

## **Custos da qualidade: uma investigação da prática empresarial**

Marcos Antonio de Souza (UNISINOS) [jumapa@mercado.unisinos.br](mailto:jumapa@mercado.unisinos.br)

Elisandra Collaziol (UNISINOS) [pesquisa\\_collaziol@terra.com.br](mailto:pesquisa_collaziol@terra.com.br)

### **Resumo**

*Este artigo tem como objetivo proceder a uma investigação da prática empresarial sobre o planejamento e controle dos custos da qualidade. Nesse sentido, contribui por oportunizar uma discussão atual sobre os procedimentos adotados pelas empresas, tanto no contexto da edição da norma NBR ISO 9004:2000, a qual pela primeira vez, trouxe explícita uma manifestação legal a respeito, como daqueles procedimentos recomendados pela literatura. O estudo empírico contou com a participação de 53 empresas certificadas de médio e grande portes, integrantes do cadastro da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ), sendo 32 nacionais e 21 estrangeiras. Para tanto, utilizou-se de questionário encaminhado ao responsável pela área de gestão da qualidade. O estudo conduziu à conclusão de que as empresas permanecem não se dedicando ao planejamento e controle dos custos da qualidade com a mesma atenção que se dedicam à formalização dos processos com vistas a obter a certificação do sistema de gestão da qualidade. Constatou-se a continuidade de baixa aplicação de procedimentos direcionados à classificação e mensuração dos custos da qualidade, inclusive na elaboração de relatórios gerenciais específicos e nas atividades de orçamento e medição do retorno dos investimentos em qualidade, sendo esta realidade mais acentuada nas empresas nacionais.*

*Palavras-chaves: Custos da Qualidade; ISO.*

### **1. Introdução**

O crescimento das transações em negócios internacionais durante as décadas recentes é um fenômeno que virtualmente tem conectado todos os países, cada vez mais, tornando-os dependentes do comércio e dos investimentos internacionais. O aumento do comércio internacional de produtos, serviços e tecnologia, assim como o aumento de investimentos estrangeiros, são as forças direcionadoras da internacionalização dos negócios.

No contexto da globalização de mercados, e da conseqüente expansão dos negócios internacionais, há um desejo comum das empresas, independentemente de suas origens: o de alavancar operações e resultados.

É nesse contexto que se manifesta Mondem (1999), ao afirmar que oferecer produtos com qualidade que agradem aos consumidores a preços acessíveis passou a ser um objetivo comum.

A esse respeito, Nakagawa (1991) destaca que nas duas últimas décadas do século passado o recrudescimento da competição global tem sido de tal ordem que as empresas vêm sendo compelidas a se comprometerem seriamente com a chamada filosofia de excelência empresarial.

A questão da excelência destacada por Nakagawa também tem sido reconhecida por outros pesquisadores. Hansen e Mowen (2001), por exemplo, destacam que a melhoria contínua e a eliminação de desperdício são os dois princípios básicos que governam um estado de excelência na manufatura. Tais autores complementam que a excelência na

manufatura é a chave para a sobrevivência no ambiente atual de competitividade de classe mundial.

Dentre os vários fatores que caracterizam o estágio de excelência destacados por Nakagawa e Hansen e Mowen, e ainda no âmbito do acirramento da competição global, Fawcett, Calantone e Roath (2000) destacam que custo e qualidade são os seus focos primários, por serem eles demandados por consumidores globais. Tal reconhecimento decorre da constatação de que os clientes, cada vez mais, anseiam e privilegiam produtos revestidos com a qualidade por eles desejada e ao menor preço.

Para assegurar o atendimento ao requisito da qualidade, as empresas têm se dedicado à certificação do sistema, de acordo com das normas ISO. Quanto aos custos decorrentes originados pela obtenção da qualidade, ou pela falta dela, a preocupação deve ser a mesma.

## **2. Objetivos e Contribuição da Pesquisa**

O objetivo central da pesquisa é o de investigar o nível de aderência das empresas pesquisadas no que se refere a adoção efetiva das práticas de gestão de custos tanto sob o foco dos desenvolvimentos teóricos verificados na literatura quanto ao previsto na norma NBR ISO 9004:2000.

A motivação para a execução desta pesquisa decorre da sugestão de Moori e Silva (2001) para novos estudos sobre a matéria, tendo em vista que, na opinião deles, com a edição da série 2000 das normas ISO a mensuração de custos da qualidade passou a ser um item obrigatório para fins de certificação. Mesmo sendo tal afirmativa passível de discussão, visto também ser possível a interpretação de que na realidade a NBR ISO 9004:2000 indica uma recomendação de adoção, a contribuição deste estudo está em oportunizar uma discussão atual sobre os procedimentos adotados pelas empresas. Seja obrigatória, ou não, a realidade é que com a edição da NBR ISO 9004:2000 passou-se a ter, pela primeira vez, uma explícita manifestação legal a respeito.

Entende-se que após cinco anos de vigência da norma é oportuno diagnosticar o nível de reconhecimento das empresas à necessidade de planejamento e controle dos custos da qualidade, procedimento este já há muito tempo referendado pelos diversos pesquisadores consultados.

