

Independente da não utilidade da “Resistência de Aterramento” para validar o eletrodo de aterramento de um subsistema de aterramento de um SPDA, seguem algumas observações da utilização correta do “Alicate Terrômetro” para medição de “Resistência de Aterramento”.

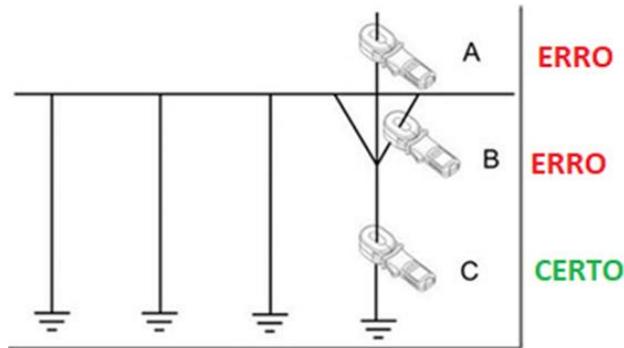
A NBR 15749:2009, Anexo E, nos fala sobre o “Alicate Terrômetro”, descrevendo seu princípio de operação, detalhes construtivos e restrições. No Item E.3, as restrições incluem:

...

*A principal e grande vantagem de não ter necessidade de cravar hastes auxiliares **leva alguns usuários a acreditarem que todos os sistemas de aterramento podem ser medidos com este tipo de medidor. No entanto, é necessário cumprir as seguintes premissas:***

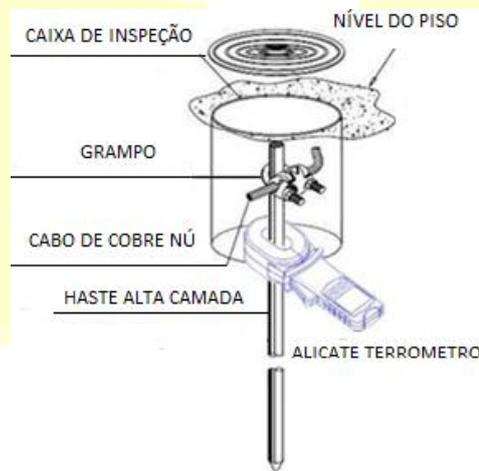
- a) *O método pode ser aplicado para medição de resistência de aterramento quando existe um circuito fechado (laço), incluindo a resistência do aterramento que se deseja medir. O equipamento não pode ser aplicado na medição de eletrodos que não formam parte de um laço, como no caso do aterramento simples de uma haste (arranjo A – NBR 5419:2005).*
- b) *A resistência do sistema de aterramento que fecha o laço deve ser muito menor que a resistência do aterramento sob medição;*
- c) *A distância entre o aterramento sob medição e o mais próximo dos aterramentos que fecham o laço deve ser suficientemente grande para evitar sobreposição das respectivas zonas de influência. No caso de aterramentos de múltiplos eletrodos, como uma malha de aterramento, não é válida a medição de cada eletrodo separadamente para calcular a resistência do conjunto;*
- d) *A resistência do sistema sob medição deve ser percorrida pela totalidade da corrente injetada no terreno. No caso de um edifício com múltiplas descidas do SPDA, não se pode aplicar o método para determinar a resistência de aterramento do conjunto. Se o conjunto estiver interconectado em anel, pode-se incorrer no erro de se estar medindo a resistência do laço fechado quando se envolve a descida do SPDA*

Em relação ao “ponto” correto de medição, em manuais dos equipamentos, temos:



- Medição no “Ponto A”: Errado, pois não há formação de um circuito fechado no ponto medido;
- Medição no “Ponto B”: Errado, pois o circuito é formado pelo condutor de metal no ponto medido;
- Medição no “Ponto C”: Correto, pois o valor medido é a resistência de aterramento.

Lembrando que, em uma caixa de inspeção, o “Ponto C” seria o ponto onde o “Alicate Terrometro” está demonstrado abaixo:



Como são pouquíssimas as caixas de inspeção que possibilitam esse posicionamento, mesmo com o equipamento colocado “inclinado”, temos que em uma grande quantidade de casos, o equipamento ou é fechado no eletrodo (ERRADO) ou na parte superior da haste, antes do grampo, (ERRADO).

08/11/2020