

CUSTOS DA QUALIDADE: UM ESTUDO DE CASO NA PANIFICADORA GOLDEN VITAL¹

COSTS OF QUALITY: A CASE STUDY IN THE GOLDEN VITAL FACTORY

Leonardo José Seixas Pinto²

Josir Simeone Gomes³

Resumo: A busca por qualidade, a melhoria contínua nos processos e a redução de custos estendem-se a toda empresa que deseja manter-se neste mercado globalizado e marcado pela incerteza. Melhorar a qualidade enquanto os custos são reduzidos é o desafio das organizações no atual ambiente empresarial. No entanto, o investimento efetuado pela empresa em busca da qualidade deve ser mensurado em termos financeiros, pois caso contrário tem-se apenas uma expectativa de que o aumento na qualidade, através da melhoria nos processos de produção e na utilização de outras matérias-primas com qualidade superior, reduza custos ou aumente a receita. Este estudo de caso descreve a metodologia empregada na Indústria e Comércio de Panificação Golden Vital, para apurar os custos da qualidade e verificar o papel da contabilidade nesse processo. Durante o período de um ano, foram analisados os processos e os diversos relatórios produzidos pelos departamentos responsáveis pela qualidade, produção, custos e contabilidade, nos quais constatou-se que o incremento na qualidade impactou na redução de custos de produção e pós-produção, tornando assim a empresa mais lucrativa, com uma produção com qualidade superior, acarretando assim em menores índices de devolução de mercadorias.

Palavras-chave: Custos da qualidade; contabilidade de custos; contabilidade gerencial; sistemas de custos da qualidade.

Abstract: The search for quality, the continuous improvement in the processes and the cost-cutting are important requirements for every company that wants to survive in this market, globalized and marked by the uncertainty. To increase quality while the costs are being reduced is one of the biggest challenges in the current business atmosphere. Every investment in quality should be measured in financial terms, in order to provide accurate results. This case study describes the methodology used by Indústria e Comércio de Panificação Golden Vital in order to verify the costs of quality and the accounting role on that process. During a year, the process and the reports prepared by the quality, production, costs and accounting departments from which we could observe how the quality increment can affect the reduction of production costs and powder-production, turning the company more profitable, producing with superior quality and with reduction in the sales returns.

Keywords: Cost of quality; accounting of costs; management accounting; systems of costs the quality.

¹Artigo apresentado no XVII Congresso Brasileiro de Custos. Minas Gerais – BH. Novembro. 2010.

² Mestre em ciências contábeis pela FAF-UERJ, leonardojspinto@bol.com.br

³ Livre docente pela UFRJ, josirgomes@superig.com.br

Artigo Editado por Luiz Carlos Miranda

1 Introdução

Com o advento da globalização, as empresas passaram a oferecer seus produtos e serviços em qualquer parte do mundo. Além disto, as formas de produção foram otimizadas através da automação e da informatização. Este processo desencadeou em consumidores exigentes que buscam produtos com qualidade aliados com baixo preço. Neste contexto, controlar custos e oferecer produtos com qualidade é o que a empresa precisa para manter-se competitiva. A qualidade deixou de ser uma fonte de vantagem estratégica para ser uma vantagem competitiva (KAPLAN; NORTON, 1986).

Tornar a empresa mais competitiva através da redução de custos e oferecer produtos com qualidade é um processo que demanda observar toda a cadeia de valor da empresa e fundamental para a sua sobrevivência. No entanto, a redução de custos não pode comprometer a qualidade do produto. De acordo com Atkinson *et al.* (2001, p. 686) “a redução de custos envolve muito mais que simplesmente encontrar formas de corte dos custos do produto. O esforço principal da redução de custos é diminuir os custos enquanto se mantém ou melhora a qualidade do produto.”

O combate ao desperdício e a busca contínua do aperfeiçoamento passa a ser uma busca incessante pelas empresas que desejam ser líderes, ou mesmo continuar no mercado. Ferramentas para controle e redução desperdícios como *Just-in-Time*, *Kaizen*, Custo-meta, controle da qualidade total, entre outros são implementados com intuito de reduzir custos, eliminar desperdícios, aprimorar a qualidade dos produtos, qualificar a mão-de-obra, alavancando assim, uma busca contínua na melhoria dos processos com foco na qualidade e conseqüentemente na redução de custos.

Por muito tempo, a idéia que qualidade custava caro para as empresas predominou na administração das empresas. Segundo Feigenbaum (1994, p. 149):

“existia uma noção equivocada de que a conquista de qualidade aperfeiçoada exigia custos bem mais elevados[...] Qualidade insatisfatória significa utilização de recursos insatisfatória dos recursos. Isto implica desperdícios de material, mão-de-obra e tempo em equipamento – e conseqüentemente envolve maiores custos.”

As organizações possuem custos ocultos sempre resultado direto da falta de qualidade. Exemplos destes custos ocultos são as vendas não concluídas por falta de treinamento do pessoal de vendas, por falta de qualidade no produto e por demora na entrega de mercadorias para citar alguns. Além disto, as organizações possuem ainda custos identificáveis resultado direto da falta de qualidade. Exemplos destes custos são as devoluções de vendas por não atendimento às necessidades dos clientes, o atendimento a garantias, o desperdício ocorrido na produção, o retrabalho para consertar produtos defeituosos, entre outros, que geram custos que poderiam ser evitados. Identificar estas oportunidades, e então, aperfeiçoar a qualidade e assim, eliminar os custos associados (ocultos ou não), torna a empresa mais lucrativa e competitiva. A vantagem de tomar providências sobre os custos da falta de qualidade é uma efetiva chance da empresa aumentar seus lucros sem aumentar suas receitas.

2 Metodologia da pesquisa

A motivação para efetuar a pesquisa na área de custos da qualidade é compreender como a contabilidade auxilia os gestores na redução de custos e concomitantemente promove incremento na qualidade dos produtos. A contabilidade é de extrema importância na apuração dos custos da qualidade conforme apresenta diversos autores como Hansen e Mowen (2001), Sakurai (1997), Robles Jr. (1994, 2003), Crosby (1994), Feigenbaum (1997), entre outros.

Investigou-se nesta pesquisa como a empresa estudada apura os custos da qualidade e se a metodologia adotada é condizente com a literatura existente sobre o assunto. Além disto, esta pesquisa evidencia a importância da contabilidade na apuração dos custos da qualidade e constata como o aumento da qualidade reduz custos. A empresa escolhida para o estudo de caso foi uma indústria panificadora.