## **3. Referencial Teórico**

### **3.1 Iniciativas para os Sistemas da Qualidade**

Apesar do grande destaque dado nas últimas décadas à implantação de sistemas da qualidade, atingindo ela o *status* de alta relevância entre aqueles elementos que constituem a gestão estratégica empresarial, deve ser reconhecido que a questão da qualidade já vem sendo discutida com muito mais antecedência.

Robles Jr. (2003, p.21) destaca que “*O conceito de Total Quality Control foi introduzido por Armand V. Feigenbaum, através de um artigo publicado em 1957 na revista Industrial Quality Control; em seguida, em 1961 publicou um livro, intitulado Total Quality Control: engineering and management*”. Wilbur (2002, p.75) também se manifesta no mesmo sentido, ao afirmar que “*Os princípios que fundamentam os atuais procedimentos dos sistemas da qualidade estão largamente baseados nos desenvolvimentos iniciados há mais de 50 anos por alguns poucos pesquisadores, como, por exemplo, W. Edwards Deming*”.

Apesar do destaque que é dado ao fenômeno da globalização, a influência da agressividade japonesa nesse campo da gestão também é muito destacada. De fato, nos anos 1970 e 1980, os japoneses desencadearam uma revolução global na eficácia operacional, introduzindo práticas pioneiras, como a gestão da qualidade total e melhoria contínua. Em

conseqüência, os fabricantes japoneses desfrutaram, durante muitos anos, de substanciais vantagens de custo e qualidade.

Tal vantagem competitiva japonesa, em conseqüência, passou a ser uma ameaça à continuidade das demais empresas concorrentes. A partir de tal constatação, o tema qualidade passou, de forma mais efetiva, a fazer parte da agenda de todas as empresas preocupadas em assegurar a sua continuidade no cumprimento de sua missão.

Fawcett, Calantone e Roath (2000, p. 475) sustentam tal constatação, ao afirmarem que “*Qualidade emergiu como uma vital prioridade competitiva em resposta à invasão japonesa ocorrida no final dos anos de 1970 e início dos anos de 1980*”.

### 3.2 Formalização dos Sistemas da Qualidade

Uma decorrência natural da internacionalização da economia, provocadas pelo fenômeno da globalização, e além daquelas já destacadas na introdução deste estudo, foi a preocupação em harmonizar, em nível mundial, alguns procedimentos no âmbito das empresas.

Isso tem sido verificado em diversas áreas, como, por exemplo, na harmonização das práticas contábeis, conforme destacado por Castro (2001). No âmbito dos procedimentos direcionados a assegurar um padrão desejado de qualidade isso não tem sido diferente. A criação da International Organization for Standardization (ISO) ratifica tal entendimento.

Oliveira e Melhado (2004) destacam que a ISO é uma entidade não governamental, criada em 1947, com sede em Genebra, Suíça. Ela tem como objetivo promover o desenvolvimento da normalização e atividades relacionadas com a intenção de facilitar o intercâmbio internacional de bens e desenvolver a cooperação nas esferas intelectual, científica, tecnológica e de atividade econômica.

A formalização dos sistemas da qualidade ocorre sob a criação e observação de três normas principais, revisadas em 2000, conforme Quadro 1:

Norma	Denominação	Escopo
ISO 9000	Sistema de Gestão da Qualidade: fundamentos e vocabulário	Descreve os fundamentos de sistemas de gestão da qualidade e estabelece a terminologia para esses sistemas
ISO 9001	Sistema de Gestão da Qualidade: requisitos	Especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade – no qual uma organização precisa demonstrar sua capacidade para fornecer produtos que atendam aos requisitos do cliente e aos regularmente aplicáveis – e objetiva aumentar a satisfação dos clientes
ISO 9004	Sistema de Gestão da Qualidade: diretrizes para melhoria de desempenho	Fornece diretrizes que consideram tanto a eficácia como a eficiência do sistema de gestão da qualidade. O objetivo dessa norma é melhorar o desempenho da organização e a satisfação de clientes e de outras partes interessadas.

#### Quadro 1: Normas série ISO 9000

Fonte: Adaptado de Oliveira e Melhado (2004, p. 68)

A versão 2000 das normas ISO, uma atualização da versão editada em 1994, surgiu em decorrência das críticas de que a versão anterior era “*pesadona, confusa e com forte viés de manufatura*” (Oliveira; Melhado, 2004, p. 66). O objetivo passou a ser a edição de uma norma voltada para os processos da organização, para seus clientes e para a melhoria contínua do desempenho do sistema da gestão da qualidade.

Oliveira e Melhado (2004), ao enfatizarem que a preocupação com as especificações só pode ser tratada após cuidadosa identificação das necessidades dos usuários, acrescentam

que “*se assim não fosse, a excelência do controle de processo teria pouca vantagem, pois ficaria facilmente desviada do seu foco: necessidades dos clientes*” (p. 14).

Diversos são os pesquisadores que contribuíram para o surgimento e evolução dos sistemas da qualidade. Robles Jr. (2003), ao citar que as empresas têm-se preocupado com a qualidade do produto desde os primórdios da era industrial, vai ao encontro da abordagem dada pela mais recente versão das normas ISO, ao afirmar que o que pode ser considerado mais ou menos recente é a preocupação com o processo, o que redonda nos conceitos da *Total Quality Control (TQC)*. Nesse processo de evolução, Robles Jr. (2003) destaca as contribuições de Crosby, Deming, Juran, Feigenbaum, Shewhart e Taguchi, entre outros.

