

INSTRUMENTOS DE CONTROLE DE CUSTOS DA QUALIDADE EM INDÚSTRIAS DE PEQUENO PORTE

Fladimir Fernandes Dos Santos

Vera Luci De Almeida

Marco Aurélio Batista De Sousa

Paulo Mauricio Selig

Resumo:

O presente artigo procurou verificar a existência de instrumentos de controle de custos da qualidade em empresas industriais de pequeno porte. Para tal propósito, o artigo abordou questões relativas às entrevistas de diagnóstico realizadas em 17 indústrias do setor da construção civil. Os principais resultados apurados na pesquisa demonstram que há uma preocupação por parte dos empresários com os diversos aspectos relacionados com custos da qualidade. No entanto, as indústrias pesquisadas não possuem instrumentos de controle de custos suficientes, e quando possuem, não os utilizam em busca de maior competitividade.

Área temática: Custos da Qualidade

Instrumentos de controle de custos da qualidade em indústrias de pequeno porte

Resumo

O presente artigo procurou verificar a existência de instrumentos de controle de custos da qualidade em empresas industriais de pequeno porte. Para tal propósito, o artigo abordou questões relativas às entrevistas de diagnóstico realizadas em 17 indústrias do setor da construção civil. Os principais resultados apurados na pesquisa demonstram que há uma preocupação por parte dos empresários com os diversos aspectos relacionados com custos da qualidade. No entanto, as indústrias pesquisadas não possuem instrumentos de controle de custos suficientes, e quando possuem, não os utilizam em busca de maior competitividade.

Palavras chave: Qualidade. Gestão de custos. Indústrias de pequeno porte. Competitividade.

Área temática: Custos da qualidade

1 Introdução

A importância econômica das pequenas empresas se revela por meio da sua participação na economia, na geração de empregos, na preocupação por parte das nações em fomentar seu surgimento e crescimento, como também pela dependência das grandes corporações em relação às pequenas e médias empresas para o fornecimento de produtos de qualidade a baixos custos (ANTONY *et al.*, 2005).

Conforme divulgado no primeiro semestre de 2005, no Boletim Estatístico de Micro e Pequenas Empresas do SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, no Brasil, as micro e pequenas empresas “responderam, em 2002, por 99,2% do número total de empresas formais, por 57,2% dos empregos totais e por 26,0% da massa salarial. Em função do aumento expressivo do número de empregos gerados entre os dois anos nos dois segmentos, a massa salarial apresentou incremento real de 57,3% nas microempresas e 37,9% nas pequenas” (SEBRAE, 2005, p.11).

De acordo com Souza (1995, p. 25), a pequena empresa:

estimula à livre iniciativa e à capacidade empreendedora; relação capital/trabalho mais harmoniosa; possível contribuição para a geração de novos empregos e absorção de mão-de-obra seja pelo crescimento das pequenas empresas já existentes ou pelo surgimento de novas; efeito amortecedor dos impactos do desemprego; efeito amortecedor das consequências das flutuações na atividade econômica; manutenção de certo nível de atividade econômica em determinadas regiões; contribuição para a descentralização das atividades econômicas, em especial na função de complementação às grandes empresas; potencial de assimilação, adaptação, introdução e, algumas vezes, geração de novas tecnologias de produto e de processo.

Por estas contribuições, entre outras apontadas pela literatura consultada, às pequenas empresas são de vital importância para a sociedade, devido a sua representatividade na economia do país. No entanto, essas organizações apresentam índices elevados de mortalidade, principalmente em seus primeiros anos de operação – 49,4% encerraram as atividades com até dois anos de existência, 56,4% com até três anos e 59,9% não sobrevivem além dos quatro anos (SEBRAE, 2004).

Maluche (2000, p. 27) menciona que “o número de pequenas empresas constituídas a cada ano é bastante grande (...), porém, muitas dessas pequenas empresas não sobrevivem mais de cinco anos, morrem ainda jovens”. Este autor salienta que dentre os fatores que contribuem para este cenário, destacam-se: o aumento da competitividade, proporcionado principalmente pela intensificação do processo de globalização, as restrições de créditos, a falta de investimentos e de planejamento adequado das atividades. Atrelado a esses aspectos, existem dificuldades que, para algumas organizações, são difíceis de serem superadas, ocasionando prejuízos, insolvências, concordatas e até falências.

Nesse contexto, e pressionadas pela necessidade de mudanças, as empresas brasileiras começaram a adotar os programas de qualidade como alternativa para a busca na melhoria dos produtos e serviços, a fim de obter um salto em todos os níveis. Bouer (1997, p. 547), afirma que “focalizar esforços para a melhoria da qualidade é uma questão estratégica” e isso faz com que seja necessário trabalhar o seu controle dentro das organizações. Essa linha de pensamento é corroborada por Hansen e Mowen (2001, p. 12), na qual entendem que:

Com a implementação de programas de melhoria da qualidade por essas empresas, surge a necessidade de monitorar e relatar o progresso desses programas. Os gestores precisam saber o que são custos de qualidade e como estes estão mudando com o decorrer do tempo. Relatar e mensurar o desempenho da qualidade é absolutamente essencial para o sucesso de um programa contínuo de melhoria da qualidade. Um pré-requisito fundamental para esses relatos é a mensuração dos custos da qualidade.

Ressalta-se que uma atenção cada vez mais adequada à qualidade de produtos e processos, níveis de inventários e melhoria de políticas de gestão de recursos humanos, tem indicado a produção como um elemento-chave nas estratégias das organizações que pretendem se tornar competidoras de classe mundial (NAKAGAWA, 1993). Além disso, segundo Shank e Govindarajam (1997, p. 21), no “gerenciamento estratégico de custos sabe-se que o custo é causado, ou direcionado, por muitos fatores que se inter-relacionam de formas complexas”.

Diante dos fatos apresentados, o artigo tem como objetivo identificar a existência de instrumentos de controle de custos da qualidade, em empresas industriais de pequeno porte, do ramo da construção civil, que auxiliem na competitividade empresarial.

