



T548

ESCOAMENTO BIFÁSICO EM CONDUTOS INCLINADOS

Gustavo Bruno Bonini Frigieri (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Evaldo Miranda Coiado (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil – FEC, UNICAMP

Investigou o comportamento das perdas de carga provocadas pelo escoamento de misturas água-calcário, em trechos horizontal, e inclinados de sentido ascendente e descendente, variando a velocidade de escoamento e a concentração do calcário. Para isto, foi montada uma bancada de ensaios automatizada, no Laboratório de Hidráulica da Faculdade de Engenharia Civil. Foram preparadas misturas de água e calcário nas concentrações, em volume, de 5%, 10%, e 15%. As velocidades médias do escoamento foram variadas de 1,5 a 5,0 m/s. Os ângulos de inclinação dos trechos ascendente e descendente foram de $5,5^{\circ}$, $22,5^{\circ}$, e 45° . Os resultados permitiram tirar as seguintes conclusões gerais mais importantes: Verificou-se que, no trecho horizontal, as perdas de cargas aumentaram ao elevar a concentração do calcário, e que os acréscimos médios das perdas de carga foram de 6,5%, 21,5%, e 23,0%, para as concentrações de 5, 10, e 15 %, respectivamente. No trecho ascendente, para os ângulos de inclinação de $22,5^{\circ}$, e 45° , as perdas de carga devidas ao escoamento da mistura água-calcário foram inferiores às perdas provocadas pelo escoamento de água limpa para as três concentrações. No trecho descendente, as perdas de carga devidas ao escoamento de mistura água-calcário foram superiores às perdas provocadas pelo escoamento de água limpa para as três concentrações e para os três ângulos de inclinação.

Escoamento Bifásico (Água-Calcário) – Conduto sob Pressão – Perda de Carga