

Atividade 09 – Carta de $\bar{X} - R$

Uma siderúrgica fabrica vergalhões para construção civil. Em uma de suas linhas de produção, coletaram-se amostras de 5 unidades, durante 20 dias úteis. O objetivo é o de verificar se o processo está sob controle estatístico. As características de qualidade estabelecidas para a construção dos gráficos de controle são: limite de escoamento, limite de resistência e massa linear, cujos limites de especificação são, respectivamente, $56 \pm 3,0$; $85 \pm 3,5$ e $0,28 \pm 0,06$.

Banco de dados: *BD_CQI.xls* Guia: *siderurgica_N*

- a) Analisar as variáveis quanto aos pressupostos de normalidade e independência das observações;
- b) Construir gráficos de controle $\bar{X} - R$ para as características de qualidade, utilizando-se as amostras x_1, x_2, x_3, x_4 e x_5 nos 20 dias. Analisar os resultados.