



RAM. Revista de Administração Mackenzie

ISSN: 1518-6776

revista.adm@mackenzie.com.br

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Brasil

SOUZA, MARCOS ANTONIO DE; COLLAZIOL, ELISANDRA; DAMACENA, CLÁUDIO
MENSURAÇÃO E REGISTRO DOS CUSTOS DA QUALIDADE: UMA INVESTIGAÇÃO DAS
PRÁTICAS E DA PERCEPÇÃO EMPRESARIAL

RAM. Revista de Administração Mackenzie, vol. 11, núm. 4, julho-agosto, 2010, pp. 66-97

Universidade Presbiteriana Mackenzie

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195415346004>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

M

MENSURAÇÃO E REGISTRO DOS CUSTOS DA QUALIDADE: UMA INVESTIGAÇÃO DAS PRÁTICAS E DA PERCEPÇÃO EMPRESARIAL

MENSUREMENT AND REGISTER OF THE COSTS OF QUALITY:
AN INVESTIGATION OF THE PRACTICES AND THE ENTERPRISE
PERCEPTION

MARCOS ANTONIO DE SOUZA

*Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA-USP).*

*Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da
Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos).*

Avenida Unisinos, 950, Cristo Rei – São Leopoldo – Rio Grande do Sul – Brasil – CEP 93022-000

E-mail: marcosas@unisinos.br

ELISANDRA COLLAZIOL

*Mestre em Ciências Contábeis pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis
da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos).*

Professora da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade do Vale do Rio dos Sinos.

Avenida Getúlio Vargas, 1.101, São José – Canoas – Rio Grande do Sul – Brasil – CEP 94420-221

E-mail: elisandra.collaziol@petrobras.com.br

CLÁUDIO DAMACENA

*Doutor em Ciências Econômicas Empresariais pela Faculdade de Ciências Econômicas Empresariais da
Universidade de Córdoba, Espanha.*

*Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da
Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos).*

Avenida Unisinos, 950, Cristo Rei – São Leopoldo – Rio Grande do Sul – Brasil – CEP 93022-000

E-mail: damacena@unisinos.br

RESUMO

Este artigo tem como objetivo investigar a efetiva utilização de práticas de contabilidade direcionadas à mensuração e ao registro dos custos da qualidade (CQ), incluindo a avaliação da percepção dos gestores quanto à importância desse procedimento. A população é formada por empresas cadastradas no Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade da Grande Porto Alegre. Utilizou-se questionário para coleta de dados. Noventa e duas empresas foram pesquisadas. Para análise dos dados, foram utilizadas a estatística descritiva e a análise fatorial. Verificou-se a baixa adoção das práticas contábeis pelas empresas, as quais, em sua maioria, privilegiam o uso de indicadores físicos e não financeiros ou controle não contábil. Elas consideram que esses indicadores são suficientes para avaliar o impacto financeiro da qualidade. Os fatores psicográficos subjacentes formados pelos gestores sobre a mensuração e o registro dos CQ também não foram satisfatórios. Com base na vasta literatura que trata do tema, há ainda muito a ser melhorado nos procedimentos contábeis de mensuração e registro dos custos da qualidade. De forma geral, os resultados são corroborados por pesquisas internacionais similares sobre o tema.

PALAVRAS-CHAVE

Custos; Qualidade; Certificação; Análise fatorial; Percepção gerencial.

ABSTRACT

This paper aims to investigate the effective use of accounting practices for quality-cost (QC) measurement and register, including the evaluation of the perception of the managers on the importance of this procedure. The population is formed by companies registered in cadastre of the Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade of the Porto Alegre region. For data collection it was used questionnaire. 92 companies were researched. For data analysis, it was used descriptive statistics and the factorial analysis. The results show low adoption of the accounting prac-

tices by the companies, which prefer the use of physical and non-financial indicators or non-accounting control. They consider that these indicators are enough to evaluate the financial impact of the quality. The subjacent psychographic factors formed by managers about the measurement and the register of the QCs also were not satisfactory. Based on the vast existing literature on the subject, it is possible to state that there is also much to be improved in the accounting procedures to measure and book the QC. In general the results are confirmed by similar international researches about the subject.

KEYWORDS

Cost; Quality; Certification; Factorial analysis; Management perception.

1 INTRODUÇÃO

Em decorrência de um novo ambiente empresarial, caracterizado por disputa acirrada em nível global, as empresas foram levadas a repensar suas estratégias e seus processos operacionais, como forma de assegurar sua continuidade. A partir de tal realidade, a qualidade passou, de forma mais objetiva, a fazer parte da estratégia das empresas.

Inserido nesse novo ambiente, o cliente assumiu um papel primordial na mudança das relações de mercado, pois, diante da variedade de produtos e serviços disponíveis, ele tornou-se mais exigente. A partir disso, a qualidade passou a ser um requisito básico para obtenção de vantagem competitiva (OLIVEIRA, 2004). O reconhecimento da qualidade como um caminho potencial para assegurar a vantagem competitiva e a melhora do desempenho organizacional também estão presentes na literatura mais atual, conforme destacado no estudo de Lakhali (2009).

A fim de normalizar, ou seja, criar prescrições e parâmetros comuns que pudessem facilitar o intercâmbio global, a International Organization for Standardization emitiu normas internacionais sobre sistemas de qualidade: as normas da série ISO 9000. Além de criar parâmetros comuns para facilitar o intercâmbio, a normalização também é utilizada como estratégia para redução de custos. Conforme enfatizam Oliveira e Melhado (2004, p. 58): “A normalização é utilizada cada vez mais como um meio para se alcançar a redução de custo da produção e do produto final, mantendo ou melhorando sua qualidade”. Em decorrência, a qualidade passou a ser vista como algo mensurável, visto que por meio dela é possível aumentar a lucratividade das empresas.

Com uma abordagem mais específica, Robles Júnior (2003) afirma que a mensuração da qualidade por meio de seus custos pode atender a vários objetivos. Destacam-se os seguintes: a) conhecer quanto a empresa está perdendo pela falta de qualidade; b) verificar a distribuição dos custos por categorias, possibilitando o direcionamento de investimentos; c) verificar o aumento da produtividade; d) revelar o impacto financeiro das decisões de melhoria da qualidade; e) facilitar a elaboração de orçamentos e controles pertinentes.

A respeito dessa relevância dos custos da qualidade, Schiffauerova e Thomson (2006a) enfatizam que mensurar e reportar esses custos deve ser considerado um fator crítico por qualquer gestor que objetiva atingir competitividade no mercado. Em outro estudo de mesma natureza, Schiffauerova e Thomson (2006b) reforçam que os custos da qualidade permitem analisar, de forma associada, ações e iniciativas de melhoria com as expectativas dos clientes, ou seja, a junção da redução de custos (foco no processo) com os benefícios obtidos com a melhoria da qualidade (foco no cliente).

É nesse sentido que se pretende verificar a adoção, por parte das empresas, de práticas contábeis no tocante à mensuração e ao registro dos custos da qualidade. Assim, o problema que se apresenta é: qual a efetiva utilização por parte das empresas de práticas contábeis direcionadas à mensuração e ao registro dos custos da qualidade?

O estudo limita-se a investigar, exclusivamente, o tratamento dado aos custos da qualidade por empresas certificadas que constam no cadastro do Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade (PGQP), localizadas na região da Grande Porto Alegre. Estão fora da delimitação deste estudo outros aspectos ligados à qualidade, por mais relevantes que sejam, tais como: a validade e/ou utilidade da qualidade como estratégia competitiva, a prática operacional de melhoria da qualidade e o processo inerente à certificação pelas normas ISO.

A relevância do estudo pode ser entendida no pronunciamento que é dado por Iudícibus (1996, p. 31) sobre a importância da prática contábil e de sua relação com a teoria:

Em primeiro lugar, é importante deixar claro que o que mais importa, na realidade, é a qualidade da prática contábil. A doutrina tem sua grande importância, é bem verdade, quando ajuda a entender melhor e explicar a prática, eventualmente quando consegue projetar estruturas conceituais que se antecipam à prática (mas que devem ser validadas pelos experimentos reais).

Assim, este estudo, ao investigar a validação que a gestão das empresas está dando aos desenvolvimentos teóricos inerentes à mensuração dos custos da qua-

lidade, assim como os recomendados pela versão da ISO 9000:2000, contribui para o avanço do conhecimento e da prática contábil nessa área de gestão de negócios.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 NORMAS PADRÃO PARA QUALIDADE

Dada a realidade de um mercado global, a normalização surgiu da necessidade de nivelamento de rotinas e procedimentos referentes à qualidade, em virtude das diferenças e particularidades de cada país. Isso se materializou por meio da atuação de uma organização direcionada ao estabelecimento de normas e padrões em nível internacional, a International Organization for Standardization (ISO).

