

# O que são para-raios?

📁 Eletricidade

As descargas atmosféricas causam sérias perturbações nas redes aéreas de transmissão e distribuição de energia elétrica, além de provocarem danos materiais nas construções atingidas por elas, sem contar os riscos de vida, a que as pessoas e animais são submetidos.

Essas descargas induzem também surtos de tensão que chegam a milhares de volts nas redes aéreas de transmissão e distribuição de energia elétrica, obrigando a utilização de cabos-guarda ao longo das linhas de tensão mais elevadas e para-raios para a proteção de equipamentos instalados nesses sistemas.



Quando as descargas elétricas entram em contato direto com qualquer tipo de construção, tais como edificações, tanques metálicos de armazenamento de líquidos, partes estruturais ou não de subestações, são registrados grandes danos materiais que poderiam ser evitados, caso essas construções estivessem protegidas adequadamente por para-raios, como os do tipo haste Franklin.

O funcionamento dos para-raios está fundamentado no conceito do poder das pontas de condutores em equilíbrio eletrostático. Para saber mais leia o artigo [O que é equilíbrio eletrostático?](#)

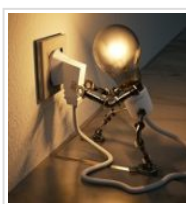
Uma descarga elétrica ocorre quando uma nuvem carregada eletricamente passa próximo de um para-raios. Acontece, então, uma interação entre eles, provocando uma indução eletrostática. As cargas elétricas de sinal contrário ao da nuvem passam a se concentrar na ponta do para-raios de forma intensa, provocando um forte aumento do campo elétrico em sua vizinhança e a ionização do ar.

Dessa forma, a função do para-raios é induzir a descarga elétrica de forma segura e encaminhá-la para a terra.

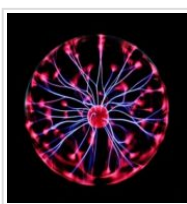
## Artigos Relacionados



O que é rendimento de um motor elétrico?



O que é fator de potência?



O que é eletricidade estática?

Gostou? Compartilhe!

---