A metodologia da pesquisa está delineada na taxionomia de Vergara (2004, p. 46-47), o qual classifica a pesquisa quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins trata-se de uma pesquisa descritiva, pois busca instrumentos de captação da realidade para verificar se as práticas empregadas pela empresa que apura os custos da qualidade são condizentes com a literatura e a importância da contabilidade na apuração dos custos da qualidade. Assim, buscou-se investigar a metodologia empregada pela empresa para a apuração dos custos da qualidade. Quanto aos meios é uma pesquisa de campo, documental e um estudo de caso. Pesquisa de campo, pois é realizada dentro da empresa onde ocorre o fenômeno estudado, buscando identificar a metodologia empregada para apurar os custos da qualidade. Pesquisa documental porque muitos dados que validam a pesquisa foram retirados de relatórios e documentos pertencentes à empresa estudada que são de valiosa complementação ao estudo. E por fim é também um estudo de caso, pois tem caráter de efetuar profundo e detalhado estudo do custo da qualidade na empresa estudada.

2.1 Justificativa da pesquisa

Apesar de ser notório na literatura, a importância da contabilidade na apuração dos custos da qualidade, no Brasil, poucas pesquisas foram empreendidas na área de custos da qualidade se observarmos os livros publicados pelas maiores editoras do Brasil, artigos nas revistas especializadas, teses e dissertações defendidas nos programas *stricto sensu* em Ciências Contábeis. Nos últimos cinco anos, como publicação bibliográfica, tem-se apenas 1 livro editado, entre as maiores editoras da área de administração e contabilidade do Brasil. Até o ano de 1999 as pesquisas na área de custos da qualidade representavam apenas 1% do total das pesquisas efetuadas em custos no Brasil, conforme apresenta o artigo de Riccio *et. al.* Esta pesquisa, coleta dados de 1967 a 1999 em todos os programas *stricto sensu* do Brasil, nas cinco principais revistas de contabilidade e no Congresso Brasileiro de Custos, um dos mais importantes na área de custos.

Outra revelação importante da pesquisa de Riccio *et. al.*, é que as poucas pesquisas empreendidas na área de custos da qualidade são bastante recentes no Brasil. Segundo os dados apurados na pesquisa, somente entre os anos de 1996 a 1999 é que surgiram as primeiras pesquisas na área de custos da qualidade no Brasil.

2.2 Delimitação da pesquisa

Este estudo está delimitado em identificar como a empresa estudada apura os custos da qualidade e como a contabilidade auxilia neste processo através do sistema de custos utilizado pela empresa. Sabemos que ferramentas de controle são implantadas nas empresas com o intuito de reduzir custos como o *Just-in-Time*, Kaizen, custo-meta e controle da qualidade total. Acreditamos, no entanto, que a medição da eficiência destas ferramentas devem ser apuradas e que, somente através da apuração dos custos da qualidade é que se pode mensurar os benefícios que estes programas geraram à empresa. Qualquer ferramenta implementada com o intuito de reduzir custos e melhorar o processo produtivo deve ser avaliada. Não pode-se acreditar que estas ferramentas são realmente eficazes se não houver apuração na melhoria da eficiência e o impacto no resultado da empresa.

Por mais que estes programas melhorem o resultado da empresa, não é intuito desta pesquisa analisar estas ferramentas nas empresas estudadas. Tampouco, esta pesquisa estudará o método de custeio pela qual a empresa apura o custo unitário de seus produtos, apesar disto impactar diretamente no resultado de seus negócios e auxiliar a empresa no mapeamento de processos visualizando assim, áreas deficientes que precisam ser melhoradas.

2.3 Formulação do problema

Com o advento da globalização as empresas podem agora oferecer seus produtos e serviços em qualquer parte do mundo, fazendo com que passem de locais para globais. O processo inevitável da globalização, alavanca a concorrência internacional, promove o desenvolvimento tecnológico, além de incrementar a qualidade dos produtos e reduzir custos.

O consumidor, por sua vez, torna-se mais exigente devido a grande oferta de produtos e serviços, buscando produtos com qualidade superior e baixo custo. As empresas implementam programas de controle de qualidade para reduzir desperdícios e aprimorar a qualidade. Na opinião de Martins (2001, p. 316) para “sobreviver nesses mercados cada vez mais competitivos, a empresa precisa perseguir e alcançar altos níveis de qualidade, eficiência e produtividade, eliminando desperdícios e reduzindo custos.”

O ciclo de vida dos produtos tecnológicos são muito curtos e desta forma, não é interessante para as empresas o atendimento à garantias por defeitos, gerados por falhas internas, perdas no processo produtivo, entre outras falhas que acarretam custos que poderiam ser evitados, além de transtornos para o consumidor. A principal idéia que norteia o sistema de custos da qualidade é que a prevenção é sempre mais barato.

Este crescimento estrutural das organizações aliados à exigência dos consumidores tem exigido das organizações maior flexibilidade para adaptar-se às mudanças e principalmente controles eficazes.

O controle de custos torna-se relevante devido ao fato de que alguns custos podem ser identificados mediante controle e evitados mediante a aplicação de alguma ferramenta. O

aperfeiçoamento contínuo através do aprendizado da organização e a identificação pelo o que adiciona valor e a eliminação do que não adiciona valor ao produto e serviço são itens importantes para a criação de uma forte vantagem competitiva para a empresa.

Em meio a este mercado turbulento, incerto e globalizado a análise estratégica de custos torna-se um diferencial competitivo e essencial à subsistência da empresa. O problema de pesquisa consiste em apurar: Como a empresa pesquisada neste trabalho apura os custos da qualidade e a importância da contabilidade neste procedimento?

3 Revisão da literatura

Reduzir custos enquanto melhora ou mantém a qualidade dos produtos e serviços e antecipar-se a mudanças, é o desafio das empresas neste ambiente marcado pela incerteza. A redução de custos ocasionados através do incremento da qualidade pode ser uma boa alternativa para as organizações manterem-se no mercado.

O investimento em qualidade, torna-se então fundamental para a sobrevivência da empresa, principalmente a longo prazo. Na concepção de Feigenbaum (1994) a redução de custos está intimamente ligada ao aumento da qualidade. Assim, a empresa que investe em qualidade reduz custos, além de criar uma vantagem competitiva em relação aos concorrentes.

A importância da apuração dos custos da qualidade nas empresas torna-se relevante a medida em que programas de qualidade são implementados na empresa. Segundo Gryna (1994), a apuração da eficácia de qualquer programa de qualidade é mensurado através do controle dos custos da qualidade.

O papel da contabilidade na organização moderna passa a ser de gerenciamento e controle de custos, com o intuito de se obter uma vantagem competitiva em relação aos concorrentes. O que se observa no entanto, é um tratamento simplório dispensado pela contabilidade de custos para a contabilização de perdas, sobras e refugos. Feigenbaum (1994, p. 149), faz uma correlação do controle dos custos da qualidade e a contabilidade afirmando que:

“havia um pressuposto generalizado de que a qualidade praticamente não poderia ser medida em termos de custo. Parte da razão para tal pressuposto se encontrava na contabilidade tradicional de custos, que segundo a prática da economia tradicional não empreendeu quantificação de qualidade. De forma correspondente, o custo da qualidade não se enquadrava facilmente nas estruturas antigas de contabilidade.”