Para tal propósito, o artigo encontra-se estruturado em sete tópicos. O primeiro tópico trata da presente introdução. A seguir apresenta-se os aspectos metodológicos que nortearam o desenvolvimento da pesquisa. Na sequência, é realizada uma revisão da literatura sobre: pequena empresa, qualidade e custos da qualidade. Após, são demonstrados e analisados os resultados da pesquisa de campo. E por fim, evidencia-se as considerações finais deste trabalho.

2 Aspectos metodológicos

Num primeiro momento foi feita uma pesquisa bibliográfica que serviu de base teórica para o estudo. Para o desenvolvimento do artigo, foram abordadas questões relativas às entrevistas realizadas em 17 indústrias de pequeno porte, do setor da construção civil.

No processo de diagnóstico, a primeira etapa consistiu em uma entrevista semi-estruturada com o proprietário e/ou responsável por cada área funcional das empresas pesquisadas, levantando-se dados e informações que serviram como indicadores básicos para apontar as principais forças e fraquezas, oportunidades e ameaças que interagem no contexto da organização.

De acordo com Godoy (1995), nessa perspectiva de pesquisa, o fenômeno pode ser melhor compreendido, se inserido dentro de seu contexto, devendo ser analisado de uma

perspectiva integrada, onde o investigador mantém contato direto com o ambiente estudado e, por meio de um processo interativo coleta os dados necessários ao seu estudo. O pesquisador procura analisar e captar os fenômenos em estudo e as perspectivas das pessoas envolvidas.

Outra etapa da pesquisa foi o diagnóstico da empresa, envolvendo a observação direta, utilizando como método, a descrição e o relato de fatos e informações coletadas em todos os setores da empresa. Nesta etapa, foram registradas referências físicas (máquinas, equipamentos, fichas de procedimento de trabalho, rotinas, registros e observações sobre o ambiente de trabalho) que possibilitaram a realização de um diagnóstico mais preciso.

Salienta-se que para o desenvolvimento desse artigo, foi considerada como empresa industrial de pequeno porte, aquela que se enquadra nos critérios estabelecidos pelo SEBRAE, tendo como referência de 20 a 99 funcionários. Também cabe observar que, a fim de preservar as organizações pesquisadas, a razão social e a localização das mesmas não serão reveladas (SEBRAE, 2006).

3 Caracterização da pequena empresa

A partir do momento em que se comenta a respeito da pequena empresa, torna-se necessário estudá-la com base em suas especificidades, isto é, com base em suas características inerentes, na qual a distingue das empresas de médio e grande porte.

De acordo com Mattar (1988), uma das principais características das pequenas empresas é que não existe uma separação entre a figura do dirigente e a da empresa. A empresa não tem objetivos e é administrada conforme os objetivos pessoais do dirigente e, ainda, de forma emotiva. Os bens dessa organização se confundem com os do empresário; quando ela vai bem, o empresário a descapitaliza para atender os seus objetivos pessoais; quando vai mal, o seu grande temor não é o de perdê-la, mas o de ser arrastado junto com ela.

Para Nakamura e Escrivão Filho (1998), essa situação faz com que a pessoalidade, nas pequenas empresas, seja uma característica marcante; pois, de uma maneira geral, a origem delas tem um ponto em comum: são frutos de um sonho ou de um ideal do proprietário, o qual deu certo. Daí decorre que o empresário transmite parte de seus sentimentos e características pessoais a toda organização, fazendo com que as relações entre os seus funcionários também recaiam para o âmbito pessoal.

Teixeira (1981) observa que o dirigente da pequena empresa, geralmente, lida com problemas de rotina e com assuntos específicos referentes à manutenção de diversos fluxos de operação, que solicitam continuamente a mudança de atenção dos ocupantes, dificultando a atenção em pontos-chave. Além das características genuínas do cargo, este autor ressalta que há certos aspectos do contexto de trabalho que, embora não sejam intrínsecos dele, são muitos comuns. Como exemplos desta situação, cita a insuficiência dos controles gerenciais e o treinamento incompleto dos subordinados. Ambos contribuem para a desinformação dos dirigentes e para a fragmentação do tempo deles, levando à necessidade de contatos, rondas para supervisão de trabalhos, entre outras atividades desnecessárias.

No Brasil, é cada vez mais freqüente a abertura de novos negócios, dos mais diversificados portes e segmentos de mercado. Esta linha de asserção sustenta a idéia de que esse fato ocorre em função do desemprego, ou daquele espaço que surge de complementaridade às atividades das médias e grandes empresas, que começaram a terceirizar algumas de suas atividades, para concentrarem sua atenção em sua atividade principal (ZEM, 1999).

É preciso enfatizar, de acordo com Zem (1999), que a prova real desse fato é o contingente de novos negócios surgidos no período de 1985 a 1997, época em que muitos nichos foram descobertos e trabalhados. O dirigente da pequena empresa geralmente está as voltas de ser um empreendedor. No entanto, tem surgido um novo perfil em função das adversidades e das facilidades oriundas da economia, ou oriundas das idéias daqueles que

estavam descontentes com a situação em que se encontravam.

Nesse sentido, Fortes (1999, p. 2) descreve que o novo dirigente pode ser um ótimo técnico, com domínio de determinado ramo de atividade, que decide utilizar esse conhecimento para uso próprio; um vendedor, com performance brilhante em suas vendas, que decide capitalizar individualmente o seu sucesso; um descontente que não se conforma em ser somente um, entre muitos empregados de uma empresa; ou então, um empresário que surge em função de uma herança. Este autor ainda menciona que:

Ao se tornar empresário, o novo homem passa a se dedicar com afinco às novas funções, com sacrifício de sua vida familiar e pessoal, vendo a empresa como uma obra única, não tendo ninguém ao seu lado para compartilhar o poder, pequeno mas real, centralizando as decisões e ficando despreparado diante de uma situação conjuntural difícil, como por exemplo, uma crise econômica, sendo que a sua dedicação e empenho não são suficientes para encarar e resolver os problemas. Poderá, também, ficar mais tempo envolvido com o sistema financeiro, público ou privado, tentando resolver problemas de caixa, do que administrando o seu empreendimento. Surgirá, então, mais uma categoria de dirigente: o empresário bem sucedido, pela satisfação de seus desejos pessoais, de uma empresa fora de controle.

