

272

ANÁLISE DA FLUIDODINÂMICA DE UM REATOR EM ESCALA DE BANCADA PARA POLIMERIZAÇÃO EM FASE GÁS. *Luciano Forgiarini da Silva, Nilo Sérgio M Cardozo, Argimiro R Secchi (orient.) (UFRGS).*

A polimerização em fase gás é um processo altamente competitivo, seguro, de baixo custo operacional e que possui grande flexibilidade para a especificação do tipo de produto produzido. Devido a isto, no novo contexto do mercado globalizado a detenção do conhecimento desta tecnologia é fator primordial para o estabelecimento das indústrias do setor. Entretanto não existe sistema de reator fase gás em escala de bancada, o qual facilitaria muito no desenvolvimento de novas receitas para novos grades. Neste trabalho é analisado o comportamento fluidodinâmico do sistema reacional em reatores de bancada em fase gás, com o intuito de reproduzir as condições mais próximas dos reatores industriais. Como o sistema catalítico em estudo é altamente reativo, é importante que a mistura reacional seja homogênea. Nessa primeira etapa do projeto de pesquisa realizaremos uma série de análises comparativas do desempenho dos diferentes sistemas de agitação, para partículas de PEAD (polietileno de alta densidade), provenientes de um reator industrial fase gás de leito fluidizado, as quais serão separadas granulometricamente. O movimento do leito particulado é analisado para as diferentes distribuições granulométricas, observando-se o movimento das partículas com o auxílio de um traçador. Faremos isso utilizando agitadores com geometrias variadas (âncora, propulsor, helicoidal), e fazendo variações nas velocidades de agitação. É realizada uma análise comparativa da eficiência dos diferentes tipos de sistemas de agitação, de modo a promover uma mistura mais homogênea possível do meio, através do estudo da variação na porosidade do leito formado em função da velocidade de agitação e do tamanho de partículas. Neste trabalho é empregado um reator tipo vaso agitado pela sua simplicidade e pela representatividade deste sistema com relação aos demais tipos de reatores, por agregar o comportamento do sistema em propriedades globais. (BIC).