

CUSTOS DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE CALÇADOS DE COURO

Sandro Alves Lima

Manoel Fernando Martins

Resumo:

O volume de divisas obtido em função das exportações, associado à geração de empregos e à influência econômica nos pólos produtores, atesta a importância do setor de calçados de couro na economia brasileira. A exportação de calçados, por sua vez, suscita a necessidade de atender os novos mercados consumidores no que se refere às expectativas de preço, prazos de entrega, design, especificações técnicas e, sobretudo da qualidade do produto. Desta forma, a atenção das empresas calçadistas dirige-se à garantia e melhoria da qualidade dos produtos, tanto aqueles destinados ao mercado externo como interno. Contudo, a preocupação com a qualidade do produto final ainda não se traduziu na adoção de programas da qualidade pela maioria das empresas do setor. Neste sentido, a mensuração dos Custos da Qualidade apresenta-se como um elemento capaz de motivar a implantação de programas da qualidade uma vez que permite, através de aspectos econômicos, evidenciar as vantagens a se obter em termos de redução de custos, satisfação dos clientes e de retorno financeiro. Assim, o objetivo deste trabalho é mostrar que a mensuração dos Custos da Qualidade, através de um Sistema de Custos da Qualidade, pode representar a primeira iniciativa, no sentido de motivar os empresários do setor calçadista, para implantação de programas da qualidade.

Palavras-chave:

Área temática: *Os Custos da Qualidade*

CUSTOS DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE CALÇADOS DE COURO

Sandro Alves Lima

Graduado em Contabilidade pela FEA/USP/*Campus* Ribeirão Preto
Mestrando em Engenharia de Produção
Universidade Federal de São Carlos/São Carlos-SP
sandro@convex.com.br

Manoel Fernando Martins

Professor Doutor do Departamento de Engenharia de Produção
Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia
Universidade Federal de São Carlos/São Carlos-SP
manoel@power.ufscar.br

Área Temática: Custos da Qualidade

CUSTOS DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE CALÇADOS DE COURO

Área Temática: Custos da Qualidade

RESUMO

O volume de divisas obtido em função das exportações, associado à geração de empregos e à influência econômica nos pólos produtores, atesta a importância do setor de calçados de couro na economia brasileira. A exportação de calçados, por sua vez, suscita a necessidade de atender os novos mercados consumidores no que se refere às expectativas de preço, prazos de entrega, *design*, especificações técnicas e, sobretudo da qualidade do produto.

Desta forma, a atenção das empresas calçadistas dirige-se à garantia e melhoria da qualidade dos produtos, tanto aqueles destinados ao mercado externo como interno. Contudo, a preocupação com a qualidade do produto final ainda não se traduziu na adoção de programas da qualidade pela maioria das empresas do setor. Neste sentido, a mensuração dos Custos da Qualidade apresenta-se como um elemento capaz de motivar a implantação de programas da qualidade uma vez que permite, através de aspectos econômicos, evidenciar as vantagens a se obter em termos de redução de custos, satisfação dos clientes e de retorno financeiro.

Assim, o objetivo deste trabalho é mostrar que a mensuração dos Custos da Qualidade, através de um Sistema de Custos da Qualidade, pode representar a primeira iniciativa, no sentido de motivar os empresários do setor calçadista, para implantação de programas da qualidade.

1. Introdução

A abordagem estratégica da Gestão da Qualidade, traduzida através da adoção de programas da qualidade total e de melhoria contínua, tem sido utilizada como um importante modelo de gestão organizacional para a obtenção de vantagens competitivas em um ambiente cada vez mais concorrencial.

Contudo, as atividades de planejamento, implantação, controle, avaliação e de melhoria continuada dos sistemas de gestão da qualidade exigem o uso de ferramentas de apoio e de direcionamento que sejam eficazes e eficientes em tais tarefas que, por sua vez, deverão ser adequadas aos recursos humanos, materiais e tecnológicos existentes nas organizações.

Destacam-se, então, os sistemas de gestão baseados em custos, os quais representam um indispensável instrumental de avaliação e controle, capaz de alicerçar e auxiliar as empresas na consecução de seus objetivos e no monitoramento do desempenho sob o enfoque estratégico.

Neste sentido, a constituição de um Sistema de Custos da Qualidade, conjuntamente à adoção dos conceitos e práticas da gestão da qualidade,

contribui para a avaliação e promoção das ações de controle e de melhorias contínuas ao longo do sistema produtivo de uma empresa e proporciona o suporte às suas decisões estratégicas, principalmente aquelas referentes à gestão da qualidade (LIMA, 2000).

