

SIMULAÇÃO NUMÉRICA DE ESCOAMENTOS NÃO-NEWTONIANOS

CASSIO M. OISHI

RESUMO

Nesta palestra vamos abordar resultados de simulações computacionais envolvendo escoamentos de materiais não-Newtonianos, como fluidos viscoelásticos e elastoviscoplastico. Os problemas de interesse são escoamentos com interfaces em movimento, como escoamentos de gotas impactando numa superfície rígida ou numa camada de fluido. Uma atenção especial nesta palestra será a descrição de duas principais técnicas para o tratamento numérico de escoamentos com interfaces em movimento: o método *front-tracking* e o método *Volume-of-Fluid*. Além disso, os modelos que descrevem os efeitos de viscosidade, elasticidade e plasticidade serão discutidos, incluindo as dificuldades da incorporação de efeitos mais complexos em materiais não-Newtonianos, como a tixotropia e a tensão superficial.

Este trabalho foi realizado em colaboração com pesquisadores da UFU e COPPE/UFRJ.

FACULDADE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - UNESP

E-mail address: `cassio.oishi@unesp.br`