

CUSTOS DA QUALIDADE: APLICAÇÃO PRÁTICA NUMA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES

Charlane A. Américo

Rodney Wernke

Resumo:

Relata um estudo de caso sobre custos da qualidade numa pequena indústria de confecções catarinense. Após mencionar os principais conceitos relacionados aos custos da qualidade, comenta acerca da elaboração de relatórios gerenciais utilizáveis no gerenciamento destes gastos. Finaliza apresentando a forma como foi efetuada a pesquisa, mostrando os passos seguidos, os resultados alcançados e as respectivas análises dos relatórios elaborados.

Palavras-chave:

Área temática: *Seção de Estudantes*

CUSTOS DA QUALIDADE: APLICAÇÃO PRÁTICA NUMA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES

Charlane A. Américo (graduanda em C. Contábeis) *

Rodney Wernke (Contador e Mestre em Engenharia de Produção) **

Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)

*E-mail: financas@aci-tubarao.com.br - aluna no curso de C. Contábeis

**E-mail: rodneyw@unisul.br - professor orientador

Área temática: Seção Especial para Estudantes de Graduação

CUSTOS DA QUALIDADE: APLICAÇÃO PRÁTICA NUMA INDÚSTRIA DE CONFECÇÕES

Área temática: Seção Especial para Estudantes de Graduação

Resumo: Relata um estudo de caso sobre custos da qualidade numa pequena indústria de confecções catarinense. Após mencionar os principais conceitos relacionados aos custos da qualidade, comenta acerca da elaboração de relatórios gerenciais utilizáveis no gerenciamento destes gastos. Finaliza apresentando a forma como foi efetuada a pesquisa, mostrando os passos seguidos, os resultados alcançados e as respectivas análises dos relatórios elaborados.

1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Independente de porte ou área de atuação, todas as empresas estão sendo afetadas pela inserção na economia globalizada, estando sujeitas, portanto, aos desafios que o mercado competitivo impõe. A evolução econômica e tecnológica mundial têm obrigado as empresas a manterem-se num constante processo de aprimoramento e racionalização de suas atividades. Uma das formas de aumentar a lucratividade em mercados competitivos relaciona-se ao controle dos custos da qualidade.

Este artigo enfoca os conceitos de custos da qualidade, evidencia as principais categorias exemplificando os custos enquadráveis nas mesmas, comenta a importância da utilização de relatórios gerenciais para o controle destes custos e apresenta algumas bases que podem ser utilizadas para comparação. Por último, é apresentado o estudo de caso efetuado e as conclusões específicas decorrentes dos relatórios confeccionados.

2 - CUSTOS DA QUALIDADE

Os conceitos de custos da qualidade passaram a ser disseminados com a bibliografia que tratava do controle da qualidade e buscavam oferecer suporte às ações de melhorias, além de tentar medir a qualidade das empresas.

As definições de custos de qualidade variam de acordo com a definição de qualidade e as estratégias adotadas pelas empresas, que induzem a diferentes aplicações e interpretações.

Os custos da qualidade foram discutidos inicialmente por Juran em 1951 em seu livro *Quality Control Handbook*. Para Juran & Gryna (1991), os custos da qualidade são aqueles custos que não existiriam se o produto fosse fabricado perfeito na primeira vez, estando associados com as falhas na produção que levam a retrabalho, desperdício e perda de produtividade.

Segundo Crosby (1994) os custos da qualidade estão relacionados com a conformação ou ausência de conformação aos requisitos do produto ou serviço.

Ainda, no livro do CRC-SP (1995) custo da qualidade é definido como não sendo apenas o custo incorrido para se obter qualidade, nem o custo incorrido para funcionamento do departamento de qualidade, mas os custos incorridos na criação do controle de qualidade, na prevenção, na avaliação e na correção do trabalho defeituoso.

Conforme Feigenbaum (1994) são custos associados à definição, criação e controle da qualidade, assim como avaliação de conformidade com exigências em qualidade, confiabilidade, segurança e também custos associados às conseqüências provenientes de falha em atendimento a essas exigências, tanto no interior da fábrica como nas mãos dos clientes.