2. Gestão da Qualidade e Custos da Qualidade

GARVIN (1992) traça a evolução histórica da gestão da qualidade descrevendo-a, com base na sua evolução nos Estados Unidos, em quatro “eras” da qualidade que são: inspeção, controle estatístico da qualidade, garantia da qualidade e gestão estratégica da qualidade.

A primeira “era da qualidade” relaciona-se à *inspeção* a qual desde o século XVIII já era utilizada por artesãos. Com o advento da produção em massa surgiu a necessidade de uma maior formalização do processo de inspeção. No século XIX, a criação de um sistema de medidas, gabaritos e acessórios, foi uma das maiores conquistas na área, pois tais ferramentas permitiam a comparação das peças produzidas com um modelo-padrão adotado, de tal forma a assegurar-se da uniformidade. Em síntese, esta abordagem corretiva de inspeção tinha basicamente o intuito de segregar as unidades fora de conformação.

Até 1931, o enfoque da qualidade era o controle por inspeção. Pois foi neste ano que o pesquisador W.A. Shewhart definiu precisamente o controle da fabricação, a sua mensuração bem como divulgou técnicas estatísticas que permitiriam o acompanhamento e a avaliação da produção com vistas à melhoria da qualidade. Inicia-se, então, a “segunda era” da qualidade que se refere ao *controle estatístico da qualidade*. Nesta nova abordagem o enfoque é preventivo na medida em que se centra no controle das variáveis do processo que influenciam na qualidade final do produto.

O próximo período é chamado de *garantia da qualidade*. Neste período a qualidade deixou de ser restrita ao ambiente da produção fabril e passou a ser efetivamente de utilização gerencial. Neste momento a gestão da qualidade passou a ter quatro elementos básicos: *mensuração dos custos da qualidade*, controle total da qualidade, engenharia de confiabilidade e zero defeito.

A mensuração dos custos relacionados à qualidade tornou-se um elemento na tomada de decisão por parte dos gerentes industriais. Dever-se-ia encontrar um equilíbrio entre o grau de qualidade desejado e os custos gerados a partir da adoção das técnicas de melhoria da qualidade. JURAN (1974) justificava a mensuração dos custos da qualidade como forma de “vender” a idéia da qualidade através de uma linguagem dos gerentes, ou seja, a mensuração dos custos da qualidade traduzia a gestão da qualidade em valores financeiros. Surge, assim, o conceito de “Mina de Ouro” que refletia os ganhos financeiros obtidos através da melhoria da qualidade.

Por sua vez, foi Armand Feigenbaum quem estendeu os conceitos associados à qualidade a outros departamentos das empresas de tal forma que, agora, o sistema da qualidade passara a incluir o desenvolvimento de produtos, seleção de fornecedores, atendimento aos clientes e o controle da fabricação.

Paralelamente desenvolvia-se a engenharia da confiabilidade a qual, com base em conceitos probabilísticos e estatísticos, procurava demonstrar por

quanto tempo um dado produto poderia desempenhar suas funções sem falhas desde que sob condições específicas.

No final da era da garantia da qualidade surgiu o conceito de “zero defeito” o qual, a partir das expectativas de gerenciamento e desenvolvimento das relações humanas, estabelece um padrão único de qualidade: a não ocorrência de defeitos.

A quarta era, que se inicia na década de 80, foca a qualidade como uma vantagem estratégica das empresas. Este período é reconhecido como o da *gestão estratégica da qualidade*. Agora os níveis hierárquicos superiores das empresas passam a ter interesse pela qualidade de forma a associá-la à lucratividade, definindo-a sob a óptica do cliente e sendo parte do planejamento estratégico das organizações.

Pode-se dizer que esta última era da qualidade consolida todos os conhecimentos anteriores relacionados à qualidade, da mesma forma amplia seu horizonte de aplicação por adotar uma visão estratégica a partir de seus princípios, associando-os à lucratividade e às necessidades competitivas.

Neste contexto, FEIGENBAUM (1999), resgata a relevância da mensuração dos Custos da Qualidade (*Cost of Quality* - COQ) ao afirmar que uma das forças que direcionarão a “nova qualidade” no século 21 será o desenvolvimento do aspecto econômico da qualidade, que se traduz através da gestão do sistema de custos da qualidade.

Verifica-se que os COQ são reconhecidamente uma das ferramentas da gestão da qualidade na medida em que têm como principais objetivos responder questões relativas à mensuração financeira da qualidade oferecida pela empresa, quantificar as perdas de oportunidades derivadas da baixa qualidade de seus produtos e serviços e, principalmente, direcionar e motivar os esforços de melhoria através de uma linguagem compreendida por todos na empresa.