3.1 Sistemas de custos

Na opinião de Martins (2001, p. 28), a implementação de um sistema de custos não traz resultado imediato na empresa. Primeiro porque nenhum sistema é capaz de resolver todos os problemas e segundo ele precisa desenvolver-se e aprimorar-se. Para Atkinson *et al.* (2000, p. 51) os sistemas de custeio utilizado nas empresas por longa data trazem informações distorcidas onde “os sistemas tradicionais de custos que as empresas industriais têm usado por décadas para mensurar seus produtos estavam agora, entretanto, fornecendo informações altamente distorcidas”.

O desenho do sistema de custos da empresa deve considerar, primordialmente, as necessidades da informação do usuário final. Toda informação torna-se relevante para a tomada de decisão e não deve ser desprezada, mas deve ser considerado, o custo para obter tais informações. Na opinião de Maher (2001, p. 98), o fundamental no desenho de sistemas de custos são as idéias de que eles devem ser orientados para atender às necessidades dos tomadores de decisão e que devem trazer benefícios que superem seus custos.

De acordo com Martins (2003, p. 21), uma das funções da contabilidade de custos refere-se ao controle, que tem como missão o fornecimento de dados para estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio seguinte, compara o planejado com o ocorrido em termos quantitativos e valorativos.

Desta forma, entende-se que, para a aplicação correta das funções da contabilidade de custos, que é basicamente o registro e o controle, gerando assim, uma maior segurança na tomada de decisão, a empresa deve possuir um sistema de custos adequado para atender às necessidades primárias, a qual o sistema se propõe a informar.

3.2 Custos que não acrescentam valor e a importância da contabilidade financeira

Existem atividades elaboradas, na empresa, que não acrescentam valor. A atividade de conserto de produtos, por exemplo, efetuada para o atendimento a garantias, a qual é elaborada por um determinado departamento, é uma atividade que gera custo que não acrescenta valor. Para as empresas se tornarem mais competitivas, devem-se eliminar as atividades que não acrescentam valor. Atkinson *et al.* (2000, p. 97-98) definem que:

“uma atividade que adiciona valor é uma atividade que, se eliminada, reduziria, a longo prazo, o serviço dos produtos para o cliente [...] Uma atividade que não adiciona valor apresenta uma oportunidade para redução de custos sem reduzir o potencial do serviço ou produto para o cliente.” (grifo nosso).

Maher (2001, p. 84) acredita que “a demonstração de resultado elaborada pela contabilidade deveria contemplar as atividades que adicionam e não adicionam valor para a empresa”.

3.3 Conceitos de qualidade

Na área empresarial, a qualidade foi, inicialmente, concebida como princípios de racionalidade de trabalho, zero defeitos, fim do retrabalho e satisfação plena do cliente.

A qualidade pode ser definida como o atendimento das exigências dos clientes (OAKLAND, 1994). Juran (1990, p. 11) esclarece que “um dos significados de qualidade é desempenho do produto”, o qual leva satisfação ao cliente e que interfere na sua decisão de compra. Acrescenta ainda o autor (1990, p. 12) que “outro significado de qualidade é a ausência de defeitos.” Unindo as duas definições apresentadas por ele, o mesmo resume que “qualidade é adequação ao uso”. Qualidade pode ser entendida também como a conformidade com os requisitos definidos em função do cliente, dos concorrentes, das necessidades da organização, dos recursos disponíveis e da própria maneira de administrar dos líderes (CROSBY, 1979). A qualidade do produto é uma resultante da

participação de todos os setores da empresa, sem exceção, onde cada setor possui seu nível de responsabilidade e decisão (FEIGENBAUM, 1994). Já Atkinson *et. al.* (2000, p. 84) afirmam que:

“qualidade é a diferença entre o que foi prometido ao cliente o que ele recebeu. Qualidade não é a diferença entre o que o cliente quer e o cliente compra, porque as empresas não podem controlar ou se responsabilizar por atender a expectativas desconhecidas ou não razoáveis dos clientes. Em vez disso, as empresas podem ser responsáveis somente pela manutenção de suas promessas.”

Quadro 1 – Qualidade: visões tradicional e moderna

Visão tradicional	Visão moderna
<i>Qualidade custa dinheiro:</i> fabricar produtos com qualidade pode envolver altos custos.	<i>Qualidade reduz custos:</i> retrabalhar componentes com baixa qualidade e efetuar consertos relacionados com garantias prestadas pode custar caro.
<i>Inspeções são necessárias:</i> inspeções são a única forma de garantir produtos com qualidade.	<i>Produtos sem defeitos não precisam ser inspecionados:</i> a qualidade deve ser estabelecida antes das inspeções.
<i>Operários causam defeitos:</i> defeitos de erros dos operários.	<i>O sistema causa efeitos:</i> defeitos resultam de deficiências no processo de produção.
<i>Padrões, quotas e metas são estabelecidos:</i> as companhias devem manter esforço constante para atender aos padrões.	<i>Padrões, quotas e metas devem ser eliminados:</i> o processo de produção sempre pode ser melhorado.
<i>Compre do fornecedor com menor preço:</i> o custo dos materiais de produção deve ser minimizado.	<i>Compre com base no custo total mais baixo, aí incluídos os custos de inspeções, de retrabalho e de relacionamento pobre com os clientes:</i> considere as conseqüências da compra de materiais de produção de baixa qualidade.
<i>Receitas altas menos custos baixos igual a lucro:</i> maximize receitas e minimize despesas – custe o que custar – mesmo que disso resulte baixa qualidade.	<i>Clientes leais levam a lucro mais alto:</i> qualidade alta leva a clientes leais, que repetem compras. Isso maximiza o lucro a longo prazo.

Fonte: Maher (2001, p. 535)

3.4 Custos da qualidade

Custos da qualidade são os custos ocasionados por abrir mão da qualidade, gerando assim retrabalho, desperdício, atendimento a garantias, perda de produtividade entre outros custos que poderiam ser evitados, ou de uma forma geral, diminuídos. Num sentido mais amplo, custos da qualidade são todos os custos associados à manutenção da falta de qualidade. As vendas perdidas pela empresa derivadas de sua imagem, no mercado, são também frutos da falta de qualidade e compõem os custos da qualidade. No entanto, estes custos são de difícil mensuração. Na opinião de Hansen e Mowen (2001, p. 515), custos da qualidade são os custos que existem porque a má qualidade existe [...]