Quanto à classificação destes custos, Feigenbaum (op.cit.) o faz em dois grandes grupos: os Custos do Controle e os Custos de Falhas no Controle. Estes grupos se subdividem em Prevenção e Avaliação (no caso dos Custos do Controle) e em Custos de Falhas Internas e Custos de Falhas Externas (relativamente aos Custos de Falhas no Controle).

Custos de Prevenção são todos os custos incorridos para evitar que falhas aconteçam. Tais custos têm como objetivo controlar a qualidade dos produtos, de forma a evitar gastos provenientes de erros no sistema produtivo (Coral, 1996). Como custos de prevenção classificam-se: planejamento da qualidade, revisão de novos produtos, treinamento, controle de processo, análise e aquisição de dados, relatórios de qualidade, planejamento e administração dos sistemas de qualidade, controle do projeto, obtenção das medidas de qualidade e controle dos equipamentos, suporte aos recursos humanos, manutenção do sistema de qualidade, custos administrativos da qualidade, gerenciamento da qualidade, estudos de processos, informação da qualidade e outros.

Os custos de avaliação são os gastos com atividades desenvolvidas na identificação de unidades ou componentes defeituosos antes da remessa para os clientes internos ou externos (CRC-SP, 1995). Classificam-se como custos da avaliação: equipamentos e suprimentos utilizados nos testes e inspeções, avaliação de protótipos; novos materiais; testes e inspeções nos materiais comprados; testes e inspeções nos componentes fabricados, métodos e processos; inspeções e auditorias das operações de manufatura; planejamento das inspeções nos produtos fabricados; verificações efetuadas por laboratórios e organizações externas; mensurações visando ao controle de qualidade do processo; auditoria nos estoques de produtos acabados; avaliação da deterioração das matérias-primas e componentes em estoque; custo da área de inspeção; depreciação dos equipamentos de testes; testes de confiança; etc.

Relativamente aos custos das falhas internas são todos aqueles incorridos devido a algum erro do processo produtivo, seja por falha humana ou falha mecânica. Quanto antes forem detectados, menores serão os custos envolvidos para sua correção (Coral, 1996). Inserem-se neste segmento a perda de material e trabalho resultante da rejeição de um produto por ter sido classificado como refugo ou sucata, correção das unidades defeituosas, retrabalho, custo do material utilizado na recuperação das peças defeituosas, análise das falhas ocorridas, inspeção das unidades retrabalhadas, horas-

extras para recuperação de atrasos, custo financeiro do estoque adicional de suprir falhas, perdas oriundas de material fornecido com defeito, tempo perdido devido à deficiência de projeto, paradas de produção, tempo de espera, etc.

Os custos das falhas externas são os associados com atividades decorrentes de falhas fora do ambiente fabril. Como falhas externas, classificam-se os custos gerados por problemas acontecidos após a entrega do produto ao cliente (Robles, 1996). São os gastos com atendimento de reclamações, custos associados ao manuseio e substituição do produto devolvido, reparos dos produtos devolvidos, substituição dos produtos dentro do prazo de garantia, atendimento a defeitos de fabricação, custos do departamento de assistência técnica, refaturamento, multas por entregas fora do prazo contratual, gastos com expedição e recepção, vendas perdidas, insatisfação dos clientes, dentre outros.

Todos os itens mencionados, de uma forma ou de outra, contribuem para redução de lucratividade das empresas. Para avaliar corretamente sua importância para as empresas, a elaboração de relatórios específicos torna-se pertinente.

3 - RELATÓRIOS DE CUSTOS DA QUALIDADE

Em muitos casos, os programas de qualidade não têm levado as empresas a melhorarem seus resultados econômicos. Noutros, as empresas não sabem se estão ou o quanto estão ganhando pela implantação dos programas de qualidade. Neste sentido, Coral (1996) cita os exemplos de empresas como Federal Express, Cadillac e Motorola. Estas empresas fizeram investimentos elevadíssimos em programas de qualidade que fracassaram por inexistir um gerenciamento de custos apropriado para acompanhamento das mudanças nos processos existentes.

Quanto a empresa deixou de faturar por problemas decorrentes da falta da Qualidade em seus produtos, de seus processos de fabricação e de distribuição? Poucos empresários têm esta estimativa.

