

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**PERCEPÇÃO SOBRE CUSTOS DA QUALIDADE  
EM INDÚSTRIAS: UM ESTUDO DE CASO**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Rejane Weimer**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2011**

# **PERCEPÇÃO SOBRE CUSTOS DA QUALIDADE EM INDÚSTRIAS: UM ESTUDO DE CASO**

**Rejane Weimer**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), Área de Concentração em Gerência da Produção como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Engenharia de Produção**

**Orientador: Prof. Dr. Adriano Mendonça Souza**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2011**

W422p Weimer, Rejane

Percepção sobre custos da qualidade em indústrias: um estudo de caso / por Rejane Weimer. - 2011.

58 p. : il. ; 31 cm

Orientador: Adriano Mendonça Souza

Coorientador: Luis Felipe Dias Lopes

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, RS, 2011

1. Indústrias - Custos da qualidade I. Souza, Adriano Mendonça II. Lopes, Luis Felipe Dias III. Título.

CDU 657.4

658.5

Ficha elaborada por  
Alenir Inácio Goularte - CRB 10/990  
Biblioteca Central da UFSM

---

© 2011

Todos os direitos autorais reservados a Rejane Weimer. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita com autorização por escrito do autor.

Endereço: Rua Franklin Frota, 1681- Centro – Santiago / RS / BR, CEP: 97700-000

Fone: (055) 32512879 ; Cel (051) 93013991 ; End. Eletr: reweimer@bol.com.br

---

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Tecnologia  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova a Dissertação de Mestrado

**PERCEPÇÃO SOBRE CUSTOS DA QUALIDADE  
EM INDÚSTRIAS: UM ESTUDO DE CASO**

elaborada por  
**Rejane Weimer**

como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Mestre em Engenharia de Produção**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

**Adriano Mendonça Souza, Dr.**  
(Presidente/Orientador)

---

**Luis Felipe Dias Lopes, Dr. (UFSM)**  
(Avaliador/Co-orientador)

---

**Ângela Pelegrin Ansuj, Dra. (UFSM)**  
(Avaliadora)

Santa Maria, 07 de abril de 2011

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Federal de Santa Maria, pela oportunidade de cursar o Pós-Graduação.

Aos professores Dr. Luis Felipe Dias Lopes, e Dr. Adriano Mendonça Souza pelo incentivo, atenção e contribuições para o desenvolvimento do trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, pelos conhecimentos transmitidos.

Aos professores membros da banca examinadora, pelas contribuições para o aprimoramento do trabalho.

Aos meus familiares e amigos, pelo apoio dedicado durante o curso, e compreensão pelas horas e dias de ausência.

Ao meu esposo Otávio, pelo companheirismo, carinho e incentivo recebido.

Ao meu filhinho, que está prestes a nascer e colaborando para que sua mamãe conquiste mais este sonho.

E a Deus, por toda força e coragem e não me deixar desistir nunca.

## RESUMO

Dissertação de Mestrado  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção  
Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil

### **PERCEPÇÃO SOBRE CUSTOS DA QUALIDADE EM INDÚSTRIAS: UM ESTUDO DE CASO**

AUTORA: REJANE WEIMER  
ORIENTADOR: DR. ADRIANO MENDONÇA SOUZA  
CO-ORIENTADOR: DR. LUIS FELIPE DIAS LOPES

Data e Local de Defesa: Santa Maria, 07 de abril de 2011

Este estudo teve como objetivo avaliar de que forma está sendo aplicada a Gestão de Custos da Qualidade nas indústrias da região central do Rio Grande do Sul, verificar se a empresa possui Gestão de Custos da Qualidade junto a seus setores de produção; identificar se a empresa faz a mensuração do custo da qualidade; propor alternativas na redução e minimização dos custos; avaliar a importância de investir em qualidade para a competitividade e sobrevivência da organização. A metodologia utilizada tem embasamento na pesquisa bibliográfica, no estudo de caso e na pesquisa de levantamento de dados junto às empresas participantes, por meio de questionários. A análise dos dados foi efetuada através de estatística descritiva e distribuição de frequência simples. Com os resultados levantados, foi possível averiguar que uma boa parte das indústrias pesquisadas possuem resultados satisfatórios e várias possuem certificação em qualidade, entre outros pontos positivos, mas ainda existem alguns pontos serem melhorados. Outra parte das empresas precisa de várias adequações, as quais serão apresentadas posteriormente. Também serão apresentadas algumas sugestões que servirão de ferramentas para auxiliar na sistematização que poderá ser implantada nas empresas, as quais acharem convenientes.

**Palavras-chave:** custos; qualidade; custos da má qualidade.

## **ABSTRACT**

Mastering Dissertation  
Post-Graduate Program in Production Engineering  
Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil

### **PERCEPTION OF QUALITY COSTS IN MANUFACTURING: A CASE STUDY**

AUTHOR (A): REJANE WEIMER  
ADVISOR: DR. ADRIANO MENDONÇA SOUZA  
CO-ADVISOR: DR. LUIS FELIPE DIAS LOPES

Date and Place of Defense: Santa Maria, april 07, 2011

This study aimed to assess how we are applying the Quality Cost Management in the industries of the central region of Rio Grande do Sul, check whether the company has quality management and costs with their production sectors, to identify whether the company makes the measurement of cost of quality; propose alternatives to reduce and minimize costs, evaluate the importance of investing in quality to the competitiveness and survival of the organization. This study aimed to assess how we are applying the Quality Cost Management in the The methodology has grounding in literature, in the case study and survey research data from participating companies through questionnaires. Data analysis was performed using descriptive statistics and frequency distribution simple. With the results collected it was possible to verify that a good part of the industries surveyed have satisfactory results and have several quality certification, among other points, but there are still some things to be improved. Other firms need several adjustments, which will be presented later. Also we will present some suggestions that will serve as tools to assist in the systematization that can be deployed in enterprises, which they deem appropriate.

**Key-words:** cost, quality, costs of poor quality.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Categoria dos custos da qualidade.....	28
Figura 2 - Investimento em novas tecnologias e treinamento de pessoal.....	39
Figura 3 - Elementos mais significativos antes do investimento da qualidade.....	42
Figura 4 - Elementos mais significativos após o investimento da qualidade.....	42
Figura 5 - Relatório do custo da qualidade como ferramenta de apoio.....	43
Figura 6 - Participação do profissional contábil na mensuração e elaboração do relatório de custo.....	44
Figura 7 - Investimento em qualidade X maior participação no mercado.....	44
Figura 8 - Elaboração dos relatórios do custo da qualidade.....	46



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Exemplos de custos da qualidade.....	27
---	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Qualidade como setor específico da empresa.....	37
Tabela 2 - Conceito de qualidade pela alta direção X demais funcionários.....	37
Tabela 3 - Planejamento da qualidade.....	38
Tabela 4 - Participação do profissional contábil no planejamento da qualidade....	39
Tabela 5 - Seleção, avaliação e controle dos fornecedores.....	40
Tabela 6 - Investimento em programas de qualidade.....	40
Tabela 7 - Mensuração do custo da qualidade.....	41
Tabela 8 - Certificação em qualidade.....	45
Tabela 9 - Método de custeio.....	45

## LISTA DE APÊNDICES

APÊNCIDE A - Questionário de Avaliação .....	56
--	----

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1.1 Justificativa</b> .....	15
<b>1.2 Objetivos</b> .....	15
1.2.1 Objetivo geral.....	15
1.2.2 Objetivos específicos.....	16
<b>1.3 Estrutura do Trabalho</b> .....	16
<b>2 CUSTOS E QUALIDADE</b> .....	17
<b>2.1 Definições de custos</b> .....	17
2.1.1 Classificação dos custos.....	19
2.1.2 Os sistemas de custeamento.....	20
2.1.2.1 Custeamento por absorção.....	20
2.1.2.2 Custeamento direto ou variável.....	21
2.1.2.3 Custeamento baseado em atividades – ABC.....	21
<b>2.2 Definições de qualidade</b> .....	22
<b>2.3 Sistemas de gestão da qualidade</b> .....	23
<b>2.4 Norma ISO 9001/2000</b> .....	24
<b>3 CUSTOS DA QUALIDADE</b> .....	26
<b>3.1 Classificação dos custos da qualidade</b> .....	28
3.1.1 Custos do controle.....	28
3.1.2 Custos das falhas do controle.....	29
<b>3.2 Custos da má qualidade</b> .....	30
3.2.1 Vantagens da avaliação dos custos da má qualidade.....	31
<b>4 METODOLOGIA DA PESQUISA</b> .....	32
<b>4.1 Delineamento da pesquisa</b> .....	32
<b>4.2 Técnica da coleta de dados</b> .....	34
<b>4.3 Técnica de análise dos dados</b> .....	34
<b>4.4 Delimitação do tema</b> .....	35
<b>4.5 Limitações do estudo</b> .....	35

<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>37</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>47</b>
<b>6.1 Sugestões de melhoria.....</b>	<b>50</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>52</b>

# 1 INTRODUÇÃO

O setor industrial tem passado por uma série de mudanças em seu processo gerencial, principalmente em razão da exigência de mercado e dos avanços tecnológicos da sociedade contemporânea. O aperfeiçoamento constante e a adoção de gestões de custos da má qualidade são de fundamental importância para a continuidade e o sucesso das organizações.

Com o acirramento da competitividade, a busca pela qualidade tornou-se a principal meta para as empresas, sendo o aperfeiçoamento constante dos sistemas de gestão de custos um requisito indispensável para a sobrevivência no mercado.

A análise econômica dos custos permite ajudar na tomada de decisões, fixação de preços e determinação das escolhas entre as soluções alternativas sobre a produção ou sobre novas implantações. Assim, os custos de produção possuem um grande peso em uma organização, pois nestes custos existem vários fatores passíveis de controle, sendo determinantes na composição do preço de venda do produto (BONDUELLE, 1997).

Os custos da má qualidade, que são os resultados provenientes de uma organização não produzir corretamente desde a primeira vez, conforme Juran e Gryna (1991) podem trazer para a empresa uma perda significativa em termos de receita e tempo.

Toda empresa possui em seu conjunto interno seu processo produtivo, o qual obedece a uma determinada lógica, onde são consumidos recursos que são transformados através dos processos produtivos em produtos/serviços. De forma geral, processo produtivo é o caminho pelo qual a matéria-prima é transformada em produto (SHINGO, 1996).

