

INTEGRAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC) E CUSTO DA QUALIDADE

Sandro de Almeida Motta, Mestre

Edson de Oliveira Pamplona, Dr.

Eng^a de Produção - Escola Federal de Engenharia de Itajubá

Av. BPS, n^o 1303, Itajubá - MG, CEP 37500-000

E.Mail: pamplona@iem.efei.br

Ex-aluno de mestrado

Resumo

Este artigo estuda a integração dos sistemas ABC e de custo da qualidade, direcionados para o gerenciamento da melhoria contínua. Baseando-se nas informações mais acuradas do sistema ABC, o sistema de custo da qualidade pode identificar as melhores oportunidades para se investir em atividades de prevenção e responder como as atividades da qualidade consomem os recursos da empresa.

Área Temática: 12 – Custos da Qualidade

INTEGRAÇÃO ENTRE OS SISTEMAS DE CUSTEIO BASEADO EM ATIVIDADES (ABC) E CUSTO DA QUALIDADE

I. Introdução

Segundo Nakagawa (1994), existe a necessidade de que o sistema de custeio possibilite, não somente a apropriação dos custos para o produto final, mas principalmente, que o sistema proporcione informações para se gerenciar os custos buscando a cada dia maiores possibilidades de lucro, possibilitando a empresa uma maior condição para competir em mercados de livre concorrência.

O sistema de custos da qualidade, segundo Ostrenga (1991), através da análise destes custos, permitirá a identificação das possibilidades de reduzi-los através de investimentos em prevenção.

O enfoque entre os sistemas ABC e de custo da qualidade representa, com relação aos esforços de melhoria contínua, o foco de atenção na integração dos sistemas servindo como uma base sólida para medir e direcionar os esforços de melhoria da qualidade e produtividade.

Este artigo tem por objetivo apresentar uma sequência de procedimentos baseado em conceitos relativos ao ABC e aos custos da qualidade que visam integrar as duas técnicas, dentro do gerenciamento da melhoria contínua, na busca de competitividade e lucratividade (excelência empresarial).

II. O sistema ABC

Os sistemas de custos tradicionais atualmente não atendem mais as necessidades da contabilidade gerencial dentro do atual cenário de produção. Os custos indiretos tem aumentado significativamente nas últimas décadas, devido a maior flexibilidade da produção, que necessita de uma maior estrutura das atividades de apoio, segundo Miller e Vollmann (1985), estas atividades são:

- Atividades de Planejamento
- Atividades de Qualidade
- Atividades de Modificações
- Atividades Logísticas

A perda de relevância na apropriação dos custos indiretos se dá devido ao uso de bases de rateios que apresentam pouca relação com o consumo dos custos. Destas bases de rateio, a mais utilizada pelos sistemas tradicionais é a mão de obra direta, a qual dentro deste novo ambiente de produção de altos custos indiretos não tem representatividade. Conclui-se

que as bases de rateio arbitrárias provocam distorções nos custos, levando a decisões incorretas com relação a mix de produtos, investimentos e lucratividade.

O ABC através da sistemática de apropriação dos custos às atividades, mediante o uso dos direcionadores de custos de primeiro estágio, e dos custos das atividades aos produtos através dos direcionadores de segundo estágio, conforme figura 1, procura reduzir os efeitos prejudiciais destas alocações proporcionando cálculos de custos mais acurados tanto para as atividades quanto para os produtos e implementando uma gestão adequada dos custos, o que os sistemas tradicionais não proporcionam.

