

Alunos:

Nícolas Roque, Tales Somensi

Questão 4)

a) De acordo com Simon Haykin, em geral, não existe uma maneira de mostrar que a MLP convergiu e nem existe um critério bem estabelecido para parar o algoritmo. Entretanto, ele afirma que o backpropagation converge quando a taxa absoluta de alteração do erro quadrático médio por epoch é suficientemente pequena.

b) O acréscimo do termo momentum no algoritmo backpropagation evita oscilações, pois ele controla o loop de feedback que atua na variação sofrida pelos pesos da rede. Desta forma, quando a derivada $\partial \xi(t) / \partial w_{ji}(t)$ tem sinais opostos em iterações consecutivas, o termo momentum tem o papel de estabilizar a descida, pois a magnitude do $\Delta w_{ji}(n)$ encolhe e o peso $w_{ji}(n)$ recebe um pequeno ajuste.