

Ferramentas da qualidade: estudo da sua aplicação e uso nas organizações certificadas

Marta Pacheco^{*}, Paulo Sampaio^{**} e Cristina Rodrigues^{**}

^{*} Estudante do Mestrado em Engenharia Industrial, Departamento de Produção e Sistemas, Escola de Engenharia, Universidade do Minho, Campus de Azurém, 4800-058 Guimarães, Portugal

^{**} Departamento de Produção e Sistemas, Escola de Engenharia, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710-057 Braga, Portugal

e-mail: martasantospacheco@sapo.pt; paulosampaio@dps.uminho.pt; crodrigues@dps.uminho.pt

1 Introdução

Actualmente é muito importante que as organizações sejam rápidas na resposta a problemas, pois só assim conseguem garantir a permanência num mercado cada vez mais competitivo e exigente.

De acordo com Bamford e Greatbanks (2005) as ferramentas de qualidade são geralmente introduzidas muito cedo na nossa educação, mas sem que sejam chamadas de ferramentas da qualidade. No nosso dia-a-dia, por exemplo, utilizamos listas de verificação para planear/organizar o nosso tempo mas muitas vezes não damos a devida importância a este acto.

Segundo Bunney e Dale (1997), o uso de ferramentas e técnicas é um componente vital para qualquer melhoria com sucesso de um processo. McQuater *et al.* (1995) referem que ferramentas e técnicas são métodos práticos, competências, meios ou mecanismos que podem ser aplicados em tarefas específicas. A técnica tem uma aplicação mais ampla do que a ferramenta, muitas vezes é dito que a técnica é um conjunto de ferramentas (Fotopoulos e Psomas, 2009). Uma técnica pode ser um programa de controlo que tem por base várias ferramentas, por exemplo, o controlo estatístico de processo aplica histogramas, mapas e gráficos (McQuater *et al.*, 1995).

2 Ferramentas da Qualidade

As ferramentas da qualidade são meios que facilitam a resolução de problemas que possam interferir no bom desempenho de um processo, produto ou serviço, e permitem que a melhoria contínua seja alvo constante para uma organização. É através da utilização das ferramentas da qualidade que as organizações conseguem identificar a causa de um problema e desta forma tomar decisões mais acertadas para a resolução do mesmo.

Dias e Saraiva (2004) referem que as ferramentas da qualidade muitas vezes fornecem alguns dos melhores meios para a aplicação de princípios da qualidade.

As sete ferramentas básicas da qualidade, propostas por Ishikawa (Juran e De Feo, 2010), são o diagrama de causa e efeito, a lista de verificação, os gráficos de controlo, os histogramas, os fluxogramas, a análise de Pareto e os gráficos de dispersão. Mais recentemente, Mizuno (Juran e De Feo, 2010), propôs as novas ferramentas da qualidade mais orientadas à gestão sendo as mesmas as seguintes: diagrama de afinidades, diagrama de relações, diagrama de árvore, diagrama de matriz, matriz de análise de dados, diagrama de actividades e gráfico de programa de processos decisórios (PDPC).

3 A implementação de ferramentas de qualidade

O contexto em que são aplicadas as ferramentas é determinante para a escolha da ferramenta ou ferramentas a usar. No entanto, para a implementação de ferramentas da qualidade numa organização deve-se ter em conta se existem todos os recursos necessários para uma correcta utilização das mesmas.

Algumas das dificuldades associadas ao uso e aplicação das ferramentas são (McQuater *et al.*, 1995): formação mal projectada e falta de apoio, falta de capacidade para aplicar os conhecimentos, ferramentas mal seleccionadas, resistência ao uso das ferramentas e falta de comunicação sobre o benefício do uso das ferramentas.

Uma sólida compreensão da finalidade e da forma de utilizar as ferramentas é o pré-requisito para a utilização adequada das ferramentas. Esse entendimento deve incluir também as limitações das ferramentas (Pyo, 2005).

São vários os estudos que mencionam que através da utilização de ferramentas da qualidade é possível encontrar soluções e delinear estratégias para a resolução de problemas. Assim, as ferramentas da qualidade devem ser usadas pelas organizações na definição da estratégia empresarial e posteriormente na resolução dos problemas que surjam no dia-a-dia das mesmas.