As contribuições dos pesquisadores citados por Robles Jr., de forma explícita ou implícita encontram-se contempladas na formalização dos sistemas da qualidade. Um exemplo é a sugestão para a adoção da metodologia PDCA, desenvolvida inicialmente por Shewhart na década de 1930, e posteriormente adotada por Deming (Andrade, 2003), constante em nota ao tópico 02 – Abordagem de processo, da norma NBR ISO 9001:2000.

### 3.3 Custos da Qualidade

A gestão dos custos da qualidade tem sido, há algumas décadas, incluída na agenda do que se convencionou denominar gestão estratégica de custos.

No âmbito da gestão estratégica, Wright, Kroll e Parnell (2000) fazem ampla abordagem a respeito, destacando a dedicação à qualidade, à inovação de processo e à inovação de produto, classificando-os como modos pelos quais as organizações podem diferenciar seus produtos e serviços. Já sob a perspectiva da gestão estratégica de custos, Shank e Govindarajan (1997) destacam a importância da medição e análise de custos da qualidade no contexto dos fatores direcionadores dos custos das atividades empresariais.

Apesar de Deming entender que a análise dos custos da qualidade é pura perda de tempo, já que para ele os benefícios de um efetivo programa de qualidade total são tão evidentes que as empresas fariam melhor se dedicassem tempo e dinheiro no seu aperfeiçoamento, conforme destacam Shank e Govindarajan (1997) e Robles Jr (2003), diversos outros pesquisadores da área da qualidade total tem posicionamento contrário. Entre esses últimos encontram-se, por exemplo, Juran e Gryna (1991), Crosby (1994) e Feigenbaum (1994). Entendem eles que a coleta e a análise periódicas dos custos da qualidade monitoram a eficácia do sistema da qualidade quanto a custos, ao mesmo tempo em que direcionam iniciativas para o seu aperfeiçoamento.

Nas obras relacionadas à gestão de custos e contabilidade gerencial também é identificado um entendimento geral favorável de diversos pesquisadores quando à necessidade e benefícios decorrentes do controle dos custos da qualidade. Dentre tais pesquisadores pode-se citar Horngren, Foster e Datar (2000), Atkinson *et al.* (2000), Maher (2001), Rust, Zahorik e Keiningham (1994). De fato, para tais autores a gestão dos custos da qualidade é um pré-requisito para o alcance da eficácia dos sistemas da qualidade.

A utilização da mensuração e gestão dos custos da qualidade também estão presentes nas normas ISO. Elas são encontradas de forma mais específica na NBR ISO 9004:2000, nos tópicos 8.2.1.3 e 8.2.1.4. Deve-se destacar a utilização, em tais tópicos, de expressões que não ensejam uma imposição, tais como “*Convém que a Alta Direção assegure ...*” e “*Convém que a Direção considere ...*” Apesar da exposição explícita quanto a procedimentos para mensuração dos custos da qualidade, deve ser lembrado que a NBR ISO 9004:2000, de acordo com Oliveira e Melhado (2004), é uma norma que estabelece diretrizes e descreve um conjunto básico de elementos pelos quais o sistema ‘pode’ ser desenvolvido.

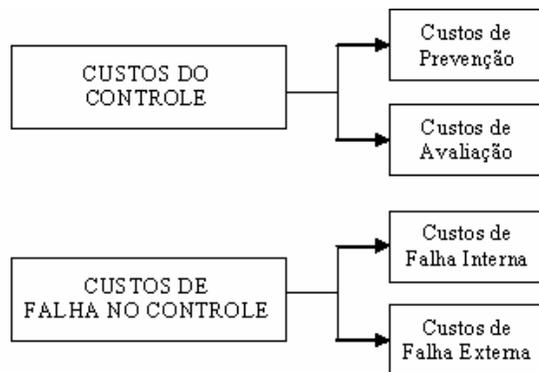
Sendo assim, a utilização dos termos ‘*convém*’ e ‘*pode ser*’, pela referida norma, aliado à interpretação de Oliveira e Melhado (2004), conduz à conclusão de que a adoção de

procedimentos direcionados ao controle dos custos da qualidade não é um item obrigatório para a certificação do sistema da qualidade. Em sendo assim, trata-se mais de um procedimento sugerido e considerado como recomendável e oportuno. Não obstante tal interpretação, Moori e Silva (2001) entendem que a obrigatoriedade está caracterizada, e que a mesma passou a existir a partir da edição da nova versão das normas ISO, no ano de 2000.

### 3.4 Mensuração e Avaliação dos Custos da Qualidade

A forma de mensurar e avaliar os custos da qualidade depende muito da classificação e estrutura que se pretende adotar em relação a eles. Juran e Gryna (1991) fazem uma explícita referência sobre a profusão de termos, destacando os seguintes: custos da qualidade, custos para a qualidade e custos da má qualidade.