Para Mattar (1988), existem dois motivos que conduzem as pequenas empresas à mortalidade: primeiro, os motivos externos, que dizem respeito ao que ocorre no ambiente da empresa, que está fora do controle do empresário e que lhe dificulta a sobrevivência; segundo, os motivos internos que dizem respeito aos pontos fracos das pequenas empresas e também contribuem para reduzir a sobrevivência dela. Nesse sentido, o Quadro 1 mostra os principais pontos fracos que interferem, de alguma forma, nas atividades destas empresas.

PONTOS FRACOS
A falta de poder de barganha traz restrições para a aquisição de insumos necessários à produção. Quando a pequena empresa os localiza, eles podem estar com a qualidade comprometida, ou abaixo do nível de qualidade exigido, acarretando problemas nos produtos, diminuindo assim a competitividade com as empresas maiores;
Os dirigentes das empresas de menor porte apresentam dificuldades para as reivindicações comuns, pois tomam atitudes isoladas que inviabilizam qualquer movimento mais uniforme;
A centralização das decisões e a natural impossibilidade de o pequeno empresário administrar todas as áreas de sua empresa acarretam em vícios e distorções que não apoiam o sucesso almejado pelo empreendimento;
A tecnologia aplicada, bem simples em seu conjunto, concorre para o surgimento de problemas variados, que o empresário tenta resolver com seus próprios recursos e as soluções nem sempre são as mais adequadas e econômicas, reduzindo, com isso, a eficiência global da empresa;
Com o acúmulo de tarefas menos nobres, não sobra tempo para planejar o negócio empresarial e pensar no futuro;
Há uma visão distorcida dos recursos humanos, pois não são observados com clareza a relação custo/benefício dos investimentos em educação e treinamento;
Apresentam dificuldades no recrutamento de pessoal, pois os trabalhadores, em qualquer especialidade, preferem as grandes empresas, em face das vantagens salariais, da estabilidade e dos programas sociais;
Os processos de planejamento e de controle são, geralmente, pouco formalizados e quantificados;
Há individualismo, decorrente do medo da concorrência;
Dificuldade de comunicação com o ambiente externo;
Operam numa lógica de reação e de adaptação ao ambiente, em vez de uma lógica de antecipação e de controle, baseada mais no comportamento das grandes empresas;
Problemas de sincronização na produção – <i>layout</i> e pouca organização e limpeza;
O controle sobre seu ambiente externo é menor e são muito dependentes dos recursos a elas disponíveis;
Apresentam problemas devido a restrição orçamentária, a necessidade de capacitação dos seus profissionais e a dificuldade na obtenção de informações confiáveis para o desenvolvimento dos seus negócios.

Fonte: Adaptado de Mattar (1988), Cândido (1998), Leone (1999), Fortes (1999) e Rorato (2003)

Quadro 1– Pontos fracos das pequenas empresas

Os pontos fracos evidenciados no Quadro 1 podem ser encontrados em diversas empresas de pequeno porte; entretanto, cada organização apresenta as suas particularidades, pois apresentam uma cultura específica, premissas ou valores fundamentais e uma maneira de fazer as coisas que foram aceitas por todos. Nesse sentido, Cândido (1998), lembra que o dirigente influencia a organização, dando-lhe seu próprio estilo em relação a características individuais, como: arrojo, crenças, obstinação pelo trabalho e pelo sucesso.

Por outro lado, conforme observa Fortes (1999), quando os problemas se agravam, verifica-se que o estilo gerencial adotado pelo dirigente da pequena empresa não assegura o sucesso da mesma e assim, se percebe que este dirigente não desenvolve uma consciência crítica da forma de atuação de sua organização, analisando seus pontos positivos e negativos, para deles extrair o seu caminho.

Cândido (1998) destaca que, no Brasil, os desafios da competitividade trazem, por um lado, benefícios no que se refere ao alcance das tecnologias mais modernas e eficientes. Por outro lado, mostra a fragilidade dos processos de gestão e das respostas dadas às exigências de competitividade pela grande maioria das pequenas empresas.

É nesse contexto que é oportuno e instigante o conhecimento de alguns fatores responsáveis tanto pelo fracasso, como pelo sucesso dessas empresas, com o propósito básico de encontrar mecanismos que reduzam e façam alertas sobre suas ocorrências, assegurando, aos dirigentes das pequenas empresas, novos meios estratégicos de sobrevivência.

4 Contextualização do termo qualidade

A qualidade se constitui em um dos fatores fundamentais em todos os setores, na medida em que as pessoas aumentaram os seus níveis de exigência ao decorrer dos anos. Paladini (2000, p. 25) observa que o termo qualidade é bem conhecido, desta forma, recomenda que se leve em consideração dois aspectos fundamentais:

1. qualquer que seja a definição proposta para a qualidade, espera-se que ela não contrarie a noção intuitiva que se tem sobre ela, isto é, o que já se sabe a respeito do assunto;
2. como a questão da qualidade faz parte do dia-a-dia das pessoas, não se pode identificar e delimitar seu significado com precisão.

A abordagem da qualidade é tratada pelos diversos autores com diferentes títulos, dentre os quais se destacam: Qualidade Total, Gestão da Qualidade Total, Programas da Qualidade Total, Controle da Qualidade Total, entre outros. Cada qual, define as etapas que devem ser executadas para resolver determinado problema, e assim, possibilitar o gerenciamento da qualidade em uma determinada empresa. Entre os conceitos encontrados, estão aqueles que evidenciam a satisfação do cliente, tendo como base uma combinação de fatores que correspondem àquilo que se busca quando alguém consome um produto ou serviço.

