

JAIME BIANCO JUNIOR

A IMPORTÂNCIA DA MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE  
NA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS: UMA REFLEXÃO TEÓRICA

Florianópolis  
2003

JAIME BIANCO JUNIOR

A IMPORTÂNCIA DA MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE  
NA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS: UMA REFLEXÃO TEÓRICA

Monografia submetida ao Departamento de Ciências Contábeis, do Centro Sócio-Econômico, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador:  
Luiz Alberton, Dr.

Florianópolis  
2003

JAIME BIANCO JUNIOR

A IMPORTÂNCIA DA MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE  
NA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS: UMA REFLEXÃO TEÓRICA

Esta monografia foi apresentada como trabalho de conclusão do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina, obtendo a nota média \_\_\_\_\_, atribuída pela banca constituída pelos professores abaixo mencionados.

Compuseram a banca:

Prof.º Luiz Alberton, Dr. – Presidente  
Departamento de Ciências Contábeis – UFSC  
Nota atribuída: \_\_\_\_\_

Prof.ª Sandra Rolin Ensslin, Dra. – Membro  
Departamento de Ciências Contábeis – UFSC  
Nota atribuída: \_\_\_\_\_

Prof.º Vladimir Arthur Fey, M.Sc – Membro  
Departamento de Ciências Contábeis – UFSC  
Nota atribuída: \_\_\_\_\_

Florianópolis, 14 de novembro de 2003

Prof.º Luiz Felipe Ferreira, M.Sc  
Coordenador de Monografia do CCN

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho marca o término do meu curso de graduação. Dedico este espaço para agradecer a todos que, de alguma forma, fizeram parte dessa etapa.

Primeiramente, como não poderia deixar de ser, agradeço aos meus pais, Jaime e Neide, que em momento algum deixaram de me apoiar e que jamais tentaram me impedir de buscar uma melhor formação, mesmo longe de casa.

Ao Prof.º Dauro Rodrigues Redaelli (*in memoriam*) por todos os ensinamentos transmitidos, seja em sala de aula ou nas conversas no departamento. Com ele tive a certeza de ter escolhido a profissão certa e descobri que ensinar é uma arte.

À todos os colegas da turma 98-1, por todos os momentos de alegria e companheirismo que passamos juntos, dentro e fora da sala de aula, em especial à Adeli, Jeane, Marcos, Rodrigo e Taiza. Vocês, meus amigos e amigas, são inesquecíveis.

À todos os professores do Departamento de Ciências Contábeis, especialmente ao meu orientador, Prof.º Luiz Alberton, e ao Coordenador de Monografias, Prof.º Luiz Felipe Ferreira.

À Universidade Federal de Santa Catarina, minha querida UFSC, instituição pela qual tenho um grande respeito, gratidão e orgulho por ser mais um dos seus alunos.

Aos colegas com quem convivi e convivo trabalhando na Unimed Florianópolis, especialmente à Janine e ao Sr. Jaime, que me deram a oportunidade de trabalhar e, principalmente, de aprender numa área pela qual tenho verdadeira paixão; à Carminha, à Márcia, ao Marcelo e ao Rafael, pelo companheirismo, amizade e confiança depositados ao longo destes anos.

Enfim, à esta cidade espetacular, Florianópolis, que me acolheu, assim como faz com todos aqueles que vêm em busca de um ensino de qualidade ou de um futuro melhor.

Muito obrigado a todos!

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivo geral apresentar os custos da qualidade como algo mensurável pela Contabilidade para que a empresa possa gerir melhor seu sistema da qualidade e, conseqüentemente, consiga reduzir desperdícios, satisfazer seus clientes e manter-se competitiva.

Almejando alcançar esse objetivo geral, outros específicos são necessários, tais como, apresentar uma síntese da evolução do conceito de qualidade e de controle da qualidade, chegar a um moderno conceito de qualidade, definir custo e evidenciar a sua relação com a Contabilidade, apresentar os objetivos e funções da Contabilidade de Custos, conceituar custos da qualidade e apresentar os benefícios de sua mensuração.

Com o alcance desses objetivos, o trabalho pretende responder que contribuições a mensuração, o controle e a análise dos custos da qualidade pode trazer para uma empresa?

Para tanto, vários autores das áreas da Qualidade e da Contabilidade foram consultados, o que culminou numa proposta de classificação para os custos da qualidade, proposta esta, que visa dar um enfoque contábil à classificação habitual apresentada pelos autores.

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| FIGURA 1: Conceitos de qualidade versus abordagens de Garvin.....               | 25 |
| FIGURA 2: Esquematização da transformação do gasto em despesa na indústria..... | 30 |
| FIGURA 3: Conceito de custos da qualidade.....                                  | 40 |
| FIGURA 4: Proposta de classificação dos custos da qualidade .....               | 48 |
| FIGURA 5: Composição dos custos objetivos da qualidade.....                     | 48 |
| FIGURA 6: Roteiro para classificação dos custos da qualidade.....               | 51 |

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| QUADRO 1: Número de certificados ISO 9000 no Brasil .....                              | 12 |
| QUADRO 2: Comparação entre a antiga e a nova qualidade .....                           | 19 |
| QUADRO 3: Principais fatos que marcaram a evolução da qualidade no mundo.....          | 23 |
| QUADRO 4: Normas série ISO 9000:2000 - finalidades e equivalentes na versão 1994 ..... | 28 |
| QUADRO 5: Segregações da Contabilidade e suas características .....                    | 33 |
| QUADRO 6: Outros termos e conceitos importantes .....                                  | 40 |
| QUADRO 7: Objetivos da mensuração dos custos da qualidade.....                         | 41 |
| QUADRO 8: Exemplos de custos do projeto.....   | 43 |
| QUADRO 9: Exemplos de custos de prevenção.....   | 44 |
| QUADRO 10: Exemplos de custos de avaliação .....                                       | 45 |
| QUADRO 11: Exemplos de custos da falha interna .....                                   | 46 |
| QUADRO 12: Exemplos de custo da falha externa .....                                    | 47 |

## LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CEQ – Controle Estatístico da Qualidade

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

CNI – Confederação Nacional da Indústria

CVM – Comissão de Valores Mobiliários

FIESC – Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina

IOB – Informações Objetivas

ISO – Organização Internacional de Normatização (*International Organization for Standardization*)

JUSE – União Japonesa de Cientistas e Engenheiros (*Japanese Union of Scientists and Engineers*)

NBC – Norma Brasileira de Contabilidade

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Pequenas Empresas

TQC – Controle da Qualidade Total (*Total Quality Control*)

TQM – Gestão da Qualidade Total (*Total Quality Management*)



## SUMÁRIO

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| 1     | INTRODUÇÃO.....   | 10        |
| 1.1   | APRESENTAÇÃO DO ASSUNTO.....  | 10        |
| 1.2   | TEMA.....   | 11        |
| 1.3   | PROBLEMA.....   | 11        |
| 1.4   | JUSTIFICATIVA.....  | 11        |
| 1.5   | OBJETIVO GERAL.....   | 12        |
| 1.6   | OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....  | 13        |
| 1.7   | METODOLOGIA.....  | 13        |
| 2     | NOÇÕES DE QUALIDADE.....  | 15        |
| 2.1   | HISTÓRICO DA QUALIDADE.....   | 15        |
| 2.1.1 | <b>Evolução do conceito de qualidade e do controle da qualidade.....</b>                            | <b>15</b> |
| 2.1.2 | <b>Estados Unidos versus Japão: qualidade e o surgimento de uma competição em nível global.....</b> | <b>19</b> |
| 2.2   | MODERNO CONCEITO DE QUALIDADE.....  | 22        |
| 2.3   | SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE E NORMAS INTERNACIONAIS DE QUALIDADE.....                           | 25        |
| 2.4   | A EUROPA E AS NORMAS DA SÉRIE ISO 9000.....   | 27        |
| 3     | OS CUSTOS E A CONTABILIDADE.....  | 29        |
| 3.1   | CONCEITO DE CUSTO.....  | 29        |
| 3.2   | PRINCIPAIS CLASSIFICAÇÕES DE CUSTO.....   | 31        |
| 3.3   | RELAÇÃO ENTRE A CONTABILIDADE E OS CUSTOS.....  | 32        |
| 3.3.1 | <b>A Contabilidade.....</b>   | <b>32</b> |
| 3.3.2 | <b>Contabilidade de Custos: seu conceito e funções.....</b>   | <b>34</b> |
| 3.4   | INFORMAÇÃO CONTÁBIL PARA GESTÃO DA QUALIDADE NA ORGANIZAÇÃO.....                                    | 36        |
| 4     | OS CUSTOS DA QUALIDADE.....   | 38        |
| 4.1   | MENSURAÇÃO DA QUALIDADE.....  | 38        |
| 4.2   | CONCEITO DE CUSTOS DA QUALIDADE.....  | 39        |
| 4.3   | OBJETIVOS DA MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE.....  | 41        |
| 4.4   | CLASSIFICAÇÃO HABITUAL DOS CUSTOS DA QUALIDADE.....   | 42        |
| 4.4.1 | <b>Custos do projeto.....</b>   | <b>42</b> |

|   |           |
|---|-----------|
|   | 9         |
| <b>4.4.2 Custos do controle .....</b>                                       | <b>44</b> |
| 4.4.2.1 <i>Custos de prevenção</i> .....                                    | 44        |
| 4.4.2.2 <i>Custos de avaliação</i> .....                                    | 44        |
| <b>4.4.3 Custos das falhas.....</b>   | <b>45</b> |
| 4.4.3.1 <i>Custos das falhas internas</i> .....                             | 46        |
| 4.4.3.2 <i>Custos das falhas externas</i> .....                             | 47        |
| 4.5 PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE .....                 | 47        |
| <b>4.5.1 Custos objetivos da qualidade .....</b>                            | <b>48</b> |
| <b>4.5.2 Custos estimados da qualidade.....</b>                             | <b>49</b> |
| 4.6 OBSTÁCULOS E LIMITAÇÕES PARA A MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE ..... | 51        |
| CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....  | 53        |
| REFERÊNCIAS .....   | 56        |

# 1 INTRODUÇÃO

Este capítulo introdutório tem por objetivo apresentar o assunto e o tema do trabalho, definir o problema para o qual se está buscando uma resposta, justificar a sua realização e delimitar a pesquisa por meio da definição dos objetivos, além de citar a metodologia aplicada no seu desenvolvimento.

## 1.1 APRESENTAÇÃO DO ASSUNTO

Nas últimas décadas, alguns acontecimentos propiciaram o nascimento de um mundo orientado por uma economia globalizada, onde ser competitiva é o principal desafio para uma organização.

Nessa busca incessante pela competitividade, as empresas têm buscado novas formas de gestão que conduzam-na à produtividade e à redução de custos. Um método que vem ganhando cada vez mais adeptos no ambiente empresarial é a gestão guiada pelo conceito de qualidade.

Seguindo uma moderna visão, o termo qualidade significa adequação ao uso, isto é, um produto de qualidade é aquele livre de falhas, que atende as necessidades do cliente e pode ser adquirido a um preço adequado.

Além dos benefícios ao cliente, a qualidade trás benefícios a própria empresa produtora, uma vez que busca evitar defeitos nos bens e serviços produzidos, reduzido desperdícios. Conforme Horngren, Foster e Datar (2000), a competição no mercado tem forçado os administradores a se concentrarem no aumento da qualidade dos bens e serviços que produzem, haja vista que uma taxa de defeitos que no passado era considerada normal, hoje tornou-se inadmissível.

No entanto, de acordo com Paladini (1995), produzir e manter a qualidade na produção de bens e serviços envolve um conjunto de ações que necessitam de recursos monetários significativos para serem implementadas.

A soma desses recursos consumidos na produção e manutenção da qualidade e de outros necessários para o conserto de falhas ocorridas na concepção ou produção do produto, formam os custos da qualidade que, quando conhecidos, segundo Crosby (1985, p. 222), tiram “a qualidade do abstrato, focalizando-a em termos de dinheiro concreto”.

## 1.2 TEMA

Os custos da qualidade como uma forma de visualizar a situação do sistema de qualidade da empresa, auxiliando-a na redução de desperdícios e na busca da satisfação de seus cliente.

## 1.3 PROBLEMA

Em um mercado altamente competitivo, no qual estão inseridas as empresas na atualidade, a qualidade virou premissa básica. Hoje, a empresa que não oferecer produtos de qualidade a seus clientes, pode considerar-se fora do mercado ou, pelo menos, a tendência é que tenha uma vida relativamente curta.

Assim, torna-se importante que a empresa tenha informações que a auxilie na gestão do seu sistema da qualidade. No entanto, a Contabilidade, tida como a principal provedora de informações dentro de uma organização, de acordo com o Boletim IOB (2002), não está preparada para tanto.

Nesse cenário, que contribuições a mensuração, o controle e a análise dos custos da qualidade pode trazer para uma empresa?

## 1.4 JUSTIFICATIVA

A qualidade, de acordo com o Boletim IOB (2002), é um fator que pode contribuir para que uma empresa aumente sua participação no mercado, pois os clientes consideram esse atributo, freqüentemente, mais importante que o fator preço no momento da escolha de um produto para compra.

Talvez por isso, o que se tem visto é uma verdadeira corrida, por parte das empresas, em busca da qualidade. Visando auxiliar as organizações na busca pela excelência, surgiram pelo mundo alguns padrões de qualidade.

Segundo Atkinson et al. (2000), quando uma empresa é certificada em um desses padrões, ela passa a indicar a seus clientes que possui uma administração empenhada em seguir processos que asseguraram que os bens e serviços produzidos são de qualidade. Um

desses padrões transformou-se em referência no mundo, a série de normas ISO 9000. O Quadro 1, ilustra a corrida das empresas brasileiras pela qualidade, através do número de empresas certificadas pela ISO 9000 no início e meados dos anos 1990 e no ano 2000.

|                        | 1990 | 1995 | 2000  |
|------------------------|------|------|-------|
| NÚMERO DE CERTIFICADOS | 18   | 948  | 6.719 |

QUADRO 1: Número de certificados ISO 9000 no Brasil

Fonte: CB-25 Notícias (2001, n. 27, p. 6 apud SZYSZKA, 2001, p. 29)

Os números não impressionam somente em nível de Brasil. Em Santa Catarina, uma pesquisa realizada pela Federação das Indústrias do Estado (FIESC) e publicada pela Revista Expressão (1997, n. 72, p. 72 apud WERNKE, 1998, p. 52), revelou que, já em 1996, de cada dez empresas pesquisadas, oito estavam em processo ou iniciando a implantação de sistemas de qualidade.

Além da corrida, os números demonstram que os empresários estão conscientes da importância do assunto e que produzir com qualidade passou a ser, de certa forma, vital para a organização.

Com tudo, se os sistemas da qualidade são importantes para uma empresa contemporânea, conseqüentemente, importante serão as informações para a gestão desses sistemas e, nesse sentido, acredita-se que os custos da qualidade podem desempenhar um importante papel. Tanto, que a NBR ISO 9004 (2000), sugere que os custos da qualidade sejam mensurados.

No entanto, apesar da relevância do tema no universo empresarial de hoje, a bibliografia específica do assunto, principalmente no que tange a livros, é limitada. De acordo com Wernke (1998, p. 52), “os custos da qualidade não têm recebido a atenção devida por parte dos profissionais contábeis, se considerado o potencial informativo em termos de evidenciar oportunidades de otimização de resultados”. Isso, de certa forma, se reflete nos sistemas de custeio considerados tradicionais, fazendo com que estes, segundo o Boletim IOB (2003), não estejam preparados para o futuro das fábricas.

