

# Cálculo aproximado de somas por fórmulas de quadratura de Gauss

Vanessa Paschoa Ferraz\*

\*Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

## Resumo

Em muitos problemas numéricos é necessário o cálculo de somas com grande quantidade de termos, como por exemplo na obtenção dos coeficientes do polinômio solução do método de mínimos quadrados. As fórmulas de quadratura de Gauss são métodos eficientes para aproximação de integral, do mesmo modo podemos considerar as respectivas fórmulas para aproximação de somas. Vamos abordar os problemas numéricos e soluções propostas para efetiva implementação de tal fórmula de quadratura de Gauss para somas. Em particular trataremos do caso de somas em pontos equidistantes, cuja respectiva fórmula de quadratura de Gauss é relacionado com os polinômios de Gram. Trabalho desenvolvido em conjunto com Dimitar K. Dimitrov, Eduardo Godoy e Ivan Area. Financiado parcialmente pela Fapesp e CNPq.