2.1. Os custos da qualidade

A primeira referência ao tema custos da qualidade foi feita por Joseph Juran, em 1951, em seu livro *Quality Control Handbook* (GARVIN, 1992). As proposições de Juran são o elemento balizador para a constituição de um sistema de custos da qualidade.

JURAN (1974) diz que a área responsável pela qualidade (Departamento de Controle Estatístico da Qualidade) procurava apoiar a adoção dos programas da qualidade não apenas nas ferramentas estatísticas, mas também em uma linguagem administrativa que se traduzia em aspectos monetários. Assim, ele propôs a mensuração dos COQ em termos financeiros uma vez que os custos da função qualidade estavam amplamente dispersos em várias contas contábeis nos registros da empresa, sendo que, enquanto alguns destes custos eram claramente definidos e quantificados, outros nem sequer eram conhecidos.

Desta forma, os programas que visavam a mensuração dos custos da qualidade deveriam ser compostos por três fases, sendo elas: fase de “venda” do programa, fase de projeto e fase de controle (JURAN, 1974).

Os COQ seriam relacionados aos elementos mais familiares aos gestores, de tal forma que o impacto também despertasse o interesse da alta administração. Assim os COQ deveriam ser apresentados em termos de percentagem das

vendas; comparados com os lucros; como percentagem do custo das mercadorias vendidas ou como percentagem dos custos totais da manufatura e também em função do seu efeito sobre o ponto de equilíbrio (JURAN & GRAYNA, 1993). Em síntese, Juran propõe que as informações sobre a qualidade sejam traduzidas para uma linguagem financeira, a qual é compreensível aos gestores. Deve-se destacar a importância dada por Juran, ainda na década de 60, ao uso dos registros contábeis ao longo do programa de custos da qualidade (quadro 1).

CROSBY (1979) também ressalta a necessidade de realização dos cálculos dos COQ em uma área específica, o departamento contábil, como forma de se garantir a integridade das operações. Assim, o COQ será utilizado como um indicador confiável para acompanhamento da melhoria da qualidade.

| | Fase de Venda | Fase de Projeto | Fase de Controle |
|---------------------------------|---|---|---|
| Objetivo da fase | Justificar o lançamento do programa de melhoria da qualidade e de redução de custos. | Observar e estimular o progresso durante o programa de melhoria. | Para sustentar ganhos obtidos no programa de melhoria e prover dados para o controle dos custos da qualidade. |
| Fontes de informação | Estimativas feitas por especialistas em controle de qualidade (CQ) suplementadas por dados contábeis. | Dados contábeis suplementados por estimativas feitas por especialista CQ. | Dados contábeis. |
| Divulgação da Informação | Controle da Qualidade. | Controle da Qualidade com verificação da Contabilidade. | Contabilidade, com gráficos e comentários do QC. |
| Frequência de Publicação | Uma vez ou raramente; anual. | Ao menos anual; algumas vezes mensal. | Mensal ou trimestralmente. |

Quadro 1: Fases do Programa de Custos da Qualidade (JURAN, 1974:5-3).

No modelo de programa proposto por Juran, em uma primeira fase (“venda”), o custo da qualidade possibilita a identificação da existência de uma situação de custo da qualidade crônica que pode economicamente ser melhorada. Na segunda fase, por sua vez, a mensuração do custo da qualidade permite observar o progresso durante o programa de melhoria. Por fim, na terceira fase o custo da qualidade serve para fornecer informações necessárias ao controle do novo (melhorado) nível de qualidade.

Em cada uma das etapas do programa a mensuração dos COQ representa o somatório de custos de quatro categorias distintas (JURAN, 1974), sendo eles:

- ❑ **CUSTOS DA PREVENÇÃO:** são custos de planejamento, implementação e manutenção do sistema da qualidade. São os custos das atividades realizadas para prevenir defeitos, falhas e erros em produtos ou serviços, as quais incluem a identificação das necessidades dos clientes, a geração e desenvolvimento de produtos e serviços, suprimentos, planejamento da qualidade do processo produtivo, administração da qualidade e a educação e treinamento para qualidade.