Dadas as normas gerais estabelecidas, cabe aos representantes das entidades máximas de normalização, nos respectivos países associados, ordenar e regulamentar internamente o processo de certificação. No Brasil, o órgão representante é a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), cabendo ao Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) o credenciamento das entidades certificadoras. No caso brasileiro, as normas são referenciadas como NBR ISO (OLIVEIRA; MELHADO, 2004).

A primeira versão da NBR ISO 9000 foi desenvolvida em 1994 e era composta pelas normas ISO 9000 e 9004, que tratavam das diretrizes, e as normas ISO 9001 a 9003, que estabeleciam normas contratuais ou normas certificadoras.

Em 2000, as normas foram revisadas, surgindo uma nova série de normas ISO 9000. Segundo Oliveira e Melhado (2004), pesquisa conduzida pela própria ISO constatou com os usuários que as normas de então eram *pesadonas, confusas* e com *forte viés de manufatura*. Com a nova versão, assim ficou disposta a série das normas ISO 9000:

- a) ISO 9000 (Sistema de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário): descreve os fundamentos e as terminologias para os sistemas de gestão da qualidade;
- b) ISO 9001 (Sistema de gestão da qualidade – requisitos): especifica requisitos para um sistema de gestão da qualidade, os quais podem ser usados pelas empresas para aplicação interna, para certificação ou mesmo para fins contratuais, momento em que uma organização precisa demonstrar sua capacidade para fornecer produtos que atendam os requisitos do cliente;

- c) ISO 9004 (Sistema de gestão da qualidade – diretrizes para melhoria de desempenho): fornece uma orientação com objetivos mais amplos, especificamente a melhoria contínua do desempenho da empresa e sua eficiência, assim como sua eficácia.

As novas normas passaram a evidenciar o processo e o comprometimento da administração, visando à melhoria contínua e à satisfação do cliente (LUZ, 2002).

O debate sobre essas duas principais normas da qualidade (a de 1994 e a de 2000) tem sido objeto de recentes pesquisas empíricas internacionais; algumas delas citadas a seguir. O estudo de Lee, To e Yu (2009) aborda o impacto das diferenças de implementação (desenho, metodologia e implementação) no resultado dos sistemas de qualidade de 45 organizações de serviços. Martinez-Costa et al. (2009) pesquisaram 713 empresas espanholas para avaliar os impactos provocados no desempenho de sistemas da qualidade em decorrência das mudanças da norma de 9001:2000 em relação à norma anterior. Por fim, o estudo de Wiele et al. (2009), o mais abrangente de todos, envolvendo 5.606 organizações (3.606 holandesas, 1.000 alemãs e 1.000 australianas), também faz uma análise comparativa entre as duas normas, com o objetivo de pontuar as diferenças de interpretação, uso e resultados entre as organizações dos países pesquisados.

De acordo com o Item 0.3 da NBR ISO 9001 (ABNT, 2000a), a NBR ISO 9004 almeja a melhoria contínua do desempenho. Essa evidência também pode ser comprovada pelo conteúdo do Item 5.4.1 da NBR ISO 9001 (ABNT, 2000a, p. 5), o qual fixa que “os objetivos da qualidade devem ser mensuráveis e coerentes com a política de qualidade”.

Para Oliveira e Melhado (2004) não há como ter certeza da melhoria do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), nem ter comprometimento ou motivação para buscar os objetivos da qualidade, sem que os objetivos sejam claros e mensuráveis, e isso se aplica tanto a indicadores físicos como financeiros, sendo nestes últimos incluídos os custos da qualidade.

No que se refere à norma certificadora (NBR ISO 9001), entretanto, esse entendimento quanto à mensuração do custo da qualidade não está explicitamente mencionado, o que provoca a discussão quanto à sua obrigatoriedade.

2.2 CUSTOS DA QUALIDADE

Joseph M. Juran, segundo Luz (2002), é considerado o primeiro autor que aplicou a qualidade à gestão empresarial, em vez de abordá-la com ligação à esta-

tística ou ao controle total da qualidade. Luz (2002) acrescenta que os custos da qualidade foram discutidos pela primeira vez em 1951, por Juran, em seu livro *Quality control handbook*.

Para Juran (1951 apud GUAZZI, 1999), o primeiro ato para a melhoria da qualidade foi o controle de custos, o qual concentrou esforços na prevenção de erros e de produtos defeituosos, examinando todo o processo produtivo (do fornecedor de matéria-prima ao usuário final). O reconhecimento dessa relevância do controle de custos também está presente no estudo de Mandal e Shah (2002), os quais enfatizam que a análise dos custos da qualidade é um importante aspecto da implantação da cultura pelo gerenciamento da qualidade.

Segundo Juran e Gryna (1991, p. 86):

[...] o termo ‘custos da qualidade’ assumiu significados diferentes para pessoas diferentes. Alguns os compararam aos custos para se atingir a qualidade. Outros equipararam o termo aos custos para o funcionamento do Departamento de Qualidade.

Nesse sentido, Wernke (2000, p. 11) afirma que “as definições de custos de qualidade variam de acordo com a definição de qualidade e as estratégias adotadas pela empresa, que induzem a diferentes aplicações e interpretações”.

Crosby (1994) afirma que o que custa não é a qualidade, mas sim a não conformidade ou a não qualidade, dado que a qualidade só custa quando não atingida. É daí que surgem as abordagens *zero defeito* e *faça certo da primeira vez*. Assim, quanto mais cedo puder ser detectado ou prevenido um defeito, mais poderá ser economizado. Caso o defeito não seja descoberto, ou pior, se descoberto nas mãos do cliente, os custos decorrentes poderão até exceder o custo de fabricação.

Feigenbaum (1994, p. 88) insere a relevância dos custos da qualidade na quarta tarefa do controle da qualidade, enfatizando que o estudo de processos especiais está relacionado:

[...] às investigações e ensaios para descobrir as causas dos produtos defeituosos e não conformes e prover ação corretiva permanente. Ele colabora para o aperfeiçoamento de produto e processo não somente no que concerne ao aperfeiçoamento das características da qualidade como igualmente na redução de custos.

Feigenbaum (1994, p. 150) faz ainda outra relação, dessa vez mais direta, entre a qualidade e seus custos. Para o autor:

Os custos da qualidade constituem as bases por meio das quais investimentos em programas de qualidade podem ser avaliados em termos de melhoramento de custos, aumento de lucratividade e outros benefícios [...]. Em essência, os custos da qualidade constituem a base fundamental para a economia dos sistemas de qualidade.

Esse entendimento de Feigenbaum é corroborado por Uyar (2008), o qual destaca cinco atributos dos custos da qualidade: a) esses dados são mais rapidamente aceitos porque eles são coletados e analisados pelo departamento de contabilidade; b) auxiliam na avaliação das alternativas de investimentos de capital; c) auxiliam na justificativa e seleção de investimentos em atividades de prevenção, as quais reduzem os custos de falhas; d) conduzem ao desenvolvimento de medidas mais avançadas de desempenho nas áreas de satisfação dos clientes, produção e projetos, com melhores metas de custos indiretos da qualidade; e) promovem a redução de custos, enquanto incrementam o retorno sobre investimentos e as margens sobre vendas.

2.3 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE

Para Feigenbaum (1994), os custos da qualidade incluem aqueles gastos associados à definição, criação e controle da qualidade. Incluem, também, os gastos necessários para avaliação e *feedback* de conformidade, em consonância com as exigências do cliente. Por último, deve-se também considerar os gastos associados às consequências provenientes de falha em atendimento a essas exigências, tanto em nível interno como externo.

Nesse sentido, Feigenbaum (1994) detalha que os custos da qualidade são classificados de forma a incluir duas áreas principais: custos do controle (subclassificados em custos de prevenção e custos de avaliação) e custos de falhas no controle (subclassificados em custos das falhas internas e custos das falhas externas).

Robles Júnior (2003) apresenta as seguintes definições em relação às categorias de custos da qualidade desenvolvidas por Feigenbaum:

- a) Custos de prevenção: gastos (investimentos/custos) com atividades executadas a fim de assegurar que produtos, componentes ou serviços insatisfatórios não sejam produzidos ou gerados.
- b) Custos de avaliação: gastos com atividades desenvolvidas na identificação de unidades ou componentes defeituosos ou não conformes, antes da remessa para o cliente (interno/externo).

- c) Custos de falhas: gastos incorridos em razão da ocorrência de unidades ou componentes defeituosos ou não conformes. Os custos das falhas são agrupados em duas subcategorias: (1) custos das falhas internas: associados às atividades decorrentes de falhas internas de processo e verificadas antes da remessa dos produtos aos clientes; (2) custos das falhas externas: associados às atividades decorrentes de falhas verificadas após os produtos terem sido remetidos aos clientes.

