

## **A ESTATÍSTICA NA GESTÃO DA QUALIDADE DAS EMPRESAS**

PAULO HENRIQUE SALES GUIMARÃES<sup>1</sup>

### **RESUMO**

A qualidade é hoje uma das principais estratégias competitivas para as mais diversas empresas de setores distintos, estando intimamente ligada à produtividade, melhoria de resultados e aumento de lucros através da redução de perdas e do desperdício, do envolvimento de todos na empresa e consequente motivação. Sendo assim, a gestão integrada pela qualidade e produtividade tornou-se incontestavelmente uma necessidade para qualquer organização que deseja sobreviver no mercado atual. Desta forma qualidade tornou-se um dos mais importantes fatores de decisão dos consumidores na seleção de produtos e serviços que competem entre si. São várias as definições de qualidade, sendo que a mais moderna para o termo, é que esta, é inversamente proporcional à sua variabilidade, isto é, essa definição implica que se a variabilidade nas características importantes de um produto decresce, a sua qualidade aumenta. Logo, como a variabilidade só pode ser descrita em termos estatísticos, os métodos estatísticos desempenham um papel crucial nos esforços de melhoria da qualidade. Portanto o objetivo deste trabalho é mostrar a importância da Estatística no tocante à gestão da qualidade nas empresas como uma estratégia empresarial, imprescindível para o sucesso de qualquer organização que necessita aprimorar a própria competitividade para sobreviver e vencer em face desse ambiente tão desafiador, falando das ferramentas estatísticas mais comuns nesse meio tal como controle estatístico de processo (CEP) que utiliza principalmente os gráficos de controle como uma técnica de monitoramento do processo, o planejamento de experimentos que é uma abordagem sistemática de fatores de entrada (inputs) controláveis no processo e de determinação do efeito que esses fatores têm nos parâmetros do produto de saída (outputs), que uma vez bem planejados contribuem na redução da variabilidade nas características da qualidade e na determinação dos níveis controláveis que aperfeiçoam o desempenho do processo e por último a amostragem de aceitação que está relacionada com a inspeção e teste do produto. Enfim o objetivo crucial deste trabalho é mostrar a Estatística na prática da gestão da qualidade nas empresas e como ela é utilizada para a estabilização do processo produtivo e a redução da variabilidade e como uma ferramenta útil na tomada de decisão dos gestores atuais.

**Palavras-chaves:** Gestão da qualidade, controle estatístico de processo (CEP), gráfico de controle, planejamento de experimentos, amostragem de aceitação.

---

<sup>1</sup> Doutorando em Estatística e Experimentação Agropecuária, DEX/ UFLA, [phsg13@yahoo.com.br](mailto:phsg13@yahoo.com.br).