

1 3 0 UMA INTERFACE PARA A BIBLIOTECA INTERVALAR
INTERVAL.H. C.A.Lima Jr., M. Dias, S.Vargas, F.Zamora,
D.M.Ciudio, B. Franciosi, (GMC - Grupo de Matemática
Computacional, Instituto de Informática, UFRGS).

Muitas são as situações onde a exatidão dos resultados numéricos é de vital importância. Erros, na grande maioria dos casos são detectados e consequentemente assumidos. O que não se mostra nítido, é a dimensão de tais erros. Estes, podem trazer como consequência-desvios de centenas de Kms em trajetórias espaciais, milhares de Km² de um território podem simplesmente no meio de cálculos mau sucedidos, aparecer ou desaparecer. Estas distorções nos resultados são causados por operações matemáticas com números que por---serem muito grandes ou muito pequenos, não são representáveis pela máquina, seja ela qual for. A aritmética intervalar vem minimizar estes problema através da utilização de intervalos nos cálculos numéricos. Esta teoria baseia-se na representação de números por pares de números. Tomando como parâmetros intervalos, obtemos como resultado a exata região de onde se encontra determinado valor. Nosso grupo de pesquisa, tem trabalhado para aprimorar esta teoria e contornar alguns problemas que ela atualmente apresenta. Temos como objetivo, implementar uma biblioteca intervalar que ofereça a pronta utilização deste potente recurso de cálculo. Paralelamente, com o intuito de facilitar sua utilização por profissionais não ligados a área de informática, está sendo desenvolvida uma interface gráfica.
(CNPq/PROPESP).