

# CONTRIBUIÇÃO DO SISTEMA DE CUSTOS ABC NO PROCESSO DE MELHORIA CONTÍNUA DA QUALIDADE: UM ESTUDO DE CASO<sup>1</sup>

Vilma da Silva Santos<sup>2</sup>

Edésio da Silva Martins<sup>3</sup>

Carlos César Mascarenhas<sup>4</sup>

Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira<sup>5</sup>

## Resumo

A qualidade é modernamente reconhecida como componente essencial da competitividade, deve ser encarada como uma exigência dinâmica do mercado. As empresas devem se enquadrar aos diversos portes e ramos de atividade. Dessa forma, o presente trabalho objetivou analisar a aplicação do método de custeio ABC para obter processo de melhoria nos custos da qualidade. A proposta é reunir elementos necessários e suficientes para serem integrados seguindo uma lógica para descobrirem as rotas de consumo de recursos, colocando em disponibilidade importantes informações, com indicadores adequados e úteis para a gestão. Nesse contexto, realizou uma pesquisa bibliográfica descritiva com realização de um estudo de caso, no qual evidenciou que pela análise da aplicação do método de custeio ABC, existem procedimentos formais na aplicação do sistema de qualidade para que ele possa realizar melhorias contínuas e verificar se os investimentos estão trazendo os retornos esperados. O estudo permitiu concluir que a ferramenta utilizada para levantar os custos ocultos da qualidade descreve e avalia o quê, como e quão bem estão sendo feitas as etapas do processo de melhoria da qualidade, tornando-se assim, numa das mais poderosas estratégias empresariais, por meio das quais, se cortam desperdícios, melhoram serviços, avaliam iniciativas, impulsionam para o melhoramento contínuo e calculam, com precisão, os custos dos produtos, gerenciando a qualidade baseando-se na eliminação de atividades que não agregam valor e que resultam em custos desnecessários para a empresa.

**Palavras-chave:** Custos; Qualidade; Sistema ABC.

## THE CONTRIBUTION OF THE SYSTEM OF ABC COSTS IN THE PROCESS OF CONTINUOUS IMPROVEMENT OF THE QUALITY: A CASE STUDY

### Abstract

The quality is modernly recognized as component essential of the competitiveness, must be faced as a dynamic requirement of the market. The companies must be fit to the diverse transports and branches of activity. Of this form, the present work objectified to analyze the application of the method of ABC expenditure to get process of improvement in the costs of the quality. The proposal is to congregate elements necessary and enough to be integrated following a logic to discover the routes of consumption of resources, placing in availability important information, with adequate and useful pointers for the management. In this context, it carried through a descriptive bibliographical research with accomplishment of a case study, in which it evidenced that for the analysis of the application of the method of ABC expenditure, formal procedures in the application of the quality system exist so that it can carry through continuous improvements and to verify if the investments they are bringing the waited returns. The study it allowed to conclude that the used tool to raise the occult costs of the quality describes and evaluates thus what!, as and quão welfare is being made the stages of the process of improvement of the quality, becoming, in one of the most powerful enterprise strategies, for way you give which, if they cut wastefulnesses, they improve services, they evaluate initiatives, they stimulate for the continuous improvement and they calculate, with precision, the costs of the products, managing the quality being based on the elimination of activities that do not add value and that they result in unnecessary costs for the company.

**Key-words:** Costs; Quality; ABC System.

<sup>1</sup> Contribuição técnica ao 62º Congresso Anual da ABM – Internacional, 23 a 27 de julho de 2007, Vitória – ES, Brasil.

<sup>2</sup> MBA em Gerência Financeira e Controladoria - Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional – Professora do Programa de Pós-graduação em Administração – Universidade de Taubaté.

<sup>3</sup> MBA em Gerência Financeira e Controladoria - Programa de Pós-graduação em Administração – Universidade de Taubaté.

<sup>4</sup> Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional – Programa de Pós-graduação em Administração – Universidade de Taubaté.

<sup>5</sup> Doutor em Organização Industrial/ ITA – Coordenador do Programa de Pós-graduação em Administração – Universidade de Taubaté.

