**ANÁLISE DO TEMPO DE RESIDENCIA NO ESTUÁRIO LAGOA DOS PATOS**

**Nome dos autores:**

Jung B.M. & Fernandes E.H.L.

**Palavras Chave:** Lagoa dos Patos, Tempo de Residência, Efeitos da descarga, TELEMAC, Modelagem Numérica.

**Resumo**

O Estuário Lagoa dos Patos (ELP), em escalas de tempo sinóticas, tem sua circulação dominada pelos efeitos do vento e da descarga fluvial. Em períodos de descarga fluvial maior que 3000m3/s a propagação da água salgada para o interior da laguna é limitada, facilitando o fluxo de vazante para a região costeira. Quando a descarga é menor que 3000m3/s ocorre o contrário. O tempo de residência (Tr) é o período que uma partícula reside em um sistema particular. A determinação do Tr é de essencial importância para o estudo dos processos químicos e biológicos que ocorrem nos corpos d´água, permitindo conhecer a dinâmica, concentração, diluição e permanência das substâncias no sistema e tendo implicações diretas na qualidade da água. Deste modo, a determinação do Tr de um ambiente como o ELP é indispensável para avaliação da sua qualidade ambiental. O objetivo deste trabalho é avaliar a resposta do Tr às variações de descarga e à passagem de frentes frias na região. Nesta análise serão usados resultados de 4 simulações numéricas realizadas pelo sistema TELEMAC, com duração de 6 meses cada, onde o valor da descarga é mantido constante durante cada simulação (250, 1000, 3000, 8000 m3/s). Sendo os resultados analisados pelo módulo de pós-processamento Rubens. O resultado esperado com esse trabalho é que em períodos de vazantes intensas e/ou com vento NE intenso o tempo de residência seja mínimo, e períodos com vazantes menores, 250 e 1000 m3/s e/ou com ventos SO o Tr seja maior.