

255

ANÁLISE DE PROCESSOS PRODUTIVOS AUTOCORRELACIONADOS ATRAVÉS DE MODELOS AR(P). *Ricardo Rigotti, Walter Priesnitz Filho, José Maurício Carré Maciel, Maria Emilia Camargo (orient.)* (DCSC, UCS).

O controle de qualidade está relacionado com o problema de previsão, pois saber se um valor aparentemente extremo é sinal de alteração de uma estrutura ou da presença de uma observação anômala pode ser reduzido a estudar se o valor agregado está ou não dentro da amplitude de um intervalo de previsão. Este trabalho tem como objetivo de mostrar a aplicação de modelo Autoregressivo (AR(p)) para analisar processos produtivos autocorrelacionados. Nas cartas tradicionais de controle de Shewhart as observações são consideradas independentes, enquanto que em várias situações as observações referentes a processos produtivos são autocorrelacionados. Os efeitos da autocorrelação podem ser na subestimação da variância do processo, provocando um aumento de alarmes falsos ou na subestimação da capacidade do processo, deixando de atender ao cliente, o qual tem tornado-se cada vez mais exigente com as constantes mudanças de mercados. Neste trabalho foram simulados vários processos produtivos univariados, ajustando-se modelos AR(1) e construídas as cartas (\bar{X} e R) de Shewhart para os dados originais e residuais. Foi realizada uma análise de desempenho das cartas baseadas em modelos AR(1), através da eficiência relativa, concluindo-se que quando os dados são autocorrelacionados as cartas de controle para os resíduos apresentam melhores resultados.