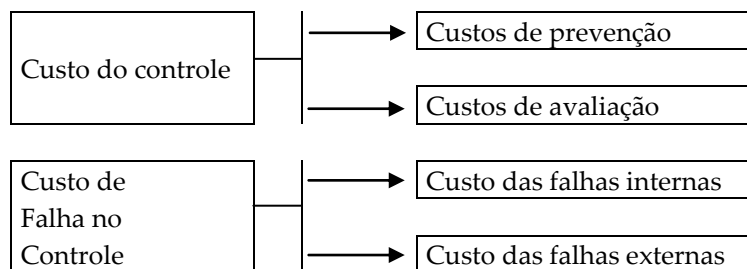
A idéia que norteia o controle dos custos da qualidade é que investir em prevenção é mais barato, traz qualidade aos produtos, boa imagem da empresa no mercado e

conseqüentemente, aumento nas vendas. De acordo com Feigenbaum (1994, p. 155), quando os custos de prevenção aumentam, ocorre uma redução no número de defeitos e não-conformidades no produto. Essa redução acarreta na diminuição substancial nos custos das falhas. Acredita-se que o investimento em prevenção traz para a empresa retornos satisfatórios nos custos pertinentes ao processo produtivo e nos custos pós-fabricação. Além disto, o investimento em prevenção reduz a atividade de inspeção e rotina. O resultado final é a redução substancial no custo da qualidade e aumento no *nível* da qualidade.

Para Garvin (1992, p. 94), os custos da qualidade incluem o custo de oportunidade deixada de lado (vendas perdidas) e o custo da resposta às reclamações dos fregueses, além de diversos custos ocultos que normalmente são associados à má qualidade.

Define Crosby (1998, p. 32) que “a qualidade é medida pelo seu custo, que se apresenta na forma de não-conformidade, sejam estes custos relacionados à prevenção, avaliação e fracasso.” Crosby acredita que “a medição dos custos da qualidade é a melhor maneira de mensurar o sucesso da implantação de um programa de qualidade”.

Figura 1 - Custos da qualidade segundo Feigenbaum



Fonte: Feigenbaum (1994, p. 152)

Os custos de prevenção incorrem para assegurar que as empresas produzam produtos, de acordo com os padrões de qualidade previamente estabelecida por elas. Os custos de avaliação são decorrentes de inspeção e testes, e existem para assegurar que os produtos produzidos atendam às necessidades dos clientes internos e externos. Os custos das falhas internas são oriundos das falhas que ocorrem, dentro da empresa, e que geram perdas, desperdício, produtos com defeitos, entre outros. Já os custos das falhas externas estão associados aqueles produtos defeituosos detectados, externamente, pelos clientes.

O ideal seria que o maior investimento fosse nos custos de prevenção, pois este acarretaria em diminuição efetiva dos outros custos da qualidade. Porém, este é um dado que não ocorre na prática, conforme apresentado por Feigenbaum (1994, p. 153), onde os custos de prevenção representam apenas de 5% a 10% do custo da qualidade, conforme expõe a seguir:

“[...] os custos provenientes de falhas internas e externas podem representar perda em torno de 65% a 70% do custo da qualidade, e os custos de avaliação provavelmente variam dentro da margem de

20% a 25%. No entanto, em muitos negócios os custos de prevenção provavelmente atingirão valor de 5% a 10% do custo da qualidade."

3.5 Importância da apuração dos custos da qualidade e o papel da Contabilidade

Vários pesquisadores ilustram a importância para a apuração dos custos da qualidade nas empresas. O custo da qualidade, quando reduzido, constitui de fato uma oportunidade para aumento dos lucros, sem que seja necessário aumentar as vendas e a medição dos custos da qualidade, é a melhor maneira de mensurar o sucesso da implantação de um programa de qualidade (Crosby, 1986). Na opinião de Hansen e Mowen (2001, p. 512), relatar e mensurar o desempenho da qualidade é absolutamente essencial para o sucesso de um programa contínuo de melhoria da qualidade. Um pré-requisito fundamental para esses relatos é a mensuração dos custos da qualidade.

A apuração dos custos da qualidade em termos financeiros torna-se relevante para a tomada de decisão, com o intuito de gerenciar e controlar custos derivados da falta de qualidade. Desta forma, torna-se clara a importância da contabilidade, neste trabalho, pois ela diretamente tem acesso às informações financeiras na empresa. De acordo com Robles Jr. (1996, p. 76), as informações do custo da qualidade têm sua maior relevância e utilidade quando são avaliadas e divulgadas em termos financeiros. Corrobora com a idéia Crosby (1994, p. 133), afirmando que "todos os cálculos devem ser feitos pelo departamento de Contabilidade, o que garante a integridade da operação."

Apurar os custos da qualidade é fundamental para as empresas que implementaram algum programa de qualidade com o intuito de verificar a eficácia do programa implementado (CROSBY, 1994).

Hansen e Mowen (2001, p. 516) analisam os custos da qualidade, classificando-os como observáveis e ocultos, bem como chamam a atenção para a dificuldade da contabilidade para efetuar a apuração dos custos ocultos. De acordo com os referidos autores, os custos da qualidade observáveis são "aqueles que estão disponíveis mediante aos registros contábeis da organização." Já os custos ocultos são aqueles "resultantes da má qualidade (normalmente, os custos de oportunidade não são conhecidos nos registros contábeis)." Acrescenta os autores que os custos ocultos são: vendas perdidas (relacionadas ao desempenho, insatisfação do cliente e perda da participação no mercado).

Rust *et al.* (1993, p. 97) defendem que os custos da qualidade devem ser apurados e declaram que poucas empresas executam tal trabalho e afirmam que "apesar de estar se tornando popular a busca por qualidade nas empresas, porque provas empíricas sugerem que Qualidade e lucro estão ligados, poucas empresas fazem acompanhamento dos lucros provenientes de seus programas de qualidade."

4 Descrição do caso

4.1 Histórico da empresa

A Indústria e Comércio de Panificação Golden Vital, localizada no Rio de Janeiro está no mercado há 11 anos e é dirigida atualmente por seus 3 sócios fundadores. O negócio principal da empresa é a produção de pães, o qual atualmente possui 15 tipos de produtos. A empresa observou o crescimento de seus negócios de maneira repentina. A produção tímida de 20.000 embalagens de pães mensais de uma única linha de produto no ano de 1995 passou para uma produção mensal de aproximadamente 1.600.000 embalagens apuradas no mês de julho de 2006, agora distribuída em várias linhas de produtos. Atualmente, a empresa ocupa a terceira colocação no mercado de pães no Rio de Janeiro.

A distribuição dos pães é feita somente no Rio de Janeiro tendo a empresa como principal canal de venda os supermercados. A produção de seus produtos é elaborada de domingo a domingo dividida em 3 turnos de 8 horas cada. No total, a empresa possui 354 funcionários, sendo 212 funcionários da área de produção e 142 funcionários ligados à área administrativa.