## 1.5 OBJETIVO GERAL

Apresentar os custos da qualidade como algo mensurável pela Contabilidade para que a empresa possa gerir melhor o seu sistema da qualidade e, conseqüentemente, consiga

reduzir desperdícios, satisfazer seus clientes e manter-se competitiva.

## 1.6 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar uma síntese da evolução do conceito de qualidade e de controle da qualidade;
- Evidenciar o papel da qualidade na construção do mundo globalizado;
- Conceituar qualidade e tecer comentários acerca de sistemas de gestão da qualidade e normas internacionais de qualidade;
- Definir custo e evidenciar a sua relação com a Contabilidade;
- Apresentar a Contabilidade como o principal canal informativo em uma empresa e segmentá-la;
- Apresentar os objetivos e funções da Contabilidade de Custos;
- Conceituar os custos da qualidade, quais os benefícios de sua mensuração e, também, suas limitações;
- Apresentar uma proposta de classificação dos custos da qualidade.

## 1.7 METODOLOGIA

Segundo Alves (2001, p. 101) “a ciência nasceu da desconfiança dos sentidos”. A ciência é uma forma de obtenção do conhecimento e a pesquisa é peça fundamental nesse processo. À forma documental escrita de uma pesquisa científica dá-se o nome de trabalho científico que, para Salomon (1977, p. 136) é “a concreção da atividade científica [...]”

Conforme Lakatos e Marconi (1991, p. 237) “alguns autores, apesar de darem o nome genérico de monografia a todos os trabalhos científicos, diferenciam uns dos outros de acordo com o nível da pesquisa, a profundidade e a finalidade do estudo, a metodologia utilizada e a originalidade do tema e das conclusões”.

Assim, de acordo com as mesmas autoras (1991), é possível diferenciar três tipos de trabalhos acadêmicos: a monografia, a dissertação e a tese. Nos meios acadêmicos, usualmente, se utiliza a monografia como trabalho de conclusão do curso de graduação ou de pós-graduação em nível de especialização, ao passo que a dissertação é utilizada como

trabalho necessário à obtenção do título de mestre e a tese como requisito ao doutoramento.

Este trabalho científico, por suas características, trata-se de uma monografia, que é definida por Lakatos e Marconi (1991, p. 235) como sendo “um estudo sobre um tema específico ou particular, com suficiente valor representativo e que obedece a rigorosa metodologia”.

Buscando o alcance dos objetivos propostos, esta monografia foi constituída valendo-se da pesquisa exploratória, já que esta, segundo Gil (1991, p. 45), tem “como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses”.

Além de classificar esta pesquisa com base em seus objetivos, é importante fazê-lo também de acordo com o seu delineamento. Essa classificação, de acordo com Gil (1991, p. 48) “expressa em linhas gerais o desenvolvimento da pesquisa, com ênfase nos procedimentos técnicos de coleta e análise de dados [...]”.

Nesse sentido, este trabalho visa a concreção de uma pesquisa bibliográfica, uma vez que esta, segundo Fachin (1993, p. 102), “diz respeito ao conjunto de conhecimentos humanos reunidos nas obras” e “tem como base fundamental conduzir o leitor a determinado assunto e à produção, coleção, armazenamento, reprodução, utilização e comunicação das informações coletadas para o desenvolvimento da pesquisa”, que, além da introdução, das conclusões e recomendações, está estruturado como segue:

- Capítulo 2: Noções de qualidade – onde será apresentado o histórico da qualidade, o moderno conceito de qualidade, os objetivos da implementação de sistemas de gestão da qualidade e a finalidade das normas internacionais de qualidade;
- Capítulo 3: Os custos e a Contabilidade – no qual será visto o conceito de custos, suas principais classificações, a sua relação com a Contabilidade, o conceito e objetivos de um sistema de custeio, além de fazer a ligação entre a informação contábil e a qualidade numa organização;
- Capítulo 4: Os custos da qualidade – neste, será apresentado o conceito de custos da qualidade, os objetivos de sua mensuração, a classificação feita habitualmente pelos autores da área e uma proposta de classificação.

## 2 NOÇÕES DE QUALIDADE

Este capítulo tem o objetivo de encontrar uma definição contemporânea de qualidade e evidenciar a sua importância para a competitividade de uma organização. Para tanto, será apresentada uma evolução do conceito de qualidade e de outros que, de alguma forma contribuíram para essa evolução; o papel dos Estados Unidos e do Japão na história da qualidade; alguns fatos históricos importantes; além dos objetivos de se implementar um sistema de gestão da qualidade ou seguir normas internacionais de qualidade.

### 2.1 HISTÓRICO DA QUALIDADE

De acordo com Paladini (1995, p. 32), já na antiguidade, alguns fatos denunciavam a presença da qualidade nas mais diversas áreas do conhecimento, tais como, “a perfeição das pirâmides [...], a precisão da arquitetura de vários povos, a beleza [...] da literatura grega, a consistência das construções romanas, as contribuições diversas em matemática fundamental [...], a construção de mapas geográficos e a estruturação do calendário [...]”. Para melhor compreender o significado da palavra qualidade hoje, é conveniente que seja conhecida sua evolução ao longo do tempo e a contribuição dos Estados Unidos e do Japão nessa evolução.

#### 2.1.1 Evolução do conceito de qualidade e do controle da qualidade

Sem pretender de imediato conceituar qualidade de forma ampla e atual, mas objetivando definir um ponto de partida para iniciar um raciocínio sobre o tema, deve-se ter em mente que um produto de qualidade é aquele livre de falhas em sua versão final. Assim, o controle da qualidade é realizado por atividades de inspeção no produto acabado ou em sua fase final de elaboração. A palavra “produto”, quando utilizada neste trabalho, será em seu sentido amplo, assim como definida por Juran e Gryna (1991, p. 11): “produto é o resultado de qualquer processo. O produto é composto em diferentes graus por bens, software, e serviços”.

De acordo com o Boletim IOB (2002, p. 1), no passado as inspeções nos produtos eram informais, quando feitas, já que “quase tudo era fabricado por artesãos habilidosos ou trabalhadores experientes sob a supervisão dos mestres” e “as quantidades produzidas de cada



produto eram pequenas”. No entanto, o surgimento da produção em massa e a conseqüente diversificação das fontes de suprimentos, passou a exigir uma melhor qualidade. “Do ponto de vista do controle da qualidade, a principal conquista dessa época foi a criação de um sistema racional de medidas, gabaritos e acessórios no início do século XIX”.

Ainda, de acordo com o referido boletim (2002, p. 1),

com o amadurecimento do sistema de produção em massa e as técnicas de “administração científica” introduzidas por Frederick W. Taylor, no início do século XX, as medições tornaram-se mais refinadas e a inspeção passou a ser mais importante ainda [...]

Segundo Paladini (1995), com o surgimento de organizações maiores e mais complexas, veio a necessidade de se detectar e corrigir defeitos de forma mais satisfatória. Dessa necessidade, surge os primeiros métodos de Controle Estatístico da Qualidade (CEQ), como o desenvolvido por Walter Shewhart, em 1924, chamado de teoria dos Gráficos de Controle. De acordo com Green (1995, p. 15), o CEQ nada mais é do que “a aplicação rigorosa da estatística para ajudar na localização e análise dos problemas da qualidade na linha de produção”, ou seja, na inspeção dos produtos.

Segundo a mesma autora (1995), Shewhart criou o CEQ a partir de conceitos estatísticos empregados na pesquisa agrícola, desenvolvidos por R. A. Fisher nas duas primeiras décadas do século XX, e tão importante quanto esse fato, foi a sua influência sobre Walter Edwards Deming e Joseph M. Juran, os quais passaram a dedicar suas vidas ao estudo da qualidade.

Deming, de acordo com Green (1995, p. 15-16), “foi o discípulo de Shewhart responsável pela conversão dos japoneses ao CEQ” (mais detalhes sobre o significado disso serão vistos no item 2.1.2), enquanto que Juran “é mais conhecido por ser o mais antigo protagonista do controle total da qualidade (TQC), que amplia o CEQ, transformando-o numa filosofia abrangente de negócios, que pode ser praticada em toda a empresa” (como será visto mais a frente).

Para Moura (1993, p. 1), o “enfoque de qualidade sofreu profunda transformação, por influência dos professores Deming e Juran e, posteriormente, de Philip Crosby, considerados os gurus da moderna visão de qualidade”, todos norte-americanos. Crosby, segundo o autor (1993, p. 3), foi o responsável pela introdução do “conceito de qualidade voltada para a satisfação do cliente, por meio da eliminação de erros ou defeitos de ‘forma preventiva”’.

Por influência desses gurus, ainda segundo o mesmo autor (1993), a qualidade

deixou de ser voltada para a produção e passou a ser direcionada na satisfação do cliente. Sob esse novo ponto de vista, um produto de qualidade é aquele que consegue atender às necessidades do cliente.

Moura (1993, p. 3), explica que “por cliente, deve-se entender não somente o consumidor final do produto [bem] ou serviço a ser fornecido, mas também os componentes internos das organizações”.

Essa ampliação do conceito de cliente, parte do pressuposto que em uma organização, tanto a produção quanto as áreas administrativas, são compostas por setores ou departamentos, que desempenham processos distintos. Esses processos figuram como produtos desses departamentos, de acordo com a definição de produto mencionada anteriormente. Os vários setores da organização estão constantemente fornecendo seus produtos uns aos outros e, dessa forma, sempre haverá um departamento fornecedor e um departamento cliente.

Uma vez admitidos os processos internos de uma organização como produtos dos seus diversos departamentos, abre-se margem para levar o conceito de qualidade para os processos organizacionais, criando um ambiente propício para o desenvolvimento do que Paladini (1995, p. 18) chama de gestão da qualidade no processo, o qual a define “como o direcionamento de todas as ações do processo produtivo para o pleno atendimento do cliente”.

Para Juran e Gryna (1991, p. 16), todos os setores de uma organização têm funções principais e devem desempenhá-las da forma mais correta possível. Para tanto, devem executar uma outra função, a função qualidade.

Acredita-se que ao levar a qualidade aos processos da organização, o cliente interno será satisfeito, o que, na visão de Moura (1993, p. 3), “repercutirá na satisfação do cliente externo, pois à medida em que erros ou defeitos sejam evitados internamente, os produtos [bens] ou serviços entregues ao cliente externo serão de melhor qualidade”.

Assim, a qualidade foi estendida para toda a organização, não restringindo-se mais às áreas de produção exclusivamente, dando origem ao que hoje chama-se de qualidade total e, conseqüentemente, originando o controle da qualidade total na organização, método que ficou conhecido pela sigla TQC (*Total Quality Control*).

Para Feigenbaum (1986 apud ROBLES JR., 1996, p. 21), o TQC é

um sistema efetivo para a integração da qualidade de desenvolvimento, qualidade da manutenção, e qualidade da melhoria de esforços das várias funções em uma organização, a fim de tornar possível a produção e a prestação de serviços aos níveis mais econômicos, visando à mais completa satisfação dos clientes.

O conceito de TQC de Feigenbaum aponta como um dos objetivos finais desse método, a satisfação dos clientes, o que vem reforçar que estes passaram a ser o foco das atenções no meio organizacional. Isso pode ser melhor elucidado pela citação de Moura (1997, p. 10), quando afirma que

uma empresa vive de resultados, do faturamento decorrente das vendas, obtendo-se o tão desejado lucro. Só é possível vender se o mercado absorver os produtos da empresa. O mercado é constituído por clientes que compram o produto, porém, só o fazem se suas expectativas e desejos forem atendidos.

Diante do exposto, fica evidente que a evolução do controle da qualidade, do CEQ ao TQC, só foi possível com a evolução e a ampliação de dois outros conceitos: o próprio conceito de qualidade e o de cliente.

Segundo Moura (1993, p. XI), a partir do momento que percebeu-se que a qualidade de um produto é traduzida pela satisfação dos requisitos ou expectativas do cliente e que esse produto, antes de chegar às mãos do consumidor final, passa por todos os setores participantes do processo produtivo na organização, estas “passaram a se preocupar com os custos decorrentes do não-atendimento dos requerimentos de clientes internos e externos, representados por retrabalhos ou refugos [...]”.

Assim, segundo o mesmo autor (1993, p. XII), “*fazer certo da primeira vez* passou a ser uma vantagem competitiva, uma vez que qualidade e custo passaram a influir na decisão dos clientes no momento da escolha de produtos [bens] ou de serviços” (grifo do autor).

No entanto, de acordo com Reis e Mañas (1994), apesar da qualidade ser um objetivo que deve ser alcançado a qualquer custo, não se pode esquecer que isso repercutirá no preço e este, quando elevado, pode inviabilizar o produto sob o ponto de vista do mercado.

Assim, a empresa deve ficar com as atenções voltadas ao mercado consumidor. No passado, o custo funcionava como principal determinante do preço do produto. Hoje, salvo algumas exceções, esse preço é determinado pelo próprio mercado, o que força as empresas a adaptarem-se a ele. Diante disso, a qualidade na organização reveste-se de grande importância já que, na visão de Green (1995, p. 3), “só vão sobreviver as empresas que fornecerem produtos da melhor qualidade – e não só por causa da qualidade, mas também pelos seus dois subprodutos: redução de custos e aumento da produtividade”.

Para melhor compreender a relevância da qualidade nos dias atuais e ter uma idéia da sua evolução nas últimas décadas, é interessante fazer uma comparação entre as características da qualidade no passado e no presente, como estruturado no Quadro 2.

| ANTIGA QUALIDADE                                 | NOVA QUALIDADE  |
|--|---|
| Trabalho de um artesão                           | Trabalho de um sistema  |
| Obra de poucos para poucos                       | Obra de muitos para o uso de muitos   |
| Cara, em termos de trabalho e também de dinheiro | Reduz os custos   |
| Criada basicamente por mãos hábeis               | Criada por mentes inteligentes  |
| Ainda é importante, pois produz coisas belas     | Pode orientar a economia tornando as empresas competitivas, sendo útil a toda população, com um padrão geral de bens e serviços nunca antes alcançado |

QUADRO 2: Comparação entre a antiga e a nova qualidade

Fonte: o Autor, com base em Main (1994)

O Quadro 2 demonstra que as características de qualidade no mundo evoluíram em conjunto com o modelo de produção. A qualidade que no passado era alcançada pela habilidade do artesão na confecção de bens duráveis e belos, teve que adaptar-se à produção em massa para criar produtos que sejam não apenas belos e duráveis, mas que atendam às necessidades de seus consumidores e proporcionem à empresa produtora uma racionalização no consumo de recursos que se reflita em ganho competitivo.

Uma vez abordada a evolução do conceito de qualidade e de controle da qualidade, torna-se importante discorrer sobre a participação do Japão e dos Estados Unidos nessa evolução e também sobre o papel da qualidade na construção da economia globalizada dos dias atuais.

### 2.1.2 Estados Unidos versus Japão: qualidade e o surgimento de uma competição em nível global

De acordo com Juran (1993), durante a Segunda Guerra Mundial a indústria dos Estados Unidos produziu quantidades enormes de produtos militares para atender a demanda da guerra, chegando a interromper a produção de produtos civis.