Teriam-na se mantivessem um sistema de custos que proporcionasse a mensuração dos custos da qualidade. Possuiriam, então, uma excelente ferramenta de suporte para a qualidade, pois esta apontaria áreas que necessitam de atenção, possibilitando transformar perdas da falta de qualidade em lucros para a organização.

Porém, isso não tem sido observado nos sistemas de custos atuais e, neste sentido, Robles Jr. (1996) aventa duas deficiências dos sistemas utilizados:

- a) esses sistemas nem sempre têm como escopo a minimização dos custos totais da Qualidade, mas procuram enfatizar o comportamento de um ou mais componentes do custo total da Qualidade; e
- b) em decorrência dos princípios da Contabilidade, esses sistemas de informações gerenciais normalmente não informam os gerentes a respeito daquilo que não ocorreu, porém, dentro de razoável previsibilidade, deveria ocorrer. Ou seja, negam a resposta para quanto a empresa perdeu em função da falta de Qualidade de seus produtos ou processos.

Através de relatórios de custos da qualidade que quantificam monetariamente os fatores relacionados, o gestor da empresa dispõe de

informações relevantes para iniciar ações voltadas para melhoria contínua através da minimização dos desperdícios/perdas do processo. Possibilitam, também, o aumento de lucratividade sem a necessidade de aumentar as vendas.

Cabe ressaltar que as informações de Custos da Qualidade são limitadas e não tornam-se, por si mesmas, ações de melhoria da Qualidade. O que estas informações proporcionam é uma conscientização da administração e, com isto, ocasionam ações no sentido da melhoria.

Saliente-se, igualmente, que medir a qualidade somente pelos custos da qualidade é uma forma muito restrita, dada a variedade de dimensões da qualidade existentes. Na verdade, crê-se ser impossível a mensuração em termos econômicos da qualidade da empresa, pois existem inúmeros fatores intangíveis envolvidos. Garvin (1992) enumera oito dimensões ou categorias de qualidade, enfatizando que as medidas de qualidade são limitadas e tornam-se inadequadas quando não conseguem captar diversos aspectos importantes das múltiplas dimensões da qualidade. Para corroborar isto, Garvin cita também o exemplo da empresa Singapore International Airlines que diminuiu sua participação no mercado no começo da década de 80. Esta empresa não havia considerado os problemas da qualidade de seus serviços como possíveis causas de suas dificuldades, pois os seus relatórios com dados sobre os serviços que prestava mostravam uma melhoria contínua no período. Posteriormente, com a adoção de novos relatórios de qualidade que abrangiam outros indicadores, evidenciou-se a fragilidade das medidas que vinha utilizando.

Sakurai (1997) afirma existirem três objetivos principais na implantação do custeio da qualidade. Conhecer a natureza e o porte dos custos da qualidade, tornando os administradores conscientes dos problemas e lhes dando razões para se interessarem no aperfeiçoamento contínuo, seria o primeiro objetivo. O segundo, relatórios de qualidade combinados com as avaliações do desempenho departamental e da empresa como um todo, fornecem ao gestor oportunidade para implementar ações corretivas no sentido de melhorar o desempenho. Por último o custeio da qualidade pode melhorar a lucratividade da empresa através de um controle mais efetivo.

Parcela significativa dos dados de custo imprescindíveis a um relatório de custos operacionais da qualidade já encontra-se disponível a partir do sistema contábil existente na empresa. Os demais dados não contabilizados devem ser garimpados nas suas fontes, convenientemente trabalhados e reunidos aos dados anteriormente coletados em relatórios específicos.

Segundo o CRC-SP (1995), os relatórios sobre custos da qualidade devem ser claros, simples, pertinentes, de entendimento facilitado, ter constância, continuidade, padronização e consistência, para possibilitar a confrontação periódica. Devem ser, ainda, ofertados tempestivamente para que as decisões possam ser tomadas em tempo hábil.

