento".

De acordo com a norma, a validação deve ser realizada da seguinte maneira:

- **Para eletrodos naturais:** é necessário garantir a continuidade elétrica do sistema através do "Ensaio de Continuidade Elétrica" do anel das vigas baldrame;
- **Para eletrodos não naturais:**
 - O anel deve estar fechado ao entorno da fundação, comprovado por "Ensaio de Continuidade Elétrica";
 - No mínimo 80% do anel deve estar em contato com o solo, sendo necessária justificativa caso 20% esteja fora;
 - O anel deve estar conectado aos condutores de descida;
 - Não devem existir conexões mecânicas em contato com o solo;
 - O anel deve ser enterrado a uma profundidade mínima de 50 cm e a uma distância de 1 metro da estrutura, com justificativa em caso contrário;
 - O anel deve assegurar uma resistência mínima de " $r_e \geq 1 \Omega$ ";
 - Se for de cobre nu, o anel deve ter 50 mm² com 7 fios de 3 mm de diâmetro cada.

Apesar da clareza da norma, há uma verdadeira "indústria" de maus profissionais que tentam manter a medição de resistência ôhmica como método de validação do eletrodo de aterramento. Além disso, concessionárias também contribuem para essa "distorção" e "engodo", ao fazerem referência a esse tipo de medição, criando a ideia de sua validade. Exemplo: RECON- BT, 2019 LIGHT-RJ.

2.5. NÚMERO DE HASTES DA MALHA DE TERRA

Os eletrodos utilizados devem estar conforme definidos no item 2.3 desta Regulamentação, sendo que o valor máximo da resistência de aterramento, para qualquer das condições a seguir, não deve ultrapassar 25 ohms.

Por que fixar o valor em 25 Ω ? Poderia ser qualquer valor, sem lógica ou explicação teórica sobre esses números mágicos. Na prática, é fácil obter medições abaixo de 25 Ω , 10 Ω ou qualquer outro valor de resistência em praticamente qualquer terreno, bastando inserir o equipamento em um ponto errado para a análise. Esse erro no ensaio favorece os maus profissionais.

Resumindo: a medição de resistência ôhmica não valida o eletrodo de aterramento.

10/05/2020