

**010****O USO DAS TÉCNICAS INTERVALARES EM SUBSTITUIÇÃO AO MÉTODO CLÁSSICO DE ESTIMATIVA DO ERRO**, C.D.P. Santos, M.S. Aguiar, G.P. Dimuro (orientadora), R.H.S. Reiser (orientadora). (Escola de Informática, NPDI - UCPEL)

O objetivo deste trabalho é sugerir a substituição do método clássico de estimativa do erro pela utilização de técnicas intervalares em casos onde os resultados obtidos através de técnicas pontuais conduzem a resultados equivocados. Apresenta-se um estudo relativo ao cálculo da distância entre um objeto e uma lente delgada. Mostra-se que o método clássico para estimativa do erro, utilizando o conceito de diferencial total, conduz a um resultado errôneo, enquanto que as técnicas intervalares, aliadas à programação orientada a objetos, aplicadas ao mesmo problema fornecem um resultado garantido e ainda com indicação automática do erro do resultado. As técnicas intervalares se mostram eficientes no controle rigoroso e automático do erro, uma vez que os resultados apresentados pelo método intervalar contém o erro incorporado ao seu valor, ou seja, o resultado obtido corresponde a um intervalo cujo diâmetro representa a amplitude do erro. Mostra-se também as facilidades de implementação através da Biblioteca Intervalar. Por ser orientada a objetos, ela possibilita, através da sobrecarga de operadores, fazermos uso do tipo *intervalo* como se fosse um outro tipo qualquer da linguagem de programação. Todas operações necessárias ao uso da aritmética intervalar estão absolutamente à nossa disposição com a mesma facilidade da aritmética pontual, e ainda com as vantagens já destacadas sobre o tratamento com intervalos.(FAPERGS)