Para Robles Jr. (1996), os relatórios de custos da qualidade devem ser desenhados de modo a permitir alguma flexibilidade para acompanhar a dinâmica operacional do segmento que dele se utiliza. Num primeiro instante, apresentariam determinado tipo de custo que posteriormente poderia ser omitido por ter sido equacionado ou ter perdido relevância no contexto. Defende, ainda, que o Sistema de Custos da Qualidade pode fornecer uma série de relatórios padronizados para toda a empresa, ou alternativamente, de

forma mais ideal, os diferentes usuários das informações do Sistema acessariam um banco de dados e formatariam as informações de acordo com suas necessidades. Nota-se o problema quanto à limitação da tecnologia (banco de dados, redes, etc) necessária, bem como a qualificação exigida do usuário para formatar tais relatórios.

Na seqüência comenta-se a respeito da elaboração dos relatórios a serem utilizados no gerenciamento dos custos da qualidade.

3.1 – Formas de elaboração dos relatórios de custos da qualidade

Inúmeras são as formas de se apresentarem os custos da qualidade. Podem ser resumidos por produtos, categorias de custos, por período de tempo e outras formas que sejam úteis à tomada de decisões. Importante é definir aprioristicamente os objetivos e as necessidades dos usuários, a fim de que se faça uma adequada estruturação dos informativos gerenciais a serem utilizados.

Em termos de informações, conforme a obra do CRC-SP (1995) além de expressar monetariamente os diversos componentes do custo da qualidade, os relatórios podem conter a relação percentual destes custos com outros indicadores de desempenho da empresa, o que é importante para análise dos elementos do custo da qualidade, para a avaliação da rentabilidade do investimento em qualidade e para tomada de decisão.

Juran *apud* CRC-SP (1995) aconselha que podem ser utilizadas várias bases para quantificação percentual dos custos da qualidade e posteriormente selecionar-se as que melhor atendam às necessidades de informações dos administradores. Na escolha destas bases de avaliação, devem ser consideradas as características inerentes à atividade e ao processo produtivo da empresa. Também na mesma obra do CRC-SP, encontra-se que algumas das bases que vêm sendo mais utilizadas, são:

- Custo da mão-de-obra direta: indicada para indústrias não muito mecanizadas e com baixo índice de automação;
- Custo da mão-de-obra padrão: fornece a medida do desempenho em relação ao planejado, não sofrendo influência das variações reais;
- Custo direto de produção: possibilidade de utilização por empresas cujos custos indiretos não sejam de grande monta;
- Custo total de produção: recomendável para produção com alta tecnologia, em que os custos indiretos representam uma parcela importante dos custos de produção;
- Custos de fabricação: calcula-se excluindo-se os custos da engenharia de projeto dos custos totais de produção;
- Volume de produção: mede o comportamento dos custos da qualidade em relação à produtividade;
- Volume agregado: recomendável quando os custos da matéria-prima sofrem variações, sendo que o custo agregado é calculado excluindo-se dos custos totais o custo da matéria-prima;
- Valor das vendas: é a base que mais chama a atenção dos administradores, mas tem o inconveniente de ser afetada pelas mudanças de preços, políticas de marketing e alterações na demanda.

Ainda, para o CRC-SP (1995) uma outra possibilidade é a utilização de bases de cunho interno como:

- a) percentual do custo da qualidade em relação ao custo da unidade fabricada;
- b) percentual da quantidade de produtos refugados em relação ao total das unidades boas produzidas;
- c) percentual do custo da qualidade em relação ao faturamento total; etc.

Igualmente, poderiam ser inclusos índices de medição do nível de qualidade em relação à satisfação do consumidor, conforme preconizado por Horngren *apud* Coral (1996), quando utilizar-se-ia:

1. percentual das unidades defeituosas vendidas: confrontam-se as unidades defeituosas vendidas pelo total das unidades vendidas;
2. quantidade de consumidores insatisfeitos: estimativa a ser efetuada pelo departamento de marketing a respeito da insatisfação dos consumidores que, em algumas empresas, chega a ser 10 a 20 vezes superior ao contingente de consumidores queixosos;
3. tempo médio de espera do cliente: a ser obtido com a equação [data escalonada de entrega menos data pedida pelo cliente] dividida pelo número de pedidos;
4. percentual de entregas feitas a tempo: somam-se as entregas efetuadas antes e as entregas até o prazo determinado e divide-se pelo total das entregas

Além disso, os relatórios de custos da qualidade devem apresentar a margem de contribuição que perde-se nas vendas não efetivadas e que foram ocasionadas pela deficiência da qualidade do produto, especificando-as quanto a produtos refugados, ou ainda por produtos vendidos por preço inferior ao que seria cobrado se não tivessem problemas de qualidade (CRC-SP, 1995).