Para os fins deste estudo adotar-se-á a classificação mais freqüentemente encontrada nas obras relacionadas a custos da qualidade. Trata-se da classificação desenvolvida por Feigenbaum (1994), também encontrada, entre outras, na obra de Crosby (1994), Juran e Gryna (1991) e Rust, Zahorik e Keiningham (1994), conforme Figura 1.



**Figura 1:** Classificação dos custos da qualidade

Fonte: Feigenbaum (1994, p.152)

Para Feigenbaum (1994) os custos de controle são medidos em duas partes: [1] Custos de Prevenção, que evitam ocorrência de defeitos e não-conformidades e compreendem gastos com a qualidade para, antes de tudo, evitar produtos insatisfatórios; incluem, entre outros, os custos de engenharia da qualidade e treinamento de funcionários para a qualidade; [2] Custos de Avaliação, que abrangem custos de manutenção dos níveis da qualidade da companhia através de análises formais da qualidade do produto; envolve custo como inspeção, confirmação externa, auditorias da qualidade e outros gastos similares.

Já os custos provenientes de falha no controle, causados por materiais e produtos que não atendem às especificações, são igualmente medidos em duas partes: [1] Custos de Falha Interna, que incluem custos da qualidade insatisfatória dentro da companhia, tais como material refugado, danificado e retrabalhado; [2] Custos da Falha Externa, que abrangem custos da qualidade insatisfatória situados na parte externa da companhia, tais como falhas provenientes do desempenho do produto e reclamações dos clientes.

A participação da contabilidade no processo de registro dos custos da qualidade é enfaticamente recomendada por Crosby (1994, p. 133), ao afirmar que *“Todos os cálculos devem ser feitos pelo departamento de contabilidade, o que garante a integridade da operação”*. A participação da controladoria também mereceu destaque de Crosby. Ao tratar da avaliação do custo da qualidade o autor destaca que (p. 145) *“é provável que as*

*estimativas iniciais sejam indecisas (embora baixas), de modo que é preciso obter cifras mais acuradas. Quem deve fornecê-las é o controller (...) fazer com que o controller estabeleça o custo da qualidade afasta qualquer suspeição do cálculo”.*

Diversos estudos têm sido publicados enfatizando a expressividade dos custos provocados pela falta de qualidade de produtos e serviços. Garrison e Noreen (2001, p. 627), por exemplo, enfatizam que *“Estudos mostram que os custos da qualidade das companhias americanas variam de 10 a 20% das vendas totais, enquanto os especialistas indicam que esses custos deveriam situar-se na faixa de 2 a 4%”.*

Dentre outros estudos, destaca-se o apresentado por Imberman (2001), originado da pesquisa realizada pela Dun & Bradstreet junto a empresas norte-americanas de diversos segmentos industriais, divulgado em fevereiro de 2001, evidenciando um custo provocado pela falta da qualidade equivalente a 7,2%, em média, contra um lucro líquido médio da ordem de 3,2%. Portanto, significativos.

#### **4. Classificação da Pesquisa, Caracterização da Amostra, Coleta e Tratamento de Dados**

De acordo com Abdel-Khalik e Ajinkya (1979), este estudo pode ser caracterizado metodologicamente como indutivo, dadas as abordagens semânticas, pragmáticas e descritivas.

Indutivo, porque é derivado de um conjunto específico de observações, no caso reais. Semântico, porque trata da significação de relacionamentos empiricamente válidos. Pragmático, porque trata do objeto de estudo em seu aspecto do que é usual no ambiente. E descritivo, porque, derivado de observações empíricas, descreve como a realidade é.

A amostra utilizada na pesquisa de campo é composta por empresas certificadas pela norma ISO 9001:2000 e integrantes do cadastro da Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade (FPNQ), base agosto de 2004, época da coleta de dados. Do cadastro geral da FPNQ, entidade de referência e reconhecimento nacional, constam 154 empresas. Foram selecionadas 98 empresas, classificadas como de porte médio ou grande de acordo com o faturamento anual.

Enviou-se às empresas selecionadas um questionário formado por 16 perguntas fechadas. Do total de questionários enviados foram respondidos 63 (64% do total). Destes, 10 (16% dos recebidos) foram excluídos por não confirmarem a certificação ou por respostas incompletas. Ao final trabalhou-se com 53 questionários, correspondendo a 54% do total enviado. Tais questionários foram endereçados ao responsável pela gestão do sistema da qualidade.

O conjunto dos segmentos de atuação das empresas que compõem a amostra apresentou grande variedade, envolvendo, entre outros: químico, petroquímico, siderúrgico, metalúrgico, eletroeletrônico, mineração, automotivo, geração e transmissão de energia elétrica, metal-mecânico, fumo, moveleiro e transporte aéreo.

Para mensurar a parte quantitativa da pesquisa utilizou-se da estatística descritiva, mediante a quantificação da frequência e da participação relativa de cada resposta, expressa em percentual. Os dados também foram submetidos a uma análise complementar de natureza qualitativa.

#### **5. Análise e Discussão dos Dados**

##### **5.1 Quanto à Origem, Porte das Empresas e Sistema da Qualidade**

Os dados da Tabela 1 evidenciam que da amostra total de 53 empresas, 32 (60,4%) caracterizam-se como de controle acionário nacional, e 21 (39,6%) de controle estrangeiro.