## **1 INTRODUÇÃO**

Em um mundo cada vez mais competitivo, tornam-se intensas as quebras de fronteiras, viabilizadas pela velocidade da troca de informações frente às novas tecnologias de comunicação. Nesse ambiente, para se manterem vivas e competitivas as empresas buscam produzir com qualidade, o que exige a implantação de sistemas que garantam a qualidade dos produtos em seu custo efetivo.<sup>(1)</sup>

É neste cenário que aparecem agentes com estratégias capazes de fazer a diferença, seja arquitetando, gerindo, pensando, enfim, encontrando caminhos que possam direcionar as empresas para um futuro promissor e dessa forma garantir sua permanência no cenário econômico, oferecendo produtos de alta tecnologia e qualidade ao consumidor final.

Pode-se considerar como temas chave deste trabalho o mapeamento do processo, os indicadores de desempenho, a análise do processo do negócio e o custeio baseado em atividades (ABC) e custos da qualidade. Todos abordados e tratados por vários autores, ao longo do tempo.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Do ponto de vista de seus objetivos a pesquisa científica foi classificada como descritiva por procurar definir e quantificar as mudanças ocorridas à empresa posterior a implantação da gestão de custos da qualidade no setor de estoques.

O trabalho adotou um outro método como estratégia de investigação, o estudo de caso, por possibilitar a realização de análise do sistema de custos ABC no processo de melhoria contínua da qualidade.

## **3 REVISÃO DE LITERATURA: QUALIDADE E SEUS CUSTOS**

Quando se fala em qualidade, qualquer conceito pode ser limitado demais, devido à extensão de seu entendimento, uma vez que em qualquer tipo de organização, seja um banco, uma fábrica, um hospital, uma prefeitura ou uma escola, a competição sempre estará presente.<sup>(2)</sup>

Dessa forma, fica claro o papel da qualidade na questão da sobrevivência das empresas, cujos reflexos são atestados na coordenação dos processos, que resulta na redução das falhas desses mesmos processos e, conseqüentemente, na melhoria contínua da qualidade intrínseca dos produtos que chegam aos consumidores. Acarreta na melhoria da imagem, ganha-se maior parte do mercado e conseqüentemente, o aumento da riqueza.

Assim, a função qualidade de uma empresa pode ser definida como um conjunto de atividades que abrangem todas as áreas da empresa, seja de maneira direta ou indireta, com o objetivo de melhorar a qualidade do produto final, mantendo ao mesmo tempo a consistência dessa qualidade. A função qualidade possui uma amplitude que abrange toda a empresa, pois a qualidade é tarefa de cada um (3).

Os custos da qualidade não são diferentes de quaisquer outros custos. Porém, as análises desses custos é uma importante ferramenta de administração, porque prevê um método de avaliação de eficácia da administração da qualidade e é um meio de determinar áreas com problemas, oportunidades econômicas e prioridades de ação.<sup>(3)</sup>

A definição de custo é um desembolso de caixa ou seu equivalente ou o compromisso de pagar em espécie no futuro, como o propósito de gerar receitas. Um custo representa um benefício usado imediatamente ou diferido para um período de tempo futuro.

Para responder quanto custa à qualidade, faz-se necessário definir o que é custo da qualidade, classificar esse custo e conhecer as vantagens de obter essas informações. Assim, o custo da qualidade pode ser definido como todo gasto despendido pela empresa para obtenção da qualidade e são definidos como quaisquer despesas de fabricação ou de serviço que ultrapassem as que teriam havido se o produto tivesse sido feito ou o serviço tivesse sido prestado com perfeição da primeira vez.

O custo da qualidade representa a quantia em dinheiro gasto pela adoção da função qualidade ou o custo gerado pela não-qualidade, que é um eficiente meio para se detectar falhas e desperdícios nos processos produtivos e de informações, na busca da melhor produtividade, maior competitividade, com impacto positivo na lucratividade. Além disso, é um sistema que mede as melhorias do sistema de qualidade e verifica se os investimentos em qualidade estão trazendo o retorno esperado.<sup>(4)</sup>

Também representa a diferença entre o custo real de um produto ou serviço e o que esse custo seria se todos tivessem desempenho de 100% em relação ao padrão, que é desempenho livre de defeito ou de erro. Esse custo pode ser definido como: o custo incorrido por causa da existência, ou da possibilidade de existência de uma baixa qualidade. Desse modo pode-se afirmar que o custo da qualidade é o custo de se fazer às coisas de maneira errada.