A empresa estudada não possui certificação ISO, não está em fase de implantação e a curto prazo não pensa na certificação. No entanto, a empresa possui preocupação contínua com a qualidade de seus produtos e possui um departamento de qualidade há 5 anos, o qual elabora testes de qualidade da produção para verificar se a produção elaborada está em conformidade com a esperada pela empresa. Além, disto, o departamento de qualidade busca melhorias contínuas no processo com o intuito de reduzir custos de produção e pós-produção, além de aprimorar a qualidade dos produtos.

4.2 Metodologia empregada pela empresa para a apuração dos custos da qualidade

A Indústria e Comércio de Panificação Golden Vital apura os custos da qualidade observando dados emanados da contabilidade financeira, da contabilidade de custos, do departamento da qualidade e do departamento de produção. Os itens que compõem os custos da qualidade nas diversas categorias são ilustrados no quadro 2.

Quadro 2 – Categoria dos custos da qualidade na Golden Vital

Custo de prevenção	<u>Planejamento da qualidade</u> : inclui custos associados à toda equipe que traduzem exigências em projeto do produto e do consumidor quanto à qualidade em controles industriais específicos.
	<u>Apuração da qualidade do produto</u> : abrange custos associados para a medição da qualidade do produto.
	<u>Treinamento do pessoal</u> : representa o custo do desenvolvimento de programas formais de treinamento em qualidade.
Custo de Avaliação	<u>Inspecção</u> : inclui custo de avaliação da matéria-prima antes de produção para assegurar que o material utilizado na produção não acarretará em prejuízos.
	<u>Manutenção e calibração de equipamento para ensaio e inspecção de informação sobre qualidade</u> : abrange custos associados à revisão de dados de ensaio e inspecção que antecedem a liberação do produto para expedição.
Custo da falha Interna	<u>Desperdício</u> : Perda de matéria-prima ocasionada no processo produtivo.
	<u>Rejeitos</u> : custo dos produtos produzidos em não-conformidade com o padrão de qualidade da empresa.
	<u>Retrabalho</u> : inclui pagamentos extras a operadores para a conquista do nível exigido na qualidade.
	<u>Perda com sobre peso</u> : perdas por oferecer ao cliente peso superior ao indicado na embalagem.
	<u>Perda de embalagem</u> : inclui perdas com embalagens de qualidade inferior e o produto que seria embalado.
Custo da Falha Externa	<u>Ações judiciais e acordos</u> : abrange todos os custos decorrentes de pagamento de ações judiciais por lesão ao consumidor ou acordos extrajudiciais.
	<u>Recolhimento do produto</u> : abrange custos da qualidade incorridos como resultado do recolhimento de produtos por não efetivação de sua venda.

Muitos dados para elaborar o relatório dos custos da qualidade são retirados da contabilidade financeira, que serve como banco de dados. Outras informações importantes para apurar os custos da qualidade são retiradas dos relatórios emanados do departamento de qualidade e de produção. Assim, a metodologia para apurar os custos da qualidade é implementada não pela contabilidade, que serve apenas como banco de dados, mas pelos departamentos de qualidade e produção.

4.2.1 Medição da eficiência e desperdício

Os principais motivos para a ocorrência do desperdício no processo produtivo são derivadas da falta de qualificação do pessoal operacional, da utilização de matéria-prima de qualidade inferior e principalmente por falta de ajustes em alguns mecanismos nas máquinas que elaboram os produtos.

Estas perdas significantes apuradas nos relatórios dos custos da qualidade classificadas como desperdícios inseridas na categoria dos custos de falhas internas passaram a ser observadas e algumas medidas foram tomadas pela empresa. Além do treinamento elaborado com o pessoal ocasionado após a medição de sobre peso a empresa elaborou ajustes nas máquinas para melhorar o corte das massas. Nas indústrias de manufatura a

qualificação do pessoal da produção é de extrema importância na busca da qualidade e da redução de custos.

A metodologia empregada pela empresa para apurar o desperdício é encontrada na seguinte equação:

$$D = \text{PMP} \times \text{CMP}.$$

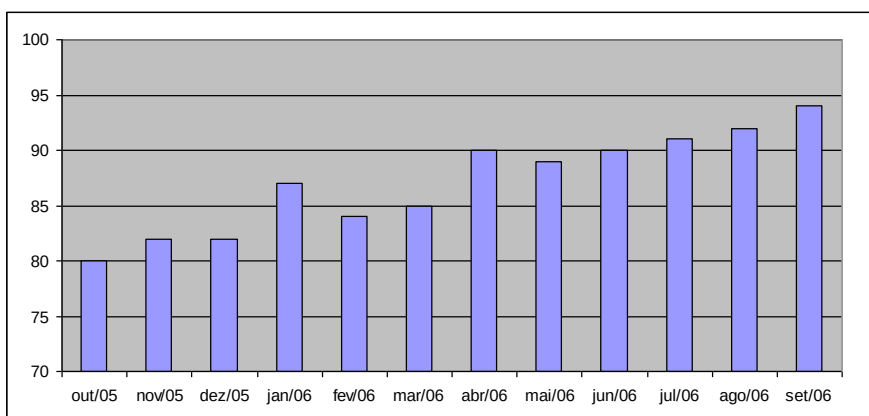
Onde:

D = Desperdício da produção

PMP = Perda em Kg. de matéria-prima perdida

CMP = Custo do Kg. da matéria-prima perdida

Gráfico 1 – Medição apurada em % da eficiência no período de outubro de 2005 a setembro de 2006



A principal causa para a melhora da eficiência da matéria-prima utilizada na produção é a mudança de algumas matérias-primas, além de ajustes no processo produtivo. A mudança da matéria-prima resultou além da melhora na eficiência, uma melhora na qualidade dos produtos apurada pelo departamento de qualidade, o qual confere se a produção foi elaborada está de acordo com os padrões estabelecidos pela empresa. A idéia de que a matéria-prima mais barata acarreta em menor custo não é válida para a empresa em caso, pois esta matéria-prima acarreta em baixo índice de eficiência na produção. O índice de eficiência é encontrado na seguinte equação:

$$E = \text{QRP} - \text{QEP}.$$

Onde:

E = Eficiência

QRP = Quantidade Produzida

QEP = Quantidade Esperada

À medida em que empresa melhora sua eficiência, mais produtos são fabricados devido a redução de perdas no processo produtivo.