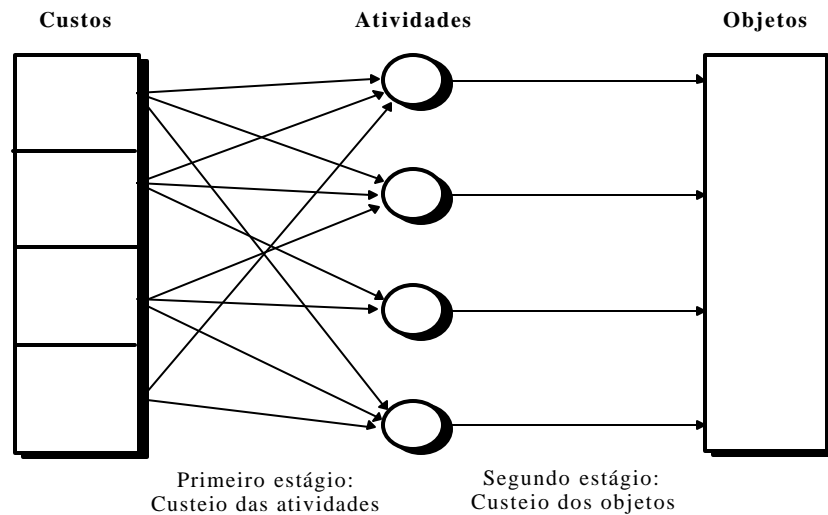


Fig. 1. Atribuição de Custos no Sistema ABC

Fonte: Pamplona (1997)

Um ponto importante a se destacar é a necessidade de que os direcionadores de custos informem a relação de causa e efeito dos custos, pois através delas é que serão guiados os esforços de redução e controle dos custos, para uma consistente gestão baseada em atividades (ABM).

Segundo Morse e Roth (1987), atualmente o enfoque deve ser mudado de contabilidade de custos para gerenciamento dos custos e de bases de rateio para direcionadores de custos, a contabilidade gerencial baseada em atividades possui este novo enfoque.

O sistema de custeio baseado em atividades, que em conjunto com outras ferramentas - entre estas pode-se destacar gestão baseada em atividades (ABM), análise de processos empresarial (BPA), análise de valor de processo (PVA) - está inserido dentro do que se chama gestão total dos custos (TCM). O ABM nada mais é do que a outra face do ABC, enquanto o sistema ABC calcula os custos, dentro da estrutura baseada em processos/atividades, o ABM busca gerir estas atividades direcionando os esforços de melhoria contínua.

III. Sistemas de Custo da Qualidade

Feigenbaum (1994) define os custos da qualidade como os custos associados à definição, criação e controle da qualidade assim como avaliação e realimentação de conformidade com exigências em qualidade, confiabilidade, segurança e também custos associados às consequências provenientes de falha em atendimento a estas exigências, tanto no interior da fábrica como nas mãos do cliente.

O custo da qualidade, segundo Ostrenga (1991), é um metodologia que aplica custos para atividades, e outros recursos consumidos em:

- Conformidade com a especificação da qualidade e redução de variações.
- Custo da não conformidade.
- Custo de oportunidades perdidas.

O custo da qualidade, se divide em quatro tradicionais categorias:

- Custos de prevenção

Estes custos estão relacionados com as atividades que tem por objetivo evitar a incidência de defeitos e não conformidades, muitos autores colocam estes gastos como investimentos em qualidade pois estes gastos visam evitar a não conformidade ou seja são custos bem sintonizados com a filosofia da qualidade total, da melhoria contínua de zero defeitos.

- Custos de avaliação

Os custos de avaliação visam a manutenção dos níveis da qualidade da companhia através de análises formais da qualidade do produto, envolvendo as áreas de inspeção, ensaio, confirmação externa, auditorias da qualidade entre outras atividades. São os custos incorridos na determinação do grau de conformidade aos requisitos da qualidade.

- Custos de falhas internas

Os custos de falhas internas estão relacionados aos defeitos encontrados no produto antes do mesmo ser enviado ao cliente. São os custos que não existiriam caso os defeitos não ocorressem no produto antes da sua expedição.

- Custos de falhas externas

São os custos associados aos defeitos que são encontrados após o produto ter sido entregue ao cliente. Esses custos desapareceriam caso não existissem defeitos.

Deve-se destacar a importância dos custos de oportunidades perdidas relacionados a má qualidade. É comum classificar estes custos como componentes dos custos de falhas. O importante é buscar as informações necessárias para mensurá-los ou mesmo estimá-los, pois tratam-se de dados de custos que podem influenciar decisões importantes relacionadas ou não aos custos da qualidade.