Para Juran e Gryna (1991), entretanto, os custos de qualidade são aqueles que não existiriam se o produto fosse fabricado de forma perfeita na primeira vez, denominando-os como custos da má qualidade. Para os autores, se o produto fosse fabricado perfeito na primeira vez, não haveria qualquer tipo de custo da má qualidade, inclusive os custos para se descobrir e corrigir o trabalho defeituoso. Nesse sentido, Juran e Gryna (1991) classificam também os custos de prevenção e avaliação como custos da má qualidade.

Entendimentos contrários ao de Juran e Gryna (1991) são encontrados nos pronunciamentos de outros pesquisadores. Conforme destacado por Hansen e Mowen (2001), pode ocorrer que, estando a qualidade sob controle (custos com prevenção e avaliação), a má qualidade não exista, ou seja, os produtos fabricados atendem as especificações. Dessa forma, os autores entendem que a classificação dos custos de avaliação e prevenção como custos da má qualidade é equivocada.

Ao comentar que a definição de custos da qualidade pode apresentar diversos enfoques, Setijono e Dahlgaard (2008) comentam que, ao longo do tempo, a literatura tem apresentado a vertente de classificar os custos mais em relação às falhas do que em relação a qualquer outro fator. Nesse sentido, o custo da má qualidade corresponderia à soma de todos os custos que desapareceriam se não houvesse problemas de qualidade. Esse entendimento também está presente em Chiadamrong (2003), para o qual o custo surge em decorrência do não alcance daquela qualidade planejada, em função dos compromissos assumidos com os clientes.

Apesar de todas as versões conceituais apresentadas por Setijono e Dahlgaard (2008) e Chiadamrong (2003), assim como por outros pesquisadores, o que ao final se constata na literatura é o enquadramento dos custos da qualidade nos quatro grupos desenvolvidos originariamente por Feigenbaum, ou seja, custos para se obter a qualidade – prevenção e avaliação – e custos de quando ela não é obtida – falhas internas e falhas externas (SOWER; QUARLES; BROUSSARD, 2007).

Wernke e Bornia (2000) afirmam que nem todos os custos da qualidade se inserem adequadamente em uma determinada categoria, o que torna a classificação um tanto arbitrária. Nesse sentido, para Alencar e Guerreiro (2005, p. 73), “o

mais importante é que as empresas mantenham a coerência, na classificação e ao longo do tempo, para favorecer as análises”.

Embora a maioria dos autores mantenha um consenso na categorização geral dos custos da qualidade, verificam-se divergências na classificação analítica dos custos. Por isso, adotar-se-á neste estudo uma nomenclatura única, a fim de padronizá-la.

Dessa forma, os custos serão divididos em dois grandes grupos: *Custos para a Qualidade*, subdivididos em custos de prevenção e de controle; e *Custos da Má Qualidade*, subdivididos em custos das falhas internas e das falhas externas. Assim, tem-se como premissa que os *custos para a qualidade* são aqueles relacionados ao esforço para que não ocorra a *má qualidade*, ou seja, são custos inerentes ao alcance e à manutenção do nível de qualidade estabelecida.

Sakurai (1997) ratifica tal premissa, ao abordar que os custos de prevenção são despendidos com o intuito de evitar futuros custos com defeitos, enquanto os custos com avaliação originam-se de um processo de inspeção, a fim de verificar se os processos e as atividades estão sendo executados segundo os padrões e procedimentos estabelecidos.

Tem-se, então, que é a não conformidade detectada nos produtos e/ou serviços que origina os custos da má qualidade. No caso de custos das falhas internas, a não conformidade é descoberta antes de o cliente (interno ou externo) ter acesso ao produto, ao contrário do custo das falhas externas, que ocorre quando o cliente já teve acesso ao produto e/ou serviço defeituoso. Portanto, os custos da má qualidade só existirão se os custos para a qualidade não conseguirem detectá-los. Independentemente da classificação adotada, entende-se que só a análise da composição dos custos da qualidade poderá identificar oportunidades de melhoria e levar à redução em todas as suas categorias.

2.4 MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE

Após o advento de reformulação das normas da ISO 9000, ocorrida em 2000, a mensuração dos custos da qualidade ganhou destaque. Isso decorre do fato de a NBR ISO 9004 fazer referência explícita a eles, em seu Item 8.2.1.4:

[...] convém que a direção considere a conversão de dados de processo em informações financeiras para fornecer medidas comparáveis ao longo dos processos e para facilitar melhorias da eficácia e eficiência da organização. Exemplos de medidas financeiras incluem: análise dos custos de prevenção e de avaliação; análise dos custos de não conformidades; análise dos custos das falhas internas e externas; análise dos custos do ciclo de vida (ABNT, 2000b, p. 33).

Apesar de a NBR ISO 9004 não ser uma norma para certificação, além do fato de ela utilizar o termo “convém”, o que indica uma recomendação, alguns pesquisadores entendem que a obrigatoriedade é uma realidade. É nesse sentido que se manifestam Moori e Silva (2001), ao afirmarem que, após o advento da nova versão 2000, o sistema de mensuração de custos da qualidade passou a ser um item obrigatório para a certificação de qualidade.

Esse entendimento de Moori e Silva (2001) é contestado por Oliveira e Melhado (2004, p. 64), para os quais a ISO 9004:

[...] é uma norma que estabelece diretrizes e descreve um conjunto básico de elementos pelos quais o sistema pode ser desenvolvido. Sendo assim, o usuário dessa norma pode selecionar os elementos do sistema da qualidade adequados à sua realidade empresarial.

Apesar de os autores deste estudo entenderem que a mensuração dos custos da qualidade ainda não é uma obrigatoriedade para fins de certificação, portanto, na mesma linha de interpretação de Oliveira e Melhado, deve ser reconhecido que há uma robusta literatura defendendo sua utilização espontânea pelas empresas.

Para Hansen e Mowen (2001), relatar e mensurar o desempenho da qualidade, por meio da mensuração dos custos da qualidade, é absolutamente essencial para o sucesso de um programa contínuo de melhoria da qualidade. Esse entendimento também é relatado por Wernke (2000, p. 6):

[...] depois de conseguida a certificação e até mesmo antes desta, os custos da qualidade devem ser identificados e mensurados para servirem como um direcionador de ações de melhoria e até como incentivo à continuidade do programa de qualidade, visto que se constituem de resultados práticos em termos de visualização e entendimento dos envolvidos.

Halevy e Naveh (2000) advogam que a primeira justificativa para a implantação e manutenção de programas de qualidade necessariamente é de ordem econômica, embora a maioria dos programas de gerenciamento da qualidade não enfoque o aspecto financeiro da qualidade.

Para Krishnan, Agus e Husain (2000), a mensuração da qualidade torna-se consistente quando expressa, na linguagem dos negócios: a mensuração em dinheiro. Portanto, destaca-se a importância da mensuração financeira dos custos da qualidade, por representar um denominador comum, podendo ser expressa em relatórios e comparável a outros projetos, o que permite a melhor

visualização das prioridades da empresa. Crosby (2002, p.1) assim se manifesta a respeito:

[...] convencionalmente a qualidade é medida através de índices. Índices tendem a atenuar as más notícias associadas com o não cumprimento. A atribuição de valores monetários causados pelo não cumprimento de requisitos permite um entendimento melhor das consequências da falta de qualidade.

Tatikonda e Tatikonda (1996) afirmam que mensurações periódicas dos custos da qualidade e da melhoria da qualidade fornecem oportunidades para identificar áreas críticas que necessitam de melhorias, além de identificar ações para o aperfeiçoamento da eficácia da qualidade. Para os autores, a maioria dos administradores afirma que a qualidade é prioridade, mas somente um pequeno número mede financeiramente os resultados obtidos pela melhoria dos programas de qualidade.

A utilidade, validade e relevância dos benefícios de fazer a mensuração dos custos da qualidade de forma sistemática continua a receber atenção de pesquisas realizadas mais recentemente. Os estudos de Lin e Johnson (2004), Green (2007), Pina e Sellés (2008), Omurgonulsen (2009) e Kiani et al. (2009) são alguns exemplos.

Quanto ao agente da mensuração, Crosby (1994, p. 133) enfatiza que “todos os cálculos devem ser feitos pelo departamento de contabilidade, o que garante a integridade da operação”. Essa integridade é assim entendida devido ao fato de o departamento ser imparcial na apuração de seus resultados, além de estar mais preparado quanto aos sistemas e métodos de apuração dos custos.

Uyar (2008) reafirma o entendimento de Crosby, ao também destacar a importância e confiabilidade das funções de coleta e análise de dados dos custos da qualidade quando realizados pela contabilidade.

Em pesquisa realizada com empresas certificadas pela NBR ISO 9000, relacionadas na *Revista Controle da Qualidade*, de maio de 1995, Barreto (1999) questiona a quem cabe a coleta e o processamento dos dados dos custos da qualidade. Das sete empresas citadas, duas referem-se ao setor ligado à qualidade, uma a um comitê específico de controle de medição e quatro a setores ligados à contabilidade.

