



T1081

### **CARACTERIZAÇÃO HIDRODINÂMICA E DA TRANSFERÊNCIA DE CALOR NO ESCOAMENTO INTERMITENTE HORIZONTAL**

Murilo Gagheggi Maciel (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Fernando de Almeida França (Orientador), Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O desenvolvimento do presente projeto visa o estudo de características hidrodinâmicas do escoamento bifásico gás-líquido horizontal no padrão intermitente, seguido da quantificação da transferência de calor convectiva sem mudança de fase que nele pode ocorrer. A realização experimental do trabalho se apoiará na análise de sinais gerados por sondas elétricas condutivas de fios paralelos instaladas perpendicularmente à direção de fluxo. As sondas detectam diferenças de condutância elétrica das duas fases que as envolvem e podem medir certos parâmetros do escoamento intermitente, como velocidades, comprimentos e frequências das bolhas alongadas e dos pistões de líquido que formam o escoamento intermitente horizontal, bem como a espessura do filme de líquido que ocorrem sob as bolhas alongadas. A seção de teste do escoamento intermitente será constituída, também, por um trocador de calor bi-tubular concêntrico. Assim, através de termopares colocados ao longo do sistema, e nas paredes dos tubos do trocador, espera-se medir temperaturas locais e médias para caracterizar a transferência de calor convectiva sem mudança de fase no escoamento de misturas de ar e água (e, eventualmente, ar e glicerina) ocorrendo no padrão intermitente.

Escoamento bifásico - Escoamento intermitente - Padrão de escoamento bifásico