Uma outra forma de gerar informações de custos da qualidade é a inserção nos relatórios respectivos do conceito de valor agregado, quando se relacionam itens de prevenção e falhas com as atividades que agregam ou não agregam valor para o consumidor (Coral, 1996.). Neste enfoque, o gerenciamento da qualidade baseia-se na eliminação ou minimização, através de ações gerenciais, das atividades que não agregam valor e que resultam em custos desnecessários à organização. Por esta abordagem, as informações sobre os custos da qualidade são extraídas de sistemas de custeio baseados em atividades (ABC - Activity Based Costing).

Robles Jr. (1996) ressalta que relatórios padronizados de Custos da Qualidade podem fornecer uma série de informações gerenciais para toda empresa ou para os diferentes usuários.

Afirma Feigenbaum (1994) que a estruturação das formas de relatórios de Custos da Qualidade deve ser a que mais se adeque às exigências ou necessidades de informação da companhia.

Juran & Gryna (1991) citam que basicamente podemos resumir os dados de custo da qualidade em:

- por produto, processo, componente, tipo de defeito, ou qualquer outro padrão provável de concentração. Este procedimento facilita a utilização da análise por gráficos de Pareto¹ para identificar os mais significativos participantes do custo;

¹ Gráficos utilizados para classificar causas que atuam em um dado processo de acordo com seu grau de importância. Juran utilizou-os para mostrar que os principais defeitos são derivados de pequeno número de causas. (Paladini, 1997).

- por unidade organizacional (divisão, departamento, etc.) quando esses relatórios serviriam para avaliar o desempenho das unidades específicas e de seus gerentes.

Convém salientar que outras informações de cunho não financeiro podem ser coletadas junto ao processo produtivo e inseridas em relatórios de Custos de Qualidade no sentido de enriquecê-los em termos de informações. Por exemplo: número de defeitos, número de horas gastas para preparação *versus* horas efetivamente trabalhadas, número de horas paradas por falta de material, confronto entre a produção realizada e a produção orçada, etc. Estas informações, porém, são difíceis de quantificar em termos monetários.

O importante é que cada empresa considere na definição dos relatórios suas características ou necessidades informativas.

A seguir apresenta-se um estudo de caso no qual foram pesquisados os custos da qualidade de uma indústria de confecções.

4 – ESTUDO DE CASO

O estudo de caso foi realizado na indústria de confecções Ilha Bikini. É uma pequena indústria que atua no segmento de roupas de praia produzindo artigos como maiôs, biquínis e afins. Tal empresa está localizada em Tubarão (SC) e atende aos mercados do sul do país, sendo seus produtos reconhecidos pelo público consumidor como de alta qualidade.

Os dados apresentados são os relacionados ao setor de costura da empresa. Porém, a mesma metodologia foi utilizada nos demais centros produtivos da companhia, com pequenas alterações para adequar às características dos mesmos.

A pesquisa foi executada nos meses de março e abril de 2001 e visou exclusivamente a categoria de falhas internas. Para sua realização foram observadas as seguintes etapas:

- a) identificação dos tipos de falhas internas que podem ocorrer no setor e do número de peças produzidas com defeitos nos períodos pesquisados;
- b) determinação dos custos envolvidos no setor de costura;
- c) confecção de relatórios gerenciais; e
- d) análise e interpretação dos relatórios elaborados.

Tais fases são comentadas na seqüência.

4.1 – Identificação dos tipos de falhas internas e do número de peças defeituosas

Foram pesquisados os tipos de falhas internas que podem ocorrer no setor e constatou-se a possibilidade de ocorrência nas peças fabricadas principalmente de:

- problemas mecânicos das máquinas de costura que ocasionam pontos em falso;
- erro humano nas costuras que geram retrabalho para o conserto das peças;
- falha humana na colocação de acessórios como elásticos, miçangas, etiquetas, *tags* etc.;
- montagem errada das peças do produto;
- outros (todos os demais tipos de defeitos que podem ocorrer e que não se enquadram nas categorias anteriores).