Nesse período, de acordo com Moura (1993, p. 1), Deming desenvolveu boa parte de suas teorias enquanto ensinava às indústrias bélicas norte-americanas “a usar métodos estatísticos para melhorar o controle de qualidade dos seus produtos”.

Nos Estados Unidos, de acordo com Main (1994, p. 5), a Segunda Guerra Mundial contribuiu muito para aceitação dos conceitos de controle estatístico da qualidade pois

tantas indústrias e operários inexperientes tiveram que executar tarefas de defesa que as agências de aquisição da Marinha e do Exército incluíam cláusulas de controle

de qualidade em seus contratos e estimularam uma arrancada do treinamento e pesquisa em qualidade.

No entanto, segundo Juran (1993), a grande escassez de bens civis, ocasionada pela estratégia de fabricação de bens militares para os confrontos, fez com que, ao final da guerra, a indústria norte-americana, buscando atender à demanda, priorizasse o cumprimento dos prazos de entrega em detrimento da qualidade do produto.

Após a guerra, conforme Main (1994, p. 6), “passeando pelos mercados mundiais com pouca concorrência e livre da demanda militar de controle da qualidade, a indústria norte-americana esqueceu-se rapidamente dos princípios [de qualidade] que haviam sido desenvolvidos no país”.

Já o Japão pós-guerra, segundo o mesmo autor (1994), estava com sua economia destruída e tinha por necessidade sobreviver da exportação de seus produtos. Essa realidade, forçou o país a descobrir novas formas de trabalho e resultou num movimento pela qualidade, uma vez que, segundo Juran (1993), a exportação de bens de má qualidade antes da Segunda Guerra Mundial, criou um obstáculo para venda de seus produtos no mercado internacional.

De acordo com Moura (1993, p. 2), na tentativa de contornar os problemas de qualidade e competitividade nas indústrias japonesas, foi criada a União Japonesa de Cientistas e Engenheiros (JUSE - *Japanese Union of Scientists and Engineers*), um organismo não-governamental que tinha por missão “contribuir para o desenvolvimento industrial e tecnológico do país, através da estreita cooperação entre cientistas e engenheiros”.

Conforme Juran (1993), os japoneses buscaram em outros países a solução para seus problemas. Para tanto, enviaram equipes ao exterior, traduziram literatura estrangeira e convidaram conferencistas estrangeiros para treinar seus gerentes em gerenciamento da qualidade.

Foi a partir dos anos 50 do século passado que, segundo o Boletim IOB (2002, p. 1), “teve início a difusão da consciência de que, para sobreviver, o fator qualidade era fundamental, criando-se, a partir daí, uma nova forma de competição: ‘a competição pela qualidade’. Essa consciência, principalmente para o Japão, foi fundamental para sobreviver [...]”.

Para Juran (1993, p. 8), essa consciência japonesa da qualidade não foi percebida pelos norte-americanos logo após a guerra, o que contribuiu para que a indústria nos Estados Unidos considerasse “que a competição japonesa residia nos preços e não na qualidade”, levando-as a buscarem redução nos custos de produção através da instalação de unidades

fabris que demandassem por grande quantidade de mão-de-obra em áreas onde esta fosse mais barata, nem que fosse fora do país.

Ainda de acordo com Juran (1993, p. 8-9), para surpresa das indústrias norte-americanas, “à medida que os anos passaram, a competição de preços caiu, enquanto a competição da qualidade subiu”. Com isso, houve um aumento da participação japonesa no mercado americano, impulsionada pela sua superioridade em qualidade, causando um impacto considerável na economia dos Estados Unidos. Nesse período, empresas de fabricação perderam mercado, a exportação de empregos afetou a força de trabalho e os sindicatos, e a balança comercial desfavorável trouxe prejuízos.

Assim, segundo o Boletim IOB (2002, p. 1) “o Oriente, com a sua crescente participação no mercado mundial fez com que outros países começassem a sentir os efeitos da busca incessante da qualidade, principalmente as indústrias norte-americanas, iniciando-se, aí, a competição global, tendo como suporte a qualidade”.

De acordo com Barçante (1998), para a disseminação da qualidade no Japão foi decisiva, além de outros fatores, a contribuição dos *experts* americanos, Deming e Juran. Apesar de terem aprendido com americanos, os japoneses souberam agregar valor ao aprendizado, o que resultou em abordagens como a participação dos funcionários de todos os níveis da empresa, o foco no cliente e o aprimoramento contínuo (*Kaizen*). Talvez por esse motivo, os norte-americanos, segundo Moura (1993), passaram a buscar no modelo japonês de qualidade total uma saída para seus problemas.

A partir dos esforços de recuperação de mercado das empresas norte-americanas e, segundo Barçante (1998), em meio à invasão de produtos japoneses de alta qualidade, inicia-se no Ocidente uma nova era da qualidade, a era da gestão da qualidade total (TQM – *Total Quality Management*).

De acordo com Cortada e Quintela (1994, p. 22), a TQM é estratégica e “consiste num amplo conjunto de processos que aumenta as suas vantagens competitivas, leva a melhorar constantemente os produtos [bens] e serviços e resulta em clientes fiéis que voltam para adquirir mais bens e serviços”.

Dentro do conceito de TQM estão implícitos, segundo os mesmos autores (1994, p. 22), “várias idéias apresentadas pelos gurus da qualidade”, tais como a melhoria contínua, a busca por zero defeitos, a premissa de se fazer certo da primeira vez e a necessidade de envolver os empregados próximos da situação, acreditando que estes sabem mais sobre como melhorar a qualidade.

Diante do apresentado, é possível dizer que o TQM é composto por um universo de conhecimentos sobre qualidade, adquiridos ao longo do século passado e que nasceu da necessidade de uma reação Ocidental frente ao grande crescimento da participação japonesa no mercado internacional, impulsionado pela qualidade de seus produtos, em decorrência da utilização dos princípios de TQC. Cabe esclarecer, que o TQM é uma espécie de TQC Ocidental, já que, de acordo com Barçante (1998), as técnicas básicas em ambos são as mesmas.

A partir do que já foi apresentado é possível constatar que alguns fatos históricos foram muito importantes para evolução do conceito e efetiva utilização dos princípios de qualidade nas empresas. O Quadro 3, além de trazer alguns fatos já mencionados, traz de forma sintética e ordenada outros que contribuíram para evolução da qualidade no mundo.

Após visto esse breve histórico da qualidade e constatada a sua importância na formação da economia globalizada da atualidade, torna-se pertinente o conhecimento do moderno conceito de qualidade.

## 2.2 MODERNO CONCEITO DE QUALIDADE

Os conceitos evoluem ao longo do tempo em virtude do progresso da humanidade. Não fugindo à regra, o conceito de qualidade também evoluiu significativamente. Segundo Paladini (1995, p. 32), esse conceito não é novo. “A preocupação com a questão remonta às épocas antigas, embora não houvesse, neste período, uma noção muito clara do que fosse qualidade”. De acordo com o Boletim IOB (2002), foi a partir da década de 80 do século passado que a qualidade surgiu como uma função de gerência formal.

O termo qualidade hoje significa muito mais que no passado. Além de levar em consideração a ausência de falhas, a qualidade de hoje volta-se também para a satisfação dos clientes de uma organização.

Assim, de acordo com Juran e Gryna (1991, p. 21), “seria conveniente termos uma frase curta, de aceitação geral, para definir de modo abrangente a qualidade, ou seja, que inclua as características que levam à satisfação com o produto [adequação ao uso] e, além disso, a ausência de falhas [conformidade]”. Na busca por essa definição, os autores conceituaram qualidade como adequação ao uso, embora ressaltem que essa definição não tem aceitação universal.

| PERÍODO/<br>ANO          | FATOS  | REPERCUSSÕES   |
|--------------------------|--|--|
| Século XIX               | Surgimento da produção em massa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia-se a inspeção formal na produção e surgem sistemas de medidas, gabaritos e acessórios para controle da qualidade.</li> </ul>   |
| Início do<br>Século XX   | Amadurecimento da produção em massa e aparecimento das técnicas de administração de Frederick W. Taylor                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medições mais refinadas e ampliação da importância das inspeções.</li> </ul>  |
|                          | R. A. Fischer emprega conceitos estatísticos na pesquisa agrícola  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Walter Shewhart sofre influência e passa a utilizar estatística no controle da Qualidade.</li> </ul>  |
| 1920 – 1940              | Shewhart idealiza e divulga seus métodos de controle estatístico da qualidade  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Walter Edwards Deming e Joseph Juran são influenciados e passam a dedicarem-se à qualidade.</li> </ul>  |
| 1939 – 1945              | Segunda Guerra Mundial   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A indústria norte-americana produz enorme quantidade de produtos militares enquanto parava com a produção artigos civis.</li> <li>• O Exército norte-americano incluí cláusulas de controle da qualidade nos contratos com fornecedores, estimulando o treinamento e a pesquisa em qualidade.</li> <li>• Deming desenvolve suas teorias enquanto ensina as indústrias bélicas dos Estados Unidos a utilizarem o CEQ para controle e melhoria da Qualidade de seus produtos.</li> <li>• O Japão é destruído economicamente.</li> </ul> |
| 1946                     | Criação da União Japonesa de Cientistas e Engenheiros – JUSE   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dentre outros, contribuiu para a explosão da qualidade no Japão.</li> </ul>   |
| 1950                     | Armand V. Feigenbaum publica o livro <i>Total Quality Control</i>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A qualidade passa a ser vista como responsabilidade de todos, não só do departamento de qualidade.</li> </ul>   |
|                          | Deming profere palestra sobre controle estatístico de processos em solo japonês  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicia-se a influência de Deming sobre os japoneses.</li> <li>• O Japão começa a encarar a qualidade de forma mais ampla e abrangente.</li> </ul>   |
| 1951                     | Joseph Juran publica o livro <i>Quality Control Handbook</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A obra é vista como um trabalho de consulta com poder de convencimento.</li> </ul>  |
| 1954                     | Juran lança no Japão a idéia de controle da qualidade total através de seminários (MAIN, 1994).                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pela primeira vez a qualidade é abordada como uma ferramenta gerencial com vistas ao aumento da produtividade e competitividade.</li> </ul>   |
| 1950 – 1980              | Busca incessante por qualidade no Japão  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Japão demonstra através de sua crescente participação no mercado mundial que o compromisso com a qualidade tem que ser constante apesar de extenuante.</li> <li>• Os produtos <i>Made in Japan</i>, tidos como objeto de desdém no passado, passam a ser um diferencial.</li> </ul>   |
| Final dos anos<br>70     | Inicia-se no Ocidente a Era da Gestão da Qualidade Total   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A qualidade passa a ser aplicada em todos os aspectos da organização, em tudo que se faz na empresa, em todos os níveis e áreas.</li> </ul>   |
| 1980 aos dias<br>de hoje | Sistema de comunicação mais globalizado e eficiente  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensifica-se o intercâmbio de conhecimentos sobre qualidade entre o Japão e o Ocidente, o que torna mais unificado o processo de evolução da qualidade no mundo.</li> </ul>   |
|                          | Abertura das fronteiras entre alguns países europeus e a escolha das normas da série ISO 9000 como padrões para a área de qualidade. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Europa unificada transformou-se no maior mercado do mundo e projetou as normas da série ISO 9000 para todo o globo, tornando-as referência.</li> </ul>  |

QUADRO 3: Principais fatos que marcaram a evolução da qualidade no mundo

Fonte: o Autor, com base em Barçante (1998), Boletim IOB (2002), Green (1995), Juran (1993), Main (1994), Moura (1993), Paladini (1995) e Reis e Mañas (1994)



De acordo com o Boletim IOB (2002, p. 2), “sob o ponto de vista da conformidade, a qualidade é alcançada quando um produto se conforma com suas especificações. A adequação ao uso (confiabilidade) é mais orientada para o consumidor, já que requer que o produto atenda a expectativa do cliente”.

Segundo Paladini (1995, p. 29), “[...] a qualidade, apesar de uma variedade muito ampla de conceitos com o qual é definida, entendida ou praticada, deve ser redefinida, para orientar-se para o consumidor”.

Após ter analisado as várias faces da qualidade de David A. Garvin, Paladini (1995), passa a compartilhar do mesmo ponto de vista de Juran e Gryna quando menciona que “a ‘adequação ao uso’ [...] pode ser considerada como o aspecto técnico da qualidade, seu conceito mais preciso”.

Garvin (apud PALADINI, 1995), descobriu que o conceito de qualidade recebe modificações simultâneas às atividades de concepção, projeto, fabricação e comercialização do produto, e cria cinco abordagens para definir qualidade, tais como transcendental, centrada no produto, no usuário, na fabricação e no valor do produto.

De acordo com Robles Jr. (1994), tais abordagens englobam o que segue:

- a transcendental, afirma que a qualidade é sinônimo de “excelência inata”;
- a centrada no produto, enxerga a qualidade como algo preciso e mensurável;
- a centrada no usuário, parte da premissa de que a qualidade está diante dos olhos de quem observa;
- a centrada na fabricação, encara qualidade como conformidade às especificações;
- a centrada no valor, define qualidade em termos de custos e preços.

Os conceitos de qualidade de vários autores podem ser enquadrados nas abordagens de qualidade formuladas por Garvin, conforme feito com alguns na Figura 1. Observando esses enquadramentos, percebe-se que os conceitos dos três autores considerados os gurus da moderna visão da qualidade – Deming, Juran e Crosby – enquadram-se na abordagem do usuário, ou seja, para eles a qualidade está nos olhos de quem observa.

De acordo com a Norma ISO 8402 (apud REIS e MAÑAS, 1995, p. 68), “qualidade é a totalidade dos aspectos e características de um produto [bem] ou serviço relacionada à sua capacidade de satisfazer as necessidades declaradas ou implícitas”.

|            | TRANSCENDENTE | PRODUTO | USUÁRIO | PRODUÇÃO | VALOR |
|------------|---------------|---------|---------|----------|-------|
| SHEWHART   |               | X       |         |          | X     |
| DEMING     |               |         | X       |          |       |
| JURAN      |               |         | X       |          |       |
| ISHIKAWA   | X             |         |         |          |       |
| CROSBY     |               |         | X       |          |       |
| FEIGENBAUM |               |         |         |          | X     |

FIGURA 1: Conceitos de qualidade versus abordagens de Garvin  
Fonte: Robles Jr. (1994)

A partir destas constatações e opiniões, fica definido que neste trabalho será utilizado um conceito com abordagem voltada ao usuário, ou seja, qualidade é adequação ao uso. Acredita-se ser esse o conceito mais abrangente, pois somente um produto livre de falhas e que atenda às necessidades do cliente poderá adequar-se ao seu uso e, conseqüentemente, satisfazê-lo.

Cabe ressaltar, que o fator preço é um grande responsável pela adequação de um produto ao uso. Segundo Paladini (1995), o preço é um aspecto relevante a ser considerado quando da concepção de um novo produto, já que, nem sempre, o mercado irá aceitar o preço imposto pelo fabricante do bem ou prestador do serviço.

Após encontrada uma definição de qualidade, chega o momento de comentar os sistemas de gestão e normas internacionais de qualidade.

