

## MEDIDAS EXPERIMENTAIS EM ESCOAMENTO AR-ÁGUA NO PADRÃO 'ROLL WAVE'

Eugenio S. Rosa (PQ), Murilo C. Gazzone (IC)

### Resumo

'Roll waves' podem ser entendidas como uma condição de escoamento estratificado gás-líquido que se dá quando sua interface se torna instável. O objetivo deste projeto é produzi-las em uma linha horizontal e estudá-las.

*Palavras Chave: Bifásico, Mecânica dos fluidos, roll waves.*

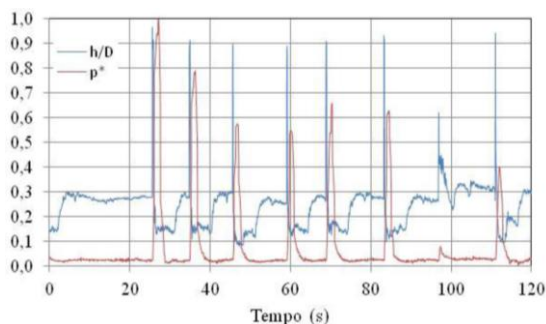
### Introdução

O escoamento simultâneo de gás e líquido em uma tubulação pode assumir, dependendo das vazões, determinados padrões. Quando, num escoamento bifásico, a vazão de gás é consideravelmente aumentada, pode ocorrer um arranjo denominado por "roll waves" que é a formação de ondas periódicas ao longo do tubo. Portanto, este projeto tem como objetivo estudar e caracterizar experimentalmente este padrão. Logo, as "roll waves" serão simuladas em condições controladas de laboratório, o que possibilitará a obtenção de dados para a compreensão deste arranjo, tais como a velocidade, frequência, forma, comprimento de onda e fração de líquido.

### Agradecimentos

Gostaria de agradecer o professor Dr. Eugenio S. Rosa, a equipe de laboratório e aos técnicos da FEM.

### Resultados e Discussão



Foi constatado que a queda de pressão na linha aumenta com o aumento da vazão de gás e percebe-se que a altura do filme aumenta simultaneamente com o aumento de pressão.

### Conclusões

O projeto foi executado com sucesso, através dos dados e das imagens coletadas, foi possível entender exatamente o funcionamento das roll waves.