### **3.1 Redução de Custos por meio da Qualidade**

A afirmação de que os custos da má-qualidade não são controláveis, não pode ser tomada ao pé da letra. Se uma falha individual é um fenômeno aleatório, o nível médio de falhas pode ser controlado de alguma forma. Para uma falha ocorrer, basta que determinado número de causas ocorra simultaneamente, mas as causas das falhas dependem das próprias de certo número de circunstâncias que determinam o nível médio de falhas.<sup>(3)</sup> Tais circunstâncias não são nada misteriosas: tratam-se justamente da prevenção às falhas.

Toda a atividade de prevenção visa justamente controlar o nível médio de falhas. A qualidade é negativa da má-qualidade, concluindo-se, assim, que o custo de prevenção é o principal fator de controle sobre os custos das falhas, ou é por meio dos custos da qualidade que podem ser controlados o custo da má-qualidade.<sup>(3)</sup>

Os custos de prevenção são os principais fatores de controle sobre os custos das falhas, ou é por meio dos custos da qualidade que se pode controlar os custos da má-qualidade. Então, investir em qualidade é trabalhar com custos controláveis para obter retorno com a redução dos custos da não qualidade, os quais normalmente estão fora de controle.

## 4 MÉTODO DE CUSTEIO ABC

O desenvolvimento do modelo ABC partiu da condição de que as atividades desempenhadas em uma empresa geram custos, e que essas atividades são consumidas por produtos e serviços gerados por essa empresa. Assume-se o pressuposto que os recursos de uma empresa são consumidos por suas atividades e não pelos produtos que ela fabrica, estes são conseqüências das atividades necessárias à sua fabricação ou comercialização.<sup>(5)</sup>

Na prática, considera-se como atividade às demandas de trabalho que consomem recursos, bem como o próprio consumo de recurso, mesmo que em determinado momento não haja aparente demanda de trabalho. Como recursos consumidos, há salários e benefícios, suprimentos, espaço, depreciação, *hardware* e *software*, energia, enfim todos os insumos econômicos aplicados ou utilizados no desempenho de atividades.

Em suma, considera-se atividade toda unidade de trabalho, que consome recursos, desenvolvida dentro de uma organização, ou em uma organização, os processos e os procedimentos que demandam trabalho.

As atividades podem ser avaliadas ou agrupadas, conforme suas características básicas em primárias e de apoio, ou atividades fins e atividades meio. As atividades primárias são aquelas associadas às funções básicas da empresa. Essas atividades estão diretamente relacionadas ao que é denominada de Logística Interna, Operações, Logística Externa, *Marketing* e Vendas e Serviços.<sup>(6)</sup>

As atividades de apoio são aquelas relacionadas às funções auxiliares da empresa, sendo definida como sendo as funções de Aquisição, Desenvolvimento de Tecnologia, Gerência de Recursos Humanos e Infra-Estrutura.<sup>(6)</sup>

As atividades primárias e as de apoio podem ser classificadas em atividades que adicionam valor e que não adicionam valor para o consumidor final do produto, como Logística Interna; Operações; Logística Externa; *Marketing* e Vendas e Serviço. Já as atividades de apoio todas as atividades associadas ao processo de compras; desenvolvimento de tecnologia; da área de recursos humanos, aos quais, em última análise, servem toda a empresa; e as demais atividades de apoio da empresa, desde a área de finanças, qualidade até a assessoria jurídica.

A Sigla ABC representa em inglês a expressão *Activity Based Costing*, e, é conhecido no Brasil como Custeio Baseado em Atividade. O sistema tem por objetivo medir os custos (e racionalizá-los) por atividade e não por centro de custo ou departamento. Trata-se de uma estratégia empresarial pelas quais, as companhias cortam desperdícios, melhoram serviços, avaliam iniciativas de qualidade, impulsionam para o melhoramento contínuo e calculam, com adequada precisão, os custos dos produtos.<sup>(7)</sup>

O sistema ABC se desenvolve na correta determinação dos custos da qualidade/má qualidade, por meio da obtenção, com maior precisão dos custos de prevenção, avaliação, falhas internas e externas que compõem os custos da qualidade/má qualidade e que era de difícil mensuração com as práticas tradicionais de custeio.