4.2.2 Medição de sobrepeso

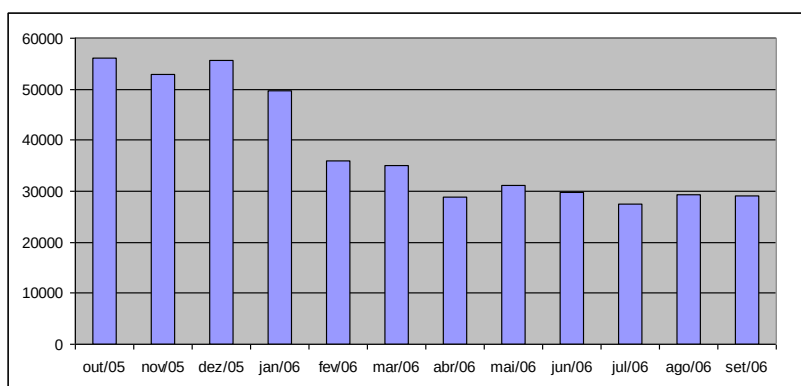
A medição de sobrepeso consiste em pesar o produto final embalado para revenda, e assim, verificar se o peso do mesmo está em concordância com a indicação de peso da embalagem. Oferecer produtos com peso superior ao indicado na embalagem é um custo por falta de qualidade de não-conformidade no processo.

O ajuste do processamento de pesos é de fundamental importância para a redução de custos na empresa. A medição e apuração de sobrepeso é uma medida importante para a empresa não ofertar ao cliente mais do que o que ele está pagando. Esta oferta a mais de mercadoria é classificada como um custo de falha interna.

4.2.3 Metodologia empregada para a medição da perda com sobrepeso

Um dado importante apurado pela empresa após a mensuração dos custos da qualidade foi a constatação da perda com sobrepeso. Ao mensurar o peso do pão de forma branco embalado em outubro de 2005, a empresa identificou que, 61% deste produto possuía peso acima do indicado na embalagem, ocorrendo assim perda com sobrepeso conforme ilustra o gráfico 2. Prontamente a empresa identificou uma oportunidade de melhorar o processo produtivo com o intuito de minimizar as perdas com sobrepeso, derivada da falta de padronização, oriundo da falta de qualidade classificado como custos de falhas internas. A escolha de mensurar o peso do pão de forma branco é dado exclusivamente ao fato de ser o produto mais vendido na empresa. Por outro lado, o produto embalado com subpeso acarreta na possibilidade da mesma ser multada pelos órgãos reguladores de saúde.

Gráfico 2 – Perda apurada em R\$ com sobrepeso no período de outubro de 2005 a setembro de 2006



A metodologia empregada pela empresa para apurar a perda com sobrepeso é encontrada na seguinte equação:

$$PSP = PP \times CU$$

Onde:

PSP = Perda com sobrepeso

PP = Peso da produção acima do contido na embalagem

CU = Custo unitário apurado no custeio por absorção

4.2.4 Medição da perda de embalagem

A embalagem não representa um valor significativo no custo total do produto. A embalagem representa em média apenas 5% do custo total de cada unidade produzida. O maior problema, no entanto em perder embalagem no processo produtivo não é o valor intrínseco da embalagem, e sim, do produto que é perdido. Na tentativa de inserir o produto dentro da embalagem, o qual é feito através de um sistema à vácuo, a empresa perde também o produto, o qual é amassado.

O produto embalado erroneamente e perdido gera um custo com falhas internas. A metodologia empregada pela empresa para a apuração destes custos por falta de qualidade é encontrado na seguinte equação:

$$PE = QTE \times (CPM + E)$$

Onde:

PE = Perda com embalagem

QTE = Quantidade perdida no mês

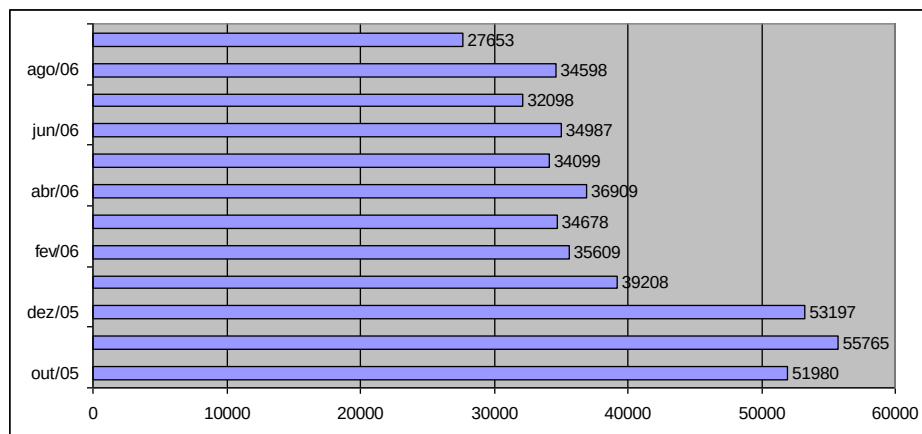
CPM = Custo unitário do produto com MOD + MP + CIF

E = Embalagem

4.2.5 Recolhimento dos produtos

A diminuição do recolhimento dos produtos não vendidos merece destaque se compararmos o período estudado que foi de outubro de 2005 a setembro de 2006. A apuração deste índice é elaborado somente no pão de forma branco devido ao fato de ser o produto mais vendido pela empresa. A empresa destaca que o declínio do recolhimento dos produtos é derivado do aumento da qualidade final do produto.

Gráfico 3 – Quantidade de pão de forma branco recolhido no período de out. de 2005 a set. de 2006



Este resultado, impacta de maneira significativa no relatório dos custos da qualidade. Praticamente, a devolução de pão de forma branco reduziu 50% em 12 meses após a melhoria do processo produtivo e troca de matéria-prima passando de 51.980 unidades devolvidas para 27.653 apuradas em setembro de 2006.

A metodologia empregada pela empresa para apurar a perda com devolução de produtos, o qual é registrada no relatório dos custos da qualidade em termos financeiros é encontrada com a seguinte equação:

$$PR = QD \times CU$$

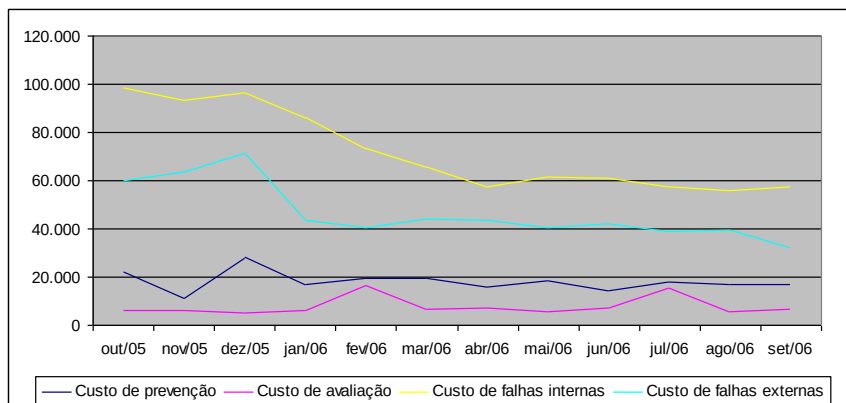
Onde:

PR = Perda com recolhimento de produtos

QD = Quantidade devolvida dos pontos de venda

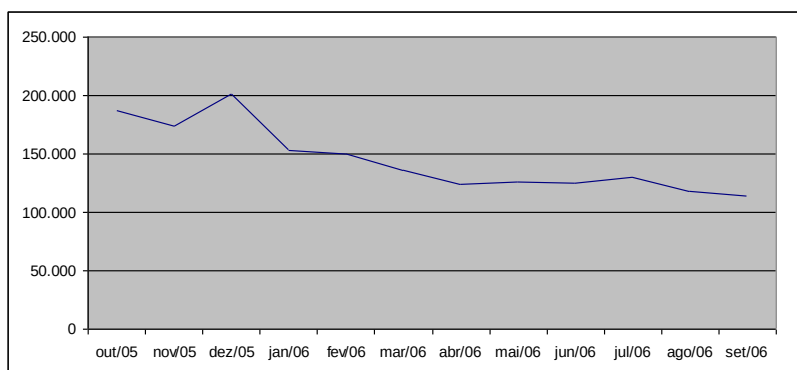
CU = Custo unitário apurado no custeio por absorção

Gráfico 4 – Evolução dos custos da qualidade apurados no período de out. de 2005 a set. de 2006



A melhora significativa ocorreu nos custos de falhas internas. A diminuição de desperdícios ocorridos na produção e a diminuição de perdas com sobrepeso são os principais responsáveis para a importante melhora nos custos da qualidade.

Gráfico 5 – Evolução dos custos total da qualidade apurados no período de outubro de 2005 a setembro de 2006



5 Conclusões

O departamento de contabilidade na empresa estudada, não apura os custos da qualidade conforme destacam Hansen e Mowen (2001), Crosby (1998). Segundo estes autores, a importância da contabilidade na apuração dos custos da qualidade é que os dados tornam-se íntegros, pois estes devem ser apresentados em termos financeiros. No entanto, os relatórios dos custos da qualidade são evidenciados em termos financeiros conforme também apresenta Robles Jr. (1994), mas não apurados pelo departamento de contabilidade. A razão da contabilidade não apurar os custos da qualidade na empresa estudada deve-se ao fato de que muitos relatórios utilizados para a confecção do relatório dos custos da qualidade são elaborados por vários departamentos, como o de qualidade e

de produção, e não exclusivamente através dos relatórios emanados da contabilidade, o qual é terceirizada.

Os custos da qualidade apurados na empresa não são ilustrados de acordo com as idéias de Hansen e Mowen (2001), o qual classifica os mesmos como observáveis e ocultos. Segundo estes autores, os custos da qualidade observáveis são disponíveis na contabilidade, já os custos ocultos, não são apurados na contabilidade, como a insatisfação do cliente e as vendas perdidas. Na concepção de Hansen e Mowen, o sistema de contabilidade é de extrema importância na apuração dos custos da qualidade. No entanto, na empresa estudada, a contabilidade não participa do processo de apuração de custos, mas mesmo assim, a empresa apura os custos da qualidade através dos relatórios emanados dos diversos departamentos como produção e qualidade.

Os relatórios dos custos da qualidade na empresa estudada são apurados mensalmente, sem a elaboração de orçamento e sem a indicação do que deve ser melhorado para a solução dos problemas, o qual possibilitaria a diminuição dos custos da qualidade. Este procedimento, está em desacordo com a opinião de Maher (2001), o qual defende que relatórios diários, com a indicação para a solução dos problemas são tão importantes quanto os relatórios financeiros dos custos da qualidade. Além disto, a não utilização de orçamento dos custos da qualidade está em desacordo com a opinião de Feigenbaum (1994), o qual alerta sobre a importância do orçamento dos custos da qualidade com o intuito de estabelecer padrões.

Na opinião de Motta (1997), Juran e Gryna (1991), os relatórios dos custos da qualidade apontam deficiências na produção que podem ser melhoradas. Cabe a gestão da empresa tomar decisões em melhorar ou não, as deficiências de produção para assim, diminuir os custos da qualidade. Os relatórios, em si, são apenas informativos que apontam deficiências. A empresa estudada utiliza os relatórios dos custos da qualidade para a eliminação de atividades que não adicionam valor à organização, sendo este procedimento em acordo com as idéias de Atkinson *et. al.* (2000).

O incremento da qualidade através da busca de melhoria no processo produtivo e na qualificação da mão-de-obra acarretou em diminuição nos custos de produção e aumento da qualidade do produto final, ocasionado assim, menor devolução de vendas. Desta forma, constata-se, que a idéia central discutida por vários autores como Feigenbaum (1994), Crosby (1998), Garvin (1992), Slack *et. al.* (1999), Hansen e Mowen (2001), Maher (2000), Atkinson *et.al.* (2000), o qual afirmam que o investimento em qualidade reduz custos e aumenta as vendas, é verdadeiro na empresa estudada.

Após a apuração dos custos da qualidade a empresa sente-se mais segura ao constatar que suas ações para a melhoria da qualidade estão surtindo efeitos positivos na redução de custos global da empresa. A apuração dos custos da qualidade é importante, pois na opinião de Hansen e Mowen (2001), Rust *et. al.* (1994), possibilita a empresa a avaliar se o esforço feito para o aumento da qualidade realmente reduz custos.

O sistema de custos da empresa não utiliza os dados apurados nos relatórios dos custos da qualidade. O fato de não estar inserido no sistema de custos da empresa, a apuração e

utilização dos custos da qualidade, é descrito por Martins (2001), o qual esclarece que no sistema de custos tradicional, não são observados dados como retrabalho e demais custos associados pela falta de qualidade.

Na opinião de Feigenbaum (1994), a empresa que aumenta os investimentos nos custos de prevenção e avaliação, diminuem os custos com falhas. Assim, qualificar a mão-de-obra acarreta em uma produção com qualidade superior, que diminui a necessidade de avaliar a conformidade da produção, pois produtos com qualidade não necessitam de inspeção. Além disto, o aumento da qualidade na produção, promove um produto final com mais qualidade, ocasionando assim, menos custos com falhas como retrabalho e atendimento a garantias, além de promover aumento nas vendas. Este ciclo de aumento na qualidade e na redução de custos, fora apresentado por Feigenbaum (1994) é observado na empresa estudada.

Através da apuração dos custos da qualidade a empresa observou as atividades que adicionam e não adicionam valor à organização reduzindo assim, custos. Segundo Atkinson *et. al.* (2000), a eliminação das atividades que não adicionam valor é uma excelente oportunidade para a empresa reduzir seus custos.