### 2.3 SISTEMAS DE GESTÃO DA QUALIDADE E NORMAS INTERNACIONAIS DE QUALIDADE

Para Mello et al. (2002, p. 15), “*sistema de gestão* refere-se a tudo o que a organização faz para gerenciar seus processos ou atividades” (grifo do autor). Em pequenas organizações não existe um sistema, há uma forma de se fazer as coisas e muitas vezes essa forma não está documentada, ela está na cabeça do proprietário ou gerente do negócio.

Ainda segundo os mesmos autores (2002, p. 15-16), em organizações maiores, é

mais comum haver registros, procedimentos, instruções e formulários documentados para que haja um mínimo de ordem na condução de seu negócio, evitando que pessoas façam tudo a seu jeito, garantindo “que nada importante seja esquecido e que todos estejam conscientes sobre quem é responsável para fazer o que, quando, como, por que e onde”.

No entanto, o sistema de gestão de uma organização é formado por sistemas menores, cada um atendo-se em algo especificamente, como financeiro, recursos humanos, e outros, dentre os quais o sistema da qualidade.

Para a ABNT, CNI e SEBRAE (1997, p. 9-10), “sistemas da qualidade existem para avaliar como e porque as coisas são feitas, documentar como as coisas são feitas e registrar os resultados para mostrar que elas foram feitas” e assim contribuir para:

- melhoria do desempenho, coordenação e produtividade;
- atingimento e manutenção da qualidade do produto, buscando atender às necessidades dos clientes;
- demonstrar à administração que a qualidade almejada foi alcançada e está sendo mantida;
- manter a empresa competitiva;
- buscar uma certificação.

Apesar de todas essas contribuições atribuídas aos sistemas de gestão da qualidade, cabe ressaltar que, de acordo com as mesmas entidades (1997), num sistema desses, a melhoria nos processos de trabalho, bem como, a melhoria da qualidade do produto, não será automática. O sistema funciona como um meio para adoção de uma abordagem mais sistemática do negócio. Logo, dizer que uma empresa possui um sistema de gestão da qualidade não significa dizer que o seu produto é de qualidade.

No entanto, a manutenção de um sistema da qualidade por uma organização demonstra a sua preocupação e interesse em manter procedimentos sendo realizados com qualidade, o que, de certa forma, garantiria produtos de melhor qualidade.

Segundo Atkinson et al. (2000), o interesse por parte das empresas em fazer transparecer a sua preocupação com a qualidade, fez surgir padrões internacionais de qualidade (normas) como o Padrão Industrial Z8101-1981, no Japão; as Séries Q de Padrões de Qualidade, nos Estados Unidos, e a Série de Padrões ISO 9000, na Europa, a qual será abordada no próximo item.

## 2.4 A EUROPA E AS NORMAS DA SÉRIE ISO 9000

Em janeiro de 1993, de acordo com Reis e Mañas (1994), alguns países europeus abriram suas fronteiras internas e passaram a se aceitarem comercialmente, embora fossem, culturalmente falando, bem distintos uns dos outros.

Antes disso se concretizar, objetivando superar suas diferenças e evitar, segundo os mesmos autores (1994), uma invasão heterogênea de produtos, com uma conseqüente desvalorização de seus centros produtores, esses países montaram uma comissão que ficou encarregada de definir um único bloco padronizado de especificações. Como forma de padronizar as normas de qualidade nesses países, a comissão elegeu como padrão as normas ISO.

A ISO (*International Organization for Standardization*), segundo a Brazilian Quality Index (1996 apud SZYSZKA, 2001), é uma organização não governamental, fundada em 1947, com sede em Genebra, na Suíça, cuja missão, de acordo com Szyszka (2001, p. 22), “é promover o desenvolvimento da normalização e de atividades relacionadas no mundo inteiro, com o propósito de facilitar a troca internacional de bens e serviços e o desenvolvimento da cooperação nas esferas intelectual, científica, tecnológica e econômica”.

A série de normas ISO 9000, de acordo com Mello et al. (2002, p. 15), “é um conjunto de normas e diretrizes internacionais para sistemas de gestão da qualidade”, aplicáveis em qualquer tipo de organização. Segundo Reis e Mañas (1994), nascidas de uma norma militar da Grã-Bretanha, editada em 1979, e de estudos comparativos de outras normas européias e norte-americanas, vieram para suprir uma necessidade das empresas, a de terem um sistema da qualidade que desse a seus clientes uma garantia de que seu produto era fabricado de acordo com especificações previamente aceitas ou acordadas, além de proporem-se, de acordo com Puri (1992 apud REIS e MAÑAS, 1994), a “encontrar um consenso mundial que permitisse a padronização dos procedimentos [...]”.

Desde sua primeira publicação em 1987, segundo Mello et al. (2002), a série de normas ISO 9000 passou por duas revisões, a primeira em 1994 e a segunda em 2000. Após a última revisão, a série passou a ser composta por quatro normas principais e um número reduzido de documentos de suporte. O Quadro 4 apresenta as normas da série ISO 9000 versão 2000, suas finalidades e normas equivalentes na versão 1994.

| <b>NORMA VERSÃO 2000</b> | <b>FINALIDADE</b>   | <b>NORMA EQUIVALENTE NA VERSÃO 1994</b>                                    |
|--------------------------|---|--|
| ISO 9000                 | Definição do vocabulário utilizado nas outras normas da série e descrição de fundamentos subjacentes.   | ISO 9000   |
| ISO 9001                 | Estabelecer os requisitos de sistema de gestão da qualidade para uma organização demonstrar sua capacidade de atingir os requisitos e aumentar a satisfação dos clientes. | ISO 9001, ISO 9002 e ISO 9003  |
| ISO 9004                 | Ir além da ISO 9001:2000 para aumentar a satisfação das partes interessadas.  | ISO 9004   |
| ISO 19011                | Estabelece diretrizes para auditoria de sistemas de gestão da qualidade e/ou ambiental.   | ISO 10011-1, ISO 10011-2<br>ISO 1011-3, ISO 14010<br>ISO 14011 e ISO 14012 |

QUADRO 4: Normas série ISO 9000:2000 - finalidades e equivalentes na versão 1994

Fonte: o Autor, com base em Mello et al. (2002)

Segundo Reis e Mañas (1994, p. 45), a Europa unificada transformou-se no maior mercado do mundo e isso possibilitou a ela criar regras para comercialização e aceitação de produtos estrangeiros em suas áreas de controle. Uma vez aceitas as normas da série ISO 9000 como padrão, produzir na Europa, significava ter de segui-las e vender para a Europa significava ter a posse de um certificado.

Ainda de acordo com os mesmos autores (1994, p. 45), a Europa descobriu que detinha uma tecnologia a ser vendida e a vendeu”. Isso fez surgir o que Lamprecht (1995) chamou de “efeito cascata”, ou seja, grandes empresas com negócios na Europa tiveram que se adaptar às normas e passaram a exigir de seus fornecedores o mesmo e assim sucessivamente, fazendo com que as normas ISO série 9000 se disseminassem pelo mundo.

Para Mello et al. (2002, p. 15), as normas têm “obtido reputação mundial como a base para o estabelecimento de sistemas de gestão da qualidade” nas organizações e são, para Reis e Mañas (1994), um caminho a ser seguido na busca da qualidade total.

Uma vez alcançados os objetivos propostos para este capítulo, abre-se espaço no trabalho para as devidas colocações sobre custos e a contabilidade.

### 3 OS CUSTOS E A CONTABILIDADE

Após conhecido um pouco sobre o mundo da qualidade, seu conceito, evolução ao longo do tempo e outros aspectos relacionados, este capítulo tem o objetivo de definir custo e qual a sua relação com a Contabilidade, colocando esta como o principal canal informativo para fins de tomada de decisão em uma organização. Para tanto, serão apresentadas as segmentações da Contabilidade; o conceito, os objetivos e as funções da Contabilidade de Custos.

#### 3.1 CONCEITO DE CUSTO

Ao iniciar-se qualquer discussão sobre custos, é importante que se faça a distinção entre este e outros termos muitas vezes utilizados como sinônimos no cotidiano, tais como gasto e despesa.

O gasto, de acordo com Martins (2000), é um sacrifício financeiro, representado pela entrega ou promessa de entrega de ativos, pela obtenção de qualquer bem ou serviço, podendo ser classificado, segundo Leone (1981), pelo seu aspecto econômico em gasto de investimento e gasto de consumo, sendo que ambos podem dar origem a um custo e/ou a uma despesa, de acordo com a sua destinação.

Para Martins (2000, p. 25-26), custo é um “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços” enquanto que despesa refere-se a um “bem ou serviço consumidos direta ou indiretamente para obtenção de receitas”.

Nesse sentido, Atkinson et al. (2000) corroboram dizendo que as despesas são relatadas na demonstração de resultados, ou seja, são gastos confrontados com receitas para a obtenção de um resultado, lucro ou prejuízo, em um dado período. Assim, como nem todo custo é levado à demonstração de resultado, um custo não será necessariamente uma despesa.

Em uma empresa industrial, os bens produzidos serão avaliados monetariamente pelo montante equivalente aos recursos sacrificados em sua confecção, isto é, pelo seu custo de produção. Assim, após um produto ser considerado acabado, seu custo passará a integrar o patrimônio da organização e, por conseqüência, figurará no balanço patrimonial junto à conta contábil de estoques, até que o produto seja vendido ao cliente. Após a venda, o custo estocado transforma-se em custo do produto vendido e passa a integrar a demonstração de

resultado, onde será confrontado com a receita do produto e será considerado uma despesa. A Figura 2 traz em uma forma gráfica esse raciocínio.

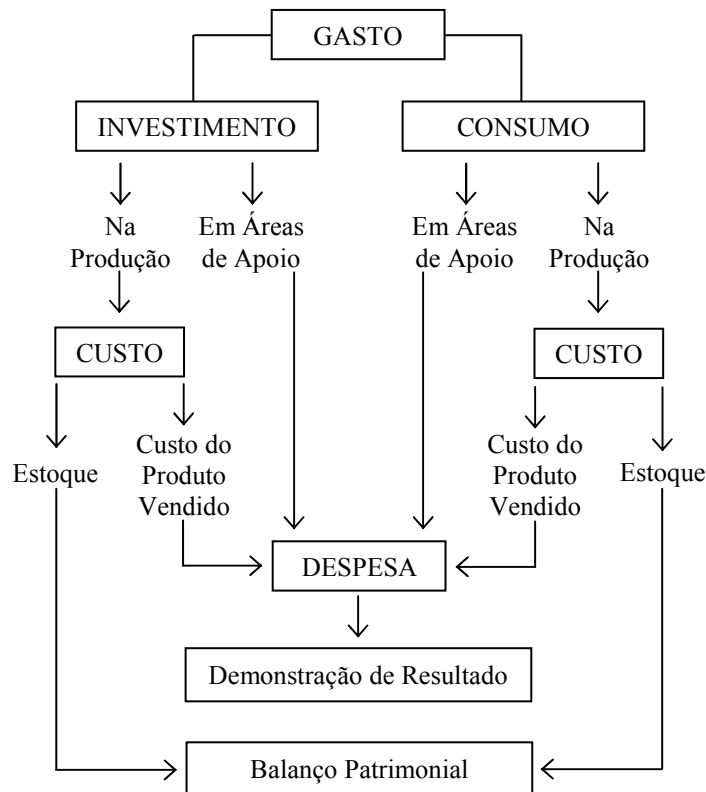


FIGURA 2: Esquematização da transformação do gasto em despesa na indústria  
Fonte: o Autor, com base em Atkinson et al. (2000), Leone (1981) e Martins (2000)

Cabe ressaltar que em uma empresa prestadora de serviços o processo de transformação do gasto em despesa é mais simples, pois não há a passagem de custo pelo estoque, haja vista os serviços serem intangíveis e, portanto, não estocáveis. Nesse caso, todo custo de produção transforma-se em despesa e figura na demonstração de resultado como custo dos serviços prestados.

Dessa forma, sempre que mencionado o termo “custo” neste trabalho, será no sentido de um gasto com vistas a produção de um bem ou serviço, enquanto que a palavra “despesa” indicará gastos levados à demonstração do resultado de uma organização em determinado período.

Uma vez entendido o significado do termo “custo”, torna-se importante conhecer algumas de suas classificações, o que será abordado no próximo item.

### 3.2 PRINCIPAIS CLASSIFICAÇÕES DE CUSTO

De acordo com Leone (1981), muitos estudiosos apresentam variadas classificações para os custos com o intuito de atender à finalidades didáticas. Com a intenção de tornar o trabalho bem objetivo, optou-se por apresentar uma classificação que reflita a prática do que acontece na maioria das empresas. Para tanto, será apresentada uma classificação de custos que os define de acordo com a sua relação com o objeto alvo do custeio e em relação ao seu comportamento frente ao nível de atividade da produção.

Com o intuito de guiar suas decisões, de acordo com Horngren, Foster e Datar (2000, p. 19), os gestores de uma organização sempre procuram conhecer o quanto custa certas coisas, ou seja, estão sempre encontrando algo para ser custeado, um objeto de custo. “A maior questão com relação a custos é saber quando eles têm um relacionamento direto ou indireto com um determinado objeto de custo”.

Um custo é considerado direto, segundo Leone (1981, p. 54), quando “é identificado naturalmente ao objeto do custeio”, enquanto que um custo indireto “precisa de um parâmetro para ser identificado e debitado ao produto ou objeto de custeio”.

Logo, de acordo com Martins (2000, p. 52-53), os custos diretos podem ser diretamente apropriados, ou seja, relacionados aos produtos por intermédio de uma medida de consumo, ao passo que os custos indiretos “não oferecem condições de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação tem de ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária”.

Os custos indiretos, segundo Atkinson et al. (2000, p. 128), “são incorridos para fornecer os recursos necessários para realizar diversas atividades que dão apoio à produção de diversos produtos”, o que torna a sua identificação com este ou aquele produto prejudicada.

Assim, evidenciam-se duas formas de condução dos custos aos seus objetos, a apropriação direta, que, segundo Horngren, Foster e Datar (2000, p. 20), “é o processo de transferência dos custos diretos a um objeto de custo desejado”, e o rateio, que consiste, no “processo de transferência dos custos indiretos a um objeto de custo desejado”.

Outra classificação usual de custos, considerada por Martins (2000), a mais importante que todas, é a que leva em consideração a relação entre os custos e o volume de atividade da produção numa unidade de tempo.

Segundo Leone (1981), todo custo observa um comportamento definido em relação às oscilações na produção, o que torna um custo fixo ou variável diante do aumento ou



redução na atividade produtiva.

Os custos variáveis, de acordo com Atkinson et al. (2000, p. 183-184), “mudam em proporção às mudanças no nível da produção [...]”, enquanto “os custos fixos não mudam com as mudanças no nível da produção [...] durante curtos períodos de tempo”.

Apesar da nomenclatura vender a idéia de que os custos fixos são realmente fixos em valor, Martins (2000) chama a atenção para o fato da existência de duas categorias de custos fixos, os repetitivos, os quais fazem jus ao nome e se repetem em importância durante vários períodos, e os não-repetitivos, cujo valor é diferente a cada período. No entanto, ambos são considerados fixos, pois seus valores a cada período independem do volume de produção.

Ainda que a classificação dos custos seja complexa, conforme Martins (2000), todos os custos podem ser classificados em diretos ou indiretos e em fixos ou variáveis simultaneamente, isto é, pode existir custos diretos fixos ou variáveis e custos indiretos fixos ou variáveis e vice-versa.