Em resumo, o custo ABC procura gerenciar as atividades existentes na organização para racionalizar o uso dos recursos, bem como direcionar estas atividades para as necessidades do cliente, eliminando aquelas desnecessárias. E tem por objetivo medir os custos e racionalizá-los por atividade e não por centro de custos ou departamento

## 5 RESULTADOS OBTIDOS

Para a aplicação do Método de Custeio ABC, seguiu-se uma ordem de operacionalização. Para se iniciar um processo de Custeio Baseado em Atividades, fez-se necessário, primeiramente identificar quais são eram as atividades que despendiam valores expressivos de custos para uma empresa de autopeças que atua no mercado nacional e exportação. A empresa de porte multinacional, no modelo hierárquico vertical, e vinha sendo burocratizada financeiramente pelos relatórios da contabilidade tradicional, volumosos e de pouca relevância.

Dentre os vários produtos da empresa, foram selecionadas três linhas, a fim de demonstrar o impacto do método ABC na busca dos verdadeiros custos ocultos da qualidade para produtos de alto e de baixo volume de produção e para uma linha nova, recentemente desenvolvida para o mercado.

Para aplicação prática do sistema ABC e da comprovação de seu uso na identificação correta dos custos da qualidade, o projeto comportou seis etapas distintas: a formação da equipe multifuncional composta por membros dos processos chave da empresa, ou seja, representantes dos setores de fabricação, engenharia, administração, qualidade e área contábil.

Cada membro da equipe ficou responsável pelo levantamento de informações detalhadas dos dados de custo e nivelamento dos conhecimentos; a identificação dos centros de atividades e dos direcionadores de custos; a identificação das atividades; o desenvolvimento do sistema ABC; a distribuição dos custos, e, finalmente, o cálculo e análise dos custos da qualidade. Contou também com o apoio da empresa de auditoria para nivelar os conhecimentos em todas as áreas envolvidas no estudo.

Posteriormente, com a equipe em plena atividade, foi realizado um estudo do sistema organizacional da empresa para determinar quais custos indiretos dos departamentos estavam ligados, de alguma forma aos processos de produção das três linhas de produtos. Tais custos seriam alocados às linhas de produtos em função de seu suporte às atividades (como parâmetro inicial, ficou decidido que não seriam alocados os custos atribuídos ao cliente externo).

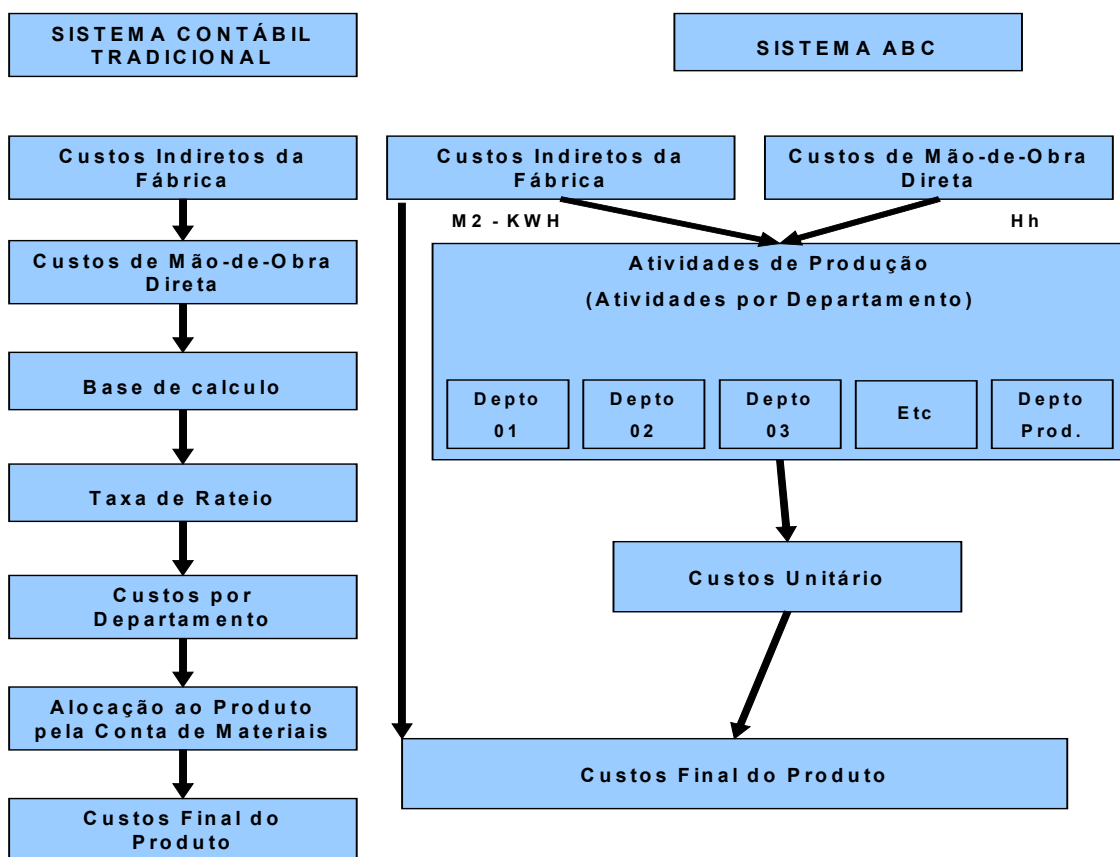
Os centros de atividades foram definidos dentro de cada departamento da organização. O livro razão geral foi devidamente examinado com o intuito de apropriar aos centros de atividades todos os custos dirigidos aos produtos. Foi um procedimento importante visto que a empresa não possuía um sistema de custos por departamento.

