

Aceleração quasi-Newton para um problema de ponto Fixo proveniente de Tomografia por Emissão de Póstrons

Tiara Martini dos Santos (Instituto de Aeronáutica e Espaço), Louise Reips (UFSC-Blumenau), Jose Mario Martínez (Unicamp)

Resumo/Abstract:

Vamos analisar uma estratégia quase-Newton para acelerar a convergência de iterações de ponto fixo. Para isso, atualizações secantes clássicas são consideradas. Em seguida, a técnica quasi-Newton é aplicada ao problema prático de representar o comportamento cinético de um marcador PET (Tomografia por Emissão de Póstrons) durante o exame de perfusão cardíaca, cuja formulação de ponto fixo foi introduzida recentemente. O desempenho do método quando aplicado a problemas com dados reais é ilustrado numericamente.