Em seguida, através dos controles internos que já eram utilizados no setor, foram determinadas as quantidades produzidas de forma defeituosa, classificando-as pelo tipo de falha.

Após a identificação dos principais grupos de defeitos passíveis de ocorrência no setor e o respectivo número de peças com falhas, coletaram-se os dados referentes aos custos diretos das peças fabricadas, conforme a seguir.

4.2 – Custos das peças produzidas

A coleta dos dados junto aos controles internos da empresa possibilitou a determinação dos custos envolvidos na produção do setor em análise. O software de gerenciamento da produção que a empresa utiliza fornece fichas técnicas com a composição física e os respectivos valores monetários envolvidos na fabricação de cada peça no setor de costura.

Convém salientar que não foi analisada a pertinência do cálculo dos custos por intermédio do software utilizado pela empresa, em virtude de extrapolar o escopo da pesquisa. Assim, apenas foram empregados os dados ofertados pelo sistema de custos, sem considerar qual método de custeamento está sendo usado ou a forma de coleta dos dados de custos que a companhia utiliza. Portanto, os resultados em termos de valores atribuíveis às falhas internas estão diretamente vinculados aos valores informados pelo software de gerenciamento da empresa.

Em seguida foram elaborados relatórios de custos da qualidade, conforme aborda a próxima seção.

4.3 – Relatórios de custos da qualidade elaborados

Após determinadas quantas peças foram produzidas com defeitos, quais os tipos de falhas e o valor do custo de cada peça no setor de costura, restou elaborar relatórios gerenciais que facultem uma melhor análise e

interpretação dos dados coletados. Para tanto, foram elaborados os relatórios constantes das tabelas abaixo.

Pela facilidade de obtenção de dados foram utilizados como bases para comparação o valor da mão-de-obra direta do setor e o número total de peças produzidas.

O primeiro relatório confeccionado está representado pela tabela 1 e evidencia o percentual de participação das falhas internas no custo total de mão-de-obra direta (em R\$) envolvida no setor de costura.

Tabela 1 – Relatório das Falhas Internas / Mão-de-obra direta do setor

Empresa: Ilha Indústria e Comércio de Bikinis Ltda			
Relatório: Falhas Internas / Mão-de-obra direta do setor			
Período: abril		Setor: Produção – Costura	
Valor total da mão-de-obra direta do setor: R\$ 7.098,63			
<i>Tipo de Falha</i>	<i>Valor R\$</i>	<i>% da MOD / Mês</i>	<i>% no mês anterior</i>
Costura Torta	177,47	2,50%	1,98%
Problemas Mecânicos	699,21	9,85%	9,73%
Montagem da Peça	31,94	0,45%	0,89%
Aplicação Acessórios	24,84	0,35%	0,25%
Totais	933,46	13,15%	12,85%

Fonte: dados internos da empresa.

O segundo relatório elaborado utilizou como base de mensuração o número total de peças produzidas no setor em relação ao número de peças produzidas com determinado tipo de defeito, conforme a tabela 2.

Tabela 2 – Relatório das Falhas Internas / Volume de Unidades Produzidas

Empresa: Ilha Indústria e Comércio de Bikinis Ltda			
Relatórios Falhas Internas / Volume de Unidades Produzidas			
Período: Abril		Setor: Produção – Costura	
Produção do período: 6.008 peças			
<i>Tipo de Falha</i>	<i>Qtde. Peças</i>	<i>% do Total / Mês</i>	<i>% no mês anterior</i>
Costura Torta	180	3,00%	2,50%
Problemas Mecânicos	601	10,00%	9,85%
Montagem da Peça	33	0,55%	0,35%
Aplicação Acessórios	60	1,00%	0,45%
Totais	874	14,55%	13,15%

Fonte: dados internos da empresa.

Na seção seguinte são analisados os relatórios elaborados.