Em ambos os grupos as empresas classificam-se como de grande porte, com mais de 70% delas apresentando faturamento anual superior a US\$ 100 milhões.

Faturamento Anual (US\$ Milhões)	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Até 100	9	28,1	6	28,6	15	28,3
De 101 a 300	10	31,3	5	23,8	15	28,3
Acima de 300	13	40,6	10	47,6	23	43,4
Total	32	100	21	100	53	100

**Tabela 1:** Classificação das empresas por faixa de faturamento

Quanto à área responsável pela gestão do sistema da qualidade, os dados da Tabela 2 demonstram que as empresas estão adequadamente estruturadas. Todas elas contam com uma entidade organizacional especificamente criada para a gestão do sistema. Constata-se a predominância dos níveis de diretor e gerente, acima de 79% (84,4% nas nacionais e 71,5% nas estrangeiras). Na opção “Outros” prevalece o nível hierárquico de supervisor. Nota-se, portanto, aderência ao recomendado por vários pesquisadores, como, por exemplo, Deming (1990).

Nível Hierárquico	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Diretor	7	21,9	9	42,9	16	30,2
Gerente	20	62,5	6	28,6	26	49,1
Outros	5	15,6	6	28,6	11	20,8
Total	32	100,0	21	100,0	53	100,0

**Tabela 2:** Nível hierárquico do principal responsável pela gestão da qualidade

Entre as ferramentas utilizadas na gestão da qualidade verifica-se uma consistência em relação aos instrumentos prescritos pela literatura pertinente e pela própria NBR ISO 9001:2000. Isso pode ser constatado pelos dados da Tabela 3, a qual evidencia que 100% das empresas nacionais e 90,5% das estrangeiras utilizam-se da ferramenta PDCA. A adoção do Seis Sigma, apesar de menos citado, também se apresenta de forma significativa. Na opção “Outros” constatou-se a predominância da prática do 5S. Quanto a estas ferramentas, as empresas acham-se em sintonia com os desenvolvimentos de Feigenbaum (1994) e Juran e Gryna (1991).

Ferramentas de Gestão	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
PDCA	32	100,0	19	90,5	51	96,2
Seis Sigma	10	31,3	10	47,6	20	37,7
Outros	13	40,6	10	47,6	23	43,4

**Tabela 3:** Ferramentas de gestão da qualidade

A utilização de unidades de medidas não financeiras para análise de desempenho do sistema da qualidade também é uma prática acentuada nas empresas, procedimento consistente com a proposta de Ishikawa (1998). De fato, com exceção de 4 empresas nacionais (12,5% do grupo e 7,5% do total da amostra), para todas as demais isso é uma realidade, inclusive com a maioria utilizando mais de uma unidade de medida.

Os dados da Tabela 4 mostram que as métricas Porcentagem de Defeitos da Produção e Retrabalhos tem praticamente o mesmo nível de aplicação nos dois grupos da amostra, correspondendo a 47,2% do total das empresas. A métrica Garantias Executadas é mais predominante nas empresas estrangeiras (61,9%) do que nas nacionais (34,4%). O indicador

Perda por Milhão – PPM é o menos citado e aparece com mais predominância nas empresas estrangeiras (28,6% contra 9,4%).

Métricas	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Perda por Milhão	3	9,4	6	28,6	9	17,0
% Defeitos da Produção	15	46,9	10	47,6	25	47,2
Garantias Executadas	11	34,4	13	61,9	24	45,3
Retrabalhos	15	46,9	10	47,6	25	47,2
Outros	6	18,8	5	23,8	11	20,8
Não Utiliza	4	12,5	0	0,0	4	7,5

**Tabela 4:** Métricas utilizadas para mensuração da falta de qualidade

Os dados apresentados nas Tabelas 2 a 4 de uma forma geral, evidenciam que as empresas pesquisadas, no que se refere às práticas apresentadas, estão sincronizadas com as determinações consideradas como necessárias para o estabelecimento de um adequado sistema da qualidade, consistentes com as normas ISO e com os desenvolvimentos teóricos pesquisados.

## 5.2 Quanto ao Planejamento e Controle dos Custos da Qualidade

A primeira questão investigada relaciona-se com a emissão e análise dos relatórios que tratam dos custos da qualidade. Mais especificamente, objetivou-se identificar qual o departamento encarregado de tal atividade.

Conforme dados da Tabela 5, não há, nas empresas nacionais, predominância de atuação da área financeira, representada pela contabilidade de custos e controladoria, que no conjunto participam com 28,2%. O departamento de sistema da qualidade, por outro lado, responde por 50% das empresas pesquisadas. Nas empresas estrangeiras, verifica-se maior participação da contabilidade de custos e controladoria, com 57,2%, contra 33,3% do departamento responsável pela gestão do sistema da qualidade. Analisando-se no total, nota-se a predominância desse último departamento, com 43,4% das empresas. Acrescente-se que, no global, 17% da amostra não faz mensuração dos custos da qualidade. Nota-se aqui a baixa adesão das empresas, principalmente das nacionais, às práticas recomendadas por Crosby (1994) e Feigenbaum (1994).

