



SEARA DA CIÊNCIA CURIOSIDADES DA FÍSICA

José Maria Bassalo



Gross, Costa Ribeiro e os dielétricos.

Um problema de tecnologia projetou o nome de brasileiros no cenário científico internacional. Vejamos qual foi esse problema. Os cabos telefônicos da antiga Light, no Rio de Janeiro, apresentavam problemas relacionados à sua resistência elétrica e ao seu isolamento. Ainda no Rio de Janeiro, o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), criado em 1934 (originado da Estação Experimental de Combustíveis e Minérios, de 1921), contratou (nesse mesmo ano de 1934) o físico e engenheiro alemão, naturalizado brasileiro, Bernhard Gross (1905-2002), que havia chegado ao Brasil, em 1933. Instado por aquele problema, Gross e alguns colaboradores [dentre os quais, o físico carioca Joaquim Costa Ribeiro (1906-1960)], começaram a trabalhar no fenômeno da absorção dielétrica. Em 1942, Gross e seu colaborador, L. Ferreira Denard, descobriram o fenômeno do "congelamento" da eletricidade nos dielétricos. Em 1943, Costa Ribeiro, agora como professor da Faculdade Nacional de Filosofia, juntamente com alguns colaboradores [dentre os quais, o físico carioca Jayme Tiomno (n. 1920)], demonstraram a possibilidade de obtenção de eletretos pela solidificação de cera de carnaúba, na ausência de campo elétrico exterior. Em 1944, dando prosseguimento a esse trabalho, Costa Ribeiro descobriu o "efeito termodielétrico", segundo o qual, as cargas elétricas dos eletretos têm origem no processo de solidificação do dielétrico. Esse fenômeno, hoje mundialmente conhecido como efeito Costa Ribeiro, valeu a Costa Ribeiro o Prêmio Albert Einstein, da Academia Brasileira de Ciências. Esse efeito foi estudado por Costa Ribeiro e Tiomno, em 1945, e por Gross, em vários artigos escritos entre 1946 e 1950. Em 1952, Costa Ribeiro descobriu importante depósito de monazita, no vale do Rio do Peixe, em Minas Gerais.

[Página Inicial](#)

[SEGUINTE](#)