4.4 – Análise dos relatórios

A confecção dos relatórios mencionados proporcionou a obtenção de algumas informações úteis ao gerenciamento. O “Relatório das Falhas Internas / Mão-de-obra direta do setor” evidenciou que:

- a) o valor de R\$ 933,46 gasto com falhas internas no setor de costura representa 13,15% do custo de mão-de-obra do setor. Tal valor pode ser considerado elevado em função do porte da empresa e merece atenção dos gestores;
- b) os dois principais tipos de falhas ocorridas no setor referem-se a (i) problemas mecânicos (9,85% do total de 13,15%) e (ii) costura torta que respondeu por 2,50% dos 13,15% totais do setor. No caso do problema mecânico, podem ser tomadas medidas preventivas de manutenção ou até mesmo o estudo da viabilidade de troca das máquinas problemáticas, dado o alto valor mensal despendido (quase R\$ 700,00). Em relação à costura torta, sanar tal entrave passa pelo treinamento de pessoal ou a utilização de equipamentos mais adequados, cabendo à empresa decidir o caminho a ser seguido;
- c) comparando os dois meses pesquisados, deduz-se que houve uma evolução no valor gasto com falhas internas em relação à mão-de-obra, do mês de março para abril (12,85% para 13,15% respectivamente).

Quanto ao “Relatório das Falhas Internas / Volume de Unidades Produzidas” a análise dos dados representados no relatório induz a concluir que:

- 1) o número de peças produzidas com falhas internas corresponde a 14,55% do total produzido no setor. Tal número é muito elevado, necessitando de medidas para sua diminuição;
- 2) o total de 14,55% peças com falhas internas foi formado com 10,00% relacionado aos “problemas mecânicos”; 3% relativo à falhas classificadas como “costura torta”; 1% está ligado à aplicação de acessórios e o restante 0,55% à montagem da peça;
- 3) à semelhança do relatório anterior, conclui-se que a empresa deveria investir prioritariamente na manutenção do maquinário e no treinamento de pessoal, como forma de minimizar os efeitos nocivos à sua rentabilidade oriundos das falhas internas detectadas no setor de costura.

5 – CONCLUSÕES

O estudo dos custos da qualidade é de relevante importância para a competitividade empresarial, principalmente nas pequenas e médias empresas industriais. Isto porque no ambiente de mercado atual, em que os preços são basicamente determinados pela concorrência mercadológica, o aumento do lucro passa necessariamente pela eficiência dos processos internos.

No estudo de caso apresentado foram evidenciadas formas simples de se obter informações gerenciais relacionadas com os custos da qualidade do setor de costura de uma pequena indústria de confecções. Mesmo tendo se restringido às falhas internas, a metodologia utilizada pode ser empregada nas demais categorias de custos da qualidade (custos de avaliação e prevenção e falhas externas). Ainda, tais relatórios podem ser empregados em todos os setores produtivos de uma empresa, independentemente do porte.

Outro ponto merecedor de destaque é que o gerenciamento dos custos da qualidade não requer investimentos relevantes para sua concretização, bastando aproveitar os dados internos já existentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DE SÃO PAULO (CRC-SP). Custo como ferramenta gerencial. Volume 8. S. Paulo: Atlas, 1995.
- CORAL, Eliza. Avaliação e gerenciamento dos custos da não qualidade. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Florianópolis, 1996.
- CROSBY, Phillip B. Qualidade é investimento. 6ª. ed. Rio de Janeiro: Ed. José Olympio, 1994.
- FEIGENBAUM, Armand V. Controle da qualidade total: gestão e sistemas. Volume I, S. Paulo: Makron Books, 1994.
- GARVIN, David A. Gerenciando a qualidade: a versão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.
- JURAN, J. M., GRZYNA, Frank M. Controle da qualidade handbook: conceitos, políticas e filosofia da qualidade. Volume 1, S. Paulo: Makron Books, 1991.
- PALADINI, Edson Pacheco. Qualidade total na prática. S. Paulo: Atlas, 1997.
- ROBLES JUNIOR. Antonio. Custos da qualidade: uma estratégia para a competição global. S. Paulo: Atlas, 1996.
- SAKURAI, Michiaru. Gerenciamento integrado de custos. São Paulo: Atlas, 1997.