Uma vez que um determinado produto esteja estabelecido ou maduro, no mercado ou em uma atividade industrial, a natureza das mudanças e das inovações muda o foco do produto para o processo, ocorrendo um esforço contínuo para redução de custos, melhoria do desempenho, produtividade e qualidade (UTTERBACK, 1996).

A falta de informações confiáveis do processo produtivo pode resultar em uma

perspectiva irreal da organização. Dessa forma, a necessidade de prever desafios e buscar soluções rápidas visando objetivos elaborados é uma das metas das instituições. É o que afirma Favaretto (2001) quando diz que um monitoramento que forneça informações rápidas e confiáveis pode ser o grande diferencial para manter o nível de competitividade das empresas.

As mudanças tecnológicas e o avanço do conhecimento no acirrado ambiente competitivo das organizações trouxeram a necessidade de novas estratégias para o desenvolvimento gerencial e econômico das empresas. Dessa forma, as práticas de gerenciamento da qualidade têm dirigido a empresa para o controle de seus custos da qualidade. Nesse sentido, Oliver (1999) coloca que as novas filosofias de gerenciamento impactam diretamente sobre as atividades da empresa, pois o gerenciamento da qualidade torna-se uma forma de reorganização-chave para melhorar a produtividade e competitividade e, conseqüentemente, atendendo às necessidades dos consumidores. Então, controlar e gerenciar as atividades da qualidade para verificar sua eficiência, através do controle dos custos da qualidade, pode ser etapa fundamental para o sucesso da organização.

No pensamento de alguns autores como Feiganbhaum (1994) e Campanella (1999), os custos da qualidade não deveriam existir com este nome, mas sim, custos da má qualidade, entretanto, são conhecidos e chamados de custos da qualidade.

Conforme Campanella (1999), os custos da qualidade são técnicas que servem de ferramentas para o gerenciamento, o aperfeiçoamento da qualidade e, ainda, contribuem para o lucro.

Uma gestão que tem como estratégia o fator qualidade surge como uma alternativa para as empresas brasileiras competir e garantir sua continuidade no mercado. Um exemplo disso pode ser observado através da crescente busca dessas empresas pela certificação de qualidade, apontada pela Associação Brasileira de Normas Técnica. No entanto, a implantação de um sistema de qualidade ou mesmo a adoção de algumas medidas relacionadas à qualidade implica na ocorrência ou acompanhamento de alguns gastos, definidos como custos da qualidade.

Desta forma, a presente pesquisa propõe um estudo a fim de conhecer como as indústrias da região central do Rio Grande do Sul utilizam a Gestão de Custos da Qualidade no seu processo produtivo.

## **1.1 Justificativa**

Na elaboração de um estudo que tem como tema central os custos da qualidade, faz-se necessário definir o significado da palavra qualidade, devido aos diferentes contextos que são aplicados a palavra no âmbito empresarial.

O presente trabalho busca um referencial teórico para aprofundar o conceito sobre o tema abordado, apresentando uma tentativa de informar aos gestores sobre os riscos e as prováveis perdas que podem sofrer quando não ocorre um alinhamento entre os objetivos traçados pela empresa e suas atitudes reais, gerando desperdício de tempo e capital.

A preocupação na identificação e mensuração destes custos possibilita a abertura de um campo importante de estudo e análise, pois permite conhecer a perda real da empresa pela falta de qualidade.

Tendo em vista a importância do comprometimento com a qualidade, e que para acompanhar o desempenho das empresas é necessário mensurar os seus resultados, para isso, a análise dos custos da má qualidade é uma ferramenta que serve para facilitar a análise da real situação vivenciada pela empresa.

Este trabalho se insere na busca de ferramentas que possam auxiliar as empresas a identificar, analisar e mensurar os custos da má qualidade nos processos, delimitando, dessa forma, o problema de pesquisa em: Avaliar de que forma está sendo aplicada a Gestão de Custos da Qualidade nas indústrias da região central do Rio Grande do Sul.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo geral**

- Avaliar de que forma está sendo aplicada a Gestão de Custos da Qualidade nas indústrias da região central do Rio Grande do Sul.



### 1.2.2 Objetivos específicos

- Verificar se a empresa possui Gestão de Custos da Qualidade junto a seus setores de produção;
- Identificar se a empresa faz a mensuração do custo da qualidade;
- Propor alternativas na redução e minimização dos custos;
- Avaliar a importância de investir em qualidade para a competitividade e sobrevivência das organizações.

### 1.3 Estrutura do trabalho

Este estudo é composto por seis capítulos. O primeiro apresenta a introdução do tema da pesquisa juntamente com a justificativa da elaboração do trabalho, a definição dos objetivos a serem atingidos e a estruturação em que o trabalho é apresentado.

Em seguida, tem-se o segundo e terceiro capítulos, em que é abordada a fundamentação teórica que dá sustentação ao assunto proposto, onde foram apresentados os principais conceitos de custos, qualidade e custos da qualidade, por meio de citações de autores conceituados, os quais expõem suas idéias sobre o assunto.

No quarto capítulo trata-se da metodologia da pesquisa, sendo referido o delineamento da pesquisa, a técnica da coleta de dados, a forma de análise dos dados, a delimitação do tema e as limitações do estudo.

O quinto capítulo expõe os resultados obtidos com o auxílio das técnicas de análise propostas. Por fim, o sexto capítulo apresenta as considerações finais e algumas sugestões de melhoria relativas à pesquisa realizada.

## **2 CUSTOS E QUALIDADE**

A partir deste capítulo apresenta-se o referencial teórico, que servirá de base para esta pesquisa onde dará ênfase aos estudos feitos sobre definições de custos, suas classificações, sistemas de custeio, conceitos básicos de qualidade, sistemas de gestão da qualidade e ISO 9001.

### **2.1 Definições de custos**

De acordo com Brimson (1996), a gestão de custos é um conjunto de técnicas e métodos de planejamento, avaliação e aperfeiçoamento dos produtos. Sua finalidade principal é fornecer as informações de que as empresas necessitam para proporcionar valor, qualidade e oportunidade que os clientes desejam.

Para Abbas (2001), várias instituições utilizam a contabilidade de custos somente para fins fiscais e não exploram a informação como ferramenta gerencial. Isso se relaciona, principalmente, com a deficiência de agilidade e confiabilidade dos dados que, conseqüentemente, perdem a utilidade como instrumento gerencial para a tomada de decisão.

Segundo Martins (1998), até a revolução industrial, nas empresas comerciais existia apenas a contabilidade financeira que consistia em levantar os estoques iniciais em termos físicos, adicionando as compras e subtraindo os estoques finais, o que resultava nos custos das mercadorias vendidas, servindo de apuração do resultado no período. Já com o advento das empresas industriais surgiu a contabilidade de custos, que passou a ser uma forma de resolver os problemas de mensuração monetária dos estoques e do resultado, não fazendo dela um instrumento de administração.

Desta forma, o mesmo autor define custos como gasto relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços, ou seja, o valor dos insumos usados na fabricação dos produtos da empresa. Ainda afirma que o custo é também um gasto, só que reconhecido como tal, isto é, como custo, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços) para fabricação de um produto

ou execução de um serviço.

Para complementar, Peres Jr. *et al* (1999), afirmam que uma das principais utilidades de um bom sistema de custos é servir como ferramenta de controle sobre as atividades produtivas, em todas as suas fases e seus departamentos.

Conforme Nakagawa (1994) existe a necessidade de que o sistema de custos adotados pelas empresas possibilite, não apenas a apropriação dos custos para o produto final, mas principalmente, que o mesmo proporcione informações para gerenciar os custos possibilitando às empresas uma maior condição de competir em mercados de livre concorrência. Para o autor, a melhoria da produtividade e da qualidade aliada à redução de custos, através da eliminação de todas as formas de desperdícios, vem exigindo a geração de dados, como também informações precisas e atualizadas que auxiliem os gestores das empresas a tomarem as decisões corretas.

As informações geradas pela contabilidade de custos devem ter um considerável valor como apoio gerencial, pois propiciam às empresas elementos úteis e precisos, que podem servir para promover ações de melhoria, BORNIA (2002).

Em uma análise ampla e genérica, os autores Beulke e Berto (2005) demonstram que custo é sempre resultante da divisão dos somatórios dos componentes monetários pelo somatório dos componentes físicos.

$$\frac{\text{Somatório dos componentes monetários}}{\text{Somatório dos componentes físicos}} = \text{custos}$$

Esses dois grupos de componentes constituem a base inicial para qualquer estrutura de custos.

Os autores ainda salientam que de nada adianta uma organização possuir recursos técnicos, avançados de cálculos, dispor de uma concepção e estrutura adequadas de custos, se não tiver em primeiro lugar um sistema de controle de informação preciso e consistente, pois Informação errada e enviesada conduz fatalmente os dirigentes a tomarem decisões inadequadas, mesmo com a melhor técnica de apuração de custos.

### 2.1.1 Classificação dos custos

No que concerne à classificação dos custos, Martins (1998) defende que existem vários tipos de custos, tantos quantas forem as necessidades gerenciais. Tais custos possuem características diferentes, havendo, portanto, necessidade de classificações diferentes, sendo que custos, identificados no produto, podem ser apropriados diretamente e outros, não identificados, não há como alocá-los diretamente ao produto. Neste sentido, os custos podem ser classificados em diretos e indiretos.

Deve-se considerar, ainda, a relação entre os custos e o volume de produção em um determinado período. Alguns custos variam de acordo com o nível de produção, enquanto outros permanecem inalterados, dentro do período, qualquer que seja o volume produzido.

Sob esse aspecto, os custos podem ser classificados em fixos e variáveis. Para Martins (1998, p. 48), “os custos fixos permanecem inalterados, independente do volume de unidades produzidas, dentro de uma determinada capacidade instalada”. Aumentado ou reduzindo o volume de produção o valor do custo fixo total não se altera. Classificam-se como custos fixos o aluguel da fábrica, as depreciações dos equipamentos e instalações da fábrica, a mão-de-obra indireta.

Quanto aos custos variáveis, o autor defende que “são aqueles que variam, proporcionalmente, com a variação do volume de produção”. Na unidade, o valor é constante, fixo, independentemente da quantidade produzida. São exemplos de custos variáveis os materiais diretos e a mão-de-obra direta.