Contrariamente ao entendimento geral dos vários autores citados, Deming (1990) destacou, em sua época, ser o estudo e a apuração dos custos da qualidade um trabalho em vão, por considerá-lo uma consequência com benefícios óbvios e autofinanciáveis; ou seja, o retorno (benefícios) resultante do investimento em qualidade é superior ao seu gasto, por isso, é desnecessário mensurá-lo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 MÉTODO E CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Dada a natureza, a abrangência e a extensão deste estudo, ele pode ser identificado como indutivo, pois parte de dados particulares para inferir uma verdade geral ou universal. A indução é realizada por intermédio da forma científica que, segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 89), “permite induzir de alguns casos adequadamente observados (sob circunstâncias diferentes, sob vários pontos, etc.), e às vezes de uma só observação, aquilo que se pode dizer (afirmar ou negar) dos restantes da mesma categoria”.

Raupp e Beuren (2003) acrescentam que as pesquisas podem também ser classificadas quanto aos objetivos, quanto à abordagem do problema e quanto aos procedimentos técnicos.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é caracterizada como exploratória e descritiva. A consistência dessa classificação está amparada no entendimento de Gil (2001), para o qual tanto as pesquisas exploratórias como as descritivas estão relacionadas com fenômenos de atuação prática e visam proporcionar uma nova percepção do problema.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é classificada como qualitativa e quantitativa. Qualitativa, porque descreve a complexidade do problema, sendo os dados analisados e interpretados; e quantitativa, porque busca traduzir esses dados em números, para classificá-los, quantificá-los e analisá-los.

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados, a pesquisa está apoiada na técnica de levantamento (*survey*), caracterizada pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. Gil (1999) explica que nesse tipo de pesquisa, basicamente, procede-se à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema estudado.

3.2 TÉCNICA APLICADA NA COLETA DE DADOS

Segundo Aaker, Kumar e Day (2001), os métodos de coleta de dados podem ser classificados, primeiramente, em relação ao uso de fontes primárias ou secundárias. No caso desta pesquisa, os dados são primários, pois não estão previamente disponíveis, e foram coletados diretamente nas empresas.

Para a coleta de dados, realizada no período de setembro de 2005 a janeiro de 2006, utilizou-se a observação direta extensiva, com uso de questionário. Segundo Marconi e Lakatos (2003, p. 201), “o questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

Para atender aos objetivos propostos neste estudo, foi aplicado um questionário direcionado a empresas certificadas. O questionário foi constituído por questões dicotômicas e de múltipla escolha, utilizando a escala Likert, com o intuito de avaliar a percepção e a efetiva utilização de práticas de contabilidade no que diz respeito à mensuração dos custos da qualidade.

Kwok e Sharp (1998 apud TANSEY; CARROLL; LIN, 2001) enfatizam a necessidade do desenvolvimento e uso de escalas em estudos de contabilidade. Tansey, Carroll e Lin (2001), em estudo exploratório sobre a mensuração das dimensões dos custos da qualidade em empresas chinesas, utilizaram uma escala intervalar de cinco categorias (ou pontos) – conhecida como Escala Likert. Por meio das escalas, é fornecida aos respondentes uma série de categorias numeradas, que representam as possíveis posições, nas quais o respondente irá assinalar a categoria que melhor corresponde à sua percepção sobre as variáveis pesquisadas. Portanto, uma escala de atitudes mensura a disposição psicológica dos respondentes, em relação a determinados atributos.

Em relação à escala utilizada nesta pesquisa, manteve-se a escala de Tansey, Carroll e Lin (2001). Foram utilizadas cinco categorias ou pontos, nos quais o respondente indicou seu grau de concordância ou discordância em relação a cada proposição: “discordo totalmente”; “discordo em parte”; “não concordo nem discordo”; “concordo em parte”; “concordo totalmente”.

O questionário foi submetido ao processo de pré-teste, realizado com três gestores da qualidade não ligados às empresas pesquisadas, além de dois pesquisadores do tema. O pré-teste mostrou-se útil, pois, por meio dele, foi possível identificar a necessidade de maior clareza e objetividade em algumas questões, eliminar questões repetitivas e acrescentar outras indicadas como necessárias aos objetivos da pesquisa.

Com referência ao perfil de respondentes, houve maior concentração em cargos ligados ao Departamento da Qualidade (54,3%), seguidos de cargos da Administração Geral (25,9%); Contabilidade (15,5%); e Recursos Humanos (4,3%).

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Gil (1999) caracteriza a população como o conjunto definido de elementos que possuem determinadas características, enquanto a amostra representa um subconjunto da população, selecionada de acordo com o tipo de amostragem.

A população é representada por empresas cadastradas, em abril de 2005, no Programa Gaúcho de Qualidade e Produtividade (PGQP), situadas na região da Grande Porto Alegre (composta por 21 cidades) e que possuem certificação do sistema de qualidade pelas normas da série ISO 9001.

A escolha por empresas da região se deu pela proximidade e conveniência e também com o objetivo de caracterizar a abordagem das empresas locais.

Acredita-se que esse procedimento pode contribuir para o desenvolvimento da gestão dos custos da qualidade na região.

Com base no cadastro da ABNT, que disponibiliza uma classificação de empresas certificadas por município, chegou-se ao número final de 191 como a população das empresas certificadas pelas normas da série ISO 9000 e constantes no cadastro do PGPQ da grande Porto Alegre. Dos 191 questionários enviados, 92 retornaram devidamente preenchidos, configurando um retorno efetivo equivalente a 48,2% da população.

Das empresas pesquisadas, 83,7% têm faturamento anual acima de R\$ 10 milhões, o que, conforme critérios do BNDES (2002), as caracteriza como médias e grandes empresas. Quanto à origem do capital, 82% da amostra é composta de capital privado brasileiro, e 11%, de empresas com capital privado estrangeiro.

3.4 TRATAMENTO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Quantitativamente, os dados foram tratados utilizando-se estatística descritiva, aplicada na mensuração absoluta e relativa dos dados coletados, e da análise fatorial para identificar os fatores psicográficos subjacentes (*insight*) sobre os conceitos e práticas utilizadas pelos gestores na gestão dos custos da qualidade. Na sequência, utilizando a análise qualitativa, deu-se significado e interpretação aos dados estatísticos, direcionando os resultados à resposta objetiva do problema de pesquisa.

4 RESULTADOS DA PESQUISA

4.1 UTILIZAÇÃO DAS PRÁTICAS DE MENSURAÇÃO E REGISTRO DOS CUSTOS DA QUALIDADE

Esta parte do estudo está destinada à apresentação e à análise dos dados coletados com as empresas certificadas.

Os dados da Tabela 1 evidenciam os principais motivos que provocaram interesse nas empresas de buscar a certificação dos respectivos sistemas da qualidade. Dos oito motivos expostos, verificou-se que o principal foi a obtenção de melhorias no desempenho dos processos, apontado por 81 empresas (88%). Os próximos três motivos, em ordem decrescente de importância, estão relacionados com a imagem que o cliente faz da empresa e com a abertura de mercado.

Assim, embora haja uma consistência com os objetivos destacados pela literatura, há também a preocupação em utilizar a certificação como um instru-

mento de divulgação promocional da empresa. De qualquer forma, o objetivo específico de redução de custos está presente em menos da metade das empresas pesquisadas.

TABELA 1

MOTIVOS PARA A CERTIFICAÇÃO DO SISTEMA DE QUALIDADE

MOTIVOS QUE LEVARAM À CERTIFICAÇÃO DO SISTEMA DE QUALIDADE	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL
1 Obter melhorias no desempenho dos processos	81	88%
2 Responder às expectativas dos clientes	63	68%
3 Melhorar a imagem da empresa e de seus produtos junto a clientes	58	63%
4 Abertura de mercado mais exigentes	55	60%
5 Identificar oportunidades para melhor uso dos recursos	50	54%
6 Reduzir custos	44	48%
7 Poder divulgar ao mercado que é certificada	41	45%
8 Atingir o padrão dos concorrentes	20	22%

Fonte: Elaborada pelos autores.

De forma mais específica ao registro dos custos da qualidade, verifica-se que parcela predominante das empresas (81,5%) tem a contabilidade de custos integrada à contabilidade geral, o que indica que para elas, nesse aspecto, não há restrições provocadas pelo sistema contábil para o registro de tais custos.

TABELA 2

**INTEGRAÇÃO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS
COM A CONTABILIDADE GERAL**

INTEGRAÇÃO CONTABILIDADE DE CUSTOS À CONTABILIDADE GERAL	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO
Não	17	18,5	18,5
Sim	75	81,5	100
Total	92	100	

Fonte: Elaborada pelos autores.

Tal disponibilidade, entretanto, começa a se reduzir quando se analisa a estrutura do plano de contas adotado, o qual não apresenta o necessário detalhamento de contas que receberiam os registros correspondentes (Tabela 3).

