

238

**ESPUMAS LÍQUIDAS BIDIMENSIONAIS: DRENAGEM E INSTABILIDADE CONVECTIVA.***Guilherme dos Santos Couto, Gilberto Lima Thomas (orient.) (UFRGS).*

Este projeto tem como objetivo o estudo do comportamento de drenagem das bolhas em meio aquoso e o possível movimento convectivo mediante forças como gravidade e tensão superficial. Usando uma simulação computacional, procuramos representar as interações que existe na natureza entre bolhas, água, força da gravidade e outros elementos que possam ser interessantes. A metodologia do programa de simulação se baseia em dois métodos: o modelo de Potts e o método de Monte Carlo. O programa já passou por algumas fases, em que foi tentado um desenvolvimento mais específico em cada aspecto da interação da espuma com a água. No início se tinha uma rede inteira de bolhas, que já estava mergulhada em água, e, a partir da atuação da gravidade, analisamos o comportamento da espuma em relação a água. Depois passamos a dar mais importância ao comportamento do centro de massa de cada bolha, procurando estudar o movimento individual e compará-lo com toda a espuma. Agora estamos trabalhando em uma versão onde o fundo da rede é preenchido por água, que está sendo absorvida, e no topo injetamos água continuamente, ou seja, a porcentagem de água se mantém a mesma, ao passo de que o mesmo valor que é absorvido no fundo é adicionado acima. Isso é importante para podermos compreender o comportamento das bolhas que terão um movimento de convecção na espuma. (BIC).