Para Horngren, Datar & Foster (2000), os custos são classificados quanto à facilidade de atribuição em custos diretos e custos indiretos:

- a) custos diretos: estão relacionados a um determinado objeto de custo (produto ou atividade) e que podem ser identificados com ele de maneira objetiva e direta;
- b) custos indiretos: são custos relativos a um objeto de custo particular, mas que a ele não podem ser identificados de modo economicamente viável, ou seja, há dificuldade de atribuição desses custos aos produtos ou às

atividades.

Ainda afirmam que os custos também são classificados quanto à variabilidade em custos fixos e custos variáveis:

- a) custos fixos: são custos que permanecem constantes no curto prazo, indiferente do volume de atividades e se tornam progressivamente menores em termos unitários, à medida que o direcionador de custo aumenta;
- b) custos variáveis: são custos que permanecem constantes por unidade, e que variam direta e proporcionalmente ao volume de atividades.

### 2.1.2 Os sistemas de custeio

Para proceder a uma análise e apuração de custos deve-se ter claramente o objeto e o propósito de custeio a ser elaborado, devido às etapas posteriores depender dos propósitos pré-estabelecidos. Sendo assim, após a identificação do objeto de custeio, deve ser realizada a separação dos custos diretos e indiretos para posteriormente iniciar o cálculo dos custos através do método de apuração mais adequado a realidade da empresa.

Os métodos de custeio representam um elemento essencial das atividades de contabilidade gerencial de uma empresa, pois são de extrema importância para a tomada de decisões, para a análise de lucros e para o alcance dos objetivos previamente traçados. Segundo Leone (2000), existem três métodos de custeio: o critério de custeio por absorção, o critério de custeio direto (ou variável) e o ABC (Custeamento Baseado em Atividades), sendo esses métodos de fundamental importância atendendo com informações necessárias para a contabilidade de custos.

#### 2.1.2.1 Custeamento por absorção

O método de custeio por absorção é aquele que inclui todos os custos diretos e indiretos de fabricação de um período das suas diferentes atividades industriais e

irá passar por um critério de rateio para determinar a rentabilidade de cada atividade (LEONE 2000).

Martins (2001) explica a metodologia de aplicação do custeamento por absorção por meio de três passos básicos:

- 1) separação entre custos e despesas, uma vez que despesas não podem ser alocadas aos produtos, pois pertencem ao período em que incorrem;
- 2) apropriação dos custos diretos, por meio da identificação dos custos que estão diretamente relacionados com os produtos;
- 3) apropriação dos custos indiretos, por meio de bases de rateio, já que estes custos não são identificáveis diretamente aos produtos.

Conforme Santos (2000), a metodologia de custeamento pelo método de absorção é considerada como básica para a avaliação de estoques pela contabilidade financeira, para fins de levantamento de balanço patrimonial e de resultados com a finalidade de atender a exigências de contabilidade societária.

#### 2.1.2.2 Custeamento direto ou variável

O método de custeio direto (ou variável) é aquele que só inclui no custo das operações, dos produtos, serviços e atividades, os custos diretos e variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesa do período, indo diretamente para o resultado. O custeio direto determinará a contribuição marginal total ou unitária de cada período de custeio (LEONE, 2000).

De acordo com Martins (2001), o custeio direto ou variável apropria apenas os custos variáveis aos produtos. Os custos fixos são lançados como despesas no demonstrativo de resultado. Este método é de caráter gerencial, já que não é aceito pela legislação.

#### 2.1.2.3 Custeamento baseado em atividades – ABC

O método ABC centraliza seus esforços na busca de análise mais ampla e

profunda da função industrial, separando-a em suas diversas atividades. Além disso, trata de administrar os custos indiretos de fabricação, com o objetivo de reduzir distorções causadas pelo rateio. Para sua utilização é necessário definir as atividades dentro dos departamentos, proporcionando à administração um conhecimento dos custos de suas diversas atividades (LEONE, 2000).

Para Martins (2001) o custeio ABC é uma metodologia de custeio que procura reduzir as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos. Para a utilização deste método é necessária a definição das atividades relevantes dentro dos departamentos.

## **2.2 Definições de qualidade**

De acordo com Robles Jr. (2003) desde a era industrial as empresas estão se preocupando com a qualidade de seus produtos, porém é mais recentemente que elas estão focando sua atenção na qualidade dos processos, para atender seus consumidores. Esta preocupação é conhecida por TQC, Total Quality Control (Controle Total da Qualidade).

O conceito de qualidade sempre estará associado à avaliação da qualidade que, por sua vez estará associada ao “avaliador”. Na realidade, o conceito de qualidade é operacionalizado mediante a definição do objeto a ser avaliado, do avaliador e seus motivos e de seu método de avaliação (BULGACOV, 1999).

A qualidade é, no entender de Toledo (1987), a palavra-chave mais difundida no meio empresarial e, concomitantemente, existe pouco entendimento sobre o que é qualidade. Ele afirma também que os próprios teóricos da área reconhecem a dificuldade de se definir, precisamente, o que seja o atributo qualidade de um produto. Essa dificuldade existe principalmente porque a qualidade pode assumir distintos significados para diferentes pessoas e situações.

Segundo Paladini (2000), qualidade é uma palavra de domínio público, portanto faz parte do dia-a-dia das pessoas, não se pode identificar e delimitar seu significado com precisão, além disso, o conceito corrente da qualidade traduz valores que os consumidores associam aos produtos ou serviços.

Já para Deming (1990), o termo qualidade deve ser entendido como o atendimento às necessidades atuais e futuras do consumidor. O autor acredita que as empresas devem compreender e oferecer produtos que satisfaçam as necessidades dos clientes. O mesmo propõe ainda, um direcionamento empresarial voltado para a melhoria da qualidade através do controle dos processos produtivos.

Para Juran (1991, p. 26):

A qualidade consiste nas características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes e dessa forma proporcionar a satisfação em relação ao produto, sendo que a qualidade é a ausência de falhas.

Para Feigenbaum (1994), enquanto a qualidade pode ser vista como adequação ao uso, a má qualidade significa a utilização insatisfatória dos recursos, e isto implica em desperdícios de material, mão-de-obra e tempo em equipamento, envolvendo os custos correspondentes.

### **2.3 Sistemas de gestão da qualidade**

Em se tratando de sistemas de gestão de qualidade, os autores Souza *et al* (1995), afirmam que o objetivo principal de um sistema de gestão da qualidade é assegurar que seus produtos e seus diversos processos satisfaçam às necessidades dos usuários e às expectativas dos clientes externos e internos.

A qualidade é consequência de um sistema de gestão, e deve ser baseada em métodos, na utilização de ferramentas e na participação intensiva de todos os funcionários da empresa. No entanto, os mesmos devem buscar através da melhoria contínua, o aumento de competitividade, sempre com o foco voltado para os possíveis clientes, objetivando assim, a maximização dos resultados para a empresa, PIRES (2001).

Isto se confirma por Thomaz (2001), ao definir sistema da qualidade como uma estrutura organizacional com definição de responsabilidades, procedimentos, processos e recursos para implementação da gestão da qualidade, pois é a função gerencial que implementa a política de qualidade definida pela alta administração da organização. Portanto, sistemas de gestão da qualidade podem ser definidos, na



concepção do autor como a integração entre as políticas de qualidade da empresa, concomitante à sua estrutura organizacional, integrando-as de forma sistêmica.

Segundo a NBR ISO 9000, gestão da qualidade é conjunto de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização no que diz respeito à qualidade (Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2000).

Os princípios de gestão da qualidade podem ser utilizados pela alta direção para conduzir a organização à melhoria do seu desempenho. A seguir, esses princípios são apresentados, onde foram extraídos na íntegra da NBR ISO 9000 publicada em dezembro de 2000:

- a) foco no cliente;
- b) liderança;
- c) envolvimento de pessoas;
- d) abordagem de processo;
- e) abordagem sistêmica para a gestão;
- f) melhoria contínua;
- g) abordagem factual para tomada de decisão;
- h) benefícios mútuos nas relações com os fornecedores.

## **2.4 Norma ISO 9001/2000**

De acordo com Sabino (2004) a norma ISO 9001:2000 institui o planejamento do sistema da qualidade e que a empresa deve quantificar seus resultados. A norma deixa subentendido que a organização deve acompanhar e analisar os indicadores buscando uma melhoria contínua dos processos da organização. Desta forma, a empresa deve estar consciente de que esse processo é necessário para a gestão do negócio da empresa e que a medição tem o papel de orientar a melhoria, chamando atenção para onde concentrar a atenção e de que maneira os recursos devem ser disponibilizados para identificar as oportunidades ou verificar o impacto das estratégias sobre o desempenho do processo ou da organização.

Especificamente sobre a NBR ISO 9001, é importante destacar que essa norma sofreu uma revisão conhecida no mercado como “versão 2000”. Até dezembro de 2003, os sistemas de gestão da qualidade ainda podiam ter como base as normas NBR ISO 9001, 9002 e 9003 de 1994, mas, a partir desta data, todas as certificações foram convertidas para a ISO versão 2000. Hoje, portanto, só há um padrão para certificação de sistemas de gestão da qualidade: a norma NBR ISO 9001.

No entender de Zacarias (2001), essa norma possui algumas características e aspectos específicos que são a base do modelo proposto pela NBR ISO 9001. São eles:

- 1) satisfação do cliente: um sistema de qualidade só será eficaz se assegurar a plena satisfação do cliente;
- 2) melhoria contínua: a organização deve demonstrar que tem processos para a melhoria contínua e eficácia de seu sistema de gestão da qualidade;
- 3) enfoque por processos: um resultado é alcançado mais eficientemente quando as atividades e os recursos relacionados são gerenciados como um processo.

Segundo a NBR ISO 9001, processo é o conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam insumos (entradas) em produtos (saídas), (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2000).

### **3 CUSTOS DA QUALIDADE**

Este capítulo trata da revisão bibliográfica dos conceitos fundamentais para o desenvolvimento do trabalho, como: custos da qualidade e suas classificações.

Com um mercado altamente competitivo, onde a inovação é uma preocupação constante nas empresas, para a conquista de novos clientes e cada vez mais os consumidores dispõem de uma maior variedade de produtos a sua disposição, as empresas buscam oferecer para os clientes, produtos de alta qualidade como um diferencial, pois a qualidade e os preços dos bens ou serviços são basicamente questionados e reivindicados pelos clientes.

