

046

ESTADOS DE EQUILÍBRIO PARA ESPUMAS BIDIMENSIONAIS. *Julio M. Belmonte, Verônica A. Grieneisen, Marco A. P. Idiart, Rita M. C. de Almeida* (Instituto de Física -UFRGS).

Neste trabalho estudamos os estados de equilíbrio de espumas formadas por dois tamanhos de bolhas. O objetivo é determinar as características do estado estacionário destas espumas como função do tamanho relativo das bolhas. Em particular estamos interessados em determinar para quais os valores deste parâmetro o estado estacionário é uma mistura homogênea (onde bolhas de tamanhos diferentes aparecem intercaladas em arranjos geométricos) ou está segregado (onde as bolhas de tamanhos diferentes estão separadas). As simulações são feitas usando técnicas de Monte Carlo para o modelo de Potts aplicado a estruturas celulares. Utilizamos uma matriz bidimensional com condições de contorno periódicas onde sorteamos aleatoriamente a posição de n bolhas de modo que elas ocupem todo o espaço e tenhamos uma quantidade igual de bolhas diferentes. A partir deste estado o sistema interage e cada bolha tentará otimizar as suas energias de superfície e de área. (Fapergs).