Ao descrever sobre qualidade, Juran (1991, p. 11) ressalta que ela pode estar associada a dois sentidos, que são: “qualidade consiste nas características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes e, dessa forma, proporcionam a satisfação em relação ao produto” e “qualidade é a ausência de falhas”. Quando se utilizam as definições de Juran, é preciso delimitar, também, o uso da palavra cliente, como aquele que sofre impacto do produto, e da palavra produto, como o resultado de um processo.

Para Atkinson et al. (2000), a determinação da qualidade apresenta o seu enfoque em dois aspectos principais:

- Satisfazer as expectativas do cliente, considerando os atributos e o desempenho do produto, considerando sua funcionalidade e características;

- Assegurar que os aspectos técnicos e de desempenho do projeto do produto estejam de acordo com o padrão esperado, conforme os padrões da perspectiva do fabricante.

Bouer (1997, p. 547) afirma que a importância da qualidade para as empresas é demonstrada por um estágio que se busca, e que se constrói, por intermédio do empenho de todos. “Focalizar esforços para a melhoria da qualidade é uma questão estratégica”. Ainda, complementando, o autor salienta que, modernamente, a qualidade tem relação com uma perspectiva de mercado e com a empresa. No primeiro caso, diz Bouer (1997, p. 547), “a qualidade é um fator estratégico”. Aqui entram a satisfação do cliente e o valor do produto ou serviço que ele vislumbra. No segundo caso, a organização deverá dedicar-se a definir uma estratégia própria de atuação para “sustentar uma competição em qualidade – através da qualidade”.

De acordo com Hansen e Mowen (2001), a sobrevivência de muitas organizações pode ser decorrente da melhoria da qualidade. Com isso, uma empresa poderá melhorar a sua posição competitiva e financeira, com o aumento da sua participação no mercado e nas suas vendas, e também, simultaneamente, reduzindo seus custos. Dessa forma, se os produtos e serviços de uma empresa não atingirem os padrões de qualidade, ela incorre em um custo conhecido como custos de qualidade.

5 Custos da qualidade

Os custos da qualidade correspondem a uma importante ferramenta para o gerenciamento das empresas que buscam controlar seus custos e suas operações. Feigenbaum (1994) entende que os custos da qualidade estão associados à definição, a criação e ao controle da qualidade, à avaliação e a realimentação de conformidade com as exigências em melhorias, a confiabilidade e a segurança. Além disso, também está relacionado com as consequências provenientes de falhas em atendimento a essas exigências, tanto no interior da fábrica, como em posse dos clientes.

Para Juran e Gryna (1991), os custos da qualidade não existiriam se o produto estivesse perfeito na primeira vez em que ele fosse fabricado. Segundo Crosby (1999), este custo é identificado como um imposto sobre a “boa qualidade”, e a sua mensuração poderá auxiliar a empresa a tratar da qualidade, da mesma maneira que tratam dos outros componentes de seu trabalho.

Da mesma forma, Winckler et al. (2002) explicam que mensurar os custos da qualidade, em amplo sentido, representa criar canais informativos que auxiliam sobremaneira o processo decisório da organização, redundando em melhor desempenho e maior competitividade.

Mattos e Toledo (1997, p.78) citam que o sistema de custos da qualidade é uma ferramenta importante para o gerenciamento da qualidade. “Ele fornece um sistema comum de linguagem, medição e avaliação, possibilitando demonstrar que a qualidade proporciona incremento de lucro e produtividade para a empresa e melhor aceitação dos produtos e serviços pelos clientes”.

Uma síntese das quatro principais escolas de gestão da qualidade (as abordagens de Juran, Deming, Crosby e a abordagem da Escola Japonesa) é apresentada por Shank e Govindarajam (1997, p. 258-261), conforme a seguir:

- Para Juran (em conjunto com Armand Feigenbaum), os custos da qualidade são divididos em quatro categorias: custos de prevenção, custos de avaliação, custos de falha interna e custos de falha externa.
- O “dogma fundamental” da escola de W. Edwards Deming é que a avaliação dos custos da qualidade não é necessária, pelo fato dos custos

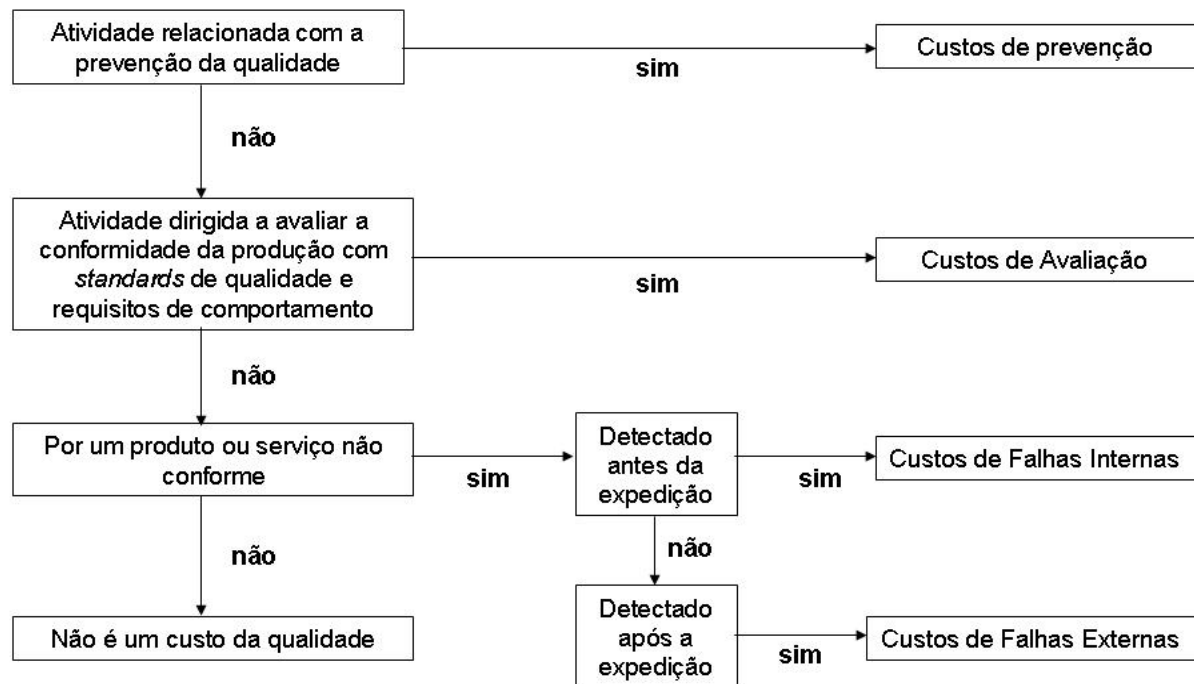
da não conformidade e a resultante perda da confiança do cliente serem tão elevados, assinalando como objetivo para as empresas o defeito zero.

