



## MEDIÇÃO DE VAZÃO EM CANAIS ABERTOS.<sup>1</sup>

*Ciro Teobaldo Reckziegel<sup>2</sup>, Cléria B. Meller<sup>3</sup>, Anisia Olegário<sup>4</sup>. UNIJUI*

**INTRODUÇÃO:** Esta pesquisa tem como objetivo central investigar a vazão do Rio Santo Cristo e seus tributários, relacionando os resultados com o tipo de ocupação de suas margens. A medição de vazão encontra importantes aplicações no transporte de fluídos (oleodutos, gasodutos), nos serviços públicos (abastecimento de água, saneamento) e na indústria em geral (bateladas) na otimização e controle de processos. Em outra faixa de aplicações, estão os medidores domésticos (hidrômetro, medidores de gás) e os medidores de combustíveis (bombas de postos de abastecimento) que fazem parte do cotidiano do consumidor.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Para a medição do fluxo de fontes e pequenos córregos o vertedor triangular ou misto (Pessegueirinho e Sanga do Inácio) que por sua simplicidade e boa precisão foi o escolhido e para canais de maior vazão foi utilizado o Método do Flutuador (rio Pessegueiro e rio Santo Cristo). O vertedor triangular consiste de uma placa delgada com um entalhe triangular (90°) que é interposta ao fluxo de água, obrigando seu nível subir a montante, até verter a jusante pela abertura. O cálculo da vazão é obtido por meio da fórmula  $Q=1,48H^{5/2}$  (Thomson), onde “Q” é a vazão (m<sup>3</sup>/s) e “H” (m) é a diferença de nível entre a crista e a superfície do líquido a montante, antes da sua curvatura. O Método do Flutuador, mais apropriado para vazões mais elevadas, consiste na determinação do volume de água que passa por dois pontos em um dado período de tempo. A fórmula mais utilizada é  $Q=(A.L.C)/T$  (m<sup>3</sup>/s), onde, “Q” é a vazão, “A” área média da secção do rio, “L” comprimento da área de medição e “C” um coeficiente ou fator de correção.

**RESULTADOS:** Como o projeto encontra-se em fase inicial de desenvolvimento, os métodos foram testados em laboratório e a campo. Medições mais sistemáticas e com maior controle serão realizadas no 2º semestre de 2009 e ao longo de 2010. Após, os dados serão analisados e publicados em revistas científicas.

**CONCLUSÕES:** As atividades de laboratório e a aplicação dos métodos na prática, contribuíram para uma melhor compreensão dos mesmos, sua utilização bem como das dificuldades e limitações. As experiências servirão de base para o desenvolvimento de projetos que buscam uma melhor avaliação dos potenciais hídricos da nossa região, níveis de contaminação e utilização racional dos recursos naturais.

<sup>1</sup> Projeto de pesquisa institucional

<sup>2</sup> Professor do Departamento de Física, Estatística e Matemática

<sup>3</sup> Professora do Departamento de Biologia e Química

<sup>4</sup> Bolsista do Departamento de Biologia e Química