Uma vez identificados centros de atividades e os direcionadores de custos, os funcionários dos departamentos de custos gerais foram entrevistados para se determinar onde e como o tempo estava sendo gasto. Os dados colhidos foram confrontados com informações obtidas para identificar a origem dos custos e, em seguida, direcionados para os centros de atividades. O objetivo era identificar as atividades dentro de cada departamento, analisar os seus custos e vincular estas atividades aos direcionadores de custos orientados para os produtos que consumiam essas atividades.

Os custos foram acumulados por centros de atividades e, então, alocados com base em unidades, lotes ou linhas de produtos considerados adequados a cada processo, e, a fim de custear os produtos, uma conta contábil de materiais foi compilada para cada produto em estudo. Devido à indisponibilidade do volume de produção por departamento, o custeio do produto foi levado ao nível de unidade,

usando-se um direcionador de custo secundário com base em horas de trabalho padrão.

Partindo desse pressuposto, deu-se início ao desenvolvimento do sistema ABC, isto é, um modelo simplificado projetado para a empresa. Observa-se também que o sistema tradicional ignora qualquer diferença no processamento do custo de um departamento de fabricação para outro, porque a taxa de rateio é fixa para todos os departamentos, indistintamente. A Figura 1 demonstra uma comparação entre os dois sistemas.



**Figura 1 – Sistema Contábil Tradicional e Sistema ABC**

Na Figura 1, no lado esquerdo, pode-se ver o diagrama do sistema tradicional de custos da empresa baseado na alocação da mão-de-obra direta. À direita encontra-se um modelo simplificado do sistema ABC projetado para o caso. É relativamente fácil observar que o sistema tradicional ignora qualquer diferença no processamento do custo de um departamento de fabricação para outro, porque a taxa de rateio é fixa para todos os departamentos, indistintamente.

O sistema ABC incorpora a diferença substancial no processamento dos custos entre vários departamentos e a aplica às operações de produção dentro de cada departamento.

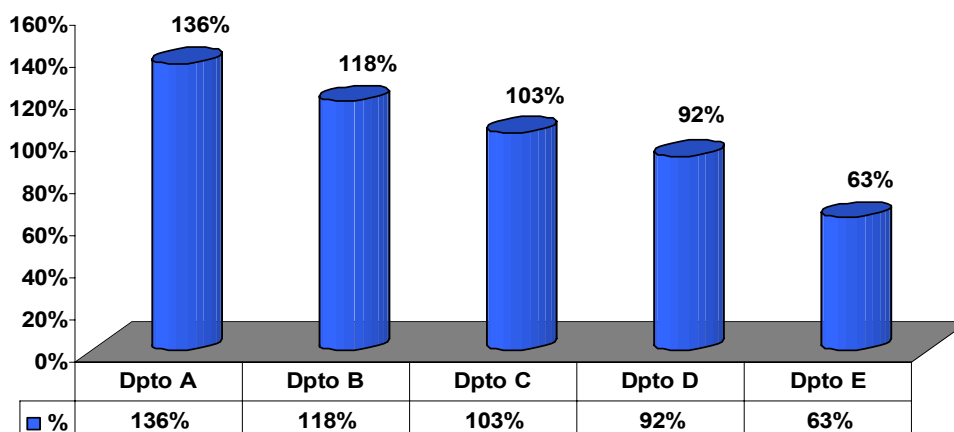
O sistema ABC utiliza direcionadores de custos como forma de vincular os custos indiretos aos vários departamentos. Em alguns casos, por questão de precisão e conforto, os custos indiretos foram diretamente atribuídos aos produtos devido ao seu relacionamento direto com os mesmos, como ocorre muitas vezes, por exemplo, no departamento de produção. Devido à irrelevância no trato dos

custos indiretos, os sistemas contábeis tradicionais tornaram-se inadequados para medição ou análise dos custos dos processos e dos custos da qualidade.