Outra ilusão quanto a classificação dos custos em fixos e variáveis é a aparente simplicidade que norteia essa distinção. Segundo Maher (2001), podem existir aspectos comportamentais que venham a complicar a tarefa de classificação dos custos em relação ao nível de produção, tais como a existência de custos semivariáveis e semifixos ou, ainda, a possibilidade da classificação ser válida somente dentro de um intervalo relevante no nível de atividade.

Na seqüência, após conhecido um pouco mais sobre custos e suas principais classificações, é aberto espaço neste trabalho para conhecimento das relações entre a Contabilidade e os custos.

### 3.3 RELAÇÃO ENTRE A CONTABILIDADE E OS CUSTOS

Neste item, será apresentada a relação existente entre a Contabilidade e os custos. Para tanto, é necessários conhecer o conceito e os objetivos da Contabilidade, as suas segregações e evidenciar o conceito e objetivos específicos da Contabilidade de Custos.

#### 3.3.1 A Contabilidade

De acordo com o CFC (1994, item 1.2), a Contabilidade é uma Ciência Social que

tem por objeto o patrimônio das entidades e os estuda em seus aspectos quantitativos e qualitativos, buscando, “primordialmente, apreender, no sentido mais amplo possível, e entender” suas mutações.

A Contabilidade, conforme a Deliberação CVM n.º 29 (apud IUDÍCIBUS e MARION, 1999, p. 57), “é, objetivamente, um sistema de informações e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade objeto de contabilização”.

Para a IOB (1991), a Contabilidade nasceu gerencial, ou seja, voltada para o usuário interno da organização. Veio da necessidade do empresário de ter um sistema rotineiro e objetivo de informações que desse respostas às suas indagações quanto à mensuração do lucro e ainda lhe permitisse controlar seu patrimônio.

Dada a sua utilidade gerencial, ainda segundo a IOB (1991), usuários externos, tais como credores, Estado, acionistas, empregados e a sociedade em geral, começaram a ver utilidade na informação contábil, passando a utilizá-la. No entanto, na medida em que usuários poderosos como o Estado passaram a fazer uso dessas informações, foi aumentando a necessidade de fixação de normas, o que acabou por limitar o uso pelos gerentes.

Nesse contexto, para atender necessidades específicas de usuários distintos, a Contabilidade acabou sendo segregada em partes, cada uma das quais voltada a usuários específicos e, conseqüentemente, com características próprias, conforme pode ser visto no Quadro 5.

| <b>CONTABILIDADE FINANCEIRA</b>  | <b>CONTABILIDADE DE CUSTOS</b>  | <b>CONTABILIDADE GERENCIAL</b>  |
|--|---|---|
| Também chamada de Contabilidade Geral. Por fornecer informações básicas aos seus usuários e ser obrigatória para fins fiscais, ela é necessária a todas as empresas, fazendo com que origem dela várias outras classificações de acordo com a área ou atividade em que é aplicada, tais como, a Contabilidade Agrícola, a Comercial, a Bancária, a Industrial, a Pública, dentre outras. | É voltada ao cálculo e a interpretação dos custos dos bens fabricados ou dos serviços prestados pela empresa. | Destina-se ao suprimento de informações aos gerentes para que estes tomem suas decisões, não se fixa em regras. |

QUADRO 5: Segregações da Contabilidade e suas características

Fonte: o Autor, com base em Iudicibus e Marion (1999)

Cabe ressaltar que, apesar de consideradas separadamente, segundo a IOB (1991, p. 338), a Contabilidade Gerencial é formada em grande parte pela Contabilidade de Custos. Porém, a Contabilidade Gerencial moderna significa muito mais que isso, ela “abrange a Contabilidade de Custos, mas não se restringe, em absoluto, a ela”.

Com tudo, pode-se dizer que a Contabilidade é segregada em dois grupos: aquela que se destina a atender usuários externos e aquela que atende usuários internos à organização. Num extremo tem-se a Contabilidade Financeira, no outro a Gerencial e no meio a Contabilidade de Custos, que pode suprir de informações tanto uma quanto a outra.

No entanto, um ponto elas têm em comum, todas buscam mensurar monetariamente as mutações patrimoniais de uma entidade, podendo se utilizar de critérios objetivos ou subjetivos.

Conforme a NBC T 2.1 do CFC (1983, item 2.1.2, “e”), na Contabilidade Financeira a escrituração deverá ser executada “com base em documentos de origem externa ou interna ou, na sua falta, em elementos que comprovem ou evidenciem fatos e a prática de atos administrativos”, ou seja, deve ser objetiva. Assim, um registro contábil que vá atender usuários externos deve ser fundamentado. Não cabe, para fins de Contabilidade Financeira, que o profissional contábil crie valores ou os registre sem que haja nada que os comprovem.

De acordo com Hendriksen (apud IUDÍCIBUS, MARTINS e GELBCKE, 1995, p. 86), uma mensuração pode tornar-se objetiva quando apresentar uma destas características: for de caráter impessoal, quando for baseada no consenso de *experts*, quando for baseada em evidência e documentação que possam ser verificadas e, quando proveniente de estudos estatísticos efetuados por vários pesquisadores.

De forma diferente ocorre na Contabilidade voltada à usuários internos, onde, segundo Iudícibus e Marion (1999), não há a necessidade de seguir sequer os Princípios Fundamentais de Contabilidade.

Quando o usuário da informação for interno e a finalidade for a tomada de decisões, verificando-se a necessidade de estimativas e outros meios de mensuração considerados subjetivos, estas poderão ser feitas sem a preocupação de transgredir normas.

Após essas considerações acerca da Contabilidade e de suas segregações, objetivando alcançar o objetivo geral desta monografia, faz-se necessário conhecer melhor a Contabilidade de Custos, seu conceito e funções.

### **3.3.2 Contabilidade de Custos: seu conceito e funções**

A relação da Contabilidade com os custos surgiu, segundo Martins (2000, p. 20), com o advento das indústrias, quando o Contador, habituado às empresas comerciais da era

mercantilista, deparou-se com o valor de ‘compras’ sendo “substituído por uma série de valores pagos pelos fatores de produção utilizados” na confecção dos produtos.

Durante muito tempo, de acordo com Leone (1983), pensou-se que a Contabilidade de Custos servia apenas para o custeamento dos produtos em empresas industriais. Hoje, esse ramo da Contabilidade, constitui-se de técnicas aplicáveis, também, em outras atividades.

Segundo Martins (2000), inúmeras empresas de serviços passaram a se utilizar de princípios e técnicas da Contabilidade de Custos por acreditarem na existência de uma similaridade de situação com a indústria, já que essas entidades são produtoras de utilidades, possuindo custos.

Leone (1981), vê a Contabilidade de Custos muito semelhante a um centro processador de informações, haja vista que ela obtém dados e os acumula de forma organizada para que, de sua análise e interpretação, possa produzir informações visando suprir três necessidades dentro de uma organização:

- ajudar na determinação da rentabilidade e na avaliação do patrimônio;
- auxiliar no controle das operações e dos próprios custos;
- servir ao planejamento e ao processo decisório.

Assim, a Contabilidade de Custos tem a finalidade de produzir informações que auxiliem tanto a Contabilidade Financeira quanto a Gerencial. Ao informar o custo dos produtos vendidos ou dos serviços prestados, ela estará contribuindo com a Contabilidade Financeira na construção da demonstração do resultado em um dado período, ao mesmo tempo que ajuda na avaliação dos estoques na empresa industrial, que é um item integrante do patrimônio desta. A função gerencial tem início na medida em que sua informação auxilia na construção de orçamentos, por exemplo, já que este é peça fundamental no planejamento e controle organizacional, ou ainda, quando auxilia os administradores na tomada de decisões mais acertadas, sustentadas por informações confiáveis e precisas.

Conforme Leone (1981, p. 43-44), a Contabilidade de Custos é

o ramo da função financeira que coleta, acumula, organiza, analisa, interpreta e informa os custos dos produtos, dos serviços, dos estoques, dos componentes operacionais e administrativos, dos planos operacionais, dos programas, das atividades especiais e dos segmentos de distribuição para determinar a rentabilidade e avaliar o *patrimônio* da empresa, para controlar os próprios custos e as operações e para auxiliar o administrador no processo de planejamento e tomada de decisões.  
(grifo do autor)

Na conclusão de Leone (1981, p. 37), a Contabilidade de Custos evoluiu muito, já que passou a envolver mais objetos, teve seu campo de aplicação alargado, assim como

creceram as suas finalidades. Martins (2000) corrobora ressaltando que nas últimas décadas, a Contabilidade de Custos deixou de ser uma mera auxiliar de avaliação de estoques e lucros, para transformar-se numa arma para controle e decisões gerenciais.

Com vistas a alcançar essas atribuições, a Contabilidade de Custos se utiliza de sistemas de custeio que, segundo Leone (1981), são registros, fluxos, procedimentos e critérios para coletar, acumular e organizar custos, tornado possível suas análises e interpretações com vistas a gerar informações que irão auxiliar no gerenciamento da organização e na avaliação patrimonial.

Feitas as devidas considerações sobre a Contabilidade e os custos, antes de entrar no próximo capítulo, cabe verificar a relação entre a Contabilidade e a informação sobre qualidade em uma organização.

#### 3.4 INFORMAÇÃO CONTÁBIL PARA GESTÃO DA QUALIDADE NA ORGANIZAÇÃO

De acordo com o apresentado no Capítulo 2 deste trabalho, a crescente utilização por parte das empresas de conceitos ligados à qualidade, contribuiu para o surgimento de uma economia globalizada, tornando o ambiente empresarial altamente competitivo.

Num ambiente com tais características, de acordo com Atkinson et al. (2000), os gerentes organizacionais necessitam de informações precisas e relevantes sobre seus custos. Essas informações, dentre outros benefícios, subsidiarão os gestores em decisões sobre *mix* de produtos, na escolha de fornecedores, na negociação com clientes e na detecção de problemas relacionados à qualidade, eficiência e rapidez.

Todas essas informações, podem ser obtidas por intermédio de um sistema de custos. Para Kaplan e Cooper (1998), “as principais empresas estão utilizando sistemas de custeio aperfeiçoados” para alcançarem tais objetivos.

Sendo a qualidade, segundo Atkinson et al. (2000), um fator crítico de sucesso de uma organização nos dias de hoje, torna-se importante que os gestores tenham em mãos um sistema de informações que lhes dêem um *feedback* sobre o sistema da qualidade implantado na empresa, como os custos da qualidade.

Para Crosby (1985, p. 221-222), “o custo da qualidade é o catalisador que leva a equipe de melhoria da qualidade e o restante da gerência à plena percepção do que está acontecendo”. A sua mensuração tem por finalidade “chamar atenção para os problemas e

abrir caminho para a identificação das áreas que exigem ação corretiva”.

Os dados sobre custos da qualidade, devem, conforme Juran e Gryna (1991), ser coletados pela Contabilidade, para assegurar que os mesmos sejam aceitos e, também, segundo Crosby (1985), para que seja garantida a integridade da operação.

Com tudo, a Contabilidade tem condições plenas de, através de um sistema de custeio, coletar dados e transformá-los em informações importantes para a gestão da qualidade em uma organização, contribuindo, assim, para a integração das gestões de custos e de qualidade, conduzindo a empresa para uma gestão estratégica de custos.

A gestão estratégica de custos, de acordo com Martins (2000, p. 315-316), designa a integração entre o processo de gestão de custos e o processo de gestão da empresa no todo, necessária para a sobrevivência num ambiente de negócios globalizado e competitivo, onde devem ser alcançados “altos níveis de qualidade, eficiência e produtividade, eliminado desperdícios e reduzindo custos”.

No entanto, conforme Atkinson et al. (2000), a redução de custos envolve muito mais que o simples corte dos custos do produto. O desafio é reduzir custos enquanto mantém-se ou melhora a qualidade dos bens e serviços produzidos. Nesse sentido, segundo Hunt (1993, p. 49), a mensuração dos custos da qualidade pode ser valiosa, já que tem por objetivo “despender o capital de forma inteligente e evitar perdas”.

Mais sobre os custos da qualidade são apresentados no capítulo que segue.

## 4 OS CUSTOS DA QUALIDADE

De acordo com Crosby (1985), os sistemas da qualidade são aplicáveis em qualquer tipo de organização. Para entender a qualidade em termos mais práticos, é necessário que se deixe de lado alguns pressupostos errôneos defendidos por muitos administradores.

Um desses pressupostos, afirma que a qualidade é impossível de ser mensurada, pois ela é intangível. Na realidade, segundo o mesmo autor (1985), a qualidade é mensurável em dinheiro concreto, a mais antiga e respeitada das medidas. Essa omissão, fez com muitos administradores vissem a qualidade com algo de difícil manejo, já que não tinham como tomar decisões com vista à alcançá-la.

Assim, neste capítulo, são apresentados os custos da qualidade como algo possível de ser mensurado, objetivamente ou por estimativas, com vistas a propiciar o alcance de objetivos diversos. Para tanto, o capítulo traz o conceito de custos da qualidade, os seus objetivos, benefícios e limitações, além de uma proposta para sua classificação.

### 4.1 MENSURAÇÃO DA QUALIDADE

Segundo Harrington e Harrington (1997, p. 418-419), “o sistema de medição da organização é uma medida daquilo que a organização considera importante”. A falta de boas medições é um entrave à melhoria, já que sem elas, “decisões inteligentes não poderão ser tomadas”. As medições são importantes para entender o que está acontecendo, avaliar necessidades de mudança, avaliar o impacto da mudança, assegurar que os ganhos obtidos não sejam perdidos, dentre outros objetivos. São ferramentas úteis que visam orientar a organização.

Para Juran e Gryna (1991, p. 108), “existem duas línguas universais dentro da companhia”. A linguagem dos dados físicos, concretos (medidas não-monetárias), na base, e a linguagem do dinheiro (medidas monetárias), no topo. De acordo com Paladini (1995), a utilização de unidades monetárias é vista como uma maneira universal de expressar a análise de ações empresariais, além de ser de fácil acesso, compreensão e de inegável relevância, traz consigo uma unicidade nas interpretações.

Ao longo dos anos 50 do século passado, conforme Juran e Gryna (1991), surgiram dentro das empresas diversos departamentos que se voltavam a desenvolver atividades

relacionadas com qualidade. Nesses departamentos, que tinham a necessidade de demonstrar seus trabalhos aos gerentes da empresa, surgiu o conceito de custos da qualidade, um meio de comunicação entre eles e os seus superiores (topo), uma vez que estes utilizam o dinheiro como principal linguagem.

Portanto, os custos da qualidade são considerados a medida monetária da qualidade. Segundo Paladini (1995, p. 150), a qualidade medida em termos monetários insere-se no contexto global da organização e passa a ser mais uma das “preocupações usuais da administração operacional da empresa, para quem o problema de custos é permanente”.

#### 4.2 CONCEITO DE CUSTOS DA QUALIDADE

Conforme Brocka e Brocka (1994), foi Armand Feingenbaum quem deu origem ao conceito de custos da qualidade ao publicar, em 1950, a obra *Total Quality Control*.

Para Juran e Gryna (1991), o termo custos da qualidade tem significados diferentes para pessoas diferentes. Para alguns significa o custo para se atingir qualidade; outros acreditam que ele seja composto pelos custos incorridos para encontrar e corrigir o trabalho defeituoso, oriundo, portanto, de uma má qualidade; e, ainda, existem aqueles que afirmam que os custos da qualidade devem contemplar, basicamente, os gastos de funcionamento do departamento de qualidade.