Os custos da qualidade com maior representatividade na empresa estudada são os custos com desperdícios ocorridos na produção, com sobrepeso e devolução de mercadorias. Todos estes custos compõem o custo dos produtos perfeitos para revenda e são repassados ao consumidor final. Por isto, conforme afirma Crosby (1994) a diminuição dos custos da qualidade é uma efetiva chance de aumentar o lucro sem aumentar as vendas. A busca por uma produção de qualidade superior através da troca de matéria-prima, melhora no processo produtivo e qualificação da mão-de-obra dos operários, reduziu os custos da produção e conseqüentemente, o custo unitário dos produtos.

Controlar e reduzir custos enquanto aumenta a qualidade, é de fundamental importância para manter a empresa competitiva. Reduzir custos, principalmente aqueles oriundos da falta de qualidade é uma oportunidade de tornar a empresa mais lucrativa, e assim, com maior rentabilidade. Produzir com qualidade é uma exigência do mercado globalizado, não sendo mais uma vantagem estratégica, e sim, uma vantagem competitiva necessário à continuidade da empresa no mercado.

Referências

ASQ [Quality Cost Committee]. **Principles of quality cost: principles, implementation, and use**. 3 ed. Jack Campanella, ed. Milwaukee: ASQ press, 1999.

ATKINSON, *et al.* **Contabilidade gerencial**. Tradução de André Olímpio Mosselman du Chenoy Castro. São Paulo: Atlas, 2000.

BISGAARD, Soren; FREIESLEBEN, Johannes. **Six Sigma and the bottom line**. Quality progress. Set. 2004. p. 57 - 62. Disponível em: <http://www.asq.org_pub_qualityprogress_past_0904_qp0904bisgaard>. Acesso em 12/08/2006.

BRITO, André Jungmann. **Impactos da aplicação do modelo de excelência do PNQ no desempenho das empresas**. 2005. 84 f. (dissertação de mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.

DeFEO, Joseph A. **The tip of the iceberg: when accounting for quality, don't forget the often hidden costs of poor quality**. Quality progress. May 2001. p. 29-37. Disponível em <<http://www.asq.org/learn-about-quality/cost-of-quality/overview/qp0501defeo>>. Acesso em 12/08/2006.

DE SOUZA, Marcos Antônio; COLLAZIOL, Elisandra. **Planejamento e controle dos custos da qualidade: uma investigação da prática empresarial**. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br>>. Acesso em 02/05/2006. ENANPAD, 2005.

DONOVAN, Susanne. **Using Cost of Quality to improve business results**. American Society for Quality. 2006. Disponível em: <<http://www.asq.org/economiccase/makets/pdf/donovan-case-study>>. Acesso em 10/06/2006.

FEIGENBAUM, Armand. **Controle da qualidade total**. V. 1,2,3 e 4. Tradução de Regina Cláudia Loverri; revisão técnica José Carlos de Castro Waeny. São Paulo: Makron Books, 1994.

GARVIN, David A. **Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Tradução de João Ferreira Bezerra de Souza. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de custos**. Tradução de Robert Brian Taylor. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

JURAN, J.M. **Juran na liderança pela qualidade**. Tradução de João Mário Csillag. 2 ed. São Paulo: Guazzelli, 1990.

JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. **Controle de qualidade: qualidade em diferentes sistemas de produção**. Vol. 8 São Paulo: Makron Books, 1993.

KAPLAN, Robert S.; COOPER, Robin. **Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo**. São Paulo: Futura, 1998.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 9 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MOORI, Roberto Giro; SILVA, Rubens Veira da. **Gestão do custo da qualidade nas empresas químicas do Brasil**. Revista de Administração de Empresas - FGV. V. 43, n. 3 jul./set. 2003.

OAKLAND, J. S. **Gerenciamento da qualidade total**. São Paulo: Nobel, 1994.

OSTRENGA, Michael R., et al. **Guia da Ernest & Young para a gestão total dos custos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Record, 1997.

RICCIO, Edson Luiz; SAKATA, Marici Cristine Gramacho; SEGURA, Liliane Cristina. **Um estudo sobre a pesquisa em custos no Brasil: período de 1967 a 1999**. Disponível em: <http://www.tecsi.fea.usp.br/riccio/artigos/pdf/custos_brasil>. Acesso em 01/10/2006

ROBLES JÚNIOR, Antônio. **Custos da qualidade: uma estratégia para a competição global**. São Paulo: Atlas, 1994.

RUST, Roland T.; ZAHORIK, Anthony J.; KEININGHAM, Timothy. **O retorno na qualidade: ROQ**. Tradução de Patrice Charles François Xavier Wuillaume. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

RUST, R. T.; MOORMAN, C.; DICKSON, P.R. *Getting return on quality: revenue expansion, cost reduction, or both?* Journal of Marketing, vol. 66, n. 4 p. 7-24. out. 2002.

SANTOS, Ana Carolina Oliveira; DA SILVA, Carlos Eduardo Sanches. **Proposta de avaliação de desempenho através dos custos da qualidade em sistemas de gestão da qualidade certificados**. IX Congresso Internacional de Custos – Florianópolis, SC, Brasil, 2005. Disponível em: <<http://www.abcustos.org.br>> Acesso em 12/06/2006.

SLACK, Nigel, et. al. **Administração da produção**. Revisão técnica Henrique Corrêa, Irineu Giansi. São Paulo: Atlas, 1999.

SOWER, Victor E.; QUARLES, Ross. *Cost of quality: why more organizations do not use it effectively*. Disponível em: <<http://www.asq.org/learn-about-quality/cost-of-quality/overview/19384>>. Acesso em 03/09/2006.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

WARREN, Carl; REEVE, James M.; FESS Philip E. **Contabilidade gerencial**. Tradução de André Olímpio Mosselman du Chenoy Castro. São Paulo: Thompson Learning, 2001.

ZIMAC, Gary. *Cost Of Quality (COQ): which collection system should be used?* Annual Quality Congress, Indianapolis, IN, 54, N.0, MAT, 2001 pp. 18-24. Disponível em: <<http://www.asq.org/learn-about-quality/cost-of-quality/overview/14434>>. Acesso em 12/07/2006.

Leonardo José Seixas Pinto é Professor de Contabilidade da UFF, leonardojs Pinto@bol.com.br.
Endereço: Universidade Federal Fluminense
Rua Mário Santos Braga, 30 sala 710 – Centro.
24020-150 - Niterói – RJ

Josir Simeone Gomes é Coordenador do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ, josirgomes@superig.com.br.
Endereço: Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rua São Francisco Xavier, 524 - 9 andar, Bloco E – Maracanã.
20550-013 – Rio de Janeiro – RJ