TABELA 3

**NÍVEL DE CONTAS DESTINADAS AO REGISTRO
DOS CUSTOS DA QUALIDADE**

NÍVEL DE CONTAS DESTINADAS AO REGISTRO DOS CQ	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO
Não há detalhamento	49	53,3	53,3
Há detalhamento	43	46,7	100
Total	92	100	

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os dados apresentados na Tabela 4 indicam que mesmo aquelas empresas que já possuem o detalhamento de contas para registro dos custos da qualidade, na prática, acabam por não o utilizar. Constata-se que, do total das 92 empresas pesquisadas, apenas 16 (correspondente a 17,39%) fazem o registro contábil da forma indicada pela literatura pesquisada, ou seja, segregado em custos de prevenção, de avaliação, de falhas internas e de falhas externas.

TABELA 4

REGISTRO DOS CUSTOS DA QUALIDADE

REGISTRO DOS CUSTOS DA QUALIDADE	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL
Detalhado nas quatro categorias	16	17,39
Detalhado em PARA/MÁ Qualidade	14	15,22
Somente pelo valor total	43	46,74
Detalhados de outra forma	12	13,04
Não registram	7	7,61
Total	92	100,00

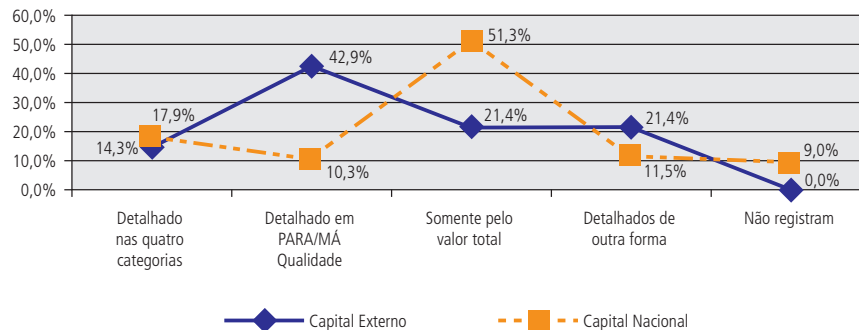
Fonte: Elaborada pelos autores.

Apesar de em maior dimensão do que constatado nesta pesquisa, o estudo de Sower, Quarles e Broussard (2007), realizado com 393 membros da Divisão de Gerenciamento da Qualidade (QMD) da Associação Americana para Qualidade (ASQ), um retorno de 15,7% dos questionários enviados também retrata baixa adesão nesse quesito, dado que somente 34% dos pesquisados confirmaram reportar sistematicamente os custos da qualidade nessas quatro categorias. Maior uso (49,5%) foi encontrado no estudo de Uyar (2008), realizado com 102 das 500 empresas industriais turcas integrantes da Câmara das Indústrias de Istambul.

Ampliando a análise do registro dos custos da qualidade das 92 empresas, agora em relação à origem do capital, conforme evidenciado na Figura 1, percebe-se maior utilização nas empresas de controle estrangeiro do que nas nacionais.

GRÁFICO 1

REGISTRO DOS CQ EM EMPRESAS COM PARTICIPAÇÃO DE CAPITAL EXTERNO E NACIONAL



Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que todas as empresas com participação de capital externo registram os custos da qualidade de alguma forma, enquanto em 9% das empresas de capital nacional isso não ocorre. As empresas com participação de capital externo estão mais voltadas ao registro dos custos da qualidade em categorias sintéticas (PARA/MÁ Qualidade) e de formas diferentes daquelas evidenciadas pela literatura, enquanto mais da metade das empresas nacionais registram os custos da qualidade somente pelo valor total.

Ainda assim, tanto as empresas com participação de capital externo quanto as de capital nacional precisam reunir esforços para alcançar o nível desejado de

detalhamento prescrito por Feigenbaum (1994): custos de prevenção, avaliação, falhas internas e falhas externas.

Quanto ao órgão encarregado do registro e reporte dos custos da qualidade, de acordo com o entendimento de Crosby (1994) e Feigenbaum (1994) a respeito da participação da contabilidade no registro e elaboração dos relatórios, constata-se que ela está presente em 45,6% das empresas da amostra, mesmo que em conjunto com outros departamentos (Tabela 5).

TABELA 5

**DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL PELA
EMISSÃO DOS RELATÓRIOS DOS CQ**

DEPTO. RESPONSÁVEL PELA EMISSÃO DOS RELATÓRIOS DOS CQ	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL
Onde os custos ocorrem	10	10,9
Depto. Qualidade	20	21,7
Contabilidade Custos/Controladoria	27	29,3
Contabilidade em conjunto com outros depts.	15	16,3
Onde os custos ocorrem e qualidade	2	2,2
Outros departamentos	6	6,5
Não emitem relatórios	12	13,0
Total	92	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores.

Exame mais detalhado sobre a participação da contabilidade na análise dos relatórios dos custos da qualidade revela que isoladamente sua participação é muito pequena, representando 29,3% das empresas da amostra.

Dado que o controle efetivo aconteça pela mensuração e pelo registro, constata-se que parcela significativa das empresas está mais próxima ao entendimento de Deming (1990), que defende a não necessidade de mensuração e controle dos custos da qualidade, do que o dos demais autores.

Com o objetivo de melhor compreender as questões relacionadas à mensuração dos custos da qualidade, já que apontaram 88% das empresas (Tabela 1) que a certificação em si foi um dos meios para que elas pudessem melhorar o desempenho de seus processos, investigaram-se as causas alegadas para a não mensuração. Esse questionamento justificou-se principalmente em função da

ênfase que é dada na literatura sobre as vantagens econômicas da mensuração dos custos da qualidade (UYAR, 2008).

Assim, investigaram-se, naquelas empresas que declararam não mensurar os custos da qualidade ou que os mensuram somente pelo valor total, os principais motivos para tanto e se havia ou não a pretensão em controlar os custos da qualidade de forma mais ampla. Das 62 empresas nessa situação, oito marcaram mais de um motivo. A distribuição de frequência está exposta na Tabela 6.

TABELA 6

**MOTIVOS PARA A NÃO MENSURAÇÃO
DOS CUSTOS DA QUALIDADE**

Motivos para a não mensuração dos CQ	Frequência
Considera-se a mensuração financeira dos CQ desnecessária, pois os benefícios são óbvios	12
Considera-se a mensuração financeira dos CQ útil, mas existem outras prioridades	29
O sistema contábil da empresa não possibilita o registro dos CQ	10
A relação custo-benefício é desfavorável	7
Outro	12

Fonte: Elaborada pelos autores.

Apenas 12 das empresas respondentes (19,4% da amostra) concordam com o entendimento de Deming (1990) a respeito da não necessidade de mensuração. Já a principal justificativa para a não mensuração é o fato de existirem outras prioridades, citada por 29 empresas (equivalente a 46,8%). Entre os “outros motivos” apontados, sobressaiu-se o de que os indicadores não financeiros já são suficientes para sinalização da qualidade.

No estudo de Sower, Quarles e Broussard (2007), foi identificado que, nas empresas que não mensuram os custos da qualidade (245 de 393, 61%), os principais motivos declarados foram: (a) 13% – falta de suporte ou interesse da administração, a qual entende não haver agregação de valor nessa mensuração; (b) 11% – devido às condições econômicas da empresa (porte, em fase de expansão e com outras prioridades, em início de atividades, empresa enxuta, com pouca estrutura); (c) 11% – falta de pessoal qualificado e desconhecimento dos benefícios; (d) 10% – falta de um adequado sistema contábil e recursos de informática.

Apesar das diferenças na representatividade dos motivos identificados no estudo de Sower, Quarles e Broussard (2007), nota-se aqui relativa semelhança com os achados apresentados na Tabela 6.

Quanto ao sistema contábil, 16,1% dos respondentes indicaram a existência de falhas estruturais para registro dos custos da qualidade. Para os demais 11,3% dos respondentes, a relação custo-benefício é desfavorável.

Conclui-se, ainda, que, para a maioria das empresas que não mensuram e registram os custos da qualidade ou o faz somente pelo valor total (59,7% de 62 respondentes), não há interesse ou plano de adotar um sistema mais amplo de controle da qualidade, o que permitiria tanto a mensuração física como financeira.

É importante salientar que muitas empresas que registram os custos da qualidade pelo valor total manifestaram utilizar-se de indicadores não financeiros (número de reclamações, controle de clientes positivados, perda de material, motivo das devoluções, entre outros) para avaliar a qualidade. Elas consideram que tais indicadores suprem adequadamente todas as suas necessidades para o controle da satisfação do cliente e melhoria dos processos.

