

Simulação de Escoamentos Viscoelásticos Utilizando o Sistema HiG-Flow

Antonio Castelo Filho ¹

¹ ICMC/USP

Nesta apresentação vamos apresentar o sistema HiG-Flow que é capaz de simular escoamentos viscoelásticos diferenciais, tais como Oldroyd-B, Giesikus, PTT, GPTT, entre outros; modelos integrais, tais como Maxwell, KBKZ.

Entre as capacidades do sistema estão a possibilidade de simular problemas com viscosidade variável, eletroosmose, e escoamentos bifásicos com quaisquer modelos viscoelásticos, além de permitir que o usuário crie simule seu próprio modelo viscoelástico sem ter que modificar o sistema.

Quanto às técnicas numéricas, o sistema permite utilizar estabilizadores numéricos do tipo Kernel-Conformation além de poder simular escoamentos puramente viscoelásticos.