De acordo com Coral (1996) os custos da qualidade começaram a ganhar maior atenção das empresas em função do aumento da competitividade mundial no início da década de 90, e surgiram para substituir a obsolescência e imprecisão dos sistemas de custos tradicionais.

Crosby (1994), afirma que os custos da qualidade estão relacionados com a conformação ou ausência de conformação aos requisitos do produto ou serviço. Então, se a qualidade está associada à conformação, deduz-se que os problemas de conformação e as medidas que visem evitá-los acarretam um custo. Assim, o custo da qualidade seria formado pelos custos de manter a conformidade adicionados aos custos da não-conformidade, ou seja, falta da qualidade gera prejuízo, pois quando um produto apresenta defeitos haverá um gasto adicional por parte da empresa para correção dos defeitos ou a produção de uma nova peça.

O autor ainda salienta que o custo da qualidade, quando reduzido, constitui uma oportunidade para aumento dos lucros sem que seja necessário aumentar as vendas. Assim, as empresas procuram gerenciar os custos da qualidade com objetivo de conhecer a natureza e a proporção dos custos da qualidade e emitir relatório a fim de obter uma avaliação do desempenho por departamento e de toda empresa controlando efetivamente os custos da qualidade através do orçamento empresarial.

Complementando o conceito, Sakurai (1997) diz que custo da qualidade pode ser definido como o custo incorrido por causa da existência, ou da possibilidade de

existência, de uma baixa qualidade. Por essa razão o custo da qualidade é o custo de se fazer as coisas de modo errado.

Segundo Feigebaum (1994), os custos operacionais da qualidade são os custos associados à definição, criação e controle da qualidade, assim como avaliação e realimentação de conformidade com exigência em qualidade, confiabilidade, segurança e também custos associados às conseqüências provenientes de falha, em atendimento a essas exigências, tanto no interior da fábrica como nas mãos dos clientes.

Conforme o autor, os custos operacionais da qualidade são classificados em dois grupos: os custos de controle e os custos da falha. No grupo dos custos de controle se encontram os custos com prevenção e os custos com avaliação; já os custos das falhas correspondem aos custos da falha interna e os custos das falhas externas. Observe no quadro abaixo exemplos de custos da qualidade.

<b>Tipo de custos da qualidade</b>	<b>Exemplos de custo da qualidade</b>
Custos de prevenção	Planejamento da qualidade Análise dos produtos novos Controle de processo Auditoria da qualidade
Custos de avaliação	Inspeção e testes no recebimento Inspeção e teste durante o processo Inspeção e testes finais Auditoria de qualidade do produto
Custos da falha interna	Análise das falhas Sucata e retrabalho Reinspeção e novos testes Perdas evitáveis de processos
Custos da falha externa	Despesas com garantia Correção das reclamações Material devolvido Responsabilidade civil

Quadro 1 - Exemplos de custos da qualidade (elaborado pela pesquisadora com base no referencial teórico)

### 3.1 Classificação dos custos da qualidade

Os custos da qualidade, conforme Robles Jr. (1996), são agrupados em categorias que se relacionam entre si, sendo classificadas em dois grandes grupos, conforme demonstrados na figura 1.

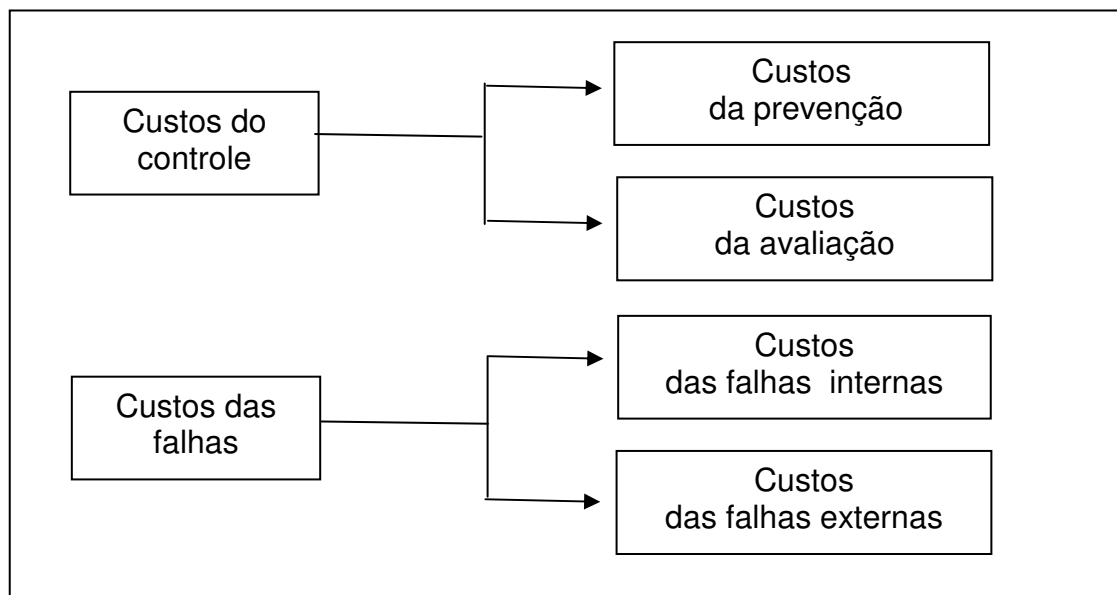


Figura 1 - Categoria dos custos da qualidade (ROBLES Jr., 1996)

Para melhor entendimento, Robles Jr. (1996) explica que os custos de controle (prevenção e avaliação) são os custos necessários para a manutenção da qualidade enquanto que os custos das falhas do controle (falhas internas e externas) são custos resultantes pela falta de qualidade nos processos da empresa.

Para Sakurai (1997) os custos de prevenção e de avaliação são voluntários, pois podem ser controlados por decisão da empresa e os custos das falhas, internas ou externas, são involuntários.

#### 3.1.1 Custos do controle

Sakurai (1997) explica que os custos de controle são aqueles incorridos, pois pode existir baixa qualidade ou baixa conformação às especificações. Estão inseridos nesta categoria os custos de prevenção e os custos de avaliação.

Os custos de prevenção abrangem os fatos necessários para que o produto tenha a qualidade desejada pelo cliente. São os custos incorridos para manter em níveis mínimos os custos das falhas e de avaliação. Já os custos de avaliação são aqueles incorridos no processo produtivo, sendo o objetivo desses gastos a garantia da manutenção da qualidade do produto. São aqueles que controlam o nível da má qualidade, SHANK e GOVINDARAJAN (1997).

Para Coral (1996), os custos de prevenção são todos os custos incorridos para evitar que falhas aconteçam. Tais custos têm como objetivo controlar a qualidade dos produtos, de forma a evitar gastos provenientes de erros no sistema produtivo. Já os custos de avaliação são os gastos com atividades desenvolvidas na identificação de unidades ou componentes defeituosos antes da remessa para os clientes internos ou externos.

### 3.1.2 Custos das falhas do controle

Sakurai (1997) enfatiza que no grupo dos custos das falhas estão os custos incorridos, pois existe de fato baixa qualidade ou baixa conformação às especificações. Estão inseridos neste grupo os custos da falha interna e os custos da falha externa.

De acordo com o autor, os custos das falhas internas são os custos provenientes das falhas ocorridas no ambiente interno e indica que os produtos que não atenderam as especificações do projeto apresentando defeitos, ou seja, os custos devidos a efeitos ou falhas que ocorrem antes da entrega dos serviços ou da expedição dos produtos aos clientes. Já o custo da falha externa ocorre quando o produto defeituoso é entregue ao cliente.

Os custos das falhas externas são os associados com atividades decorrentes de falhas fora do ambiente fabril. Como falhas externas, classificam-se os custos gerados por problemas acontecidos após a entrega do produto ao cliente. Relativamente aos custos das falhas internas, podem ser definidos como aqueles custos gerados por defeitos que são identificados antes que o produto ou serviço chegue até o cliente (ROBLES Jr., 1996).

### 3.2 Custos da má qualidade

Os custos da má qualidade são os resultados provenientes do fato de uma organização não produzir corretamente desde a primeira vez (Juran e Gryna 1991). A avaliação dos custos, visando seu controle, é fator de sobrevivência da empresa, pois quando a má qualidade é produzida, perde-se duas vezes:

- 1) perde-se por produzir um produto que será rejeitado ou desclassificado, ou seja, vendido à um preço que pode ser inferior a seu custo de produção;
- 2) perde-se pelo gasto no tratamento desta má qualidade, quando este tempo poderia ser utilizado para produzir produtos de boa qualidade.

Portanto, pode-se afirmar que os custos da má qualidade diminuem a performance econômica potencial da empresa. No entanto, poucas organizações têm consciência do quanto lhes custa produzir com má qualidade. Atualmente fala-se muito em qualidade, em gestão da qualidade, normas ISO e outras técnicas relativas à qualidade, mas poucas empresas quantificam em números o quanto elas deixam de ganhar devido a má qualidade.

Crosby (1994) conceitua má qualidade como o grau de discordância entre os característicos de um produto e as necessidades da clientela, onde o desvio entre as necessidades da clientela e as propriedades do produto ou serviço constitui a má qualidade.

A má qualidade pode ser medida, desde que a empresa possua a estrutura necessária para a aplicação de métodos e meios de avaliação confiáveis e a aplicação de ações corretivas e/ou preventivas sobre as falhas decorrentes de não-conformidades. Reis & Vico Manãs (1994) afirmam que a qualidade é mensurável desde que ligada ao conceito de produtividade. Segundo eles a qualidade pode ser medida:

- através da eliminação dos desperdícios, retrabalhos e outras atividades não produtivas;
- através dos esforços para obter-se a melhoria contínua;
- através da comparação dos resultados obtidos com o esperado;

- através da racionalização da produção.

### 3.2.1 Vantagens da avaliação dos custos da má qualidade

Conforme Selig (1994), os custos da qualidade permitem uma análise detalhada e ágil da produtividade empresarial. Assim, as principais vantagens da avaliação dos custos da má qualidade são relacionadas a seguir:

- a) mostrar à direção da empresa a qualidade expressa em uma linguagem compreensível a este nível, ou seja, em termos de dinheiro;
- b) conscientizar os operários que as falhas cometidas não significam apenas rejeitos ou desperdícios, mas sim somas de dinheiro;
- c) otimizar as ações corretivas, identificando as oportunidades e realizando uma classificação em ordem de prioridade;
- d) fornecer um meio de medir o verdadeiro impacto da ação corretiva e das mudanças exigidas pelas melhorias implantadas no processo;
- e) fornecer um método simples e compreensível que permita medir os efeitos da má qualidade sobre a empresa.