O emprego do sistema ABC permitiu à companhia identificar detalhadamente todos os custos incorridos na linha de produtos. No sistema ABC os custos indiretos geralmente são alocados às atividades com base na demanda de recursos por essas atividades. A medição do consumo de recurso foi acompanhada pela seleção criteriosa de direcionadores de custos.

Primeiramente, os direcionadores foram usados para associar os custos indiretos às atividades. No caso de um vínculo direto, alguns custos indiretos foram diretamente alocados aos produtos. Em seguida, os custos indiretos foram associados às atividades de cada departamento.

No sistema contábil tradicional da empresa, a taxa de conversão para a fábrica toda era uma constante. A análise com o sistema ABC demonstrou que, em alguns casos, este número representava um erro superior a 37%. O Gráfico da Figura 2 evidencia o impacto da análise com o sistema ABC sobre os departamentos/custos dos produtos.



**Figura 2 – Impacto da análise com o sistema ABC**

De uma maneira geral, constatou-se que os custos indiretos, quando alocados indiretamente pelo sistema ABC, são completamente transferidos das suas fontes para os departamentos correspondentes. Em decorrência dessa análise com o sistema ABC, pela primeira vez a empresa estava na iminência de conhecer os custos de seus departamentos.

## **6 CONCLUSÃO**

Como a qualidade é fator preponderante no mundo globalizado, e, ao contrário do que a maioria dos empresários afirmam, ela não deve ser considerada um custo e sim um investimento, pois o fato de não ter produtos com qualidade gera um custo muitas vezes maior, devido ao retrabalho e as perdas com refugos, desperdícios e até mesmo com o desgaste da imagem da empresa.

Então, com o estudo de caso, pôde-se conhecer os custos da qualidade com sua mensuração e seus registros constituindo uma importante ferramenta gerencial, à medida que as informações obtidas a partir desse acompanhamento indicam a tendência dos custos, seja na forma de índices, seja na forma de relatórios, com o intuito de gerar subsídios aos gestores, no momento da tomada de decisão de

investimento em previsão ou avaliação ou mesmo buscando respostas para a causa das falhas, a fim de ser efetivo nas ações corretivas, sempre com o objetivo final de ter mais qualidade e conseqüentemente maior rentabilidade.

No que diz respeito ao conjunto de medidas produtivas utilizadas para o método de custeio ABC pela empresa, a pesquisa permitiu que ela pudesse identificar detalhadamente todos os custos na linha de produtos. Houve uma relação criteriosa de direcionadores de custos que foram usados para associar os custos indiretos às atividades.

O estudo permitiu concluir que a ferramenta utilizada para levantar os custos ocultos da qualidade, descreve e avalia o quê, como e quão bem estão sendo feitas às etapas do processo de melhoria da qualidade, tornando-se assim, numa das mais poderosas estratégias empresariais, por meio das quais, se cortam desperdícios, melhoram serviços, avaliam iniciativas, impulsionam para o melhoramento contínuo e calculam, com precisão, os custos dos produtos, gerenciando a qualidade baseando-se na eliminação de atividades que não agregam valor e que resultam em custos desnecessários para a empresa.

## REFERÊNCIAS

- 1 SÁ, V. M. R.; MIRANDA, L. C. **Custos da qualidade**: estudo de caso em uma indústria têxtil. <http://www.eac.fea.usp.br>.
- 2 FEIGENBAUM, A. V. **Controle da qualidade total**: gestão e sistemas. São Paulo: Makron Books, 1994.
- 3 FROTA, A. **Como reduzir custos através da qualidade**. <http://www.calidad.org>.
- 4 GARVIN, D.A. **Gerenciando a qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.
- 5 ROBLES JÚNIOR, A. **Custos da qualidade**: uma estratégia para a competição global. São Paulo: Atlas, 1994.
- 6 PORTER, M. E. **Vantagem competitiva criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1991.
- 7 COGAN, S. **Impacto do ABC na gestão da qualidade**. <http://www.gea.org.br>.