



E405

ELETRÓSTÁTICA DE POLÍMEROS: IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS PORTADORES DE CARGAS

Lucas Costa Soares (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Fernando Galembeck (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

A indução de cargas elétricas é um fenômeno bem conhecido nos condutores, mas sem uma explicação consensual no caso dos dielétricos. Neste projeto foram induzidas cargas em vários materiais isolantes (plásticos, vidro e papel) através da aproximação de uma sonda previamente eletrizada. Os experimentos são realizados dentro de uma caixa de alumínio, manuseando-se as amostras através de hastes metálicas, sob umidade relativa controlada. Os potenciais elétricos induzidos são determinados através de um voltímetro eletrostático. Os valores são registrados por uma placa de aquisição de dados ligada a um computador, onde são feitos os gráficos de decaimento de potencial elétrico e as posteriores análises dos resultados. Os resultados já obtidos mostram que a indução está intimamente ligada com a umidade relativa do ar e com a natureza química do isolante, especialmente o seu caráter polar ou apolar, confirmando assim a seguinte hipótese de trabalho que vem sendo utilizada neste projeto: “os portadores de cargas em dielétricos são, pelo menos em parte, clusters de moléculas de água com excesso ou falta de prótons”.

Polímeros - Eletrostática - Simulação