O primeiro ensaio de avaliação do custo da má qualidade surgiu por volta dos anos 50 quando Feigenbaum (1994) elaborou um sistema de custos ligados ao desenvolvimento do sistema de qualidade e à inspeção de produtos que se apresentavam como incapazes de satisfazer às exigências requeridas. Este sistema foi aperfeiçoado e, atualmente, constitui uma excelente ferramenta de gerência que permite dirigir as ações de melhorias da qualidade e medir a eficácia do sistema de qualidade total.



## **4 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Este capítulo tem a finalidade de apresentar o método utilizado para a realização da pesquisa, assim como os meios utilizados para a coleta de dados e técnicas de análise dos dados obtidos.

Segundo Lakatos & Marconi (1991), metodologia é um conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança de forma econômica permitem chegar ao objetivo, e aos conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

Para Gil (2002, p. 162) “na metodologia descrevem-se os procedimentos a serem seguidos na realização da pesquisa e sua organização varia de acordo com as peculiaridades de cada pesquisa”.

Segundo Santos (2001) três critérios podem ser utilizados para identificar a natureza metodológica dos trabalhos de pesquisa. Pode-se caracterizar a pesquisa segundo objetivos, segundo procedimentos de coleta, ou ainda, segundo as fontes utilizadas na coleta.

### **4.1 Delineamento da pesquisa**

A pesquisa desenvolvida apresentou características quali-quantitativa de abordagem exploratória descritiva, onde inicialmente levantou-se um estudo bibliográfico com pesquisa em livros de diversos autores, para dar sustentação ao assunto, e, posteriormente, foi realizado um estudo de caso, com o intuito de obter informações por meio de questionários que foram aplicados para gestores e funcionários de diversas indústrias da região central do Rio Grande do Sul.

A região central é composta por 34 municípios, sendo que destes, apenas 8 aceitaram participar da pesquisa, totalizando 22 empresas de pequeno, médio e grande porte. As empresas que retornaram ao questionário pertencem aos municípios de Santa Maria, Santiago, Nova Esperança do Sul, Jaguari, São Pedro do Sul, Cachoeira do Sul, São Sepé e Itaara.

Para análise dos dados, utilizou-se técnicas estatísticas para medir o nível de aplicação do mesmo no processo produtivo da empresa, e após, ser avaliado como está sendo utilizada a Gestão de Custos da Qualidade nas organizações.

O presente trabalho classifica-se como pesquisa exploratória, pois segundo Beuren (2003), a pesquisa exploratória normalmente ocorre quando não há muito conhecimento sobre a temática a ser abordada. Por meio de estudo exploratório, procura-se conhecer com maior profundidade o assunto de modo a torná-lo mais claro ou construir questões importantes para a condução da pesquisa.

Gil (2002) enfatiza que a pesquisa exploratória tem como objetivo principal o aperfeiçoamento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é bastante flexível de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

O método escolhido para pesquisa, segundo seus objetivos, é descritiva porque descreve problema e busca sua resolução. Para Santos (2001) a pesquisa descritiva é um levantamento das características conhecidas, componentes do fato/fenômeno/problema. É normalmente feita na forma de levantamentos ou observações sistemáticas do fato/fenômeno/problema escolhido. Procedimentos de coleta são métodos práticos utilizados para juntar informação, necessárias a construção do raciocínio em torno de um fato/fenômeno/problema.

Segundo os procedimentos de coleta, a pesquisa é um estudo de caso, com pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. São chamadas de fontes de informação os lugares/situações de onde se extraem os dados de que se precisa. As fontes dos dados são três: o campo, o laboratório, a bibliografia (SANTOS, 2001).

Roesch (1999) salienta que o estudo de caso baseia-se em diversas fontes de dados como questionário, entrevista, técnicas das histórias de vida, observação, diários de anotações, entre outros.

A presente pesquisa se caracteriza segundo suas fontes de informações como de campo, que é o lugar onde acontecem os fatos e fenômenos, e bibliográfica, que deve encabeçar qualquer processo de busca científica que se inicie.

Optou-se pelo estudo de caso, uma vez que, através desse método, é possível maior profundidade e riqueza nos procedimentos, originando dessa forma,

mais embasamento à pesquisa (CAMPOS, 2000).

## **4.2 Técnica da coleta de dados**

Segundo Bowditch & Buono (1992) há diversas técnicas e métodos diferentes para se obter informações para a pesquisa do comportamento organizacional, sendo que as quatro técnicas mais utilizadas são questionários, entrevistas, observação direta e medições discretas.

A coleta dos dados foi realizada por meio de um questionário elaborado pela pesquisadora, o qual foi baseado na literatura sobre Gestão de Custos da Qualidade nas Indústrias e enviados a diversas empresas dos municípios da região central do Rio Grande do Sul, onde apenas 22 empresas responderam dentro do prazo.

Segundo Marconi & Lakatos (1991) a coleta de dados é a etapa da pesquisa em que se inicia a aplicação dos instrumentos e das técnicas selecionadas a fim de se efetuar a coleta de dados prevista.

Bardin (1977) contribui que a escolha da técnica de coleta de dados depende dos objetivos a serem atingidos, ou de maneira inversa, os objetivos serão alcançados em função dos documentos disponíveis. Em razão disso, e analisando a relevância do assunto da pesquisa, o método utilizado para a coleta foi por meio de questionários que contém questões objetivas e questões abertas, ou seja, livres, para que os colaboradores possam opinar.

O questionário utilizado é composto por um total de 17 perguntas sendo elaborado segundo os objetivos propostos na pesquisa.

## **4.3 Técnica de análise dos dados**

De acordo com Vergara (2000), os objetivos de um trabalho de pesquisa são atingidos através da coleta de dados, análise dos dados coletados e posteriormente, a interpretação desses dados.

Para a análise dos dados, foram extraídas informações através dos

questionários respondidos e tabulados através de distribuição de frequência simples, a fim de se chegar ao resultado. Após a coleta e a análise dos dados necessários para a realização do trabalho, foi possível perceber de que forma a Gestão de Custos da Qualidade está sendo utilizada nas Indústrias da região central do Rio Grande do Sul.

De acordo com Bowditch & Buono (1992), a técnica mais simples e amplamente difundida para a descrição de dados é a distribuição de frequência, pois as distribuições de frequência indicam o número e a percentagem de pesquisados, objetos ou acontecimentos que recaem em cada uma das categorias disponíveis.

O objetivo principal da utilização das ferramentas estatísticas sugeridas nesta metodologia é a estratégia de envolvimento, visando aproveitar os potenciais da organização fazendo com que os funcionários colaborem com sugestões para a solução e previnam o surgimento dos defeitos.

#### **4.4 Delimitação do tema**

A pesquisa propôs um estudo nas indústrias da região central do Rio Grande do Sul, a fim de conhecer um pouco do processo produtivo das mesmas, avaliando se as empresas dispõem de uma Gestão de Custos de Má Qualidade junto aos seus setores produtivos e verificar a forma que estão utilizando a Gestão de Custos da Qualidade para melhorar a produtividade e conseqüentemente seus lucros.

A Gestão de Custos da Má Qualidade precisa, portanto, estar presente em todos os setores das organizações, e essas, dispostas a novas sugestões. Como afirmam Colins & Lazier (1996), o primeiro elemento no processo de tornar uma empresa criativa e inovadora é buscar ideias de todos os lados e, mais importante, criar um clima receptivo a novas ideias.

#### **4.5 Limitações do estudo**

Uma das limitações para este estudo deve-se ao fato do mesmo ser um

estudo de caso e, por isso, não pode ser generalizado. Outra limitação percebida durante esse processo foi o fato de que nem todos os questionários enviados pela pesquisadora às empresas foram retornados, sendo que de um total de 118 empresas convidadas a participar desta pesquisa apenas 22 retornaram o questionário. Isso ocorreu talvez por insegurança dos responsáveis das empresas, por estes não terem dado a devida importância ao estudo ou até mesmo pelo fato de que os dirigentes tenham receio em passar algumas informações.

No que tange às respostas dos questionários, podem ter ocorrido respostas que não retratam de forma exata as verdadeiras opiniões dos respondentes, tais como respostas que expressam uma imagem positiva da empresa, de modo consciente ou não, ou por questões políticas, ou por uma dificuldade de interpretação da questão formulada, ou por qualquer intimidação que seja.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção será apresentada a interpretação dos resultados obtidos com a pesquisa feita com algumas empresas pertencentes a 8 municípios da região central do Rio Grande do Sul, onde aplicou-se os questionários. Vale salientar que vários questionários enviados às empresas, não foram retornados para a pesquisadora. Foi um total de 22 empresas que responderam ao questionário. Assim, avaliou-se apenas as respostas válidas.

A qualidade é hoje uma das principais estratégias competitivas nas diversas empresas e nos diversos setores. De acordo com os resultados obtidos com a tabulação dos dados referentes à pergunta 1, onde foi questionado se a qualidade é um setor específico da empresa, 68% das respostas afirmam que sim, enquanto 32% alegam que não é um setor específico. Isto se justifica no entender de Juran (1993) ao afirmar que a alta qualidade é obtida quando as características do produto são as melhores, quando atendem às necessidades dos clientes e quando há ausência de deficiências.

Tabela 1 – A qualidade é um setor específico da empresa?

Resposta	Quantidade	Percentual (%)
Sim	15	68
Não	7	32
Total	22	100

Nos dias atuais, a qualidade é um conceito de extrema importância para as organizações de uma forma geral. Assim, seria de grande valia a coerência deste conceito tanto para colaboradores como para gestores.

Na questão 2 observou-se que 59% das empresas pesquisadas responderam que o conceito de qualidade utilizado pela alta direção não é o mesmo para todos os funcionários e 41% acreditam que este conceito é considerado da mesma forma para todos.

Tabela 2 - O conceito de qualidade utilizado pela Alta Direção é o mesmo conceito para todos os funcionários?

