



Diário Oficial

PODER
Executivo

Estado de São Paulo

Geraldo Alckmin - Governador SEÇÃO I

Palácio dos Bandeirantes Av. Morumbi 4.500 Morumbi São Paulo CEP 05650-000 Tel. 2193-8000

Volume 122 • Número 17 • São Paulo, quarta-feira, 25 de janeiro de 2012

www.imprensaoficial.com.br

10 anos

imprensaoficial

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Tudo o que você precisa saber sobre raios

No Brasil, a probabilidade de alguém morrer atingido por raio é de 0,8 por milhão, mas é melhor não desafiar as estatísticas, alerta a Defesa Civil, tendo em vista que nos meses de verão (21 de dezembro a 21 março) aumenta, e muito, a incidência de chuvas e temporais no sudeste brasileiro. E ainda porque também nesse quesito o Brasil é campeão mundial.

A ocorrência dos raios está associada a duas situações: a primeira, a partir da eletrificação causada pela colisão de cristais de gelo na atmosfera; a segunda é restrita a países com vulcões no território e surge a partir de nuvens de cinzas decorrentes da erupção. Embora ocorra com maior frequência nos meses de verão e esteja associado às nuvens negras e chuvas fortes, o raio também pode cair no inverno.

Segundo a tenente Aline Betânia Carvalho, da Polícia Militar e da Divisão de Comunicação Social da Coordenadoria Estadual da Defesa Civil, a orientação de modo geral é a mesma: Com chuva forte, deve-se interromper qualquer atividade ao ar livre em local descampado, como clube, praia, campo de futebol, plantação, pista de pouso. E procurar abrigo em qualquer edificação ou instalação subterrânea, como o Metrô, por exemplo.

Ponto mais alto – Se alguém estiver na rua e não houver nenhuma casa ou prédio por perto, a orientação é ficar agachado, com os pés juntos, até a chuva passar, e nunca deitar no chão. “Evite tornar-se o ponto mais alto de um terreno ou mesmo ficar próximo a ele – para não ser atraído pelo raio. A construção do para-raio segue este princípio e usa materiais capazes de oferecer menos resistência para a condução da corrente elétrica, direcionada sempre para o solo por um fio terra”, explica Betânia.

O veículo costuma ser um local seguro, mas feche vidros e procure não encostar nas partes metálicas. Lugares abertos e descampados devem ser evitados. Se estiver no mar, rio, lago ou piscina, a orientação é também sair imediatamente. Motivo: a água é um eficiente condutor de eletricidade.

Durante uma tempestade, deve-se ficar distante de qualquer objeto alto e isolado, como árvore, poste, quiosque, caixa-d'água, etc. A reco-

Defesa Civil alerta sobre os riscos de acidentes nesta época de temporais, até porque também em raios o Brasil é campeão

mendação vale também para objeto metálico, grande e exposto, como trator, escada e cerca de arame. Recomenda-se não soltar pipas, nem carregar objetos como canos e varas de pesca, assim como andar de bicicleta, moto ou a cavalo.

Se estiver em casa, evite tomar banho e usar telefone fixo. Procure também se afastar de equipamentos plugados na rede elétrica, como televisor, geladeira e fogão. A recomendação vale também para janelas, tomadas, torneiras e canos elétricos.

Rogério Mascia Silveira
Da Agência Imprensa Oficial



Ao contrário do ditado popular, o raio pode, sim, cair mais de uma vez num mesmo lugar

Como se formam os raios

O raio é uma descarga elétrica que ocorre na atmosfera, com intensidade típica de 30 mil ampères, total equivalente mil vezes à potência de um chuveiro elétrico. Esse fenômeno meteorológico se forma no interior das nuvens de tempestade, chamadas de *Cumulos nimbos*, a partir das cargas elétricas geradas pelo choque de partículas de gelo dentro delas. Quando estas cargas atingem certa quantidade surge uma faísca que dá início ao raio.

À medida que esta faísca se aproxima do solo, inicia-se uma descarga do solo para a nuvem, principalmente em objetos salientes e pontiagudos ou, ainda, em pontos com maior condutividade elétrica (em geral, objetos metálicos). Quando as duas se unem, acontece o raio.

Descargas atmosféricas podem ocorrer ainda no interior de uma nuvem, entre duas nuvens ou de uma nuvem para o ar. Em geral, quando os raios acontecem provocam um clarão

e, logo em seguida, um barulho denominado trovão, devido ao deslocamento de ar.

De acordo com o Grupo de Eletricidade Atmosférica do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), 80% das mortes causadas por raios podem ser evitadas. Basta a população saber o que fazer e o que evitar quando se escuta o primeiro trovão.

Ao contrário do ditado popular, o raio pode, sim, cair mais de uma vez, num mesmo lugar. Quando alguém é atingido, na maioria das vezes recebe correntes indiretas vindas pelo chão. É raro uma pessoa ser atingida diretamente pelo raio, mas quando acontece, a morte é instantânea.

A cada 50 mortes por raios no mundo, uma é no Brasil, cujo território é o de maior incidência mundial do fenômeno. Em média, a cada ano as descargas elétricas provocam 130 mortes no País, deixam 200 feridos e trazem prejuízos de R\$ 1 bilhão.