4 Conclusão

Inúmeros estudos dão conhecimento que com o recurso a ferramentas da qualidade foi possível obter sucesso e melhorias de um processo, produto e ou serviço. Apostar na formação de colaboradores nesta área significa apostar na resolução de problemas e por consequência na melhoria contínua de processos, produtos e serviços. Tendo por base a revisão bibliográfica efectuada, pode-se concluir que as ferramentas da qualidade contribuem para a maximização da eficiência de processos dentro de uma organização, para a identificação e definição das causas de problemas com vista à rápida resolução dos mesmos, para a organização do tempo, etc. Dias e Saraiva (2004) fizeram uso das ferramentas da qualidade numa empresa de plásticos para identificar os processos aquando da transição para a norma ISO 9001:2000. Os autores referem que identificaram os diversos níveis dos processos existentes recorrendo ao diagrama de afinidades. Com o diagrama de relações descreveram as interações entre processos. Posteriormente, recorrendo ao diagrama de matriz, identificaram o responsável de cada actividade de um processo. Com a aplicação de três ferramentas da qualidade passaram de um problema que parecia complexo para uma sequência clara de passos. Mais recentemente Schaar (2010) concluiu que as ferramentas da qualidade poderão ter um contributo importante na simplificação dos processos. Recorrendo ao diagrama de causa e efeito, o autor delineou uma estratégia para a implementação de um sistema de arquivo electrónico, de modo a que todas as filiais das organizações estudadas tivessem acesso ao sistema documental da organização.

Através da implementação eficiente e eficaz das diferentes ferramentas da qualidade é possível identificar a causa, ou causas, dos problemas que possam interferir no desempenho de um processo, produto ou serviço. Na maioria das situações, as ferramentas da qualidade não são implementadas com a justificação de serem algo complexas. Contudo, principalmente, a falta de informação e a formação são a causa do não uso das ferramentas por parte das organizações.

Este é o ponto de partida da nossa investigação, a qual se insere num projecto de mestrado em Engenharia Industrial. Com este projecto pretende-se analisar o nível de utilização prático das ferramentas da qualidade em organizações portuguesas, bem como determinar quais os factores e aspectos que influenciam essa utilização. Tendo por base a revisão bibliográfica efectuada com o intuito de caracterizar o estado-da-arte sobre o tema, está a ser desenvolvido um questionário a ser enviado às organizações portuguesas certificadas segundo a norma ISO 9001. A razão da escolha de organizações certificadas prende-se com o facto de procurarmos garantir, de alguma forma, a utilização e conhecimento por parte das empresas de práticas de gestão da qualidade. Adicionalmente pretende-se usar técnicas de modelação de equações estruturais (SEM), com o intuito de validar um modelo que identifique quais os factores e de que forma estes influenciam o uso das ferramentas da qualidade por parte das organizações.

5 Referências

- Bamford, D. E Greatbanks, R. (2005) The use of quality management tools and techniques: a study of application in everyday situations, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22 (4), pp. 376 – 392
- Bunney, H. E Dale, B. (1997) The implementation of quality management tools and techniques: a study, *The TQM Magazine*, 9 (3), pp. 183 – 189
- Dias, S. e Saraiva, P. (2004) Use Basic Quality Tools To Manage Your Processes, *Quality Progress*, Ago 2004
- Fotopoulos, C. E Psomas, E. (2009) The use of quality management tools and techniques in ISO 9001:2000 certified companies: the Greek case, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 58 (6), pp. 564 – 580

Juran, J. e Feo, J. (2010) *Juran's Quality Handbook*. 6th ed., Mc Graw-Hill, USA

McQuater, R., Scurr, C., Dale, B. E Hillman, P. (1995) Using quality tools and techniques successfully, *The TQM Magazine*, 7 (6), pp.37 – 42

Pyo, S. (2005) Choosing Quality Tools: 7 Tools Case, *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*, 6 (1/5)

Schaar, T. (2010) Quality Basics Simplify Complex Engineering Document Management *Challenge*, American Society for Quality, disponível em www.asq.org