Segundo Paladini (1995), os custos da qualidade são incorridos para produzir e, principalmente, manter a qualidade dos produtos, enquanto que os custos incorridos como consequência da produção de um bem ou serviço desconforme representam os custos da má qualidade.

Outros autores, assim como fez Paladini, usam os termos ‘custo da qualidade’ e ‘custo da má qualidade’ de forma distinta. No entanto, com o intuito de evitar confusões, neste trabalho será utilizada a expressão ‘custos da qualidade’ em sentido amplo, ou seja, englobando, também, os ‘custos da má qualidade’, já que, segundo Juran e Gryna (1991), na interpretação dos especialistas no assunto, as expressões são equiparáveis.

Seguindo essa concepção, fica definido, para este trabalho, que a expressão ‘custos da qualidade’ representará um somatório de itens, conforme visto na Figura 3.



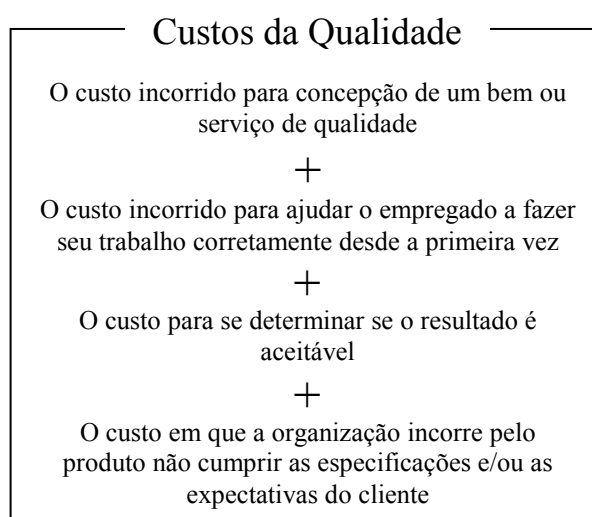


FIGURA 3: Conceito de custos da qualidade

Fonte: o Autor, com base em Harrington e Harrington (1997) e Paladini (1995)

De acordo com o conceito apresentado, a empresa pode incorrer em custos da qualidade durante todo o ciclo de vida do produto. Segundo Horngren, Foster e Datar (2000), o ciclo de vida do produto compreende o período que inicia-se no início da pesquisa e desenvolvimento até o término de suporte ao cliente, podendo variar de cinco a dez anos, no caso de um automóvel, e menos de um ano, para artigos de moda e vestuário. Portanto, esses custos começam a ser incorridos já na concepção do produto.

Além do conceito de custos da qualidade, é importante conhecer o significado de outros termos que podem ser necessários para a compreensão do restante do trabalho, conforme apresentados no Quadro 8.

| TERMO                | CONCEITO  |
|----------------------|---|
| Refugo               | É a produção que não satisfaz aos padrões dimensionais ou de qualidade sendo refugada e vendida pelo valor de disposição.   |
| Unidades Defeituosas | É a produção que não satisfaz aos padrões dimensionais ou de qualidade necessitando ser retrabalhada e vendida por vias normais como produto de primeira ou de segunda. |
| Desperdício          | É o material utilizado na produção que é perdido através da evaporação, encolhimento ou são resíduos invendáveis.   |
| Sobras               | É o resíduo de materiais oriundo de operações fabris que podem ser vendidos a valores relativamente baixos.   |

QUADRO 6: Outros termos e conceitos importantes

Fonte: o Autor, com base em Robles Jr. (1996)

Após apresentados os devidos conceitos, são conhecidos na seqüência os objetivos que pretende-se alcançar com a mensuração dos custos da qualidade em uma organização.

### 4.3 OBJETIVOS DA MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE

Segundo Juran e Gryna (1991), no início os programas de custo de qualidade não eram muito claros quanto aos seus objetivos. Com o passar do tempo e de uma forma gradual, esses objetivos foram surgindo, limitando-se, inicialmente, em identificar necessidades de aperfeiçoamento e incentivar os dirigentes da organização a agirem na redução dos custos.

Ainda de acordo com os autores (1991), o acúmulo de experiência após as primeiras décadas, trouxe algumas lições úteis sobre o tema e levou à identificação dos objetivos que incentivam uma organização implantar um sistema para mensuração dos custos da qualidade. O Quadro 9, concentra esses objetivos.

| OBJETIVO   | FINALIDADES   |
|--|---|
| Mensuração   | Quantificar o tamanho do problema da qualidade em uma linguagem única e concisa que tenha impacto na administração superior, a linguagem do dinheiro.   |
| Conhecer e agir para reduzir custos                  | Classificar os custos da Qualidade tornando possível identificar as oportunidades para a redução de custos e avaliar o resultado das medidas já implementadas, ajudando a equipe da qualidade a perceber o que está acontecendo na empresa. |
| Conhecer e agir para satisfazer clientes             | Identificar e corrigir problemas que dão origem à produtos com falhas, evitando que estes cheguem às mãos dos clientes, diminuindo a sua insatisfação e respectivas ameaças à facilidade de venda.  |
| Ampliar a base de dados para planejamento e controle | Contribuir para que a Contabilidade tenha conhecimento de todos os custos que norteiam a produção e, conseqüentemente, possibilitar uma expansão do planejamento e dos controles de custo na organização.                                   |
| Conscientizar  | Possibilitar a divulgação de informações que chamem a atenção para o quanto pode ser cara a baixa qualidade, numa tentativa de estimular os gerentes a agirem em prol da redução dos custos e do aperfeiçoamento da qualidade na empresa.   |
| Gerar indicadores                                    | Servir como base de dados para o cálculo de índices financeiros de desempenho que auxiliarão na comparação entre departamentos, fábricas e até organizações distintas, contribuindo para divulgar as vantagens econômicas da qualidade.     |

QUADRO 7: Objetivos da mensuração dos custos da qualidade

Fonte: o Autor, com base em Brocka e Brocka (1994); Crosby (1985); Harrington e Harrington (1997); Horngren, Foster e Datar (2000); Juran e Gryna (1991) e Paladini (1995)

A Associação Brasileira de Controle da Qualidade (1993 apud REIS e MAÑAS 1995), destaca ainda que a mensuração dos custos da qualidade em uma organização contribui na melhoria da gestão administrativa, na diminuição dos refugos, melhoria da produtividade e no aumento do lucro.

Como é perceptível, são vários os objetivos que levam uma organização à mensurar seus custos da qualidade. No entanto, conforme Juran e Gryna (1991), três são fundamentais:

- quantificar qualidade de forma que cause impacto na administração superior;
- identificar oportunidades para redução de custos;

- identificar oportunidades para aumentar a satisfação do cliente;

Apesar de existirem outros específicos, de maneira geral, os objetivos da mensuração dos custos da qualidade se confundem com os objetivos do próprio sistema da qualidade, uma vez que, segundo Reis e Mañas (1995), a mensuração dos custos da qualidade auxiliam na otimização da qualidade.

Todos os objetivos que se pretende alcançar com um sistema da qualidade são, de maneira indireta, objetivos da mensuração dos custos da qualidade, já que isso pode auxiliar na otimização do sistema.

Depois de conferidos os principais objetivos da mensuração dos custos da qualidade, parte-se para as suas classificações.

#### 4.4 CLASSIFICAÇÃO HABITUAL DOS CUSTOS DA QUALIDADE

Mais do que a simples medição dos custos da qualidade, reveste-se de grande importância a sua classificação em categorias. Por uma questão de lógica, antes de tentar medir algo é necessário saber exatamente o que medir, isso é fundamental para adaptação ou criação de um sistema de custos. Conforme Rust, Zahorik e Keiningham (1994), a classificação deve ser o primeiro objetivo da força tarefa para medição financeira da qualidade.

Neste item do trabalho, é apresentada uma classificação dos custos da qualidade resultante da visão habitual de diversos autores, sendo que as nomenclaturas utilizadas foram embasadas em Paladini (1995) e Feigenbaum (1994 apud WERNKE, 1998). Na seqüência, são descritas e exemplificadas as seguintes categorias de custos da qualidade: custos do projeto, custos dos controles e custos das falhas.

##### 4.4.1 Custos do projeto

Segundo Paladini (1995), é no projeto que é definido o nível de qualidade do produto, isto é, que tipo de consumidores pretende-se alcançar, que nível de satisfação o produto oferecerá e o preço que poderá ser cobrado pelo bem ou serviço.

Por uma consequência da definição do preço, no projeto poderá ser definido, também, o custo ideal para produção de um bem ou serviço. Esse custo ideal, fará com que a

empresa venha a utilizar uma técnica comum nos dias de hoje, o custo meta (*target cost*). O custo meta, segundo Martins (2000), consiste em percorrer o caminho inverso daquele percorrido no passado, ou seja, estipula-se um preço de venda, muitas vezes ditado pelo mercado, e busca-se a adequação dos custos para conseguir o mínimo de rentabilidade.

Com tudo, o projeto tem o intuito de adequar o produto ao uso. Assim, a qualidade do projeto repercutirá na qualidade do próprio produto. Um bem ou serviço nascidos de um projeto bem feito tem maiores chances de sucesso no mercado.

É no projeto que ocorre o planejamento da qualidade. Segundo Juran e Gryna (1991), p. 177), “o planejamento da qualidade é o processo para o estabelecimento dos objetivos da qualidade e para o desenvolvimento dos meios (planos) para realizar esses objetivos”. O processo estende-se da identificação dos clientes até o produto final, pronto para ser produzido, passando pela descoberta da necessidade dos clientes, desenvolvimento do produto e a criação do processo de produção.

Ainda de acordo com os autores (1991, p. 188), é no processo de desenvolvimento do produto que “as inúmeras necessidades do cliente exigem inúmeras respostas na forma de inúmeras características de produto”, ou seja, são definidos os requisitos dos produtos.

Alguns autores consideram o custo do projeto como um custo de prevenção, que será visto a seguir, por entenderem que um projeto bem feito previne o aparecimento de problemas futuros. No entanto, embora se concorde com esses autores, preferiu-se mantê-lo em um grupo à parte, fora dos custos de controle, justamente pela importância do projeto para o sucesso de um novo produto e, também, pela ênfase dada à satisfação do cliente no moderno conceito de qualidade. O Quadro 10 traz alguns exemplos de custo do projeto.

| AUTOR                  | EXEMPLOS   |
|------------------------|--|
| Brocka e Brocka (1994) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mão-de-obra do designe</li> <li>• Mão-de-obra de revisão do projeto</li> </ul>                                    |
| Robles Jr. (1996)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisa de identificação das necessidades dos clientes</li> <li>• Mão-de-obra de confecção do projeto</li> </ul> |

QUADRO 8: Exemplos de custos do projeto

Fonte: o Autor

Em síntese, os custos da qualidade do projeto referem-se a todos os gastos com a criação do produto com vistas a torná-lo adequado ao uso.

#### 4.4.2 Custos do controle

Falar que um produto tem qualidade equivale a dizer que o produto, dentre outras coisas, está livre de falhas. Entende-se por um produto livre de falhas àquele que cumpre a todos os requisitos impostos por seu projeto.

Para que uma organização consiga que seus produtos saiam de produção cumprindo a todos os requisitos, ela necessita que a qualidade seja controlada. Isso leva-a a incorrer em custos de controle, que representarão o consumo de recursos em atividades ligadas à prevenção de falhas (custos de prevenção) e a avaliação dos produtos para atestar que eles estão em conformidade com os requisitos (custos de avaliação).

##### 4.4.2.1 Custos de prevenção

De acordo com Robles Jr. (1996), os custos de prevenção são resultantes de gastos com as atividades que visam impedir a produção de bens com defeito ou serviços insatisfatórios. Para Horngren, Foster e Datar (2000), incorre-se em custos de prevenção para evitar que produtos em desacordo com as especificações sejam fabricados. O Quadro 11, traz exemplos de custos considerados preventivos.

| AUTOR                  | EXEMPLOS  |
|------------------------|---|
| Atkinson et al. (2000) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mão-de-obra e materiais usados para atestar a qualidade do fornecedor</li> </ul>   |
| Robles Jr. (1996)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Treinamento dos funcionários</li> <li>• Mão-de-obra do pessoal da engenharia da qualidade</li> <li>• Manutenção preventiva de equipamentos</li> <li>• Mão-de-obra de inspeção e controle dos moldes e ferramentas</li> </ul> |

QUADRO 9: Exemplos de custos de prevenção

Fonte: o Autor

Os custos de prevenção, conforme Juran e Gryna (1991), têm como uma de suas funções manter em níveis mínimos outras categorias de custos da qualidade, como os custos de avaliação e das falhas, que são vistos na seqüência.

##### 4.4.2.2 Custos de avaliação

Para Horngren, Foster e Datar (2000, p. 485), os custo de avaliação são “incorridos

na detecção das unidades em desacordo com as especificações” e para Juran e Gryna (1991, p. 91), esses custos são “incorridos na determinação do grau de conformidade aos requisitos de qualidade”. O Quadro 12, traz exemplos desses custos.

| AUTOR                  | EXEMPLOS  |
|------------------------|---|
| Atkinson et al. (2000) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mão-de-obra e materiais usados na inspeção das matérias-primas na entrada</li> </ul>   |
| Juran e Gryna (1991)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mão-de-obra e materiais usados na inspeção do produto durante e ao final da produção</li> <li>• Depreciação dos equipamentos de teste</li> <li>• Mão-de-obra do pessoal da auditoria da qualidade</li> </ul> |
| Reis e Mañas (1995)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenção dos equipamento de avaliação</li> </ul>   |
| Robles Jr. (1996)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mão-de-obra e materiais utilizados em inspeções e testes e na avaliação de protótipos</li> <li>• Verificações efetuadas por laboratórios ou empresas externas</li> </ul>                                     |

QUADRO 10: Exemplos de custos de avaliação

Fonte: o Autor

Assim, conforme Robles Jr. (1996), podem ser considerados custos de avaliação todos os gastos com atividades ligadas a identificação de unidades ou componentes com defeito, antes que o produto seja enviado ao cliente.

#### 4.4.3 Custos das falhas

O ato de fazer as coisas erradas num processo produtivo implica no surgimento dos custos das falhas. Segundo Juran e Gryna (1991), os custos das falhas são as principais fontes de perda na produção e para que a organização atinja um dos objetivos da qualidade, a redução de custos, é necessário que se invista no ataque à elas. Conforme Atkinson et al. (2000), experiências apontam para o fato de que é mais barato para a empresa prevenir defeitos do que procurá-los e concertá-los a posteriori.

De acordo com Crosby (1985), os custos das falhas são compostos por materiais e mão-de-obra utilizados para sanar problemas de não conformidade em produtos, ou seja, para reparar um produto que tenha sido produzido com falhas, sendo essas falhas encontradas dentro do ambiente de produção, por avaliações, ou num ambiente fora do processo produtivo, quando da utilização do produto pelo cliente.

