

## ANÁLISE DE PROCESSO PRODUTIVO AUTOCORRELACIONADO ATRAVÉS DAS CARTAS DE CONTROLE PARA OS RESÍDUOS

Ricardo Rigotti <sup>(1)</sup>, Maria Emilia Camargo <sup>(2)</sup>, Walter Priesnitz Filho <sup>(2)</sup>, José Maurício Carré Maciel <sup>(3)</sup>  
– Departamento de Ciências Sociais e Comunicação – CAMVA – Universidade de Caxias do Sul

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 mostrar a aplicação de modelos ARIMA(p,d,q) 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 correlacionados. Os efeitos da autocorrelação podem ser na subestimação da variância do processo, provocando um aumento de alarmes falsos e 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 analisou-se a característica de interesse, ou seja, a gramatura da fiação do processo produtivo da fita de polipropileno da Indústria Têxtil Oeste Ltda, de Mondaí, Santa Catarina. Foi ajustado um modelo ARIMA (1,0,0) e construídas as cartas ( $\bar{X}$  e R) de Shewhart para os dados originais e residuais, também foram realizadas comparações para os dados originais e residuais. Conclui-se que quando os dados são autocorrelacionados as cartas de controle para os resíduos apresentam melhores resultados.

Palavras-chave: cartas de controle, dados autocorrelacionados, resíduos

(1) Bolsista de iniciação científica – BIC/UCS

(2) Orientadores

(3) Co-orientadores

Apoio: UCS