As relações entre as categorias de custo da qualidade permitirão o gerenciamento e controle destes custos, visando a melhoria contínua dos processos e redução dos custos, através da eliminação dos desperdícios, minimização dos recursos consumidos por atividades que não agregam valor e definição dos investimentos em prevenção.

A figura 2 mostra a relação entre as atividades de prevenção e avaliação, e as atividades relacionadas à falhas da qualidade. Procura-se, então, atingir o objetivo principal do sistema de custos da qualidade, que é o de mensurar e direcionar os esforços de melhoria contínua.

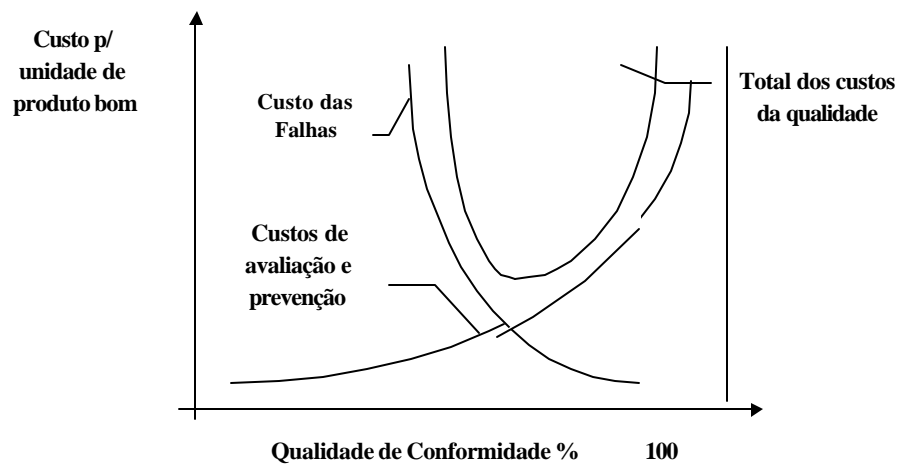


Fig. 2 - Relação entre Categorias do Custo da Qualidade
Fonte: Juran e Gryna (1991)

Outro ponto a se destacar na relação entre as categorias de custos da qualidade é a identificação de um ponto de custo da qualidade total mínimo, o ideal é que este ponto se encontre no nível de 100 % de conformidade, conforme Juran e Gryna (1991), entretanto pode não ser viável em termos econômicos.

Existem duas tendências com relação a este assunto, a primeira, dentro da filosofia Kaizen, defende a busca do custo mínimo da qualidade no ponto de zero defeitos, enquanto a outra tendência afirma que a teoria do zero defeitos é uma utopia, pois seriam necessários investimentos infinitos para se atingir este ponto, tornando-se inviável economicamente.

Pode-se concluir, que a idéia do custo ótimo da qualidade, para zero defeitos, é limitada pelo processo da empresa, o qual não consegue evoluir mais na redução das perdas principalmente devido as oportunidades de melhoria contínua estarem saturadas, ou seja, o processo atingiu o seu máximo, ou melhor o processo Kaizen foi bloqueado pelo o que pode-se chamar “barreira tecnológica”. Qualquer tentativa de melhoria estará ligada aos esforços de inovação e ou revolução nos processos, ou como chamam os japoneses aos esforços de “Kaikuku”.

Os custos de oportunidades devem ser considerados para calcular o custo total ótimo da qualidade, sem a determinação dos custos de vendas perdidas devido à má qualidade, não

é possível determinar o custo ótimo da qualidade. Nesta situação, esforços de prevenção devem ser realizados para se evitar transtornos ao cliente.

Finalizando, pode-se dizer que o sistema de custos da qualidade é mais uma ferramenta para ser usada pelos responsáveis pelo bom andamento de programas de qualidade e, que a qualidade na sua excelência não pode ter sua importância reduzida apenas a busca de melhores resultados financeiros.