- ❑ **CUSTOS DA AVALIAÇÃO:** relativos aos custos do controle da qualidade durante e após a criação do produto ou serviço, ou seja, são aqueles custos associados à determinação do grau de conformidade com os requisitos da qualidade preestabelecidos tais como medição, auditoria da qualidade de produtos ou serviços, ensaios, testes, manutenção e calibragem de equipamentos de testes, custos de provas e de finalização de documentos, custos de manuseio e de elaboração de relatórios sobre qualidade.
- ❑ **CUSTOS DAS FALHAS INTERNAS:** custos relativos as falhas detectadas na empresa, antes da transferência de propriedade ao cliente e relacionam-se, principalmente, com a eliminação de falhas detectadas em inspeções, incluindo custos a partir da expedição de materiais e peças pelos fornecedores até o momento em que os produtos acabados cheguem aos usuários finais.
- ❑ **CUSTOS DAS FALHAS EXTERNAS:** são os custos que ocorrem após a transferência da propriedade do produto ou da prestação do serviço ao consumidor final, serão os custos associados às devoluções, queixas e reclamações dos clientes.

Por sua vez, a mensuração dos COQ se dá através da estruturação de um Sistema de Custos da Qualidade (SCQ) o qual compreende a administração das categorias de custos relacionadas qualidade envolvendo a identificação, coleta, demonstração, análise e controle dos custos envolvidos tendo, como objetivo, a identificação das áreas ou atividades com problemas quanto à qualidade (MATTOS & TOLEDO, 1998).

Recentes estudos, por sua vez, têm demonstrado que há uma tendência ao uso do custeio baseado em atividades para mensuração dos custos da qualidade em função de fatores tais como a diminuição do ciclo de vida dos produtos e, principalmente, devido ao aumento da participação relativa e absoluta, dos custos indiretos de fabricação na composição dos custos dos produtos (ROBLES JÚNIOR, 1992; NAKAGAWA, 1994; MARTINS, 1996; MARQUES PEREIRA, 1997, ATKINSON *et al.*, 2000).

3. A indústria de Calçados

As empresas do setor calçadista, segundo OLIVEIRA & MEDEIROS (1995), podem ser didaticamente classificadas em:

- a. grandes empresas – atuam basicamente no mercado interno, com forte presença na produção de tênis, com maiores investimentos em tecnologia e *marketing*;
- b. médias empresas – ligadas em geral ao segmento de couro, têm atuação voltada fundamentalmente para o mercado externo, apresentando níveis de tecnologia e gastos com *marketing* diferenciados, e;
- c. micro e pequenas empresas – utilizam preponderantemente de processos artesanais.

Particularmente, a indústria de calçados de couro é um dos setores de maior importância na economia brasileira em função do volume de divisas gerado ao país, dadas suas exportações, da geração de empregos em um universo de cerca de 4 mil empresas, em sua maioria médias e pequenas empresas, e pela

influência econômica e social nos pólos produtores de calçados, de artefatos de couro e de insumos (GORINI & SIQUEIRA, 1997).

Segundo a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX, 2001), entre as ações estratégicas planejadas para o setor, estão presentes aquelas que visam a adesão de empresas à normalização referente aos sistemas de garantia da qualidade e da gestão ambiental.

Contudo, a falta de informação quanto ao objetivo e vantagens da implantação de programas da qualidade é um dos maiores entraves para a sua adoção em pequenas e médias empresas (OLIVEIRA, 1994) Neste sentido, as empresas do setor de calçados de couro ainda precisam avançar muito no que se refere à gestão da qualidade, ou seja, as indústrias de calçados de couro deverão focar a qualidade como uma vantagem capaz de diferenciar seus produtos, melhorar o desempenho das suas exportações bem como reduzir as perdas ao longo do seu processo produtivo. O controle da qualidade do calçado de couro não poderá consistir apenas nas operações de inspeção do produto acabado. A gestão da qualidade na empresa calçadista deverá agregar, além das avaliações de conformidade do produto acabado, aspectos relacionados às áreas de controle da qualidade, engenharia da qualidade, sistemas da qualidade e melhoria de processos, ou seja, deverão ser tomadas ações que contemplem, principalmente, as atividades de prevenção e de avaliação no processo produtivo.

Um primeiro passo para a implantação de um programa da qualidade pode ser representado pela estruturação de um sistema de custos da qualidade já que o mesmo se utiliza das informações contábeis já existentes na empresa e, por expressar-se através da linguagem financeira, capaz de motivar os empresários do setor no sentido da adoção de tal programa.