- De acordo com Crosby, o custo da qualidade será minimizado por “fazer direito da primeira vez”. Também acredita que a meta deva ser “defeito zero”, no entanto, admite a necessidade de se medir os custos da qualidade, na qual, os classifica da seguinte maneira: os preços da conformidade – incluem todos os custos incorridos para fazer as coisas corretamente da primeira vez – e o preço da não conformidade – inclui todos os custos de fazer as coisas de forma errada.
- A abordagem da escola Japonesa é demonstrada pelas idéias de Charles Fine, na qual este entende que a meta final da gestão da qualidade deve ser a melhoria da qualidade de vida dos produtores, clientes e investidores. Deve-se buscar a melhoria continua rumo a perfeição, a insistência a obediência, a correção dos próprios erros e verificação da qualidade 100%. Também postulam como meta o defeito zero.

Para efeitos deste trabalho, será utilizada a classificação de custos da qualidade em quatro categorias, conforme a abordagem de Atkinson et al. (2000), Hansen e Mowen (2001) e Cortês (2001), discriminadas a seguir:

- **Custos da prevenção** – são custos incorridos para oferecer produtos ou serviços em condições adequadas de uso, ou seja, que não apresentem má-qualidade ou defeitos. Como exemplos destaca-se: o planejamento da qualidade; o desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade; a concepção de métodos para melhorar a qualidade; os gastos em normas e equipamentos; a revisão de projetos; a criação e preparação de processos e instruções; a revisão das instruções e especificações; a inspeção de ferramentas e equipamentos; o treinamento em qualidade; e, a avaliação e seleção dos fornecedores.
- **Custos de avaliação** – são custos relacionados com a verificação da qualidade dos produtos e serviços que não estão em conformidade com os requisitos pré-estabelecidos. Cita-se como exemplos: as áreas ocupadas para o controle dos protótipos e por laboratórios; o controle de matéria-prima; os teste durante o processo de fabricação e os teste dos produtos finais; as certificações externas, avaliação e regulação de equipamentos, entre outros aspectos.
- **Custos das falhas internas** – são custos incorridos com produtos ou serviços que não estão em conformidade com as especificações pré-estabelecidas. Essas falhas detectadas, pelas atividades de avaliação, são detectadas internamente, ou seja, antes da entrega do produto ao cliente. Como exemplos cita-se: a compra de matéria-prima defeituosa; as sucatas ou refugos; os desperdícios de material; o retrabalho; o tempo para reparos (devido a defeitos); a reinspeção dos produtos retrabalhados; as horas extras para recuperar atrasos; o tempo para preencher as fichas de anomalias e para analisar as falhas.
- **Custos das falhas externas** – são custos detectados pelo cliente ao receber o produto, na qual não está em conformidade com os requisitos pré-estabelecidos. Os custos associados à correção dos problemas são os seguintes: conserto do produto; custos de garantia; custos de retirada do produto do mercado; devoluções e abatimentos por causa da má qualidade; responsabilidade pelo produto; e, perda de participação no mercado.

Na Figura 1 pode ser visualizado, de acordo com Quesado e Costa (2005, p. 8), o processo lógico de identificação e classificação dos custos da qualidade.

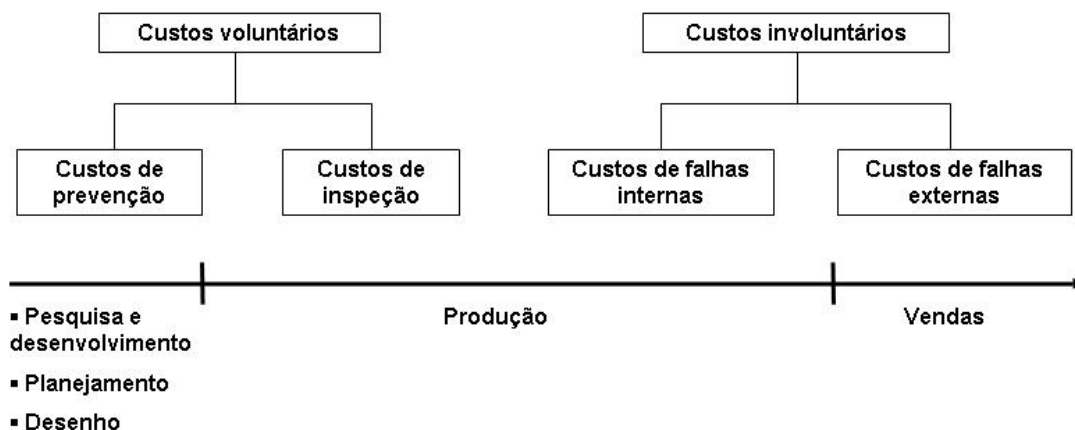


Fonte: Quesado e Costa (2005, p. 8)

Figura 1 – O processo lógico de identificação e classificação dos custos da qualidade

“Desses custos, os custos de prevenção e avaliação são custos *voluntários* que são incorridos, e podem ser controlados, por decisão da empresa. Os custos das falhas internas e externas são custos *involuntários*, incorridos como resultado de falhas” (SAKURAI, 1997, p. 135).