Os resultados da pesquisa de Lin e Johnson (2004), realizada com empresas chinesas, confirmam esse achado com empresas gaúchas. Eles concluíram que os tradicionais indicadores não financeiros de desempenho da qualidade são majoritariamente preferidos pelos respondentes chineses, enquanto os relatórios sobre custos da qualidade ainda não receberam um adequado tratamento e uso prático.

4.2 PERCEPÇÃO DOS GESTORES SOBRE A MENSURAÇÃO DOS CUSTOS DA QUALIDADE

O fato de as empresas não adotarem os procedimentos recomendados pela literatura que trata do assunto não significa, necessariamente, que elas desconSIDERAM a importância de tal procedimento. Assim, para diagnosticar a percepção dos entrevistados quanto a esse aspecto, foi apresentado um conjunto específico de afirmações a respeito. A Escala Likert utilizada atribui um escore numérico a cada opção escolhida, que vai de -2 a +2, sendo que o escore maior significa uma atitude mais favorável. Portanto, em afirmações negativas, o escore será determinado na ordem inversa, pois uma concordância traduzirá uma resposta desfavorável.

A fim de verificar a presença de *outliers* na amostra, utilizou-se o método *Malahanobis*, sugerido por Garson (1998). Da amostra inicial, foram excluídas três empresas *outliers*, restando 89 observações, sobre as quais foi aplicado o coeficiente *Alpha Cronbach*, direcionado a avaliar a consistência da escala (mínimo aceitável de 0,6), obtendo-se um resultado de 0,819, que reflete a “muito

boa” confiabilidade da escala. Porém, ao ser verificada a medida de adequação da amostra (MSA – *Measure of Sampling Adequacy*) por meio da matriz anti-imagem de correlação, constatou-se o baixo índice para as variáveis 01 e 03 a 07.

Segundo Hair Júnior et al. (2005, p. 98), “o pesquisador deve primeiramente examinar os valores de MSA para cada variável e excluir as que se encontram no domínio inaceitável”, que são aquelas cujo resultado é inferior a 0,5. Ou seja, somente com a exclusão dessas variáveis é que a análise fatorial seria adequada. Não sem razão, as variáveis de 01 a 07 eram justamente as que abordavam a relação entre as categorias dos custos da qualidade. Por isso, elas foram isoladas para análise do coeficiente *Alpha Cronbach*, obtendo-se o coeficiente 0,27, o que atesta a baixa confiabilidade.

Como quase metade da amostra (47%) mensura os custos somente pelo valor total, poder-se-ia concluir que parcela significativa dos respondentes não tem conhecimento estruturado sobre o assunto. Tal conclusão também estaria amparada no perfil dos respondentes, visto que em 84% das empresas (totalizando 78), conforme evidenciado no Tópico 3.2 deste estudo, não houve a participação da contabilidade no preenchimento do questionário.

A fim de esclarecer essa questão sobre os entrevistados conhecerem ou não os conceitos e as características dos custos da qualidade, foram separados da amostra os resultados obtidos naquelas empresas (em um total de 14), em que houve a participação da contabilidade no preenchimento do questionário. Esse número, por si só, é baixo para garantir a adequabilidade da análise fatorial, porém é válido para avaliar a confiabilidade da escala (*Alpha Cronbach*), a qual resultou no coeficiente de 0,562, o dobro do resultante de toda a amostra. Tal coeficiente sugere que os profissionais da contabilidade não só estão mais preparados para lidar com as informações de custos da qualidade, como também são os que possuem maior conhecimento estruturado sobre o assunto.

Portanto, o tema custos da qualidade, embora já tenha sido muito propagado, ainda não foi assimilado o suficiente pelos gestores, a ponto de eles conhecerem sua classificação e os benefícios que podem resultar da análise. Essa conclusão corrobora o resultado da pesquisa de Wheldon e Ross (1998 apud SOWER; QUARLES; BROUSSARD, 2007, p. 135), os quais destacam que um dos motivos para a baixa adesão à mensuração dos custos da qualidade na Austrália era devido aos gerentes da qualidade geralmente não terem conhecimento suficiente em contabilidade para entender a importância e utilidade dessa informação financeira.

Para evitar contaminação no cálculo do coeficiente *Alpha Cronbach*, a análise fatorial utilizada só pôde ser efetuada após a exclusão das variáveis (1 e 3 a 7) que apresentaram baixa medida de adequação da amostra (MSA), com base na matriz de correlação anti-imagem.

A partir da exclusão dessas variáveis, o coeficiente *Alpha Cronbach* mostrou um resultado mais significativo do que o apresentado anteriormente (0,819), revelando a “muito boa” confiabilidade da escala. Além disso, os testes de esfericidade de *Bartlett* e medida de adequação da amostra de *Kaiser-Meyer-Olkin* atestaram a adequação da análise fatorial (Tabela 7).

TABELA 7

ALPHA CRONBACH, KMO E TESTE DE ESFERICIDADE DE BARTLETT

ALPHA CRONBACH	Nº DE ITENS
0,864	15
KMO E TESTE DE ESFERICIDADE DE BARTLETT	
KMO	0,799
Teste de Esfericidade de Bartlett	540,992
df	105
Sig.	0,000

Fonte: Elaborada pelos autores.

Pelo método de análise de componentes com rotação *varimax*, foram extraídos quatro fatores, os quais explicam 64,32% da variância total.

TABELA 8

FATORES EXTRAÍDOS

Var. 13 - Orçamento CQ e análise do real e orçado	0,777
Var. 14 - Comparação com o padrão industrial	0,519
Var. 15 - Análise das tendências dos CQ	0,554
Var. 16 - Taxa de retrabalho	0,798
Var. 17 - Perdas de material	0,782
Var. 18 - Taxa de defeito na produção	0,766
Var. 19 - Porcentagem de produtos devolvidos	0,601
Var. 20 - Controle de entregas realizadas no prazo	0,693
Var. 21 - Controle do número de reclamações	0,785

(continua)

TABELA 8 (CONCLUSÃO)
FATORES EXTRAÍDOS

Alpha Cronbach	0,797	0,802	0,801	0,455
Eigenvalue	5,298	2,082	1,267	1,001
% Variância	35,318	13,881	8,448	6,677
Método de Extração: Componente Principal				
Método de Rotação Varimax				

Fonte: Elaborada pelos autores.

O primeiro fator é o que abrange as variáveis com dimensões latentes acerca da evidenciação financeira da qualidade. O fator é formado por variáveis que evidenciam a análise dos custos da qualidade, amparados na interpretação de que os custos com falhas estão sob controle (variável 02). A variável 13 foi a que mais carregou no fator, confirmando a preocupação das empresas em manter orçamento para os custos da qualidade.

Portanto, embora as empresas não registrem os custos da qualidade da forma prescrita pela literatura, de alguma forma, elas evidenciam (mesmo que pelo valor total) quanto os custos representam financeiramente, possibilitando que se façam algumas comparações. Devido a isso, esse fator é denominado *análise financeira dos custos da qualidade*.

O segundo fator, denominado *indicadores do processo produtivo*, foi explicado por variáveis que se referem a indicadores físicos e intrínsecos ao processo produtivo (variáveis 16 a 19), sendo ele o que apresenta as cargas fatoriais mais significativas, confirmando o entendimento de que as empresas se utilizam de indicadores físicos para medir o reflexo financeiro proveniente da boa ou má qualidade.

O terceiro fator, nomeado *reflexo financeiro da qualidade*, apresenta maior correlação com as variáveis que medem a percepção dos gestores quanto ao impacto financeiro da boa e má qualidade. Além disso, o fator também é explicado pelo retorno que a empresa tem sobre o investimento feito em qualidade, o que não deixa de ter relação com o impacto financeiro da boa e má qualidade. A partir daí, ele passa a ser um parâmetro para futuras decisões sobre os custos da qualidade (se é necessário investimento maior em prevenção ou em avaliação, por exemplo).

A respeito desse reflexo financeiro dos investimentos em qualidade, o sistema dinâmico de análise de custos da qualidade, desenvolvido por Kiani et al.

(2009), revela que os custos de prevenção são os que provocam maior efeito sobre o custo total da qualidade, especialmente sobre os custos das falhas externas. Com base nisso, eles concluem que os investimentos em prevenção e avaliação devem ser considerados no sentido de atingir, com menores custos, a expectativa do cliente quanto ao nível de qualidade.

Já o quarto fator, *satisfação do cliente*, reuniu dois indicadores que captam os resultados provenientes da boa qualidade (variável 20) e da má qualidade (variável 21), que provêm do atendimento feito ao cliente. Ou seja, são indicadores físicos que podem nortear a empresa quanto à identificação do nível de satisfação de seus clientes.

O Quadro 1 sintetiza os resultados da análise fatorial, destacando as variáveis caracterizadoras dos fatores extraídos.