Resposta	Quantidade	Percentual (%)
Sim	9	41
Não	13	59
Total	22	100

O planejamento da qualidade é a atividade de desenvolvimento de produtos, serviços e processos exigidos para a satisfação das necessidades dos clientes. Na questão 3, quando questionado se a empresa faz o planejamento da qualidade, nota-se que mais da metade das empresas respondentes, ou seja, 55% afirmaram que sempre fazem o planejamento, enquanto 45% raramente o faz. Neste sentido não está de acordo com a opinião de Juran (1993), onde salienta que o planejamento da qualidade envolve estabelecer metas, identificar os clientes, determinar suas necessidades, desenvolver características dos produtos que atendam às necessidades dos clientes, desenvolver processos que sejam capazes de produzir as características do produto, estabelecer controles de processos e transferir os planos resultantes para as forças operacionais, sendo assim de fundamental importância para qualquer organização.

Tabela 3 - A empresa faz o planejamento da qualidade?

Resposta	Quantidade	Percentual (%)
Sempre	12	45
Raramente	10	55
Total	22	100

No resultado do questionamento quanto ao profissional contábil participar do planejamento da qualidade, a percentagem de empresas que responderam que o profissional sempre participa é de apenas 23%, enquanto 27% dizem que nunca participam e 50% responderam raramente participar.

A participação do profissional contábil é imprescindível a uma organização, pois estratégia e planejamento envolvem toda a organização em seus diversos níveis, e isto não foi encontrado nos resultados a seguir, contradizendo desta forma, a definição de Crosby (1994), onde o autor destaca que a participação da

contabilidade no processo de planejamento dos custos da qualidade é enfaticamente recomendada.

Tabela 4 – O profissional contábil participa do planejamento da qualidade?

Resposta	Quantidade	Percentual (%)
Sempre	5	23
Nunca	6	27
Raramente	11	50
Total	22	100

Ao perguntar se a empresa investe em novas tecnologias e treinamento de pessoal, obteve-se uma resposta satisfatória, pois 77% alegaram que sempre, na medida em que 18% apontaram raramente, enquanto uma pequena percentagem de 5% diz que nunca há investimento.

As oportunidades de adquirir novos conhecimentos e habilidades técnicas podem ser identificadas como elementos positivos na qualidade dos processos, pois treinar e desenvolver são essenciais para o sucesso organizacional constante e sustentado.

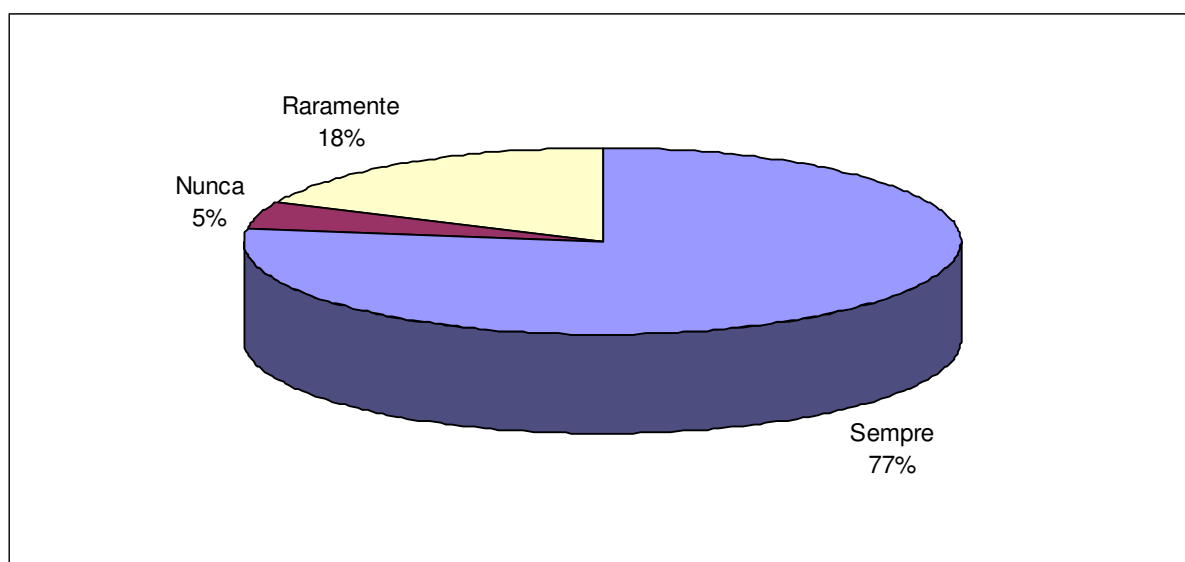


Figura 2 - Investimento em novas tecnologias e treinamento de pessoal

Quanto à seleção, avaliação e controle dos fornecedores, 86% das empresas respondentes adotam as medidas para garantia, 9% raramente procuram informações sobre os fornecedores e 5% dizem que não vêem necessidade para tal



procedimento. O aspecto referente aos fornecedores que já adotam medidas de garantia de qualidade, a certificação de que as entregas estejam de acordo com os requisitos de qualidade solicitados e a manutenção de uma relação de confiança entre empresa e fornecedor são fundamentais.

Assim, as respostas obtidas estão de acordo com Baily *et al.* (2000) ao considerar importante reconhecer os atributos de um bom fornecedor como também especificar quais são as características necessárias para atender aos requisitos estipulados que oportunizam as melhorias contínuas, privilegiando assim, alianças estratégicas entre a empresa e sua base de suprimentos.

Tabela 5 - A seleção, avaliação e o controle dos fornecedores são realizados?

Resposta	Quantidade	Percentual (%)
Sempre	19	86
Nunca	1	0
Raramente	2	9
Não há necessidade	1	5
Total	22	100

Cada vez mais, organizações estão buscando investir em programas de qualidade. Seja com o objetivo de se concretizar no mercado, oferecer produtos e serviços, possuir um diferencial importante ou como estratégia para conquistar um maior número de clientes e reforçar assim a sua marca.

Na tabela 6, observa-se que 50% das empresas que responderam ao questionário, pontuaram que a empresa sempre investe em programas de qualidade, ao passo que 41% alegaram raramente investir e 9% nunca fazem investimento em programas de qualidade. Crosby (1994) argumenta que a efetiva adoção dos programas de qualidade pode trazer impacto positivo no crescimento das vendas e na redução dos custos.

Tabela 6 - A empresa investe em programa de qualidade?

Resposta	Quantidade	Percentual (%)
Sempre	11	50
Nunca	2	9
Raramente	9	41
Total	22	100

A mensuração dos custos da qualidade é uma forma de reunir as informações em um panorama global, demonstrando qual o setor que está cometendo a falha, e com isso, abordar o problema de forma mais objetiva, com ações corretivas e eficazes para solucioná-los. Contudo, mensurar e controlar, são fatores de grande importância dentro do processo da gestão dos custos, quando se trata de planejar uma estratégia em busca da qualidade dos produtos.

Quanto à mensuração dos custos da qualidade, 36% das respostas válidas correspondem às empresas que sempre mensuram, enquanto 41% raramente mensuram e 23% das empresas nunca mensuram os custos da qualidade. Desta forma, observou-se a divergência de opiniões conforme a conceituação de Hansen & Mowen (2001) quando afirmam que relatar e mensurar o desempenho da qualidade, mediante a mensuração dos custos da qualidade é absolutamente essencial para o sucesso de um programa contínuo de melhoria da qualidade.

Tabela 7 - A empresa faz a mensuração do custo da qualidade?

Resposta	Quantidade	Percentual (%)
Sempre	8	36
Nunca	5	23
Raramente	9	41
Total	22	100

Os resultados mais significantes em ordem de importância antes do investimento em qualidade apontaram a prevenção com 29% e o controle (28%) como os principais pontos, seguidos das falhas internas com 22% e as falhas externas com 21%. Na opinião de Feigenbaum (1994), a empresa que aumenta os investimentos nos custos de prevenção e avaliação diminui os custos com falhas.

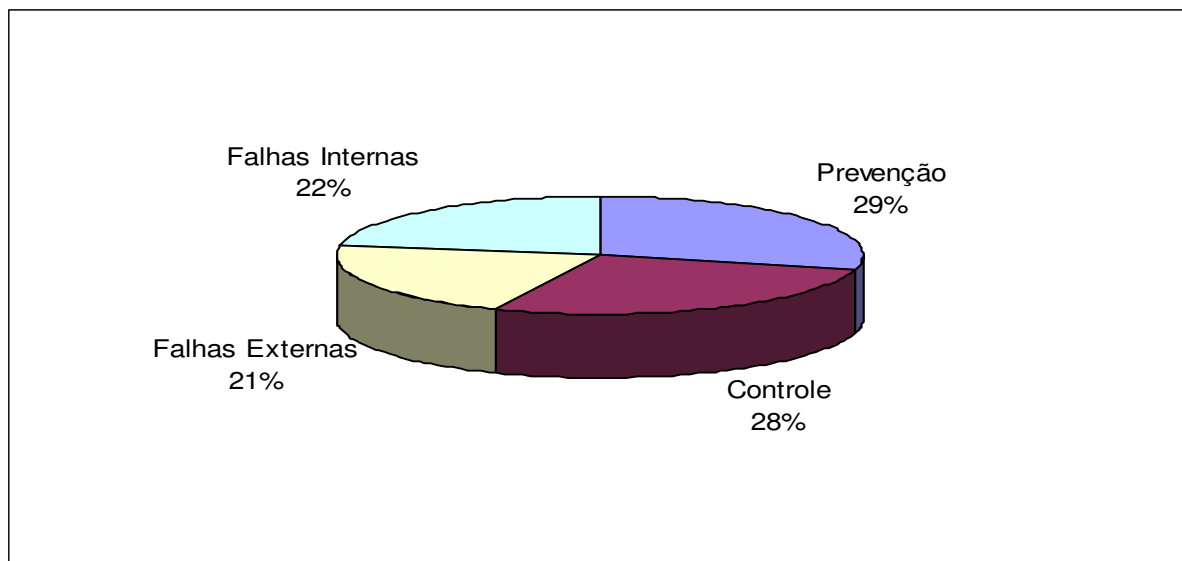


Figura 3 - Elementos mais significativos antes do investimento da qualidade

Sabendo-se que o custo da qualidade possui quatro classificações básicas como: custos das falhas externas, das falhas internas, de controle e de prevenção, das empresas participantes 28% consideram os custos da qualidade das falhas externas mais significativos após o investimento em qualidade e 27% consideram os custos das falhas internas. Os custos de controle estão presentes em 26% e posteriormente os custos de prevenção que correspondem a 19%, como indica os dados a seguir. Crosby (1994) explica que as empresas que não levam muito em consideração a prevenção da qualidade gastam mais com a correção das falhas de controle, fato este que eleva os custos das empresas.