IV. Os Procedimentos para Integração dos Sistemas de Custo da Qualidade e de ABC

Deve-se destacar que para a implantação do sistema de custo da qualidade baseado em atividades há a necessidade de que a metodologia ABC já esteja implantada, ao menos no processo produtivo, e que os custos dos processos de fabricação sejam rastreados segundo direcionadores de custo de primeiro estágio, e aos produtos através dos direcionadores de custo de segundo estágio. Esta observação é de grande importância para a mensuração dos custos de falhas internas e externas. Sem estar implantado o ABC, na manufatura, não se faz sentido algum implementar um sistema de custo da qualidade baseado em atividades.

Percebe-se, então, a importância de se montar equipes em todos os setores envolvidos para se obter as informações sobre o consumo de recursos por parte das atividades de prevenção, avaliação, falhas internas e falhas externas, como também o consumo dos custos das atividades relacionadas ao custo da qualidade pelos produtos e as relações de causa e efeito destes custos.

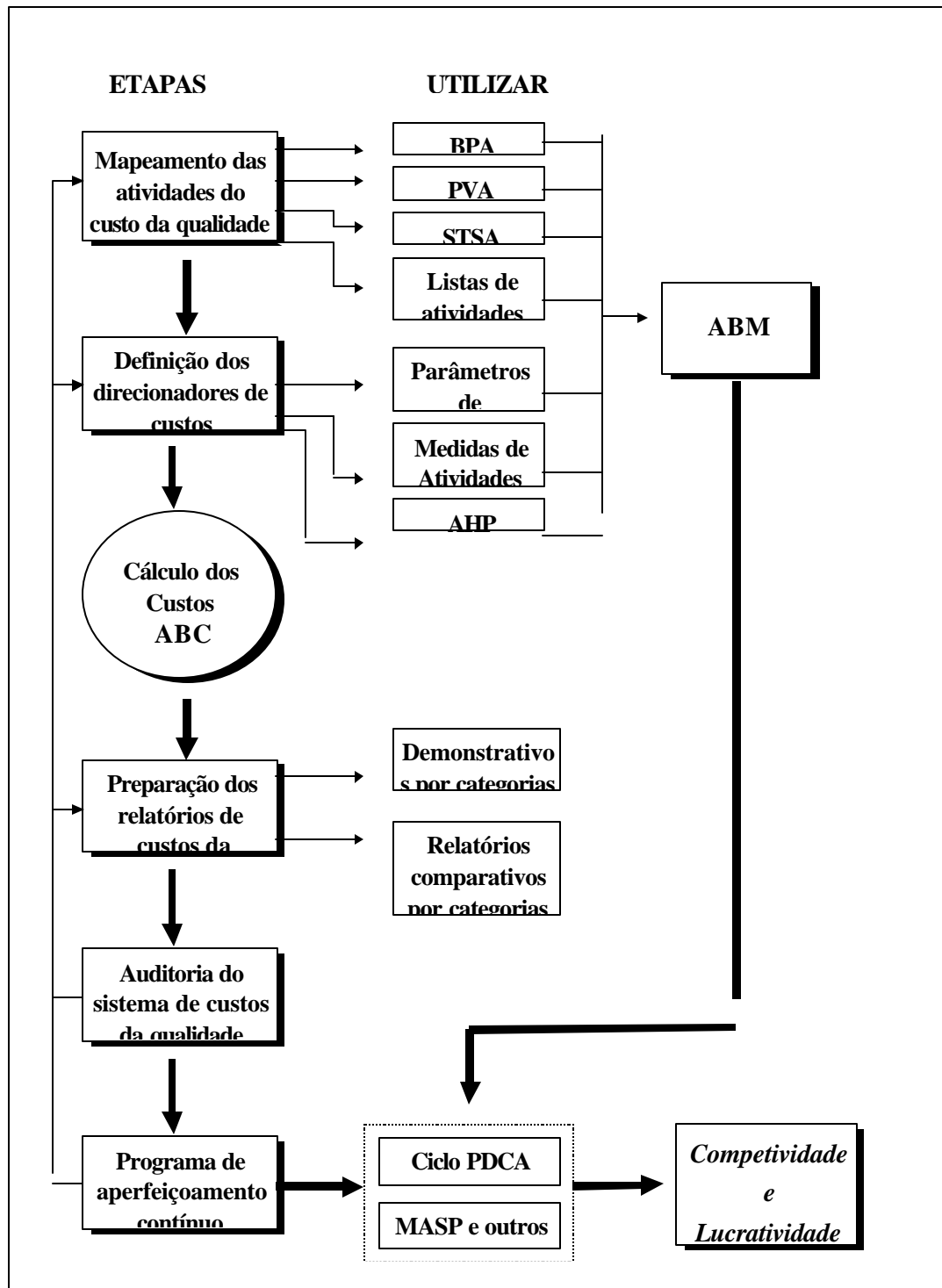
A modelagem de um sistema de custo da qualidade baseado em atividades deve utilizar técnicas, como a análise de processo empresarial (BPA), análise de valor do processo (PVA), análise sócio-técnica de sistemas (STSA), listas de atividades, entre outras. Sugere-se que as equipes de implantação sigam a seguinte sequência para a integração entre os sistemas:

- **1ª Etapa - Mapeamento das atividades**
- **2ª Etapa - Definição dos direcionadores de custo**
- **3ª Etapa - Cálculo dos custos da qualidade via ABC**
- **4ª Etapa - Divulgação dos resultados de custo da qualidade**
- **5ª Etapa - Auditoria do sistema de custo da qualidade**
- **6ª Etapa - Gestão de melhorias e de controle do custo da qualidade**

Da figura 3, que esquematiza esta sequência, a qual já foram apresentadas as etapas, percebe-se que as etapas de mapeamento das atividades e definição de direcionadores de custos da qualidade, utilizam ferramentas que integram o sistema de TCM.

O mapeamento das atividades será feito com uso da análise de processo empresarial, análise de valor de processo, listas de atividades e até as técnicas propostas por Nakagawa (1994), tais como entrevistas, storyboards, questionários, registros de tempos entre outras, tudo objetivando o desenho arquitetônico do sistema de custo da qualidade baseado em atividades.

O sistema de custo da qualidade deverá identificar as atividades não detalhadas dentro da arquitetura de custeio ABC e que são necessárias para o gerenciamento econômico da qualidade, para isto, pode-se utilizar listas de atividades das categorias do custo da qualidade, sugere-se também, o uso do plano de contas dos custos da qualidade segundo a A.S.Q.C. (1986) como uma base para esta etapa. Uma consideração a ser feita com relação a este plano de contas é referente as particularidades que existem nos processos de uma empresa para outra de maneira que deve-se tomar cuidado na generalização deste plano de contas.



Percebe-se então que este sistema de custo da qualidade será integrado dentro do sistema de custeio ABC da empresa como um todo, com o objetivo principal de se levantar o custo de atividades consideradas importantes dentro do enfoque gerencial e estratégico e que não foram consideradas pelo sistema ABC ou que foram agrupadas dentro de algum centro de atividades.

O próximo passo será a definição dos direcionadores de custos de primeiro e segundo estágios. Nesta fase pode-se utilizar medidas de atividades propostas por Brimson (1991) para os direcionadores de primeiro estágio, enquanto na definição dos direcionadores de segundo estágio, os quais tem maior influência na apropriação dos custos dentro do sistema ABC, segundo Pamplona (1997), utiliza-se então métodos como AHP (Análise Hierárquica de Processos), e também a definição dos direcionadores mais consistentes baseando-se no conhecimento dos processos/atividades por parte dos integrantes das equipes de implantação.

Sugere-se também, o uso dos parâmetros de classificação apresentados por Frosini e Carvalho (1995). Ostrenga (1991) apresenta também alguns direcionadores operacionais que podem ser utilizados para as categorias de custo da qualidade, tais como n° de 'set-ups', erros de operação, falhas de produtos, entre outros.