Nessa concepção, custo elevado com falhas, sejam elas detectadas internamente ou externamente, pode significar que a empresa necessita de uma melhor avaliação de seus produtos ou, principalmente, que ela precisa investir mais na prevenção de problemas, já que,

de acordo com Rust, Zahorik e Keiningham (1994), aumentar a inspeção, pode não resolver o problema, pois a causa não é tratada. É natural que as empresas optem por realizarem mais avaliações ou inspeções à investirem em prevenção, pois esta implica em mudanças no processo enquanto aquela é apenas mais uma atividade adicionada ao final do processo. No entanto, é mais eficaz concentrar-se na prevenção de erros, do ponto de vista do custo.

#### 4.4.3.1 Custos das falhas internas

Conforme Atkinson et al. (2000, p. 690), os custos por falhas internas ocorrem “quando o processo de fabricação produz um componente ou produto com defeito e detecta esse fato internamente”, tendo como uma de suas características o aumento de magnitude a cada estágio que o defeito não for detectado.

Num sistema produtivo, em cada atividade ou processo no qual o produto é submetido, são agregados valores a este. No caso da ocorrência de uma falha incorrigível no início da produção, quanto antes ela for descoberta menos valores serão agregados ao produto e, conseqüentemente, menor será o custo da falha. O Quadro 13 traz exemplos para esse tipo de custo da qualidade.

| AUTOR                           | EXEMPLOS  |
|---------------------------------|---|
| Atkinson et al. (2000)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mão-de-obra e materiais usados no reprocessamento do produto</li> <li>• Paradas na produção</li> </ul>   |
| Brocka e Brocka (1994)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mão-de-obra usada na investigação da falha</li> </ul>  |
| Horngren, Foster e Datar (2000) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdas na produção e sucatas</li> </ul>  |
| Juran e Gryna (1991)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desvalorização do produto</li> </ul>   |
| Robles Jr. (1996)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeção de produtos retrabalhados</li> <li>• Horas extra para recuperação de atrasos na produção</li> <li>• Penalidades e multas por entregas com atraso</li> </ul> |

QUADRO 11: Exemplos de custos da falha interna

Fonte: o Autor

Conforme pode ser conferido nos exemplos, os custos das falhas internas são, basicamente, representadas por gastos necessários ao reprocessamento do produto, por refugos e perdas na produção, frutos de uma falha no processo de criação ou de produção.

#### 4.4.3.2 Custos das falhas externas

Para Atkinson et al. (2000), os custos das falhas externas são incorridos para resolver problemas na qualidade do produto detectados pelo cliente ao recebê-lo, sendo, para muitas empresas, o custo da qualidade crítica que mais deve ser evitado.

Segundo Brocka e Brocka (1994, p. 288), o custo das falhas externas são compostos por retrabalhos de garantias, reparos, serviços no cliente, bens retornados, investigação de defeitos e eventuais processos judiciais movidos por clientes insatisfeitos, como os exemplos apresentados no Quadro 14.

| AUTOR                           | EXEMPLOS   |
|---------------------------------|--|
| Brocka e Brocka (1994)          | • Indenização à cliente por decisão judicial                             |
| Horngren, Foster e Datar (2000) | • Fretes e transportes dos produtos com falhas                           |
| Juran e Gryna (1991)            | • Mão-de-obra e materiais da assistência técnica em produtos em garantia |
| Robles Jr. (1996)               | • Reposição de produtos  |

QUADRO 12: Exemplos de custo da falha externa

Fonte: o Autor

Para Atkinson et al. (2000), além dos custos de curto prazo, como esses apresentados acima, a empresa, por consequência de uma falha descoberta pelo cliente, pode vir a incorrer em custos de longo prazo relacionados com a satisfação do cliente e, conseqüentemente, com a reputação (imagem) da empresa, que são considerados de difícil mensuração.

Após apresentada a classificação na visão de alguns autores da área da qualidade, na sua maioria, segue uma proposta que tem o objetivo de dar uma óptica contábil à classificação habitual dos custos da qualidade.

#### 4.5 PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE

Segundo Juran e Gryna (1991), existem duas maneiras de se obter os dados de custos da qualidade: ampliando o sistema contábil ou fazendo estimativas.

Diante disso, um modelo de classificação de custos da qualidade deve ser capaz de separar aquilo que pode ser apurado por um sistema contábil daquilo que é estimado, já que, conforme visto no capítulo anterior, a Contabilidade de Custos, quando utilizada para suprir de informações o usuário externo, deve apurar valores de forma objetiva.



Com o objetivo de adaptar a classificação à essa necessidade, optou-se por fugir um pouco da classificação dos custos da qualidade que normalmente é feita pelos autores, fazendo com que, antes de mais nada, os custos sejam categorizados em objetivos e estimados, conforme pode ser visualizado na Figura 4.

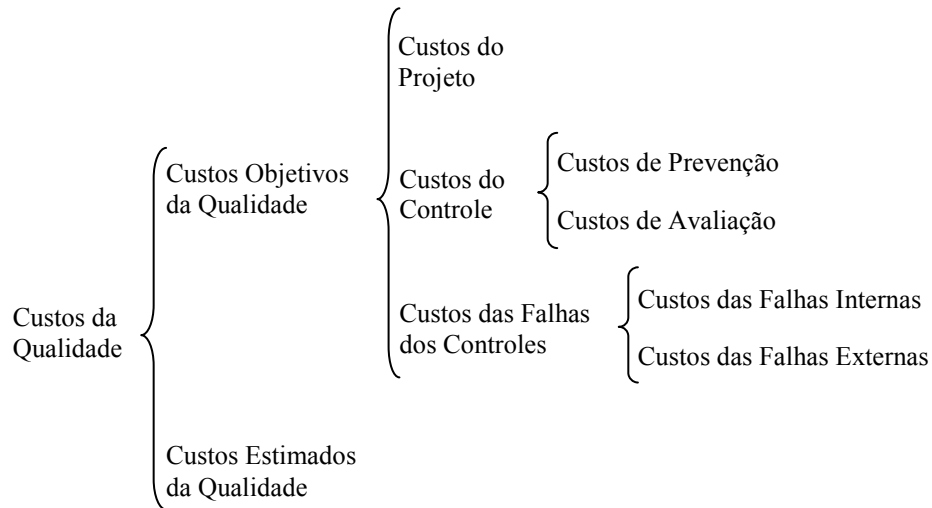


FIGURA 4: Proposta de classificação dos custos da qualidade  
Fonte: o Autor

Após visualizada a proposta de classificação, cabe na seqüência apresentar o significado de custos objetivos e estimados da qualidade.

#### 4.5.1 Custos objetivos da qualidade

Serão chamados de custos objetivos da qualidade, neste trabalho, todos aqueles que, de alguma forma e sem se utilizar de critérios subjetivos, podem ser medidos pelo sistema de custos da organização. Esta categoria maior de custos da qualidade será subdividida em três grupos – custo do projeto, custo do controle e custo das falhas – conforme exposto na Figura 5 e já descritos no item 4.4.

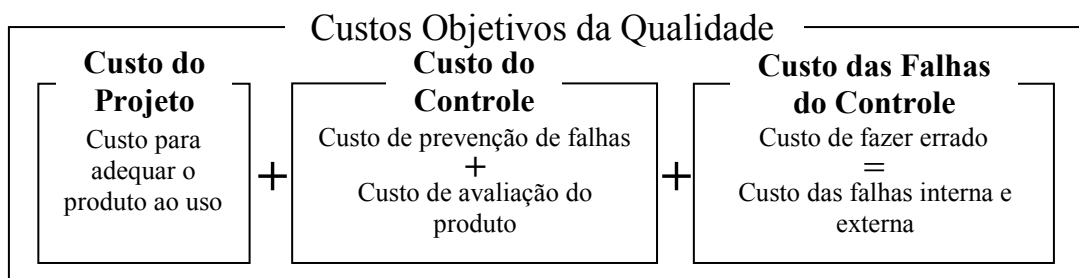


FIGURA 5: Composição dos custos objetivos da qualidade  
Fonte: o Autor, com base em Paladini (1995), Reis e Mañas (1995) e Robles Jr. (1996)

Logo, para fazer parte deste grupo, o custo da qualidade deverá ser mensurável de forma objetiva pelo sistema de custeio, fazendo com que possa ser utilizado para fins internos ou externos, diferentemente do que acontece com os custos estimados, que serão abordados a seguir.

#### **4.5.2 Custos estimados da qualidade**

Deve ser entendido por custos estimados da qualidade, todos os custos que não podem ser mensurados objetivamente, mas que podem ser estimados através de estudos, pesquisas e critérios subjetivos.

Esses custos nada mais são do que custos das falhas externas de difícil mensuração. Os custos das falhas externas são a categoria de custos da qualidade que mais merece a atenção dos administradores, justamente por estarem, muitas vezes, associados à reputação da empresa junto à sociedade.

Segundo Robles Jr. (1996), é preciso tomar cuidado para que o sistema de custos da qualidade não deixe de fora custos importantes referentes a perdas de oportunidades ocasionadas pelas vendas perdidas ou pela perda da imagem junto aos clientes.

Esta categoria dos custos da qualidade é a mais onerosa em termos monetários e não-monetários. A empresa tem em seu patrimônio um bem de muito valor, a sua imagem. O custo da falha externa, pode significar muito mais que o reparo do produto. A insatisfação do cliente com a falha pode causar danos à reputação da empresa, gerando custos de difícil mensuração, mas que podem ser estimados com o auxílio de pesquisas como a realizada pelo Instituto Tarp do Canadá (apud MOURA 1993, p. 11), em que fica evidente que a grande maioria dos clientes insatisfeitos com a empresa não manifestam-se. A pesquisa revelou os seguintes dados:

- 96% dos clientes insatisfeitos com o produto ou serviço nunca reclamam;
- os clientes que reclamam são mais propensos a voltar a fazer negócios com a companhia do que aqueles não-reclamantes;
- 62% dos clientes que reclamam voltarão a fazer negócios se a reclamação for resolvida. Esta porcentagem sobe, surpreendentemente, para 82% se o cliente sente que a reclamação foi rapidamente resolvida;

- cliente que teve um problema com uma companhia conta o fato para outras 10 pessoas;
- clientes que tiveram as suas reclamações resolvidas contam o fato para 5 outras pessoas.

Isso leva a crer que a existência de alguns clientes insatisfeitos pode significar uma perda de reputação considerável. Neste caso, a estimativa partiria de um eventual departamento de ouvidoria, mais especificamente, do número de clientes que se manifestaram pelo produto conter falhas.

Assim, o mínimo sinal de insatisfação por parte dos clientes pode significar muitos mais insatisfeitos que, ao invés de reclamarem diretamente à empresa fornecedora do bem ou serviço, comentam com outras pessoas, fazendo com que estas fiquem com uma má impressão do produto, prejudicando vendas futuras. A expectativa de vendas perdidas em função da baixa qualidade do produto é que representa, nesse caso, um custo estimado da qualidade.

É importante ressaltar que estimativas como essas não são feitas por sistemas de custeio nem registradas na Contabilidade Financeira. Esses cálculos devem ser de competência da Contabilidade Gerencial utilizando-se de diversos dados e informações.

Após a medição e a classificação dos custos da qualidade, reveste-se de grande importância a forma com que serão apresentados e, acima de tudo, a uniformidade dos dados ao longo do tempo.

Para poderem agir, os dirigentes necessitam que as informações de custos da qualidade cheguem de uma maneira clara e objetiva. Conforme Atkinson et al. (2000), um relatório de custos da qualidade servirá para apontar as áreas de problema em todo o ciclo de vida de um produto, possibilitando atacar suas causas. Segundo Juran e Gryna (1991), a análise dos custos da qualidade por um período de tempo, pode auxiliar no direcionamento do sistema da qualidade.

Para que os relatórios de custo da qualidade sejam comparáveis ao longo do tempo, é importante que os mesmos sejam uniformes e, para tanto, a classificação deve ser feita com base em critérios bem definidos. Visando auxiliar a correta classificação dos custos da qualidade, recomenda-se o uso de um roteiro conforme exposto na Figura 6.

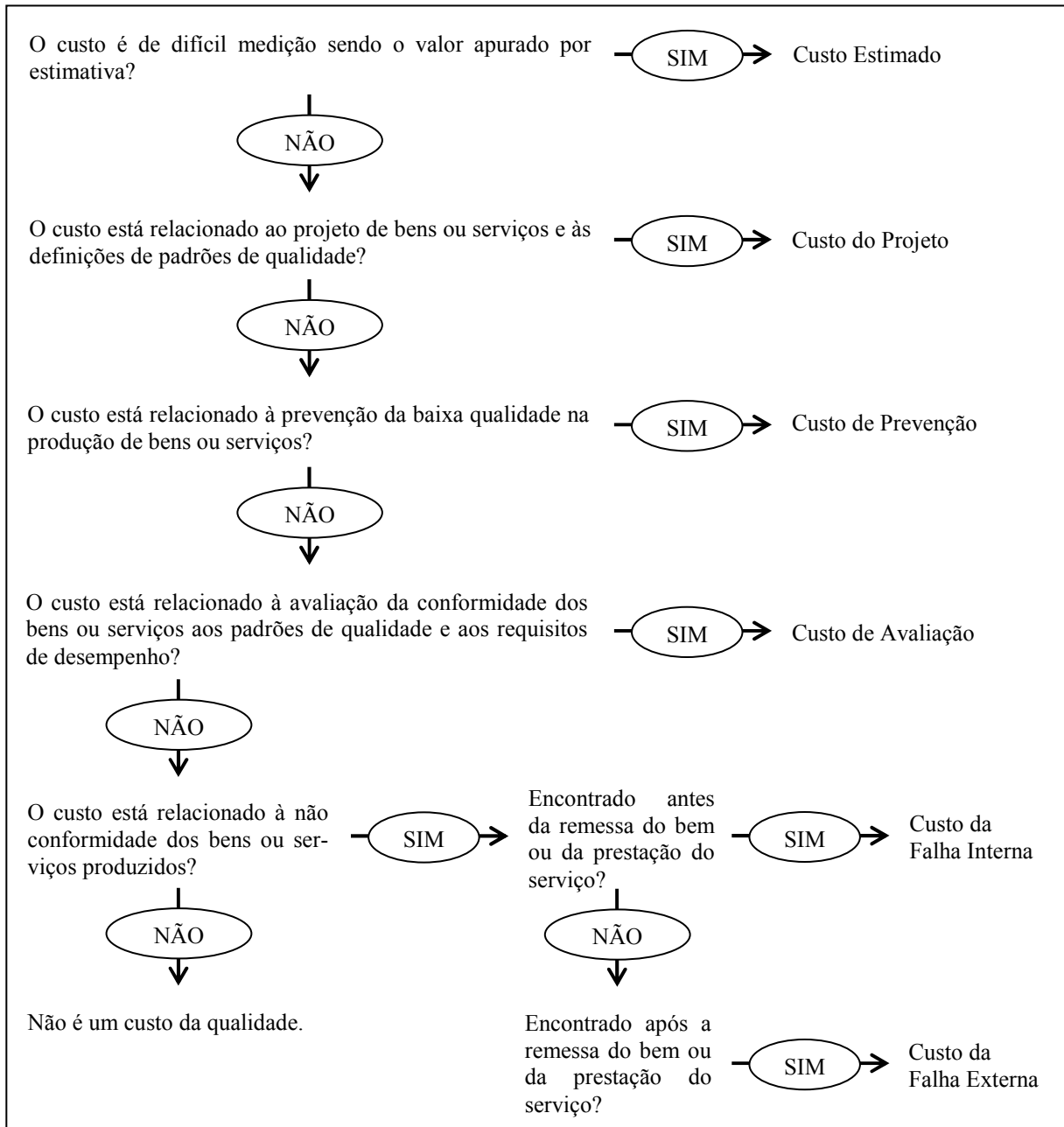


FIGURA 6: Roteiro para classificação dos custos da qualidade

Fonte: adaptado de Campanella (1990 apud RUST, ZAHORIK E KEININGHAM; 1994)

Uma vez vista a classificação dos custos da qualidade e feitas as considerações pertinentes, parte-se para conhecer alguns obstáculos e limitações de sua mensuração.