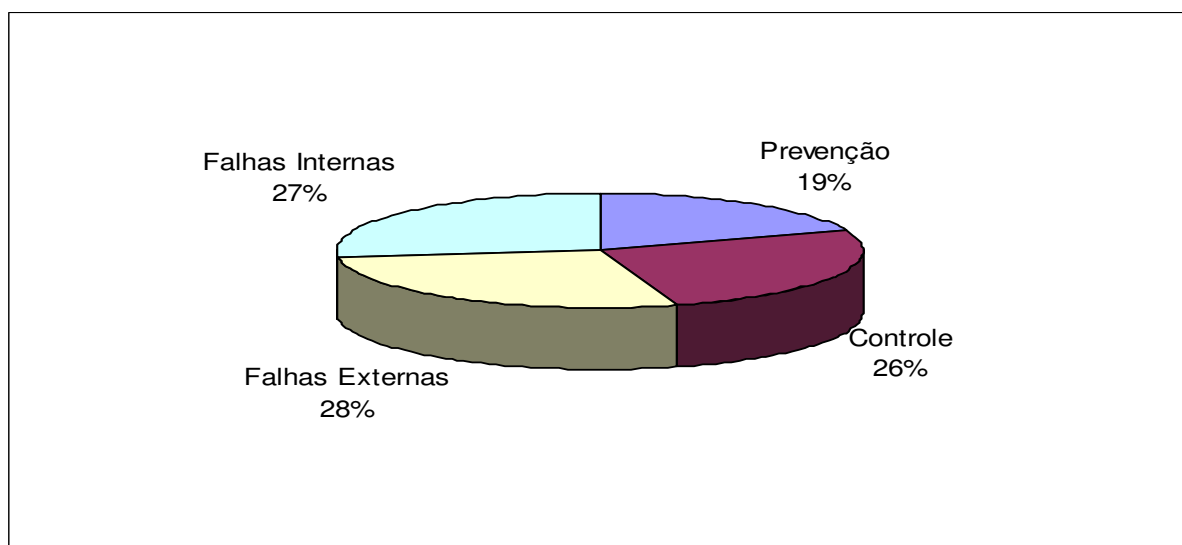


Figura 4 - Elementos mais significativos após o investimento da qualidade

A fim de possibilitar o gerenciamento de custos e eliminação de desperdícios, torna-se necessário a apresentação de relatórios que tragam informações precisas sobre o custo dos processos da organização, bem como as suas principais causas.

De acordo com os resultados obtidos com a tabulação dos dados referentes à pergunta 11, pode-se observar que, quando questionados se as informações obtidas através dos relatórios do custo da qualidade são utilizadas como ferramentas de apoio às decisões estratégicas, 50% afirmam que sempre são utilizados, 27% responderam que raramente, 14% não elaboram relatórios e 9% afirmam que os relatórios nunca são utilizados.

Na concepção de Wernke (1999), são os relatórios de custos, que quantificam monetariamente os custos da qualidade, o meio de fornecer informações relevantes à conscientização da administração e de ocasionar ações no sentido da melhoria.

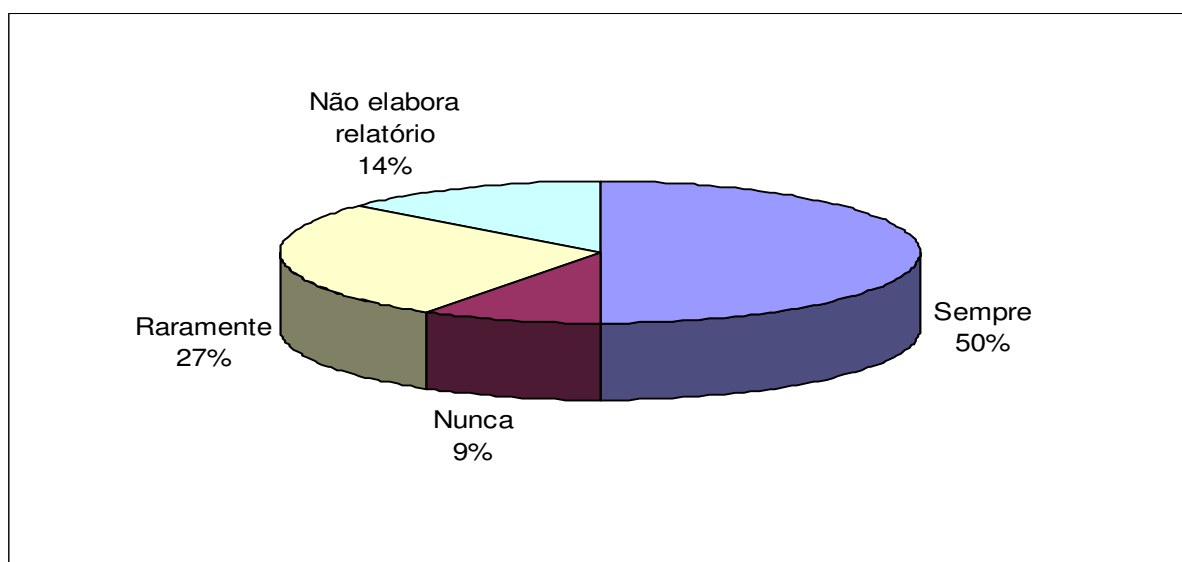


Figura 5 - Relatório do custo da qualidade como ferramenta de apoio

No que diz respeito ao profissional contábil participar da mensuração e elaboração do relatório do custo da qualidade, as pesquisas revelaram que em 27% sempre teve a participação do profissional, ao passo que 23% responderam que nunca, 41% afirmaram que isso raramente acontece e 9% declararam que não é elaborado relatório.

Neste sentido, percebe-se com este levantamento, que os gestores não estão tendo uma visão abrangente do que está acontecendo na empresa, podendo assim tomar decisões erradas. Desta forma, a definição de Crosby (1994) não está sendo

seguida, pois de acordo com o autor a participação da contabilidade no processo e registro dos custos é enfaticamente recomendada, pois o mesmo afirma que todos os cálculos devem ser feitos pelo departamento de contabilidade, o que garante a integridade da operação.

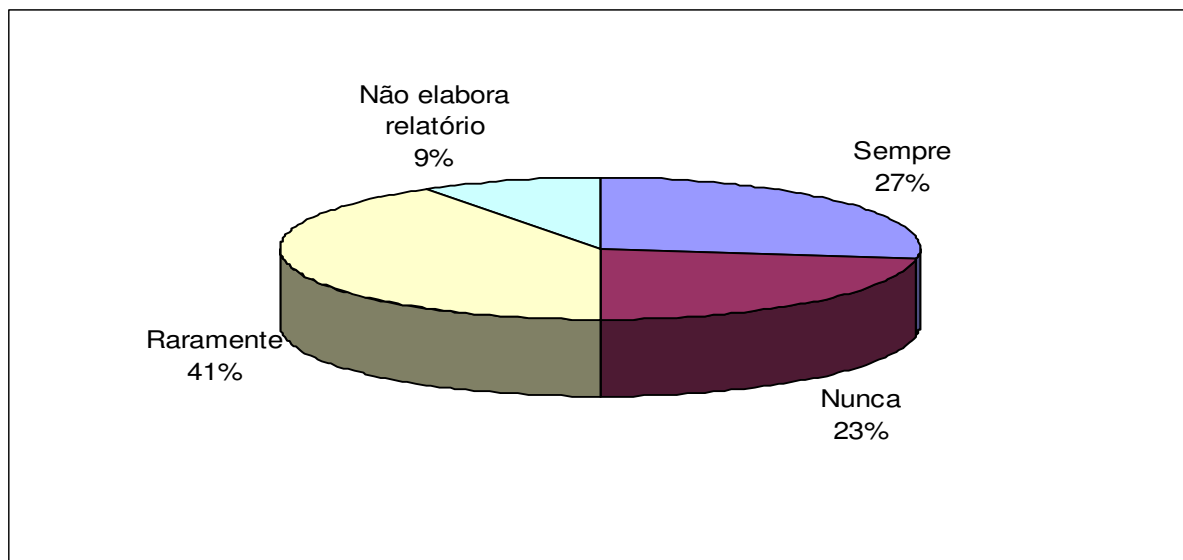


Figura 6 - Participação do profissional contábil na mensuração e elaboração do relatório de custo

Em relação à figura 7 obteve-se uma resposta satisfatória onde 86% afirmaram que o investimento em qualidade rendeu à empresa maior participação no mercado e maior lucratividade, enquanto 14% responderam que não.

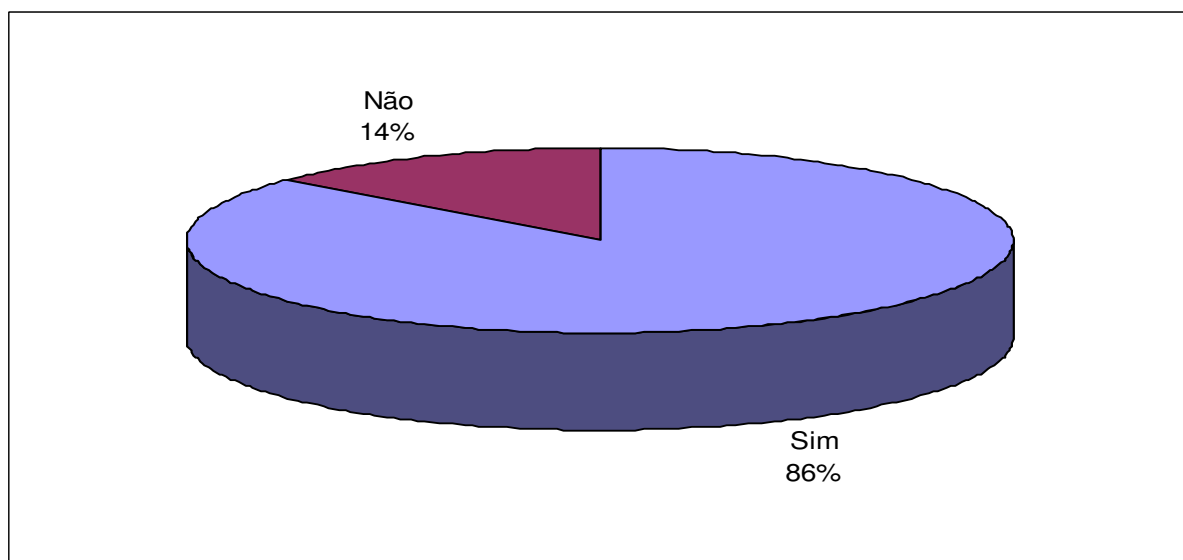


Figura 7 - Investimento em qualidade X maior participação no mercado

A certificação de qualidade solidifica a imagem da organização perante o mercado, fazendo crescer a confiança dos clientes, além de representar a chance de ultrapassar a concorrência, conseguindo assim alcançar o diferencial. Com a constante busca pela qualidade as empresas cada vez mais buscam as certificações como um diferencial ou como uma necessidade imposta pelos seus clientes trazendo diversas contribuições para a organização (SABINO, 2004).

