

**129** APLICACAO DA TEORIA DOS INTERVALOS DE INFORMACAO.  
L.Wainstein,s.o. Vargas, F.Z.Wilke, D.M.Cláudio.  
( Departamento de Informática Teórica, Instituto  
de Informática, UFRGS ).

A teoria dos intervalos de informacao prima pela qualida de dos resultados obtidos. Este aspecto é significativo para cálculos que precisam de alta exatidao, os quais geralmente ocorrem em problemas da física, engenharia, ma temática. A teoria dos intervalos de informacao consti tui em uma linguagem matemática para se falar a respel to da computacao de grandezas ( as quais nao obrigatoria mente podem ser exatamente representadas em ponto flut ante ). Equacoes polinomiais cujos coeficientes sao in tervalos de informacao se valem da aritmetica intervalar para sua resolucao. Neste contexto, o intervalo solucao obtido certamente contem o zero da polinomial com exa tidao máxima. A fim de ilustrar esta teoria utilizaremos dois exemplos: o cálculo da distancia focal e da distan cia da imagem e a relacao profundidade-pressao de um re servatório de a9ua. Utilizando-se estimativa clássica de erros obtem-se um resultado de menor segurancia do que se o mesmo fosse obtido utilizando intervalos. Com esta intencao desenvolveu-se uma biblioteca que implementa as funcoes para o tratamento da aritmética intervalar segun do a teoria dos intervalos.