#### 4.6 OBSTÁCULOS E LIMITAÇÕES PARA A MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE

Para Crosby (1985, p. 136), os custos da qualidade, quando usados como instrumento da gerência com vistas a focar a atenção sobre o assunto qualidade, tornam-se “uma benção”. No entanto, quando passam a ser usados como uma mera medida da Contabilidade,

transformam-se em “dor inútil”.

Adaptar um sistema de custos com vistas a medir custos da qualidade apenas para que seja mais uma linha componente da demonstração de resultados não resolve os problemas de qualidade de nenhuma empresa. A mensuração objetiva dos custos da qualidade, segundo Juran e Gryna (1991), demanda tempo e esforço, o que, muitas vezes, justifica o uso exclusivo de estimativas.

Apesar de haver uma expectativa de que os números publicados estimulem os gerentes a agirem na redução dos custos, conseguir essa redução somente por meio da divulgação é ilusório. Números publicados, via de regra, não estimulam ações efetivas.

É necessário mais que isso para que a qualidade surta resultados. É importante que os números, sejam eles publicados em meios oficiais ou simplesmente em relatórios gerenciais, ajudem a encontrar um norte, estimulem a administração da empresa a realizar ações efetivas em prol da redução de custos, aumento da produtividade e satisfação dos clientes.

Com tudo, existem alguns obstáculos ou limitações para a mensuração dos custos da qualidade, como estas citadas por Rust, Zahorik e Keiningham (1994):

- geralmente sistemas de custo da qualidade não têm muito êxito em medir o custo das falhas externas, que representam 70% do custo das falhas, segundo estimativas;
- é sabido que a informação custa caro para as empresas. Pode haver casos em que o custo da informação precisa sobre custos da qualidade pode superar seus benefícios, podendo ser mais viável trabalhar apenas com estimativas;
- haverá casos em que as medidas monetárias isoladamente não serão muito úteis, havendo a necessidade de utilização de medidas não-monetárias;
- a medição do custo da qualidade por si só não resolverá os problemas nem garantirá a melhoria da qualidade, é preciso ações administrativas;
- os custos da qualidade apurados serão sempre subestimados, pois é muito difícil, se não impossível, medir certos custos como a má vontade de clientes e paralisações da fábrica;
- não existe uma distribuição considerada ótima entre as categorias de custo da qualidade, embora acredita-se que os custos de prevenção sejam os mais eficazes.

Com a apresentação desses obstáculos e limitações, chega ao fim o último capítulo deste trabalho, restando as conclusões e recomendações desta pesquisa.

## CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Apesar da importância informativa atribuída aos custos da qualidade, pelos autores da área, é fato que os Contadores ainda não perceberam isso. Fatos como esse acabam por tornar os sistemas de custeio tradicionais em ferramentas obsoletas e sem preparo para o futuro das organizações.

O presente trabalho, em momento algum, teve a pretensão de criar um sistema de custeio para mensurar os custos da qualidade. A intenção maior foi, exatamente, chamar a atenção de estudiosos ou profissionais da Contabilidade, principalmente das áreas Gerencial e de Custos, que estudam ou trabalham em empresas industriais ou de prestação de serviços, para a importância da mensuração desses custos em uma organização inserida num mercado altamente competitivo, onde o grande diferencial de um produto é a sua qualidade.

A qualidade no meio organizacional, significa hoje muito mais que no passado, por consequência, principalmente, da evolução do seu conceito. Ela, que antes objetivava apenas a produção de um bem ou serviço livre de falhas, passou a orientar-se para o consumidor do produto, passando a ser imprescindível conhecer e, de certa forma, prever as suas necessidades.

A maior prova de que seguir o moderno conceito de qualidade, produzindo com racionalidade bens e serviços adequados ao uso de seus clientes funciona, foi dada pelos japoneses, após a Segunda Guerra Mundial, quando conseguiram introduzir seus produtos de alta qualidade no ocidente com preços competitivos, fruto de uma produção orientada pelos princípios de TQC, o que veio a contribuir na construção de um mercado globalizado.

No entanto, produzir com qualidade significa incorrer em custos específicos ao longo de todo ciclo de vida do produto. É preciso tornar o produto adequado ao uso antes de produzi-lo (custos do projeto), prevenir as falhas (custos de prevenção) e certificar-se de que o produto está livre delas (custos de avaliação) e, se necessário, corrigi-las, antes ou depois do produto estar nas mãos do cliente (custos das falhas internas ou externas).

Daí surge a importância da informação classificada dos custos da qualidade. Embora acredite-se que a qualidade agregue valor ao produto e que, portanto, pode ser considerada um investimento, isso somente será verdadeiro quando os recursos para produção da qualidade forem aplicados no projeto e na prevenção de falhas. O conserto da falha é sempre mais oneroso, seja qual for o ambiente onde a falha é detectada, principalmente quando pelo cliente pois, nesse caso, além dos custos de correção do produto, a imagem da organização poderá ser

prejudicada em proporções impossíveis de serem mensuradas objetivamente.

A mensuração dos custos da qualidade pode auxiliar a empresa na busca pelos benefícios da qualidade, ajudando os dirigentes de uma organização a enxergarem onde estão concentrados os problemas do sistema da qualidade ou a visualizarem as contribuições trazidas pelo sistema implantado. Isso tudo, numa linguagem familiar aos dirigentes, a linguagem do dinheiro. Muitos deles não serão convencidos de que o investimento em qualidade trará benefícios à sua empresa até que lhes seja provado que a falta de qualidade na sua produção está lhes custando caro.

A Contabilidade de Custos que, na atualidade, transformou-se em um centro processador de informações monetárias, e muitas vezes não-monetárias, passou a ocupar um lugar de destaque no fornecimento de informações para tomada de decisões, além de continuar suprimindo a Contabilidade Financeira com informações para alimentar suas contas de estoque ou de resultado.

Com o alargamento de suas funções gerenciais, a Contabilidade de Custos começa a se deparar com desafios que vão além da definição de critérios de rateio para distribuição dos custos indiretos aos produtos, ela passou a ter a necessidade de adaptar-se às novas técnicas de gestão do negócio. Deve ser capaz de moldar o sistema de custeio com vistas a fornecer ao usuário da informação gerencial contábil (cliente) o que ele necessita, ou seja, uma informação de qualidade. Um desses desafios, é a mensuração dos custos da qualidade, seja de forma objetiva ou por estimativas.

No entanto, estimativas são válidas, até certo ponto, para fins gerenciais, não para dar sustentação para registros oficiais, destinados aos usuários externos. Estimativas não se prestam à impressionar dirigentes que só acreditam em números publicados. Para tanto, a diferenciação, no que se refere a custos da qualidade, entre custos objetivos e estimados pode ser feita. Números que são fruto de uma medição objetiva, com método e, se possível, sustentada documentalmente, são aptos a serem utilizados pela Contabilidade Financeira e, conseqüentemente, compõem números de custo evidenciados em demonstrações contábeis destinadas à usuários externos, embora isso não possa ocorrer com boa parte dos custos da falha externa, já que o fator subjetivo está presente em boa parte da mensuração deles.

Apesar de todos os benefícios da mensuração dos custos da qualidade, ela têm obstáculos e limitações, dentre as quais, o seu custo benefício. É sabido que, embora sejam imprescindíveis, a informação precisa dentro de uma organização custa caro e, no caso dos custos da qualidade, não é diferente.

Com tudo, acredita-se que tenham sido alcançados os objetivos propostos para esta monografia, haja vista que no Capítulo 2 foi apresentada evolução do conceito de qualidade e de controle da qualidade, foi evidenciado o papel da qualidade na construção do mundo globalizado, foi conceituado qualidade e tecida os comentários sobre sistemas de gestão da qualidade e normas internacionais de qualidade; no Capítulo 3, foi definido o significado do termo 'custo', foi evidenciada a sua relação com a Contabilidade, esta foi caracterizada como o principal canal informativo em uma empresa, foi apresentada as suas segmentações, foram apresentados os objetivos e funções da Contabilidade de Custos em uma organização, e, no Capítulo 4, foi conceituado custos da qualidade, foi apresentado os benefícios e limitações de sua mensuração, e, por fim, foi proposta uma classificação para os custos da qualidade.

No entanto, existe a consciência de que o tema não está esgotado, pelo contrário, o tema custos da qualidade tem mais por ser explorado. Neste trabalho, não foram abordadas questões específicas. O que se tentou fazer foi algo genérico que pudesse ser visualizado em qualquer empresa fabril ou de prestação de serviços. Portanto, abre-se margem para que em outros trabalhos o tema possa ser explorado de forma específica, através de estudos de caso que venham, por exemplo, propor adaptações em sistemas de custeio já implantados para passem a medir custos da qualidade ou criar sistemas de custeio específicos para esse fim, com o objetivo de beneficiar empresas ou ramos de atividade.

Além disso, outras pesquisas bibliográficas poderiam explorar as formas de evidenciação dos custos da qualidade ou utilizá-los para criar indicadores de desempenho que possibilite fazer avaliações do sistema da qualidade e fazer comparações entre departamentos, unidades ou, até mesmo, entre empresas.

Enfim, o esperado é que este trabalho desperte o interesse pelo aprofundamento do assunto e sirva de base para criação de sistemas de custeio, ou adaptação de outros já existentes, que sejam capazes de medir, registrar e informar dados sobre custos da qualidade nas empresas, contribuindo para evolução da Contabilidade e para a qualidade da informação contábil destinada à tomada de decisões.



## REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. **Entre a ciência e a sapiência**: o dilema da educação. 5 ed. São Paulo: Loyola, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE INDÚSTRIA (Brasil); SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS PEQUENAS EMPRESAS. **Manual ISO 9000 para micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro: ABNT, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9004**: sistemas de gestão da qualidade: diretrizes para melhorias de desempenho. Rio de Janeiro, 2000.

ATKINSON, Anthony A. et al.. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BARÇANTE, Luiz Cesar. **Qualidade total**: uma visão brasileira: o impacto estratégico na Universidade e na Empresa. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

BOLETIM IOB: temática contábil e balanços. São Paulo: IOB Thomson, v. 36, n. 52, p. 1-8, 4.<sup>a</sup> semana dez. 2002.

BOLETIM IOB: temática contábil e balanços. São Paulo: IOB Thomson, v. 37, n. 38, p. 1-3, 3.<sup>a</sup> semana set. 2003.

BROCKA, Bruce; BROCKA, M. Suzanne. **Gerenciamento da qualidade**: implementando TQM, passo a passo, através... São Paulo: Mackon Books, 1994.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (Brasil). **Anexo da Resolução CFC N.º 774**. Brasília, dez. 1994.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (Brasil). **NBC T 2.1**: das formalidades da escrituração contábil. Brasília, out. 1983.

CORAL, Eliza. **Avaliação e gerenciamento dos custos da não qualidade**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, abr. 1996. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/disserta96/coral/index/index.htm>>. Acesso em: 22 nov. 2003.

CORTADA, James W.; QUINTELA, Heitor Luiz Murat de Meirelles. **TQM**: gerência da qualidade total. São Paulo: Makron Books, 1994.

CROSBY, Philip B.. **Qualidade é investimento**: a arte de garantir a qualidade. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1985.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Atlas, 1993.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GREEN, Cynthia. **Os caminhos da qualidade**: como vencer os desafios da economia global. São Paulo: Makron Books e SENAC, 1995.

HARRINGTON, H. James; HARRINGTON, James S.. **Gerenciamento total da melhoria contínua**: a nova geração da melhoria de desempenho. São Paulo: Makron Books, 1997.

HORNGREN, Charle T.; FOSTER, George; DATAR, Srikant M.. **Contabilidade de custos**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

HUNT, V. Daniel. **Gerenciamento para a qualidade**: integrando Qualidade na estratégia de negócios. Rio de Janeiro: LTC, 1993.

IOB INFORMAÇÕES OBJETIVAS: temática contábil e balanços. São Paulo: IOB, v. 25, n. 34, p. 342-337, 1.º decênio dez. 1991.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Introdução à teoria da contabilidade**: para o nível de graduação. São Paulo: Atlas, 1999.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**: aplicável também às demais sociedades. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

JURAN, J. M.; GRZYNA, Frank M.. **Controle da qualidade handbook**. São Paulo: Makron e McGraw-Hill, 1991. (Conceitos, políticas e filosofia da qualidade, v. 1).

JURAN; J. M.. **Juran na liderança pela qualidade**: um guia para executivos. 2 ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

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

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LAMPRECHT, James L.. **ISO 9000 e o setor de serviços**: uma interpretação crítica das revisões de 1994. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos**: planejamento, implantação e controle. São Paulo: Atlas, 1981.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos**: um enfoque administrativos. 7 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1983. (v. 1).

MAHER, Michael. **Contabilidade de custos**: criando valor para a administração. São Paulo: Atlas, 2001.

MAIN, Jeremy. **Guerras pela qualidade**: os sucessos e fracassos da revolução da qualidade. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MELLO, Carlos Henrique Pereira et al.. **ISO 9001:2000**: sistema de gestão da qualidade para operações de produção e serviços. São Paulo: Atlas, 2002

MOURA, José A. Marcondes de. **Os frutos da qualidade**: a experiência da Xerox do Brasil. São Paulo: Makron Books, 1993.

MOURA, Luciano Raizer. **Qualidade simplesmente total**: uma abordagem simples e prática da gestão da Qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade no processo**: a qualidade na produção de bens e serviços. São Paulo : Atlas, 1995.

REIS, Luís Filipe Sousa Dias; MAÑAS, Antonio Vico. **ISO 9000**: implementação e gerenciamento para a qualidade total. São Paulo: Érica, 1995.

REIS, Luís Filipe Sousa Dias; MAÑAS, Antonio Vico. **ISO 9000**: um caminho para a qualidade total. São Paulo: Érica, 1994.

ROBLES JR., Antonio. **Custos da qualidade**. São Paulo: Atlas, 1996.

RUST, Roland T.; ZAHORIK, Anthony J.; KEININGHAM, Timothy L.. **Mensurando o impacto financeiro da sua empresa**: questões para qualidade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1994.

SÁ, A. Lopes de. **Organização e contabilidade de custos**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1967.

SALOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**: elementos de metodologia do trabalho científico. 5 ed. Belo Horizonte: Interlivros, 1977.

SZYSZKA, Irene. **Implantação de sistemas da qualidade ISO 9000 e mudanças organizacionais**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, set. 2001. Disponível em: <[http://www.portalqualidade.com/biblioteca/detalhe\\_arquivo.asp?idArquivo=249](http://www.portalqualidade.com/biblioteca/detalhe_arquivo.asp?idArquivo=249)>. Acesso em: 31 maio 2003.

WERNKE, Rodney. Mensuração dos custos da qualidade. **Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 27, n. 95, p. 52-56, dez. 1998.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724**: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.