Departamento	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Sistema da Qualidade	16	50,0	7	33,3	23	43,4
Contabilidade de Custos	3	9,4	6	28,6	9	17,0
Controladoria	6	18,8	6	28,6	12	22,6
Não Utiliza	7	21,9	2	9,5	9	17,0
Total	32	100,0	21	100,0	53	100,0

**Tabela 5:** Depto. Responsável pela emissão e análise de relatórios dos custos da qualidade

A classificação dos custos da qualidade quanto à sua natureza, se para qualidade ou da falta de qualidade, não é prática predominante nas empresas nacionais, identificando-se 28,1% para o primeiro caso e apenas 18,8% para o segundo. Mais relevante ainda é que 62,5% das nacionais não adotam tal separação, conforme consta da Tabela 6. Já nas empresas estrangeiras, ainda que aquém do que recomenda os desenvolvimentos teóricos a respeito (Crosby, 1994; Feigenbaum, 1994), verifica-se maior aderência a tal classificação, com 38,1% e 52,4% respectivamente. Ainda que em menor dimensão do que nas nacionais, nota-se aqui a elevada representatividade das empresas que não adotam tal classificação, situando-se em 28,6%.

Natureza	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Para Qualidade	9	28,1	8	38,1	17	32,1
Da Falha de Qualidade	6	18,8	11	52,4	17	32,1
Não Utiliza	20	62,5	6	28,6	26	49,1

**Tabela 6:** Classificação dos custos da qualidade por natureza

Quanto à classificação dos custos por categoria, e conforme dados da Tabela 7, constata-se a maior adoção nas empresas estrangeiras da classificação ampla (38,1%) em relação ao verificado nas nacionais (31,3%). Tal adoção também se verifica na classificação entre os dois grupos principais, controle e falha, agora com diferença mais acentuada (19% das estrangeiras contra 3,1% das nacionais). Conseqüentemente, comportamento inverso nota-se quando a classificação é somente pelo valor total (19,0% contra 40,6%). A não utilização de qualquer categoria de classificação não apresenta diferenças acentuadas entre os grupos de empresas, situando-se em torno de 25%. Os dados apresentados evidenciam que os procedimentos das empresas têm baixa consistência em relação ao prescrito por diversos autores consultados (Juran e Gryna, 1991; Crosby, 1994; Feigenbaum, 1994)

Categoria	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Prev/Aval/F Int/F Ext.	10	31,3	8	38,1	18	34,0
Somente Controle e Falha	1	3,1	4	19,0	5	9,4
Somente Valor Total	13	40,6	4	19,0	17	32,1
Não Utiliza	8	25,0	5	23,8	13	24,5
Total	32	100,0	21	100,0	53	100,0

**Tabela 7:** Classificação dos custos da qualidade por categoria

A identificação explícita e isolada dos custos da qualidade nos relatórios gerenciais não é prática privilegiada nas empresas. Os dados da Tabela 8, evidenciam a preferência, de ambos os grupos de empresas, pela evidenciação dos custos de forma mais agregada, quer no resultado operacional, por unidade de negócios ou mesmo somente no consolidado. Considerando-se os desenvolvimentos de Hansen e Mowen (2001) e Robles Jr. (2003) pode-se identificar que as empresas tem ainda muito a evoluir nesses procedimentos.

Formas de Apresentação	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
No Res.Op., Segregado	2	6,3	1	4,8	3	5,7
No Res. Oper., Conjunto	12	37,5	7	33,3	19	35,8
Somente Unid Negocio	8	25,0	8	38,1	16	30,2
Somente Consolidado	5	15,6	4	19,0	9	17,0
Não Apresenta	6	18,8	3	14,3	9	17,0

**Tabela 8:** Formas de apresentação dos custos da qualidade nos relatórios de resultado

Os dados da Tabela 9 evidenciam a utilização de parâmetros para medir a representatividade dos custos da qualidade. Verifica-se a acentuada não mensuração de tal representatividade, sendo 84,4% das empresas nacionais e 66,7% das estrangeiras. Quando utilizado, prevalece a receita líquida como parâmetro mais utilizado. Nota-se aqui a baixa adesão às práticas recomendadas por Feigenbaum (1994), Juran e Gryna, (1991) e Robles Jr. (2003).

Parâmetro	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Custo Total	2	6,3	3	14,3	5	9,4
Receita Líquida	3	9,4	4	19,0	7	13,2
Outros Parâmetros	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Não Mensura	27	84,4	14	66,7	41	77,4
Total	32	100,0	21	100,0	53	100,0

**Tabela 9:** Parâmetros para mensuração percentual do custo da qualidade

A adoção de um plano orçamentário dos custos da qualidade pelas empresas, conforme dados da Tabela 10, ainda carece de melhora, apesar de melhor desenvolvido nas empresas estrangeiras. Enquanto nelas o uso de apenas uma estimativa, ou mesmo a não utilização, representa 33,3%, nas nacionais essa representatividade eleva-se a 53,2%. O procedimento mais adequado, segregando custo para obter e custo da falta, que se assemelha a custo para controle e custo de falhas, é adotado por 33,3% das estrangeiras contra apenas 18,8% das nacionais.

