

**Área:** CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

**Projeto:** ABORDAGENS NÃO PARAMÉTRICAS EM CONTROLE ESTATÍSTICO DE PROCESSOS: USO DE NÚCLEOS ESTIMADORES NA CONSTRUÇÃO DE GRÁFICOS DE CONTROLE DE SHEWHART PARA MEDIDAS INDIVIDUAIS.

**Autores:** ALAN DE PAIVA LOURES (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); LUPÉRCIO FRANÇA BESSEGATO (ORIENTADOR); FERNANDO LUIZ PEREIRA DE OLIVEIRA (COLABORADOR).

**Resumo:**

Das ferramentas de controle estatístico do processo, o gráfico de controle de Shewhart é, provavelmente, a mais utilizada. A operação dos gráficos de controle consiste na coleta periódica de itens produzidos, analisando-os de acordo a alguma característica de interesse. Há muitas situações em que a amostra consiste de uma única amostra individual, como, por exemplo, quando medidas repetidas do processo diferem unicamente devido a erros de medida. Quando o gráfico não é robusto a erros de especificação do modelo podem ser usadas técnicas não paramétricas para estimar a região de controle. Nesse trabalho, é considerada a situação não paramétrica para medidas individuais em que a função de distribuição subjacente é unimodal. Analisa-se o desempenho de gráficos de controle para medidas individuais, baseados em núcleo estimador da função de distribuição. São apresentados os resultados de estudo de simulação Monte Carlo, baseado em vários tamanhos de amostras e várias distribuições com características distintas de assimetria e curtose. São utilizadas três diferentes metodologias para obtenção do parâmetro de suavidade das estimativas por núcleo.

**Palavras-chave:** Controle estatístico de processo, Núcleo estimador, Escolha da janela ótima, Gráfico de controle para medidas individuais.