

173

ANÁLISE PRELIMINAR DO ESCOAMENTO NO INTERIOR DE UMA MÁQUINA DE LIMPEZA DE GRÃOS. *Guilherme Luiz Piccoli, Adriane Prisco Petry (orient.) (UFRGS).*

A simulação numérica de escoamentos em máquinas tem alcançado um alto nível de desenvolvimento, consistindo uma ferramenta para projetar novos tipos de máquinas a partir de um banco de dados conhecido, assim como prever seu comportamento por intermédio de ensaios simulados de forma rápida e confiável. A análise de escoamentos em máquinas de limpeza de grãos, proposta neste trabalho, tem como objetivo uma avaliação preliminar das mesmas no ponto de vista da mecânica dos fluidos. Pretende-se conhecer e identificar problemas no escoamento que possam estar relacionados à ocorrência de elevado desgaste em alguns pontos do equipamento, quando submetido a condições extremamente severas de operação. A partir de uma análise integral e numérica do escoamento no interior da máquina, por intermédio de um modelo bidimensional de escoamento para um fluido de composição única (single-flow), será desenvolvida uma análise dos problemas e conseqüente apresentação de sugestões para a realização de possíveis soluções. A análise numérica será realizada empregando o método de elementos finitos, com programas de análise desenvolvidos em projetos anteriores, assim como programas de uso comercial.