Tipos de Orçamento e Classificação	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Orç. p/Obter e da Falta	6	18,8	7	33,3	13	24,5
Orçamento Valor Total	9	28,1	7	33,3	16	30,2
Há Apenas Estimativa	6	18,8	2	9,5	8	15,1
Não Há Orçamento	11	34,4	5	23,8	16	30,2
Total	32	100,0	21	100,0	53	100,0

**Tabela 10:** Orçamento e classificação dos custos da qualidade

A existência de um procedimento formal de análise do custo real em relação ao orçado também é prática mais acentuadamente adotada pelas empresas estrangeiras frente as nacionais (57,1% contra 46,9%). O mesmo se verifica quando a análise é efetuada somente em relação ao histórico (23,8% contra 9,4%). Por outro lado, a não avaliação do nível de alcance da metas orçadas é prática mais dominante nas empresas nacionais (40,6% contra 19,0%), conforme Tabela 11. Sakurai (1997), ao defender a utilidade de um plano orçamentário para os custos da qualidade, enfatiza que quando a empresa deseja estabelecer uma meta efetiva para controlar a atividade gerencial, os custos de prevenção e avaliação são boas metas orçamentárias. Nesse sentido, nota-se que as empresas pesquisadas têm ainda muito que evoluir.

Formas de Análise	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Há Análise Formal	15	46,9	12	57,1	27	50,9
Há Análise c/Histórico	3	9,4	5	23,8	8	15,1
Outros	1	3,1	0	0,0	1	1,9
Não Analisa	13	40,6	4	19,0	17	32,1
Total	32	100,0	21	100,0	53	100,0

**Tabela 11:** Análise real x orçado dos custos da qualidade

Partindo-se da premissa de que sob o enfoque da gestão de capitais as inversões em sistemas da qualidade revestem-se da figura de um investimento que, para sua justificativa, deve propiciar alguma forma de retorno, esta parte final de coleta de dados da pesquisa concentrou-se na identificação sobre a forma de controle dos investimentos. Os dados da Tabela 12 evidenciam que parcela substancial das empresas (56,3% das nacionais contra 47,6% das estrangeiras) não possui controles específicos para os investimentos realizados.

Obviamente, tal procedimento prejudica a aplicação de indicadores direcionados à mensuração dos retornos obtidos. Isso fica evidente nos dados apresentados na Tabela 13, constatando-se que 87,5% das empresas nacionais e 81% das estrangeiras (equivalente a 84,9% no total) não mensuram os retornos obtidos com os investimentos realizados.

Controle do Investim em Separado	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Existe	14	43,8	11	52,4	25	47,2
Não Existe	18	56,3	10	47,6	28	52,8
Total	32	100,0	21	100,0	28	100,0

**Tabela 12:** Controle do investimento no sistema de gestão da qualidade

Retorno do Investimento	Nacional		Estrangeiro		Total	
	Frequência	%	Frequência	%	Frequência	%
Existe	4	12,5	4	19,0	8	15,1
Não Existe	28	87,5	17	81,0	45	84,9
Total	32	100,0	21	100,0	45	100,0

**Tabela 13:** Mensuração do retorno do investimento no sistema de gestão da qualidade

Quanto a obrigatoriedade de mensuração dos custos da qualidade por empresas que buscam a certificação ou renovação da ISO, foi questionado a 5 certificadoras o seu entendimento, sendo unânime entre elas a interpretação de que a ISO 9001 não prescreve tal obrigatoriedade, porém, se a mensuração for apontada pela empresa que busca a certificação como um dos objetivos da qualidade, será objeto de auditoria. De qualquer forma, todas certificadoras recomendam a mensuração dos custos da qualidade com o objetivo de melhorar a eficácia da empresa.

## 6. Conclusões

Esta pesquisa, realizada com empresas de significativa relevância econômica, possibilitou evidenciar a baixa adesão delas à implantação de um formal sistema de planejamento e controle dos custos da qualidade, embora haja farta literatura abordando a sua necessidade e utilidades. Os dados coletados permitem identificar que nem mesmo a emissão da norma NBR ISO 9004:2000 provocou mudanças relevantes nesse posicionamento. A comparação dos resultados deste estudo com aqueles apresentados por Mattos e Toledo (1998) e Moori e Silva (2001) atestam tal afirmativa.

Mesmo no contexto internacional, já em 1987 situação semelhante foi identificada, conforme pode ser constatado no estudo apresentado por Sakurai (1997). Além dele, Tatikonda e Tatikonda (1996) também enfatizam que somente umas poucas companhias mensuram seus custos da qualidade e, quando o fazem, eles são grosseiramente subavaliados.

Um dos fatores que contribuem para a não mensuração dos custos da qualidade por parte das empresas está apoiado no entendimento dado pelas certificadoras quanto a obrigatoriedade desta, sendo que somente é auditado este item, quando apontado pela empresa como um dos objetivos do sistema de gestão da qualidade.

Com base nos indicadores expostos neste estudo é possível concluir que parcela significativa dessas empresas aproximam-se mais do entendimento de Deming do que de Crosby. Também é possível inferir que não há reconhecimento por parte das empresas pesquisadas para o fato de que a certificação dos sistema de gestão da qualidade, por si só, não é suficiente para assegurar o sucesso econômico-financeiro. O mesmo ocorre com relação ao entendimento de que a adoção isolada de medidas não financeiras, apesar de mais fácil de serem mensuradas, isoladamente não identifica o quanto a qualidade não atendida pode ser cara.

