

342

ANÁLISE DO EFEITO DA AUTOCORRELAÇÃO NAS CARTAS DE CONTROLE ESTATÍSTICO PARA PROCESSO PRODUTIVO. *Camila Suzin, Walter Priesnitz Filho, José Maurício Carré Maciel, Fernanda da Rosa Nagib Murr, Suzana Leitão Russo, Maria Emilia Camargo (orient.)* (UCS).

As mudanças no cenário competitivo mundial têm obrigando as empresas a procurem cada dia mais aperfeiçoamentos em seus processos produtivos. Neste trabalho foi realizada uma análise do efeito da autocorrelação dos dados nas cartas de controle. O método de pesquisa científica utilizado do ponto de vista da natureza e da forma de abordagem do problema enquadra-se, de acordo com Menezes & Silva (2001), na categoria de pesquisa aplicada quantitativa. As técnicas estatísticas têm sido desenvolvidas para identificar e remover as causas de variação, a partir das observações independentes e identicamente distribuídas (Shewhart, 1931). No entanto, quando efeitos da autocorrelação estão presentes nos dados, a detecção de causas especiais por métodos tradicionais pode não ser viável. Alwan & Roberts (1988) sugerem usar a metodologia de séries temporais para detectar a existência de variações sistemáticas e obter resultados mais concretos das causas especiais. A técnica proposta é associar as causas comuns com os dados ajustados usando a análise de séries temporais, dessa forma, causas especiais poderão ser obtidas através das cartas dos resíduos antes de aplicar-se o método tradicional nos dados originais. Neste trabalho, foi utilizado modelos ARIMA(p, d, q) no controle da resistência da fita de polipropileno produzida pela Indústria Têxtil Oeste Ltda., no período de março a abril de 2006, para o tear 26. Inicialmente foi realizada uma análise dos dados, verificada a normalidade, a estacionariedade e a independência dos dados, constatando-se que a série não era estacionária sugerindo uma diferenciação. O modelo encontrado foi ARIMA(1, 0, 0). Após o ajuste dos dados, construíu-se as cartas de controle para os resíduos do processo produtivo, com as quais pode-se verificar os efeitos da autocorrelação, através da eficiência relativa.

0

0