QUADRO 1

RESULTADOS DA ANÁLISE FATORIAL

FATOR	DENOMINAÇÃO	VARIÁVEIS DETERMINANTES
1	ANÁLISE FINANCEIRA DOS CUSTOS DA QUALIDADE	Var. 02 - Controle de custos com falhas Var. 11 - Detalhamento dos custos da qualidade em relatório Var. 12 - Mudança na composição das categorias dos CQ Var. 13 - Orçamento CQ e análise do real e orçado Var. 14 - Comparação com o padrão industrial
2	INDICADORES DO PROCESSO PRODUTIVO	Var. 16 - Taxa de retrabalho Var. 17 - Perdas de material Var. 18 - Taxa de defeito na produção Var. 19 - Porcentagem de produtos devolvidos
3	REFLEXO FINANCEIRO DA QUALIDADE	Var. 08 - Retorno sobre o investimento em qualidade Var. 09 - Reflexo financeiro da MÁ qualidade Var. 10 - Reflexo financeiro da BOA qualidade Var. 15 - Análise das tendências dos CQ
4	SATISFAÇÃO DO CLIENTE	Var. 20 - Controle de entregas realizadas no prazo Var. 21 - Controle do número de reclamações

Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim, as variáveis que refletem as práticas e os conceitos assimilados pelos gestores quanto à mensuração dos custos da qualidade podem ser sumarizados em quatro dimensões ou conceitos.

Para ratificar as constatações até aqui apontadas, relacionaram-se os fatores ao fato de as empresas terem ou não em seu plano de contas um nível detalhado de contas destinadas ao registro dos custos da qualidade, conforme evidenciado anteriormente na Tabela 3.

TABELA 9

FATORES VERSUS DETALHAMENTO DO PLANO DE CONTAS

DETALHAM OS CQ NO PLANO DE CONTAS	Nº DE CASOS	ANÁLISE FINANCEIRA DOS CQ		INDICADORES DO PROCESSO PRODUTIVO		REFLEXO FINANCEIRO DA QUALIDADE		SATISFAÇÃO DO CLIENTE	
		MÉDIA	DP	MÉDIA	DP	MÉDIA	DP	MÉDIA	DP
Não	49	-0,05	1,45	1,19	1,23	-0,11	1,44	1,71	0,63
Sim	43	0,67	1,32	1,25	1,13	0,82	1,26	1,78	0,65
Total	92	0,31	1,39	1,22	1,18	0,36	1,35	1,75	0,64

Fonte: Elaborada pelos autores.

Verifica-se que as empresas que não possuem um nível detalhado de contas destinadas aos custos da qualidade apresentam menores médias nos fatores, ou seja, o nível de concordância quanto às afirmações que mensuravam a percepção dos gestores (dados psicográficos) foi menor. Isso sugere que nessas empresas a percepção ou os conceitos formados pelos gestores quanto aos custos da qualidade têm menor abrangência.

Corrobora-se essa situação ao relacionar a média e desvio padrão das variáveis que compõem os fatores com a forma como as empresas registram os custos da qualidade, conforme evidenciado na Tabela 10.

Quanto menor o nível de registro, menores são as médias e maiores são os desvios padrão. Por exemplo, no fator *indicadores do processo produtivo*, as empresas que mensuram os custos pelo valor total apresentam média de 0,98 e desvio padrão de 1,34, enquanto as empresas que registram os custos de acordo com o prescrito pela literatura apresentam média de 1,61 (perto do índice considerado ideal = 2,00) e desvio padrão de 0,83, o menor entre as empresas da amostra.

TABELA 10

FATORES VERSUS REGISTRO DOS CUSTOS DA QUALIDADE

REGISTRO DOS CUSTOS DA QUALIDADE	Nº DE CASOS	ANÁLISE FINANCEIRA DOS CQ		INDICADORES DO PROCESSO PRODUTIVO		REFLEXO FINANCEIRO DA QUALIDADE		SATISFAÇÃO DO CLIENTE	
		MÉDIA	DP	MÉDIA	DP	MÉDIA	DP	MÉDIA	DP
Categorias analíticas	16	0,95	1,16	1,61	0,83	0,77	1,31	1,84	0,37
Categorias sintéticas	14	0,87	1,3	1,61	0,85	1,04	1,17	1,79	0,63
De outra forma	12	0,27	1,31	1,29	1,09	0,33	1,46	1,83	0,48
Pelo valor total	43	0	1,47	0,98	1,34	0,07	1,46	1,74	0,69
Não registram	7	-0,54	1,34	0,89	1,17	-0,43	1,2	1,29	0,91
Total	92	0,31	1,32	1,28	1,06	0,36	1,32	1,70	0,62

Fonte: Elaborada pelos autores.

Além disso, verifica-se que as médias e os desvios padrão que apresentam melhores resultados são aqueles que envolvem indicadores físicos e não financeiros (indicadores do processo produtivo e satisfação do cliente); já os fatores que reportam análises financeiras apresentam resultados inferiores. Tais resultados corroboram a visão dos gestores quanto à preferência pelo uso de indicadores físicos e/ou não financeiros para suprirem suas necessidades gerenciais. Como a segregação dos custos da qualidade envolve a criação de critérios muitas vezes subjetivos e arbitrários, agravam-se as dificuldades das empresas.

Em suma, a percepção dos gestores quanto aos seus procedimentos para mensuração dos custos da qualidade é que eles, embora não reflitam o prescrito pela literatura, são considerados suficientes para a gestão da qualidade das empresas. Para eles, o apoio nas quatro dimensões que sintetizam a análise financeira oriunda de indicadores físicos e de satisfação permite medir o reflexo financeiro e inferir sobre tendências futuras do sistema da qualidade.

5 CONCLUSÕES

Os dados da pesquisa de campo realizada permitem concluir que, apesar de toda a ênfase que é dada pela literatura que trata da mensuração dos custos da

qualidade, assim como da recomendação presente na norma ISO 9004:2000, a adoção desse procedimento por parte das empresas ainda é inexpressiva. Também é possível inferir que a tendência de que esse quadro mude, pelo menos a curto e médio prazos, também não é expressiva, dado que 63% das empresas pesquisadas declararam não haver plano nesse sentido.

A existência de outras prioridades, assim como a interpretação da baixa relação custo/benefício dessa mensuração, tem sido o principal argumento para esse posicionamento. A utilização de indicadores não financeiros e mensuração paralela à contabilidade, de forma global e não tão analítica como sugere a literatura, parece que tem, na visão dos gestores, suprido suas necessidades.

Também ficou constatado que a participação da contabilidade no processo de registro e análise dos custos da qualidade, mesmo em nível gerencial e não societário, carece ainda de maior envolvimento. Acrescenta-se que, dependendo da materialidade dos valores envolvidos, a falta dessa informação pode conduzir os gestores das empresas a não privilegiarem decisões que assegurem o sucesso dos negócios. Nesse caso, a contabilidade não estaria sendo exigida a cumprir sua missão de transparência e produção de informações úteis ao processo decisório das organizações.

Quanto à percepção dos gestores a respeito da utilidade da mensuração dos CQ, infere-se que os profissionais da contabilidade são os que estão mais preparados para lidar com as informações de custos da qualidade, corroborando o entendimento de Crosby (1994) e Feigenbaum (1994). Além disso, conclui-se que, embora a percepção dos gestores em geral quanto ao tema custos da qualidade não reflita o que é prescrito pela literatura, eles se valem de indicadores físicos e/ou não financeiros para suprirem suas necessidades, de acordo com as quatro dimensões extraídas: análise financeira dos CQ, indicadores do processo produtivo, reflexo financeiro da qualidade e satisfação do cliente. Comparativamente aos resultados de diversas pesquisas internacionais realizadas sobre o tema, no geral, nota-se muita semelhança e consistência entre eles.

O desenvolvimento deste estudo sinaliza que é emergente a necessidade de outros trabalhos dessa natureza. Acredita-se que um estudo de caso comparativo, do tipo pré-adoção e pós-adoção da mensuração e registro dos CQ, com empresa(s) que tenha(m) passado por essa transição, possa evidenciar os prováveis benefícios oferecidos nessa situação.

Tal estudo, além de poder ratificar os desenvolvimentos teóricos realizados, também poderá contribuir para produzir maior transparência e difusão dessas práticas contábeis no contexto da gestão estratégica de custos.