Durante a realização deste estudo constatou-se que há ainda uma ampla agenda de estudos a serem realizados sobre os custos da qualidade. Dentre eles citam-se os seguintes: a) investigar junto às empresas a causa central da não adoção dos procedimentos prescritos na literatura; b) investigar se as empresas têm conhecimento real das perdas financeiras provocadas pela falta da qualidade; c) investigar como os *controllers* das empresas, os quais tem como missão subsidiar que as melhores decisões sejam privilegiadas, e assim assegurar o alcance da eficácia das organizações, posicionam-se a respeito.

## Referências

ABDEL-KHALIK, A. R.; AJINKYA, B. B. Empirical research in accounting: a metodological viewpoint. American Accounting Association (AAA), *Accounting Education*, series n.4, 1979.

- ANDRADE, F.F. *O Método de melhorias PDCA*. Dissertação de Mestrado apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.
- ATKINSON, A.A.; BANKER, R. D.; KAPLAN, R. S.; YOUNG, S. M. *Contabilidade gerencial*. São Paulo, Atlas, 2000.
- CASTRO, M. L. *Uma contribuição ao estudo da harmonização das normas contábeis na era da globalização*. 1º Seminário USP de Contabilidade. São Paulo, USP, Out. 2001.
- CROSBY, P. B. *Qualidade é investimento*. Rio de Janeiro, José Olympio, 1994.
- DEMING, W. E. *Qualidade: a revolução da administração*. R. Janeiro, Marques-Saraiva, 1990.
- FAWCETT, S. E.; CALANTONE, R. J.; ROATH, A. Meeting quality and cost imperatives in a global market. *International Journal of Physical Distrib. & Logist. Management*, 2000, V. 30.
- FEIGENBAUM, A. V. *Controle da qualidade total*. São Paulo, Makron Books, 1994.
- FUNDAÇÃO PARA O PRÊMIO NACIONAL DA QUALIDADE – FPNQ. Cadastro de associados. [www.fpnq.org.br](http://www.fpnq.org.br). Acesso em 26.Ago.2004.
- GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W. *Contabilidade gerencial*. Rio de Janeiro, LTC, 2001.
- HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. *Gestão de custos*. São Paulo, Pioneira T. Learning, 2001.
- HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. *Contabilidade de custos*. LTC, Rio de Janeiro, 2000.
- IMBERMAN, W. Eliminating the cost of poor quality. *FDM Des Plaines*, Oct. 2001.
- ISHIKAWA, K. *Controle de Qualidade total à maneira japonesa*. Rio de Janeiro, Campus, 1998.
- JURAN, J.M.; GRZYNA, F. M. *Controle da qualidade*. São Paulo, Makron, McGraw-Hill, 1991.
- MAHER, M. *Contabilidade de custos*. São Paulo, Atlas, 2001.
- MATTOS, J. C.; TOLEDO, J. C. *Custos da qualidade: diagnóstico nas empresas com certificação ISO 9000*. *Gestão e Produção*, v.5, n.3, p.312-324, dez. 1998.
- MONDEN, Y. *Sistemas de redução de custos*. Porto Alegre, Bookman, 1999.
- MOORI, R. G.; SILVA, R. V. *Um Estudo do sistema de gestão do Custo da qualidade nas empresas químicas do Brasil*. XXV ENANPAD, Campinas, 2001.
- NAKAGAWA, M. *Gestão estratégica de custos*. São Paulo, Atlas, 1991.
- NBR ISO 9001 – *Sistema de Gestão da qualidade: requisitos*. Rio de Janeiro, ABNT, 2000.
- NBR ISO 9004 – *Sistema de Gestão da qualidade: diretrizes para melhorias de desempenho*. Rio de Janeiro, ABNT, 2000.
- OAKLAND, J. *Gerenciamento da qualidade total*. São Paulo, Nobel, 1994.
- OLIVEIRA, O. J.; MELHADO, S. B. Nova norma ISO 9000 Versão 2000. In: OLIVEIRA, Otávio J. (org), *Gestão da qualidade*. São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2004, págs. 57-75.
- ROBLES JR., A.. *Custos da Qualidade*. São Paulo, Atlas, 2003.
- RUST, R. T.; ZAHORIK, A. J. e KEININGHAM, T. L. *Return on quality: measuring the financial impact of your company's quest for quality*. Chicago, Irwin, 1994.
- SAKURAI, M. *Gerenciamento integrado de custos*. São Paulo, Atlas, 1997.
- SHANK, J. K. e GOVINDARAJAN, V. *A Revolução dos custos*. Rio de Janeiro, Campus, 1997.
- TATIKONDA, L. U. e TATIKONDA, R. J. Measuring and reporting the cost of quality. *Production and Inventory Management Journal*. Second Quarter 1996, vol. 37, Iss. 2; pg. 1-7.
- WILBUR, J. H. Is Time running out for quality? Milwaukee, *Quality Progress*, Jul. 2002.
- WRIGHT, P.; KROLL, M. J. e PARNELL, J. *Administração estratégica*. São Paulo, Atlas, 2000.