

078

MÉTODO DA TAXA DE CONVERGÊNCIA VARIÁVEL EM ALGORITMOS LMS. *Vinicius Licks, Juarez Seagebin Correa (PUCRS)*

Inúmeros métodos de otimização de funções de custo de processos adaptativos têm sido propostos, cada qual com diferentes objetivos, os quais são, basicamente: alta velocidade de convergência ou pequena variância no erro gerado pelo algoritmo. Contudo, poucos são os métodos que conseguem unir estas duas características. A proposta deste trabalho é, exatamente, otimizar o algoritmo LMS (Least Mean Square), originalmente proposto por Bernard Widrow, de modo que torne-se possível realizar a minimização da função de custo de um processo adaptativo sob a exigência da maior velocidade de convergência, simultaneamente com a menor variância no erro possível. O método proposto vale-se de uma segunda função de custo que leva em consideração o período de adaptação e o “misadjustment” do processo. Esta função é minimizada na direção negativa do gradiente da superfície de erro gerada. Simulações de identificação de uma função de transferência submetida a uma entrada senoidal, adicionada a ruído branco, foram realizadas, utilizando-se o método clássico e o método da taxa de convergência variável. Concluiu-se que o método proposto alcança uma velocidade de convergência similar à do método clássico, apresentando, contudo, menor “misadjustment”.