4. Mensurando os COQ na Indústria de Calçados

WILK (1992) apresenta um exemplo simples da aplicação do conceito de COQ ao comparar os custos de falhas com os custos de prevenção. Em seu exemplo, um determinado fabricante produzia, em média, 1.000 pares de sapatos por dia cujo custo por era de US\$ 10 o par. Após três dias de produção foi identificado um problema de colagem do solado. Como resultado a empresa terá que retrabalhar 3.000 pares, atrasar sua produção, sobrecarregar o setor de colagem enquanto outros setores permanecem ociosos. O custo total, neste caso de detecção e correção das falhas, será igual ao somatório dos custos de retrabalho, custos financeiros, custos com materiais e custo da perda de clientes. Em contrapartida, se a empresa tivesse utilizado ensaios e testes para avaliação das matérias-primas e dos produtos ao longo do processo teria um custo para obtenção da qualidade menor do que o custo da “não-qualidade”, ou seja, a partir da comparação dos custos com prevenção e avaliação em relação aos custos das falhas, a empresa poderia ter realizado ações que resultariam na redução dos custos totais de produção.

Verifica-se, então, que a mensuração dos COQ permite, num primeiro instante, a sensibilização do empresário calçadista para com o problema dos elevados custos dos erros, defeitos e refugos em seu processo produtivo. A partir da análise destes custos, o empresário pode estabelecer as bases para a implantação de programas internos de controle e melhoria da qualidade.

Neste sentido, a estruturação do SCQ, segundo MATTOS (1997), envolve diversas fases, as quais estão representadas no quadro 2.

| Fases | Objetivos |
|--|--|
| 1. <i>Apresentação dos COQ</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Explicar os objetivos e base conceitual dos COQ; • Obter envolvimento da alta administração. |
| 2. <i>Identificar os elementos dos COQ</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as categorias de COQ na fábrica a partir do plano de contas contábeis. |
| 3. <i>Estabelecer as fontes de dados</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Selecionar os dados contábeis; • Criar formulários específicos, quando os dados não estiverem disponíveis. |
| 4. <i>Rever os formulários</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a funcionalidade dos formulários com os usuários. |
| 5. <i>Treinar as pessoas</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Treinar os usuários para o correto preenchimento dos impressos. |
| 6. <i>Obter os dados</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Mensurar os COQ por um período e revisá-los com o setor responsável. |
| 7. <i>Comparação dos dados</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Definir as bases de comparação para os COQ. |
| 8. <i>Emissão do relatório</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Agregar explicações sobre resultados, além dos valores dos COQ. |
| 9. <i>Discussão dos dados</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar reuniões com os envolvidos para análise do sistema e dos dados. |
| 10. <i>Rever o sistema</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Fazer a revisão final do sistema. |
| 11. <i>Implementação</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Implementar o sistema e estabelece-se uma sistemática de auditorias periódicas e de identificação das oportunidades de melhoria. |

Quadro 2: Etapas da implantação do Sistema de Custos da Qualidade (MATTOS, 1997).

A identificação das fontes de dados revela-se como um dos elementos centrais do SCQ. Tais dados são necessários à identificação das categorias de custos da qualidade na empresa. No quadro 3 pode-se observar, para cada uma das categorias de COQ, alguns dos custos que podem vir a ser fonte de dados para o sistema.

Desta forma, para a estruturação do SCQ, deve-se realizar a análise do um plano de contas da empresa, de modo que sejam agrupadas as atividades e itens de custo a cada uma das categorias de COQ. Para tanto, podem ser utilizados os trabalhos de ROBLES JÚNIOR (1992) e o plano de contas estabelecido pelo *American Society for Quality Control* (ASQC, 1986) como referência para tal análise.

Em consonância, MATTOS (1997) diz que, embora os sistemas contábeis não tenham sido desenvolvidos para apresentar os custos da não-qualidade, eles reúnem a maior parcela dos dados a serem utilizados no SCQ, carecendo apenas de um tratamento específico. Assim, continua o autor, é desejável que o sistema de coleta, compilação e relato dos custos da qualidade seja planejado, implantado e monitorado em conjunto com a equipe responsável pelo sistema contábil da empresa. De forma complementar, a partir do sistema contábil adotado pela empresa, pode ser definida a forma de custeio a ser utilizada no SCQ: absorção, variável ou baseado em atividades.

