

CAPACIDADE DO PROCESSO: ESTUDO DAS ALTERNATIVAS NA SITUAÇÃO DA NÃO NORMALIDADE DO PROCESSO

Maurício Raymundo Belleza – Estatística/UFRGS

Orientador: Profa. Liane Werner – Estatística/UFRGS e PPGEP/UFRGS

Resumo: A qualidade proporciona diminuição de custos, aumento da confiabilidade e satisfação dos consumidores. A existência de variação sempre foi um empecilho para melhorias na qualidade. Em busca de solução para esse problema, foi introduzido o controle estatístico de processo (CEP). Uma das ferramentas do CEP para avaliar o rendimento do processo, após avaliação de sua estabilidade, é a análise de capacidade. A análise de capacidade do processo consiste em utilizar técnicas estatísticas para quantificar a variabilidade do processo, analisá-la de acordo com as especificações do produto e auxiliar na eliminação ou na redução de sua variabilidade. Para tanto, foram criados índices, cuja base é a suposição de que os dados possuem distribuição normal, denominados de índices convencionais. Porém, tal suposição nem sempre é satisfeita e, ao se utilizar estes índices em situações de não normalidade, pode-se incorrer no risco de concluir que o processo é capaz quando na verdade não é. Além disto, o uso incorreto dos índices convencionais acarreta em diferenças na proporção de itens não conformes em relação à distribuição normal. Para evitar distorções quando da utilização de índices de capacidade convencionais em situações não adequadas, duas abordagens são sugeridas: a utilização de índices para dados não normais e a aplicação de transformações matemáticas dos dados em distribuição normal e a posterior utilização de índices convencionais. Frente a isto, o estudo visa explorar os métodos de avaliação de capacidade de processos com distribuição não normal. Um *framework* é proposto para estruturação dos passos a serem executados. Com base nesta estrutura, os passos são explicados para possibilitar uma avaliação adequada da capacidade do processo, bem como permitir uma melhor compreensão sobre a maneira com que são conduzidos os estudos de capacidade do processo.