

**005****ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE A ARITMÉTICA INTERVALAR E A ARITMÉTICA REAL.** *E.A. Maciel, R.M. Pires, D.M. Claudio* (orientador). (Departamento de Informática Teórica - UFRGS)

A Matemática Intervalar propõe uma nova abordagem para problemas que exijam alta exatidão na resposta. A aritmética proposta tem como elemento base intervalos. Um intervalo é a composição de dois números reais, sendo um o limite superior e outro o limite inferior. A especificação da aritmética associada a conjuntos foi publicada em 1931, a qual serviu como ponto de partida para a definição da aritmética intervalar. O objetivo deste trabalho é apresentar uma análise comparativa dos resultados obtidos a partir da implementação do método de Newton para cálculo de zeros polinomiais reais. O método foi implementado em sua versão usual para a aritmética padrão em ponto flutuante e em sua versão intervalar. As implementações foram executadas em diferentes plataformas, os dados foram coletados e procedeu-se a seguir a análise comparativa entre as implementações. A linguagem utilizada na implementação foi C++. (CNPq)