Para facilitar o processo de estruturação do SCQ, pode-se optar pela sua implantação em áreas piloto da empresa, ou seja, áreas como a modelagem, o corte, o pesponto, colagem ou a própria área administrativa, poderiam ser o alvo inicial do SCQ, de tal forma que sejam feitos os ajustes necessários antes da sua disseminação em toda a empresa. Neste sentido, a identificação das atividades

que se relacionam à qualidade em cada setor da empresa (ROBLES JÚNIOR, 1992), colabora para o uso do programa piloto.

| Categorias dos COQ | Custos |
|---------------------------|---|
| Prevenção | <ul style="list-style-type: none"> • aquisição de equipamentos de testes • controle e avaliação da modelagem • desenvolvimento das formas • inspeção e controle das ferramentas • avaliação das características das formas • manutenção preventiva e treinamento de operadores • estabelecimento e revisão das instruções de trabalho • suporte técnico para representantes e vendedores • revisão de contratos e pedidos • pesquisas de mercado • engenharia da qualidade • treinamentos para a qualidade • planejamento das avaliações da qualidade • auditoria do sistema da qualidade • auditoria nos fornecedores |
| Avaliação | <ul style="list-style-type: none"> • inspeção e testes de matérias-primas (couro, componentes, aviamentos, produtos químicos) • equipamentos e materiais usados nos testes e inspeções • avaliação de modelos (testes de colagem, resistência à água, etc.) • ensaios (de identificação de materiais; em materiais para cabedais, em materiais sintéticos para solados, em componentes metálicos e no produto final) • inspeção nas etapas de fabricação (modelagem, corte, pesponto, acabamento e expedição) • testes e inspeções em produtos acabados • auditoria nos estoques de produtos acabados • avaliação das matérias-primas e componentes em estoque • custo da área de inspeção • depreciação dos equipamentos de testes |
| Falhas Internas | <ul style="list-style-type: none"> • sapatos retrabalhados • sapatos refugados • redesenho • custos de disposição de produtos defeituosos • tempo perdido por falhas nos moldes • tempo perdido devido à aquisição de matéria-prima defeituosa • descontos concedidos (produtos de segunda) • atraso na produção e entrega gerando multas e penalidades • inspeção de lotes retrabalhados • manutenção corretiva • horas extras da mão-de-obra • tempo de avaliação das causas das falhas • custo financeiro para manutenção de estoques adicionais |
| Falhas Externas | <ul style="list-style-type: none"> • custos com reclamações de clientes e usuários • sapatos devolvidos ou trocados • custos com alterações/modificações dos produtos • custos com responsabilidades/multas contratuais • refaturamento • garantias/reposição de produtos • retrabalho/reforma • vendas perdidas/pedidos cancelados |

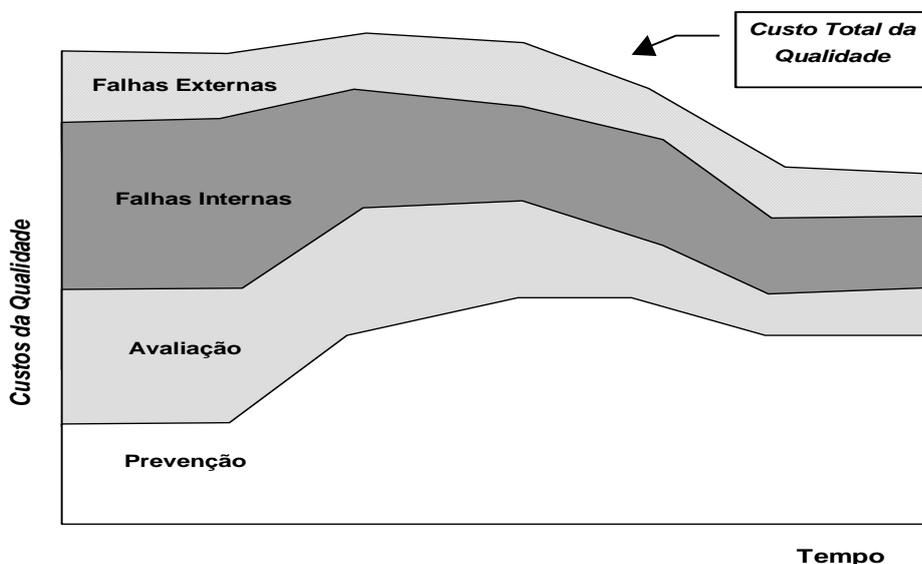
Quadro 2: Categorias de custos da qualidade e seus desdobramentos (adaptado de ROBLES JÚNIOR, 1992).

Já na etapa de emissão de relatórios, a realização de análises periódicas dos COQ permite a observação temporal do comportamento dos COQ. Tais análises devem ter como objetivo principal a identificação das oportunidades de melhoria na empresa, bem como a avaliação da evolução das categorias de

COQ ao longo do tempo, conforme representadas na representadas na figura 1. Observa-se que, no início da adoção do programa da qualidade, os custos totais podem crescer em função dos investimentos em prevenção, principalmente nos aspectos relacionados à educação e ao treinamento de funcionários.