A Figura 2 mostra essa relação entre custos voluntários e involuntários.



Fonte: Sakurai (1997, p. 135)

Figura 2 – Relação entre custos voluntários e involuntários

Todos os custos da qualidade anteriormente citados contribuem para o aumento dos custos das empresas, cada qual com certo grau de contribuição, o que, conseqüentemente reduz os lucros das empresas. Neste contexto, de acordo com Robles Jr. (1994), é importante observar que, no acompanhamento da produção, um dos passos mais importantes é a definição e o questionamento contínuo dos pontos de controle da qualidade. A descoberta

com antecedência de um potencial unidade defeituosa, aumenta as chances de recuperá-la e, por consequência, menores serão os custos das falhas.

Após a apresentação de alguns fatores relacionados ao tema objeto deste trabalho, parte-se para a apresentação e análise dos resultados obtidos na pesquisa de campo.

6 Apresentação e análise dos resultados

Neste tópico estão apresentados os principais resultados obtidos na aplicação das entrevistas semi-estruturadas realizadas em uma amostra composta de 17 indústrias de pequeno porte do setor construção civil, da região central do estado do Rio Grande do Sul – Brasil.

Na Tabela 1 destaca-se o resultado referente ao número de indústrias que utilizam algum método ou planilha para estimar o custo dos produtos.

Tabela 1 – A empresa utiliza algum método de custeio/planilha para estimar o custo dos produtos

Respostas	Nº de respostas	%
Sim	11	64,71
Não	06	35,29
Total	17	100

De acordo com os valores apresentados na Tabela 1, pode-se verificar que 64,71% das indústrias de pequeno porte pesquisadas, em sua maioria, utilizam algum método/planilha para calcular o custo dos seus produtos e que 35,29 % não utilizam nenhum método/planilha para calcular o custo dos seus produtos.

Quanto aos itens que compõem os custo dos produtos das empresas pesquisadas, os resultados podem ser examinados na Tabela 2.

Tabela 2 – Itens que compõem os custos dos produtos

Respostas	Nº de respostas
Custos administrativos	6
Água	3
Energia elétrica	3
Impostos	3
Mão-de-obra	7
Custos financeiros	5
Custos com vendas	3
Matéria-prima	7
Custos da qualidade	0

Conforme ficou evidenciado na Tabela 2, os custos com mão-de-obra e matéria-prima (7 respostas cada) são os mais citados pelos respondentes. Também foram citados como itens que compõem os custos dos produtos, os custos administrativos (6 respostas) e financeiros (5 respostas), e, logo após, pelos custos com vendas, água, energia elétrica e impostos (3 respostas cada). Não foram citados pelos respondentes, como itens que compõem o custo dos produtos, gastos incorridos para oferecer produtos ou serviços em condições adequadas de uso; ou que estejam relacionados com a verificação da qualidade dos produtos e serviços; ou associados à correção de problemas com produtos ou serviços que não estejam em conformidade com as especificações pré-estabelecidas. Este aspecto revela que os custos da

qualidade não são considerados na composição dos custos dos produtos das indústrias pesquisadas.

A Tabela 3 mostra os dados referentes a presença de indicadores de desempenho nas indústrias de pequeno porte.

Tabela 3 – Presença de indicadores de desempenho nas indústrias de pequeno porte

Respostas	Nº de respostas
Indicadores financeiros	5
Indicadores de custo	7
Indicadores de recursos humanos	5
Indicadores de qualidade	3
Indicadores de produção	2
Indicadores de vendas/participação no mercado	6
Não utiliza indicadores	10

Segundo Robles Jr. (1994) o processo de gerar informações de custos da qualidade deve obedecer ao princípio da melhoria contínua, a fim de prover aos administradores da empresa informações relevantes para o processo decisório. No entanto, observa-se na Tabela 3 que, das 17 empresas pesquisadas, 10 delas não utilizam nenhum tipo de indicador e apenas 7 delas controlam indicadores de custos, bem como apenas 3 controlam indicadores de qualidade.

No que se refere aos resultados dos questionamentos feitos aos entrevistados para identificar as estratégias adotadas para melhorar a competitividade da empresa, estes podem ser verificados na Tabela 4.

Tabela 4 – Estratégias adotadas para melhorar a competitividade

Respostas	Nº de respostas
Utilizar novas tecnologias de manufatura	3
Lançar novos produtos com maior frequência	4
Elevar a eficiência da assistência (pós-venda)	8
Reduzir o prazo de entrega dos produtos	10
Aumentar o atendimento às necessidades dos clientes	14
Utilizar instrumentos de propaganda e marketing	10
Diminuir o custo do produto	10
Melhorar a qualidade do produto	6

Percebe-se, pelos dados apresentados na Tabela 4, que a maioria das indústrias pesquisadas adotou como estratégia para melhorar a competitividade, o aumento do atendimento às necessidades dos clientes (14 respostas), seguido pela redução dos custos dos produtos, redução do prazo de entrega dos produtos e utilização de instrumentos de propaganda e marketing (10 respostas cada). Na sequência foram citados: elevar a eficiência da assistência (pós-venda) (8 respostas), melhorar a qualidade do produto (6 respostas), lançar novos produtos com maior frequência (4 respostas) e utilizar novas tecnologias de manufatura (3 respostas).

É importante destacar, segundo Shank e Govindarajan (1997), que a qualidade tem sido reconhecida como uma arma chave para a competição. Entretanto, observa-se que, das 17 indústrias pesquisadas, apenas seis delas responderam que utilizariam como estratégia para melhorar a competitividade, a melhoria da qualidade dos produtos.

No que se refere a finalidade da utilização da contabilidade pelas indústrias de pequeno porte, os resultados podem ser observados na Tabela 5.