A próxima etapa é destinada ao cálculo dos custos da qualidade, com base nas etapas anteriores e com a alimentação dos dados contábeis necessários, oriundos do sistema de contabilidade de custos baseado em atividades (ABC), e dos custos alocados no sistema integrado de custo da qualidade, (figura 3).

Calculados os custos, a etapa seguinte é a preparação dos relatórios gerenciais para os diversos níveis hierárquicos dentro da empresa, relatórios estes, que devem ser adequados aos usuários das informações.

O processo de auditoria deve ser feito periodicamente, com o objetivo de se verificar a conformidade e validade do sistema. É importante destacar que os ambientes de produção estão em constante evolução, os processos são melhorados, modificados e eliminados, conseqüentemente as alterações na relação custo/processo se modificam de tal maneira que fica justificado a auditoria do sistema de custos da qualidade.

A integração total dos sistemas de custo da qualidade e dos sistemas ABC/ABM, ocorrerá dentro do programa de aperfeiçoamento contínuo, onde todos os dados gerados por ambos os sistemas deverão ser utilizados para a busca de uma maior competitividade e lucratividade da empresa, através da eliminação de desperdícios de tempo, materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, mão de obra indireta, enfim todos os recursos que são gastos inadequadamente, principalmente os custos da má qualidade.

V. Conclusão

Conclui-se que os sistemas de custos da qualidade e ABC, tem finalidades diferenciadas, o primeiro objetiva mensurar o custo de manter a qualidade e direcionar os esforços das equipes de aperfeiçoamento. O ABC visa calcular mais acuradamente os custos da empresa, fornecendo as informações necessárias para o melhor custeio de produtos e principalmente proporcionando condições para uma adequada gestão e controle dos custos. A convergência entre os dois sistemas ocorre neste ponto, o da gestão dos custos, ou melhor, na busca por oportunidades de se incrementar o desempenho da empresa (lucratividade e competitividade) baseando-se no contínuo aperfeiçoamento.

VI. Referências Bibliográficas

- AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY CONTROL. **Principles of Quality Costs.** Wisconsin, Milnaubec, 1986.
- BRIMSON, James A. **Activity Accounting: An Activity-Based Costing Approach.** New York, John Wiley & Sons, 1991.
- FEIGENBAUM, Armand V. **Controle da Qualidade Total: Gestão e Sistemas.** Trad de Regina Cláudia Laverri. São Paulo, Makron Books, 1994. v1.
- FROSINI, Luiz Henrique, CARVALHO, Alexandre B. M. de **ABC e Custos da Qualidade.** Controle da Qualidade, n.37, p.52-65, jun., 1995.
- JURAN, J. M., GRZYNA, Frank M. **Controle da Qualidade Handbook: conceitos, políticas e filosofias da qualidade.** Trad de Maria Cláudia de Oliveira. São Paulo, Makron; Mc Graw Hill, 1991. v1.
- MORSE, Wayne J., ROTH, Harold P. **Why Quality Costs are Important.** Management Accounting, p.42-43, nov., 1987.
- MILLER, Jeffrey G., VOLLMANN, Thomas E. **The hidden factory.** Harvard Business Review, p.142-150, sep./oct., 1985.
- NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: Custeio Baseado em Atividades.** São Paulo, Atlas, 1994.
- OSTRENGA, Michael R. **Return on Investment Through the Cost of Quality.** Journal of Cost Management for the Manufacturing, v.5, n.2, p.37- 44, sum., 1991.
- PAMPLONA, Edson de Oliveira. **Contribuição para Análise Crítica dos Custos ABC através da Avaliação de Direcionadores de Custo.** São Paulo, 1997. Tese (Doutorado) - EAESP, FGV.

THE ACTIVITY-BASED COSTING (ABC) AND COST OF QUALITY SYSTEMS INTEGRATION

Abstract

This paper proposes a cost of quality and ABC systems integration, directed to continuous improvement management. Based in the more accurated information from ABC system the cost of quality system can identify the best oportunities to make investments in prevention activities and response how the cost of quality activities expend the companies resources.

Key words: ABC, cost of quality, integration, continuous improvement