

# Brasília fica sem proteção contra raios

**Policarpo Júnior**

Desde que Benjamin Franklin empinou seu papagaio com uma chave de metal presa na ponta, em 1752, o homem aprendeu a se prevenir das descargas elétricas. Porém, mais de dois séculos depois da invenção do pára-raios, o brasiliense está tão desprotegido contra esse fenômeno da natureza como estava o cientista norte-americano no instante em que soltava sua pipa debaixo de uma tempestade nos campos da Pensilvânia (EUA). Pior ainda: a falta de informação e o descaso colocam hoje em risco a vida de milhares de pessoas que, sem saber, residem próximas a postos de gasolina que não têm qualquer tipo de sistema de segurança e podem explodir caso sejam atingidos por uma descarga.

E o perigo é ainda maior. Segundo o professor Argemiro Cardoso, do Departamento de Engenharia Elétrica da Universidade de Brasília, a maior parte dos pára-raios instalados nos prédios da cidade não funciona. Isso aumenta mais o risco de acidentes, como incêndios, desmoronamentos e até mortes. "É melhor não ter pára-raios do que ter um equipamento mal instalado ou funcionando mal", alerta o professor, que defende a criação de um órgão específico para fazer o trabalho de fiscaliza-

ção dos pára-raios.

## Refluxo

Em matéria de pára-raios, o homem evoluiu pouco desde Benjamin Franklin. Existem hoje apenas dois tipos de equipamentos capazes de receber e descarregar a eletricidade produzida no ar: o sistema que leva o nome do cientista (Franklin) e o radioativo — comprovadamente mais eficiente, porém, ainda discutido por alguns especialistas por causa da radiação que ele emite na atmosfera, que poderia prejudicar o meio ambiente.

De acordo com o professor Argemiro, quase a totalidade dos equipamentos instalados nos edifícios da cidade é do tipo Franklin, totalmente inadequados para as características arquitetônicas de Brasília, cujos prédios residenciais são horizontais. A área de proteção de um pára-raio de hastes (Franklin) está diretamente vinculada à altura e é em forma de cone.

Mas o grande problema, de acordo com Argemiro Cardoso, está na falta de manutenção dos equipamentos. As normas técnicas estabelecem que os pára-raios devem ser vistoriados e aferidos de seis em seis meses ou, no máximo, de dois em dois anos. Isso não acontece e o desgaste causa o mal funcionamento das hastes que são enterradas no chão e por onde é descarregada a eletricidade. Em caso

de raio, as consequências podem ser trágicas em função daquilo que os técnicos chamam de refluxo.

Como os equipamentos defeituosos não conseguem descarregar a eletricidade, ela retorna pelos cabos condutores instalados na parte externa do prédio. De volta às hastes, ocorre o faiscamento, que pode provocar o incêndio e, se houver proximidade com tanques de combustível ou depósitos de material inflamável, uma violenta explosão.

## Perigo

O professor Argemiro Cardoso destaca que assim como o homem não pode prever a ocorrência de uma enchente também não pode saber o local onde um raio cairá. E, sem a proteção dos pára-raios dos prédios, os postos de gasolina ficam vulneráveis, deixando exposta a chance de ocorrer um acidente.

Os postos de gasolina das entrequadras só estariam protegidos caso os prédios vizinhos tivessem sistemas de pára-raios radioativos em perfeito funcionamento. Segundo o professor Argemiro Cardoso, esse equipamento permite um raio de proteção que pode chegar a até 200 metros. O princípio de funcionamento deste tipo de sistema se baseia na emissão de radiações, transformando o ar em um excelente condutor de eletricidade, atraindo a descarga para si.

Leandro Abreu



O professor Argemiro alerta para o perigo dos postos de gasolina sem proteção de pára-raios

Beto Rocha