

Eng. Manuel Vaz Guedes

Um Triste Acidente

Devido ao efeito da electricidade morreu no dia 6 de Agosto de 1753 o Sr. William G. Richmann, distinto professor de Física Experimental da Academia das Ciências da cidade de S. Petersburgo. O triste acidente ocorreu durante a forte trovoadas que nesse dia assolou a cidade, quando o S. Richmann examinava de muito perto um aparelho que construía para receber a electricidade das nuvens com a ajuda de uma haste de ferro colocada na cumeada do telhado de sua casa. O seu ajudante o Sr. Sokolow, que assistia à experiência, ficou apenas atordoado e, depois de recuperar, pode relatar o ocorrido.

Esta notícia dos primórdios do estudo experimental da electricidade, alerta para a importância que a Segurança deve sempre assumir no domínio da Electrotecnia. Pode, assim, um facto da História da Ciência integrar-se numa *História da Electrotecnia* e chamar a atenção para alguns aspectos experimentais importantes e que não devem ser esquecidos.

O interesse pelo estudo da trovoadas, como fenómeno eléctrico, tinha-se espalhado desde 1752 entre os investigadores de toda a Europa com a publicação em França da tradução, por T. F. Dalibard, de um livro com os artigos de B. Franklin e com a realização por aquele naturalista francês da experiência da guarita em Marly-la-Ville. Esta experiência foi muito repetida, não só em França, e, apesar da variedade de situações, não ocorreram acidentes graves.

Durante a realização da experiência de T. Dalibard foi aproximado do condutor electrizado um outro condutor ligado à terra, mas que era empunhado com uma barra isolante. Quando B. Franklin lançou o seu papagaio o fio de cânhamo terminava por um cordel de seda que era empunhado por Franklin; e como obteve as primeiras descargas com a aproximação das nuvens de trovoadas, não chegou a ter o papagaio exposto às descargas atmosféricas durante a trovoadas. Mas já outros experimentadores, como J. Romas, le Monnier ou Bertier, chegaram a sentir violentas comoções durante a realização da experiência do papagaio ou da experiência da guarita.

William G. Richmann (1711-1753), natural da Suécia, como professor da cadeira de Física Experimental, possuía na Academia de Ciências de S. Petersburgo um excelente Gabinete de Física, onde durante vários anos realizou experiências com a electricidade. Entretanto, tinha desenvolvido um aparelho detector de electricidade – um gnómon eléctrico – que actuava como um electrómetro. Apesar das boas condições de trabalho de que usufruía na Academia, W. Richmann realizava experiências no seu quarto, e em 6 de Agosto de 1753 aí tinha montado uma

haste vertical que no telhado do edifício estava em contacto com a atmosfera e no interior do quarto terminava no gnómon sobre uma plataforma isolada. No momento de aproximação de nuvens de trovoadas a haste de metal e o fio condutor ficavam electrizados e era possível realizar as mesmas experiências que se realizavam nessa época com uma máquina eléctrica, mas servindo então o condutor como fonte de electricidade.

Procurando que o seu aparelho lhe fornecesse uma informação quantitativa sobre a electrização da nuvem, o professor W. Richmann aproximou-se a cerca de 33 centímetros do condutor, no momento em que a nuvem de trovoadas se encontrava muito próxima da sua casa. Foi fulminado, e tornou-se o primeiro ser humano electrocutado depois da Humanidade ter iniciado a procura dum conhecimento científico desse fenómeno natural que é a electricidade. O seu ajudante Sokolow, que estava presente no momento do acidente, afirmou ter visto um globo de fogo azulado, do tamanho de um punho, saltar do aparelho para a frente do professor Richmann quando este se aproximava para examinar a posição do indicador. No quarto do professor a porta saltou das dobradiças.

Tendo este acidente ocorrido num meio científico, foi observado e descrito com rigor. Assim, as testemunhas descreveram a aparência do cadáver do professor Richmann que tinha uma marca vermelha na testa, registaram as anomalias encontradas durante a autópsia que foi realizada vinte e quatro horas depois e narraram a rápida decomposição do corpo até à altura do funeral. Os textos narrativos de diversos autores foram por eles enviados às principais revistas científicas, e a triste notícia, acompanhada de comentários sobre a prudência necessária ao investigador durante a realização de experiências novas com a electricidade, tornou-se conhecida em todo o mundo. A partir dessas descrições foram publicadas algumas gravuras fantasiosas, mas com o desenho de uma cena terrífica.

Esta funesta experiência de W. Richmann ocorreu com o investigador sobre o soalho, e não em cima de uma plataforma isolada. Sendo essa atitude do investigador contrária ao que tinha sido aconselhado por B. Franklin, quando no seu artigo de 1749 propôs a realização da experiência da guarita, mostra o excesso de confiança com que nesses tempos eram executadas as experiências com electricidade. O conhecimento actual sobre a descarga eléctrica, sobre o choque eléctrico e a existência de normas de segurança não impede que seja necessário ter sempre presente o perigo iminente, mesmo através da simples narração de um facto histórico. **E**