Segundo MATTOS (1997), no início do programa os custos excedem os benefícios porque a eficiência é baixa durante as fases iniciais de desenvolvimento e implementação do programa. Com o avanço do programa de gestão da qualidade, ocorre uma redução dos valores absolutos dos custos de prevenção, porém estes continuam sendo um valor significativo em termos relativos. Verifica-se que, a longo prazo, os custos totais são reduzidos a partir do reinício do ciclo de melhoria contínua do processo de fabricação do calçado.

Figura 1: O foco das ações na prevenção de erros traz redução mais do que proporcional das várias



categorias de custos da qualidade (SLACK, 1999).

Uma outra importante ferramenta da qualidade pode ser utilizada para o acompanhamento do comportamento dos COQ nesta etapa de análise: os gráficos de controle. A plotagem das informações do COQ permite a rápida visualização do seu comportamento bem como das variações possíveis.

Contudo, conforme Teixeira & Lemes *apud* MATTOS (1997), podem surgir algumas dificuldades durante o processo de implantação do sistema de custos da qualidade, entre elas:

- interpretação generalizada que os custos da qualidade restringem-se aos custos da área funcional responsável pela qualidade;
- falta de apoio da alta gerência para a operacionalização das técnicas relativas à apropriação e análise dos custos da qualidade;
- falta de interesse e, conseqüentemente, ausência de cooperação entre as partes interessadas, na obtenção dos dados;
- os custos da qualidade envolvem praticamente todos os setores da empresa, sobre os quais o gerente da qualidade tem pouco, ou nenhum, comando;
- morosidade nas ações, frente à obtenção dos relatórios de custos da qualidade;
- apontamento ineficiente e indisponibilidade de sistema contábil eficaz;

- ausência de base comparativa adequada para determinação da participação dos custos da qualidade no resultado da empresa (% sobre vendas, % sobre os custos totais de fabricação, etc.);
- dificuldade de aceitação, pelos gestores, dos primeiros relatórios que são, normalmente, elaborados a partir de estimativas.

Assim, para se obter sucesso com a implantação do SCQ, algumas premissas devem ser consideradas tais como: o comprometimento da alta administração (principalmente do proprietário, em se tratando de médias e pequenas empresas fabricantes de calçados de couro), estabelecimento de uma equipe específica para coordenação das atividades do SCQ, treinamento do pessoal envolvido para obtenção do embasamento conceitual e, principalmente, a divulgação das informações dos COQ e das medidas adotadas, bem como seus resultados, no sentido de se obter maior envolvimento de todos na busca da melhoria da qualidade.

Desta forma, a análise dos aspectos relacionados ao planejamento, à constituição e à manutenção do sistema de custos da qualidade torna-se pertinente em função das possibilidades de aplicação e, também, em função das dificuldades para sua implantação e utilização.

5. Considerações Finais

A indústria de calçados de couro é um dos segmentos mais representativos da economia nacional e, com o crescimento do volume de exportações e maior grau de exigência dos mercados consumidores, a preocupação com a garantia e melhoria da qualidade dos produtos torna-se relevante para a continuidade das operações das empresas do setor.

Contudo, em função de diversos fatores, a indústria calçadista carece do uso de ferramentas capazes de avaliar aquelas atividades do seu processo produtivo mais críticas para a construção da qualidade do produto final e, principalmente, carece de motivação para a adoção programas direcionados à qualidade de uma forma mais ampla, ou seja, no segmento de calçados de couro são poucos os fabricantes que estão desenvolvendo programas da qualidade (TECNICOURO, 1992).

Desta maneira, a estruturação de um Sistema de Custos da Qualidade pode contribuir, num primeiro momento, para estimular os gestores da empresa no sentido de estruturarem um programa voltado à melhoria da qualidade e para redução dos custos de produção, conforme propõe JURAN (1974). Neste sentido, as estimativas dos custos da qualidade podem ser feitas a partir das informações obtidas junto aos departamentos de vendas (por exemplo, custo das vendas canceladas ou de devolução de produtos), de produção (por exemplo, custo de retrabalho, custo dos pares descartados) e departamento financeiro (por exemplo, através da estimativa do custo financeiro).