Tabela 5 – Finalidade da utilização da contabilidade

Respostas	Nº de respostas
Demonstração contábeis	17
Gestão de custos	-
Política de preços	-
Cálculo do lucro	-
Análise de desempenho	-
Controle do orçamento de receitas e despesas	-
Avaliação de estoques	-
Tomada de decisões	-

A Tabela 5 revela que a maioria das indústrias de pequeno porte utilizam a contabilidade somente para o demonstrativo mensal de resultados contábeis. Faz-se necessário lembrar que, de acordo com Robles Jr. (1994, p.83), “os Sistemas de Custos da Qualidade podem ser planejados em função de sua integração com o Sistema Contábil e com os demais sistemas da empresa”. No entanto, o autor alerta para o fato de que os tradicionais sistemas contábeis não captam todas as atividades de garantia da qualidade. O referido autor também observa que, quando ocorre uma captação parcial das informações sobre a qualidade, normalmente não ocorre uma comunicação adequada, metódica e sistemática que auxilie na tomada de decisões.

De acordo com o que pode ser verificado na Tabela 6, os entrevistados identificam os seguintes custos de prevenção nas empresas pesquisadas: inspeção de ferramentas e equipamentos (15 respostas); gastos em normas e equipamentos (12 respostas), desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade e treinamento em qualidade (10 respostas cada); avaliação e seleção dos fornecedores (6 respostas); e, revisão das instruções e especificações (3 respostas).

Tabela 6 – Custos de prevenção citados pelos entrevistados

Respostas	Nº de respostas
Planejamento da qualidade	-
Desenvolvimento do sistema de gestão da qualidade	10
Concepção de métodos para melhorar a qualidade	-
Gastos em normas e equipamentos	12
Criação e preparação de processos e instruções	-
Revisão de projetos	-
Revisão das instruções e especificações	3
Inspeção de ferramentas e equipamentos	15
Treinamento em qualidade	10
Avaliação e seleção dos fornecedores	6

Na Tabela 7 estão destacados os custos de avaliação identificados pelos entrevistados nas indústrias pesquisadas. Foram citados os seguintes custos de avaliação: controle da matéria-prima utilizada e avaliação e regulação de equipamentos (15 respostas cada); certificações externas (10 respostas); testes durante o processo de fabricação e testes dos produtos finais (7 respostas); e, avaliação da deterioração da matéria-prima (6 respostas).

Tabela 7 – Custos de avaliação identificados pelos entrevistados

Respostas	Nº de respostas
Avaliação de protótipos	-
Controle da matéria-prima utilizada	15
Avaliação da deterioração da matéria-prima	6
Testes durante o processo de fabricação e testes dos produtos finais	7
Certificações externas	10
Avaliação e regulação de equipamentos	15

A Tabela 8 mostra os custos de falhas internas identificados pelos entrevistados das indústrias de pequeno porte pesquisadas.

Tabela 8 – Custos de falhas internas identificados nas empresas

Respostas	Nº de respostas
Compra de matéria-prima defeituosa	7
Desperdícios de material	12
Sucatas ou refugos	7
Retrabalho	15
Tempo para reparos (devido a defeitos)	-
Reinspeção dos produtos retrabalhados	15
Horas extras para recuperar atrasos	-
Tempo para preencher as fichas de anomalias e para analisar as falhas	-

Os resultados apresentados na Tabela 8 demonstram os seguintes custos de falhas internas identificados pelos entrevistados das indústrias pesquisadas: retrabalho e reinspeção dos produtos retrabalhados (15 respostas cada); desperdícios de material (12 respostas); compra de matéria-prima defeituosa e sucatas ou refugos (7 respostas cada).

Outro ponto importante pesquisado foi referente aos custos de falhas externas identificados pela empresa, conforme evidenciado na Tabela 9.

Tabela 9 – Custos de falhas externas citados pelo entrevistado

Respostas	Nº de respostas
Conserto do produto	7
Custos de garantia	7
Devoluções / abatimentos por causa da má qualidade	2
Responsabilidade pelo produto	-
Perda de participação no mercado	-
Assistência técnica fora da garantia	3

Ao analisar a Tabela 9, constata-se que foram citados pelos entrevistados os seguintes itens referentes aos custos de falhas externas: conserto do produto e custos de garantia (7 respostas cada); assistência técnica fora da garantia (3 respostas); e, abatimentos por causa da má qualidade (2 respostas).

Observa-se nas Tabelas 6, 7, 8 e 9 que os entrevistados identificam nas suas indústrias gastos com custos de prevenção, de avaliação e de falhas internas e externas; no entanto, não

foram encontrados, nestas empresas, a existência de instrumentos de controle de custos da qualidade, mostrando assim oportunidade de melhorias em seus sistemas de gestão.

7 Considerações finais

O presente artigo procurou verificar a existência de instrumentos de controle de custos da qualidade em 17 indústrias de pequeno porte, do setor construção civil. Este aspecto é considerado importante, uma vez que a literatura consultada indicou que a com a utilização e controle destes dados, isso permitirá as empresas se tornarem cada vez mais competitivas.

No setor em estudo, ficou constatado que a maioria das empresas pesquisadas não possui dados relativos a custos da qualidade. Os entrevistados dessas empresas identificam a existência desses custos, no entanto não possuem instrumentos de controle dos mesmos; e quando possuem algum tipo de dado, isso não garante a utilização dos mesmos no gerenciamento estratégico da organização. A pesquisa também mostra que os custos da qualidade não são considerados na composição dos custos dos produtos das indústrias pesquisadas.

Além disso, ficou demonstrado que estas empresas utilizam os dados da contabilidade apenas para confeccionar os seus relatórios e demonstrativos, não os aproveitando para estabelecer um sistema de gestão de custos adequado, que às possibilitem de serem flexíveis para responder as mudanças impostas pelo ambiente, fazendo com que todos os esforços sejam despendidos para satisfazer, da melhor maneira possível, aos objetivos das empresas e as necessidades dos clientes.

