

228

A EQUAÇÃO DE POISSON-BOLTZMANN. *Juliane Golubinski Capaverde, Mark Thompson (orient.) (UFRGS).*

No tratamento do movimento de uma macromolécula carregada imersa em um fluido ionizado, considera-se a interação do campo elétrico combinado com as dinâmicas do fluido e da molécula. Na abordagem do problema eletrostático, consideramos a presença de um campo elétrico Φ no contorno da região ocupada pelo fluido, o qual induz o potencial elétrico ϕ dentro da região. O potencial elétrico do sistema (fluido e macromolécula) é determinado pela equação de Poisson-Boltzmann. Condições de transmissão e de continuidade completam o modelo eletrostático. Este fenômeno, em que macromoléculas carregadas são imersas numa solução eletrolítica e passam a se mover quando um campo elétrico é aplicado sobre o sistema, constitui o que se denomina de movimento eletroforético, ou eletroforese. É um fenômeno comum em experimentos biológicos e objeto central de estudo em algumas áreas, por suas diversas aplicações. (PIBIC).