REFERÊNCIAS

- AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. *Pesquisa de marketing*. São Paulo: Atlas, 2001.
- ALENCAR, R. C.; GUERREIRO, R. Modelos de mensuração do resultado da qualidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*, Brasília, n. 152, mar./abr., p. 69-81, 2005.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 9001:2000. *Sistemas de gestão da qualidade – requisitos*. Rio de Janeiro: ABNT, 2000a.
- _____. NBR ISO 9004:2000. *Sistema de gestão da qualidade: diretrizes para melhoria de desempenho*. Rio de Janeiro: ABNT, 2000b.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). *Porte de empresa*. 2002. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/clientes/porte/porte.asp>>. Acesso em: 23 maio 2005.
- BARRETO, M. da G. P. A simplicidade de um sistema de custos da qualidade. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 6., 1999. São Paulo. *Anais...* São Paulo: Associação Brasileira de Custos, 1999. CD-ROM.
- CHIADAMRONG, N. The development of an economic quality cost model. *Total Quality Management & Business Excellence*, London, v. 14, n. 9, p. 999-1014, nov. 2003.
- CROSBY, P. B. *Qualidade é investimento*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1994.
- _____. *A gestão da qualidade orientada para a obtenção de resultados*, 2002. Disponível em: <<http://www.philipcrosby.com.br/pca/c.pnc.html>>. Acesso em: 23 mar. 2005.
- DEMING, W. E. *Qualidade: a revolução da administração*. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva, 1990.
- FEIGENBAUM, A. V. *Controle da qualidade total*. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1.
- GARSON, G. D. *Factor analysis*, 1998. Disponível em: <<http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/factor.htm>>. Acesso em: 16 jan. 2006.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.
- _____. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2001.
- GREEN, T. J. Quality costs in education. *The TQM Magazine*, Bradford, v. 19, n. 4, p. 308-314, 2007.
- GUAZZI, D. M. *Utilização do QFD como uma ferramenta de melhoria contínua do grau de satisfação de clientes internos: uma aplicação em cooperativas agropecuárias*. 1999. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)–Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, 1999.
- HAIR JÚNIOR et al. *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HALEVY, A.; NAVEH, E. Measuring and reducing the national cost of non-quality. *Total Quality Management*, Bradford, v. 11, n. 8, p. 1095-1110, dez./2000.
- HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. *Gestão de custos*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- IUDÍCIBUS, S. A gestão estratégica de custos e sua interface com a contabilidade gerencial e teoria da contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*, Brasília, n. 100, p. 30-31, jul./ago. 1996.
- JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. *Controle da qualidade: conceitos, políticas e filosofia da qualidade*. São Paulo: Makron, 1991. v. 1.
- KIANI, B. et al. System dynamics approach to analyzing the cost factors effects on cost of quality. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, Bradford, v. 26, n. 7, p. 685-698, 2009.
- KRISHNAN, S. K.; AGUS, A.; HUSAIN, N. Cost of quality: the hidden costs. *Total Quality Management*, London, v. 11, n. 4-6, p. S844-S848, jul./2000.

- LAKHAL, L. Impact of quality on competitive advantage and organizational performance. *The Journal of The Operational Research Society*, Basingstoke, v. 60, n. 5, p. 637-645, maio 2009.
- LEE, P. K. C.; TO, W. M.; YU, B. T. W. The implementation and performance outcomes of ISO 9000 in service organizations; an empirical taxonomy. *The International Journal of Quality & Reliability Management*, Bradford, v. 26, n. 7, p. 646-662, 2009.
- LIN, Z. J.; JOHNSON, S. An exploratory study on accounting for quality management in China. *Journal of Business Research*, Riverport Lane, v. 57, n. 6, p. 620-632, 2004.
- LUZ, C. *Implantação de programas da qualidade pela certificação da ISO 9001 como diferencial competitivo para as organizações*. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção)–Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, 2002.
- MANDAL, P.; SHAH, K. An analysis of quality costs in Australian manufacturing firms. *Total Quality Management*, London, v. 13, n. 2, p. 175-182, 2002.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos da metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARTÍNEZ-COSTA, M. et al. ISO 9000/1994, ISO 9001/2000 and TQM: the performance debate revisited. *Journal of Operations Management*, Columbus, v. 27, n. 6, p. 495-511, dez. 2009.
- MOORI, R. G.; SILVA, R. V. Um estudo do sistema de gestão dos custos da qualidade nas empresas químicas do Brasil. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, ENANPAD, 25., 2001, Campinas. *Anais...* Campinas: Anpad, 2001. CD-ROM.
- OLIVEIRA, O. J. (Org.). *Gestão da qualidade: tópicos avançados*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004a. p. 57-76.
- _____. *Gestão da qualidade: introdução à história e fundamentos*. In: _____. (Org.). *Gestão da qualidade: tópicos avançados*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004b. p. 3-20.
- OMURGONULSEN, M. A research on the measurement of quality costs in the Turkish food manufacturing industry. *Total Quality Management & Business Excellence*, London, v. 20, n. 5, p. 547-562, 2009.
- PINA, J. A. T.; SELLÉS, M. E. S. Management and measurement of quality in ISO 9000 organizations: an empirical study in Spain. *Total Quality Management & Business Excellence*, London, v. 19, n. 5, p. 481-492, 2008.
- PROGRAMA GAÚCHO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE. PGQP. Site institucional. Disponível em: <<http://www.portalqualidade.com/programas/pgqp/index.asp>>. Acesso em: 29 abr. 2005.
- RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2003. p. 76-98.
- ROBLES JÚNIOR, A. *Custos da qualidade: aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental*. São Paulo: Atlas, 2003.
- SAKURAI, M. *Gerenciamento integrado de custos*. São Paulo: Atlas, 1997.
- SCHIFFAUEROVA, A.; THOMSON, V. Managing cost of quality: insight into industry practice. *The TQM Magazine*, Bradford, v. 18, n. 5, p. 542-550, 2006a.
- _____. A review of research on cost of quality models and best practices. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Bradford, v. 23, n. 6, p. 647-669, 2006b.

- SETIJONO, D.; DAHLGAARD, J. J. The value of quality improvements. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Bradford, v. 25, n. 3, p. 292-312, 2008.
- SOWER, V. E.; QUARLES, R.; BROUSSARD, E. Cost of quality usage and its relationship to quality system maturity. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Bradford, v. 24, n. 2, p. 121-140, 2007.
- TANSEY, R.; CARROLL, R. F.; LIN, Z. J. On measuring cost of quality dimensions: an exploratory study in the People's Republic of China. *International Business Review*, London, v. 10, n. 2, p. 175-195, 2001.
- TATIKONDA, L. U.; TATIKONDA, R. J. Measuring and reporting the cost of quality. *Production and Inventory Management Journal*, Chicago, v. 37, n. 2, p. 1-7, 1996.
- UYAR, A. An exploratory study on quality costs in Turkish manufacturing companies. *International Journal of Quality & Reliability Management*, Bradford, v. 25, n. 6, p. 604-620, 2008.
- WERNKE, R. *Custos da qualidade: uma abordagem prática*. Porto Alegre: CRC/RS, 2000.
- WERNKE, R.; BORNIA, A. C. Considerações acerca dos conceitos e visões dos custos da qualidade. *Revista FAE*, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 77-88, maio/ago. 2000.
- WIELE, T. V. D. et al. An international comparison of the perceptions about the revised ISO 9000 quality system standards. *Total Quality Management & Business Excellence*, London, v. 20, n. 4, p. 393-408, 2009.

APÊNDICE

QUESTÕES RELATIVAS AOS INDICADORES

VARIÁVEL	QUESTÃO
Var. 01	Custos de falhas externas são mais importantes.
Var. 02	Custos de falhas externas e internas estão fora do controle da empresa.
Var. 03	Custos de prevenção são importantes.
Var. 04	Há relação inversa entre os custos de prevenção e os custos com falhas.
Var. 05	Analisar a composição dos custos da qualidade conduzirá a uma permanente redução dos custos, em todas as suas categorias.
Var. 06	A mudança da composição dos custos da qualidade entre suas categorias é economicamente eficaz.
Var. 07	A mensuração dos custos da qualidade deve ser precedida pela implementação de um programa de controle de qualidade.
Var. 08	A empresa mensura o retorno sobre o investimento no sistema da qualidade.

(continua)

QUESTÕES RELATIVAS AOS INDICADORES (CONCLUSÃO)

VARIÁVEL	QUESTÃO
Var. 10	Mensura-se o reflexo financeiro da manutenção e captação de novos clientes decorrente da BOA qualidade dos produtos e serviços.
Var. 09	Mensura-se o reflexo financeiro da perda dos clientes decorrente da MÁ qualidade dos produtos e serviços.
Var. 11	Os custos da qualidade são detalhados em relatórios.
Var. 12	Há mudança na composição das categorias que compõem o custo total da qualidade.
Var. 13	Há orçamento para os custos da qualidade e análise da variação com o real.
Var. 14	Os custos da qualidade são comparados com o padrão do segmento industrial.
Var. 15	É feita análise das tendências dos custos da qualidade.
Var. 16	Quantifica-se a taxa de retrabalho.
Var. 17	Quantifica-se as perdas de material.
Var. 18	Quantifica-se a taxa de defeitos na produção.
Var. 19	Calcula-se a porcentagem de devolução de produtos.
Var. 20	Há controle das entregas de produtos e serviços realizados no prazo estipulado.
Var. 21	Há controle do número mensal de reclamações dos clientes.

Fonte: Elaborado pelos autores.