Também verificou-se que a maioria das indústrias pesquisadas não estabelece indicadores de desempenho; das que estabelecem, maior parte da atenção é dada para os fatores financeiros, de vendas/participação no mercado e de custos. Entretanto, pouca atenção é dada a aspectos importantes como a qualidade e aos recursos humanos. Salienta-se que a utilização de indicadores deve abranger a todas as áreas da empresa, para que nenhum ponto fique prejudicado, e assim, não comprometer o desenvolvimento das organizações.

Dessa forma, para se ter uma contínua e necessária sobrevivência no mercado, cada vez mais se depende da conquista de novos clientes e mercados, o que exige dos dirigentes um maior envolvimento na identificação de aspectos que interferem nesse processo. Nesse sentido, a identificação e a gestão dos custos da qualidade colaboram para o sucesso das organizações no atual mercado competitivo.

Referências

ANTONY, J.; KUMAR, M.; MADU, C. N. Six-sigma in small- and medium- size UK manufacturing enterprises – some empirical observations. **International Journal of Quality and Reliability Management**, v. 22, n. 8, p. 860-874, 2005.

ATKINSON, A. A.; BANKER, R. D.; KAPLAN, R. S.; YOUNG, S. M. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BOUER, G. Qualidade total: estratégias, planos e implementação. In: CONTADOR, J. C. **Gestão de operações: a engenharia de produção à serviço da modernização da empresa**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1997.

CÂNDIDO, M.S. **Gestão da qualidade em pequenas empresas: uma contribuição aos modelos de implantação**. 1998. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

CORTÊS, I. R. Custos da qualidade como ferramenta de decisão. In: XXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Anais...** Salvador, 2001.

CROSBY, P. **O custo da qualidade e o preço do não cumprimento.** jun. 1999. Disponível em: <<http://www.philipcrosby.com.br/pca/c.articles.html>>. Acesso em: 07 jul. 2006.

FEIGENBAUM, A. V. **Controle da qualidade total:** gestão e sistemas. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1.

FORTES, W. G. **Pequenas e médias empresas:** estrutura e funcionamento. 1999. Disponível em: <<http://www.portal-rp.com.br/bibliotecavirtual/administracaoemarketing/0006.htm>> Acesso em: 06 jul. 2006.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr., 1995.

HANSEN, D.; MOWEN, N. M. **Gestão de custos.** São Paulo: Pioneira, 2001.

JURAN, J. M. A. **Qualidade desde o projeto:** novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 1991.

JURAN, J. M., GRZYNA, F. M. **Controle da qualidade handbook:** conceitos, políticas e filosofia da qualidade. São Paulo: Makron Books, 1991. v.1.

LEONE, N. M. C. P. G. As especificidades das pequenas e médias empresas. **Revista de Administração.** São Paulo, v. 34, n. 2, p. 91-94, abr./jun. 1999.

MALUCHE, M. A. **Modelo de controle de gestão para pequena empresa.** 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

MATOS, C. M.; TOLEDO, C. J. Custos da qualidade como ferramenta de gestão da qualidade: diagnóstico nas empresas com certificação ISO 9000. **Revista de Administração.** São Paulo, v. 34, n. 2, p. 72-80, abr./jun. 1997.

MATTAR, F. N. Os motivos que levam as pequenas empresas à morte. **Jornal Folha de São Paulo,** São Paulo, 2 nov. 1988. Disponível em: <<http://www.fauze.com.br/artigo33.htm>> Acesso em: 07 jul. 2006.

NAKAGAWA, M. **Gestão estratégica de custos:** conceitos, sistemas e implementação. São Paulo: Atlas, 1993.

NAKAMURA, M. M.; ESCRIVÃO FILHO, E. Estratégia empresarial e as pequenas e médias empresas: um estudo de caso. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Anais...** Niterói, 1998.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade:** teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2000.

QUESADO, P. R.; COSTA, T. C. S. Os custos da qualidade: estudo de casos de empresas portuguesas. In: IX CONGRESSO INTERNACIONAL DE CUSTOS. **Anais...** Florianópolis, Brasil, 2005.

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

RORATTO, R. P. **Proposta de ações gerenciais que aumentem o desempenho de exportações de pequenas e médias empresas**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SAKURAI, M. **Gerenciamento integrado de custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. **Taxa de mortalidade de pequenas empresas**. 2004. Disponível em:
<http://www.sebrae.com.br/br/mortalidade%5Fempresas/pr_txmortalidadeempresas.asp>
Acesso em: 06 jul. 2006.

_____. **Boletim estatístico de micro e pequenas empresas**. 2005. Disponível em:
<[http://www.dce.sebrae.com.br/bte/bte.nsf/03DE0485DB219CDE0325701B004CBD01/\\$File/NT000A8E66.pdf](http://www.dce.sebrae.com.br/bte/bte.nsf/03DE0485DB219CDE0325701B004CBD01/$File/NT000A8E66.pdf)> Acesso em: 21 jul. 2006.

_____. **Estudos e pesquisas**: critérios de classificação do porte da empresa. 2006. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/br/aprendasebrae/estudosepesquisas.asp>> Acesso em: 19 jul. 2006.

SHANK, J. K.; GOVINDARAJAN, V. **A revolução dos custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SOUZA, M. A. F. **Pequenas e médias empresas na estruturação industrial**. Brasília: SEBRAE, 1995.

TEIXEIRA, H. J. O trabalho de dirigentes de pequenas e médias empresas. **Revista de Administração de Empresas (FGV)**. São Paulo, v. 16, p.76-94, 1981.

WINCKLER, P. R.; GEORG, E.; BALLMANN, G. Gestão de custos da qualidade: ferramenta gerencial valorizada? In: IX Congresso Brasileiro de Custos. **Anais...** São Paulo, 2002.

ZEM, C. A. Pequenas e microempresas: uma alternativa estratégica para condução do Brasil rumo ao novo milênio. **Revista Brasileira de Administração**. ano 9, n. 27, p. 33-41, dez. 1999.