Posteriormente, já com a implantação do programa de melhoria e com a estruturação de um sistema formal de captação de dados, o sistema de custos da qualidade suprirá os administradores com informações relativas ao desempenho do programa de melhoria bem como dados para o efetivo controle dos custos da qualidade. Nesta etapa é importante a participação do setor financeiro ou contábil da empresa na medida em que ele será o responsável pela

divulgação periódica dos resultados do sistema e, também, pela apresentação das informações em uma linguagem clara aos usuários da informação.

Assim, as informações produzidas serão utilizadas no planejamento e execução das atividades de avaliação, controle e de melhoria contínua ao longo do processo de produção do calçado e darão suporte as decisões estratégicas dos gestores da empresa calçadista.

Tais informações também contribuem para o processo de tomada de decisão dos gestores, já que os investimentos em qualidade concorrem com outras alternativas de alocação de recursos (ROBLES JÚNIOR, 1992).

Observa-se que a análise do custo da qualidade se torna uma ferramenta de controle gerencial pela qual, conforme afirma CROSBY (1979), os gerentes começam a considerar a gestão da qualidade como uma parte do planejamento estratégico da organização.

BIBLIOGRAFIA

- AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY CONTROL. **Principles of Quality Costs**. Wisconsin, Milnaubec, 1986.
- ATKINSON, Antony A.; BANKER, Rajiv D.; KAPLAN, Robert S.; YOUNG, S.Mark. **Contabilidade gerencial**. Trad. André Olímpio M. D. Castro. São Paulo: Atlas, 2000.
- CROSBY, Philip B. **Quality is free: the art of making quality certain**. New York: McGraw-Hill Book Company, 1979.
- FEIGENBAUM, A. V. The new quality for the twenty-first century. **The TQM Magazine**. v.11, n. 6, p. 376-383, 1999.
- GARVIN, D. A. **Gerenciando a Qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Trad. João Bezerra de Souza. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.
- GORINI, A. P. F. & SIQUEIRA, S. H. G. - BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Complexo Coureiro-Calçadista**, 1997. Disponível na Internet via WWW. URL: <http://www.bndes.gov.br/publica/setor97.htm>. Arquivo capturado em 10 de março de 2000.
- JURAN, J. M. **Quality control handbook**. 3rd.ed. New York: McGraw-Hill Book Company, 1974.
- JURAN, J. M. & GRZYNA, F. M. **Quality planning and analysis: from product development through use**. 3rd ed. New York: McGraw-Hill Book Company, 1993.
- LIMA, S. A. **Custos da qualidade: conceitos e abordagens**. Monografia. Ribeirão Preto: FEA/USP, 2000.
- MARQUES PEREIRA, L. **Custos da Qualidade: revisão da literatura e principais abordagens**. Dissertação de Mestrado. São Carlos: EESC/USP, 1997.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 5^a. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 381 p.
- MATTOS, Jarbas César de & TOLEDO, José Carlos de. Custos da Qualidade: diagnóstico nas empresas com certificação ISO 9000. **Gestão & Produção**, São Carlos: UFSCar, n.3, p. 312-323, dez. 1998.
- MATTOS, Jarbas César de. **Custos da Qualidade como ferramenta de gestão da qualidade: conceituação, proposta de implantação e diagnóstico nas**

- empresas com certificação ISO 9000.** Dissertação de Mestrado. São Carlos: Ufscar, 1997.
- NAKAGAWA, Masayuki. **ABC: custeio baseado em atividade.** São Paulo: Atlas, 1994.
- OLIVEIRA, Marcos Antonio Lima. **Qualidade: o desafio da pequena e média empresa.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.
- OLIVEIRA, Maria Helena de. & MEDEIROS, Luiz Alberto R. de. **Panorama da indústria calçadista brasileira e o segmento de tênis.** BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Rio de Janeiro, 1995.
- ROBLES JÚNIOR, A. **Contribuição ao estudo da gestão e mensuração de custos da qualidade no contexto da gestão estratégica custos.** Tese de Doutorado. São Paulo: FEA/USP, 1992.
- SECEX – Secretaria de Comércio Exterior. **Relatório Setorial para 1º Trimestre de 2001.** Brasília: 2001.
- SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; HARLAND, Christine; HARRISON, Alan; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção.** Edição Compacta. Revisão técnica de Henrique Corrêa e Irineu Giansi. São Paulo: Atlas, 1999.
- TECNICOURO. Calçado brasileiro anda devagar na busca da qualidade total. **Tecnicouro.** Novo Hamburgo: jan./fev. 1992, 14(1):12-16.
- WILK, Eduardo de Oliveira. A importância do teste para a qualidade do processo e do produto. **Tecnicouro.** Novo Hamburgo: out./nov., 1992, p30-31.