Conforme o resultado da pesquisa, as empresas estão em busca pelo reconhecimento de seus produtos e serviços, onde constatou-se que 59% das empresas estudadas possuem certificação em qualidade e 41% ainda não possuem, validando assim, o conceito do autor.

Tabela 8 - A empresa possui certificação em qualidade?

Resposta	Quantidade	Percentual (%)
Sim	13	59
Não	9	41
Total	22	100

Em relação ao método de custeio utilizado pelas indústrias, constatou-se que os três métodos apresentados no referencial teórico são utilizados. Verificou-se que a maioria respondeu que utiliza o sistema ABC num percentual de 46%, não desconsiderando as demais opções onde encontra também a utilização do sistema por absorção com 27%, posteriormente o sistema de custeamento variável com 9% e 18% não responderam a questão.

De acordo com MARTINS (2001), o sistema ABC é uma ferramenta que permite melhorar a visualização dos custos através da análise das atividades executadas dentro da empresa e suas respectivas relações com os produtos.

Tabela 9 - Qual o método de custeio utilizado?

Resposta	Quantidade	Percentual (%)
ABC	10	46
Absorção	6	27
Variável	2	9
Não respondeu	4	18
Total	22	100

Quando questionados sobre quem elabora os relatórios de custo da qualidade, das empresas que responderam elaborar o relatório 28% afirmaram que são os gestores da qualidade, outros 27% declaram que é a direção e gerentes, 18% dizem ser o sistema de gestão e direção e com a mesma percentagem o setor de contabilidade, ao passo que 9% dizem ser o proprietário.

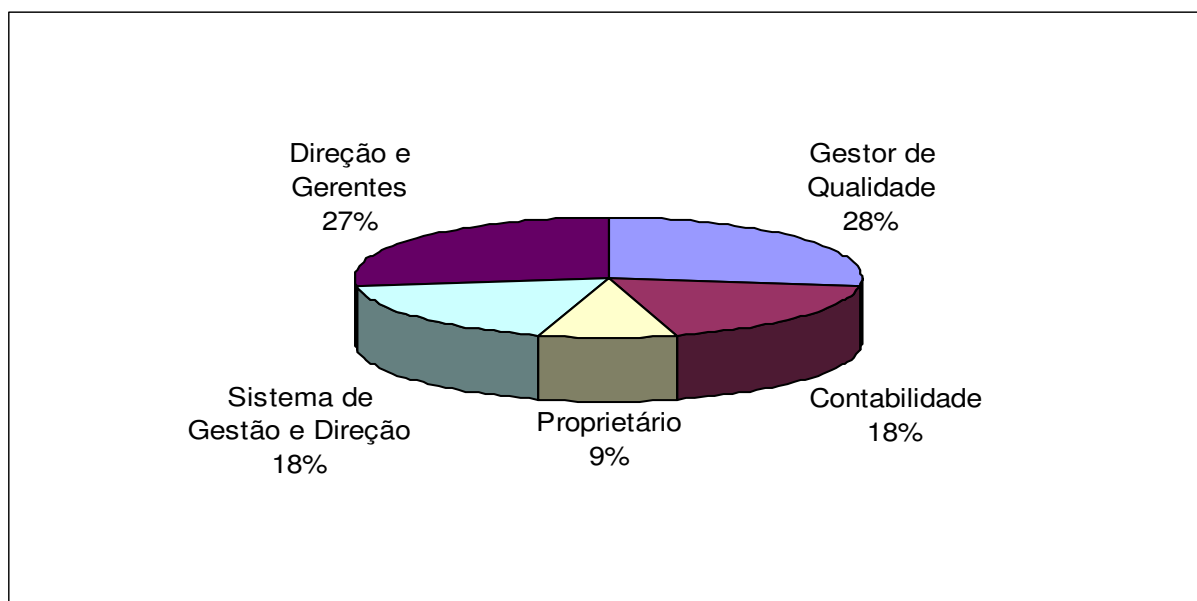


Figura 8 - Elaboração dos relatórios do custo da qualidade

Na questão 17 onde foi questionada qual a certificação que a empresa possui, as respostas foram unânimes, pois todas as empresas que possuem certificação responderam pelo menos a ISO 9001.

Ao finalizar este capítulo constatou-se com os resultados obtidos que algumas práticas empresarias são distintas daquelas recomendadas pela literatura, pois um dos objetivos dos custos da qualidade é transformar ou mesmo traduzir para o mundo financeiro os ganhos com a gestão da qualidade e as possíveis perdas provocadas por uma gestão de má qualidade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho expôs a importância da implantação e/ou adequação de um sistema de custos da má qualidade nas organizações. Com a globalização da economia, os clientes estão cada vez mais exigentes e querem produtos com maior qualidade e com preços mais justos. Por isso evidencia-se a necessidade de avaliar e acompanhar os custos da qualidade dos produtos, para que eles possam continuar a serem competitivos apesar das mudanças de cenários do mercado, levando em consideração que os concorrentes também lutam pela sobrevivência.

Assim, com esta pesquisa pode-se concluir, através dos dados apresentados nas respostas sobre custo da qualidade, que as indústrias pesquisadas possuem resultados satisfatórios em alguns pontos, onde observou-se que a qualidade é um setor específico, também o bom nível de investimentos em tecnologias e treinamento de pessoal. No entanto, a qualidade pode ser definida como uma forma de estar, de conviver e de atuar, no sentido de haver uma procura permanente de obtenção de melhores resultados a partir de um melhor desempenho de cada elemento interveniente no processo, pois sabe-se que toda empresa necessita de dispor de uma clientela onde a qualidade deve estar voltada para o cliente. Logo, a qualidade é fundamental para a sobrevivência das empresas.

Em relação ao treinamento, o mesmo deve ser voltado para a eficiência das pessoas no desempenho de suas atribuições, sendo este uma peça-chave no processo de desenvolvimento organizacional. Mas, para que o treinamento possa levar ao desenvolvimento organizacional, é necessário que o planejamento do mesmo seja bem elaborado para garantir o alcance dos objetivos a que se destina, com eficácia. Outro fator importante é o investimento em novas tecnologias, pois o mercado está cada vez mais competitivo e a cada dia surgem novas tecnologias, novos métodos e processos de se fazer as coisas e com isso, vai sobreviver quem tiver competências para fazer as coisas de acordo com essas novas exigências do mercado, sejam os indivíduos ou as organizações.

Ressalta-se ainda que a seleção dos seus fornecedores é considerável e também foi possível observar que o investimento em qualidade está trazendo maior participação no mercado e conseqüentemente melhores resultados. Assim, a relação



com os fornecedores é um ponto muito importante para uma eficaz gestão da qualidade, pois envolve uma relação com elementos externos à empresa que podem pôr em causa a política de qualidade da mesma. Essa relação que se estabelece entre uma empresa e os seus fornecedores deve ser baseada num espírito de cooperação que promova o empenho de ambos na qualidade do produto ou serviço final, pois quanto mais uma empresa vender e quanto melhor for a sua imagem maior é o consumo. No entanto, a empresa deve encarar que a avaliação de seus fornecedores é parte fundamental do seu desenvolvimento.

Desta forma, observou-se também que algumas das empresas devem ir em busca de melhorias, onde inicialmente tratamos da falta de planeamento da qualidade.

A literatura explica que o controle dos custos da qualidade deve ser utilizado como ferramenta gerencial para prover informações que auxiliarão a gerência no planeamento e controle da qualidade, pois com planeamento e dedicação dos envolvidos torna-se possível utilizar as ferramentas dos custos da qualidade para controlar e prever falhas no processo produtivo. Nesta pesquisa, apenas 55% das empresas fazem planeamento de qualidade.

Planejar é algo que antecede aquilo que se quer fazer. De fato, toda intervenção a ser feita, principalmente na área de qualidade, é primordial realizar um planeamento das atividades que serão colocadas em prática, visando alcançar certo objetivo, ou seja, uma espécie de reengenharia do processo produtivo. Em um aspecto interno à empresa, os benefícios de um promissor planeamento da qualidade significam uma forma mais adequada e eficiente de se fabricar e produzir produtos e serviços.

Outro ponto que deve ser melhorado é uma maior participação do profissional contábil na mensuração e elaboração dos relatórios de custos, pois as informações obtidas no acompanhamento dos custos da qualidade devem ser preparadas com base nos dados coletados pela contabilidade, ficando o setor de qualidade responsável pela análise dos custos e investigação de suas causas, sugerindo, posteriormente, melhorias. Na pesquisa ficou constatado que a participação da contabilidade no processo de registro e análise dos custos da qualidade carece ainda de maior envolvimento. Salienta-se que a falta de informação pode conduzir os gestores das empresas a não privilegiarem decisões que assegurem o sucesso

dos negócios, e os profissionais da contabilidade são os que estão mais preparados para lidar com as informações de custos da qualidade.

Outro fator que foi observado foi a pouca consideração em mensurar os custos, sendo que estudos comprovam que mensuração dos custos da qualidade é uma forma de reunir as informações em um panorama global, demonstrando qual o setor que está cometendo a falha, e com isso, abordar o problema de forma mais objetiva, com ações corretivas e eficazes para solucioná-los. Quantificando os custos da qualidade, a empresa terá subsídios para atuar, estrategicamente, sobre os mesmos, com uma abordagem adequada e voltada à solução dos problemas.

Através da quantificação dos custos da qualidade a empresa toma consciência dos valores economizados pela redução das falhas, tendo dados disponíveis para um planejamento e vindo a tornar-se mais competitiva. Porém, não será em poucos meses que a empresa terá todos os seus custos da qualidade mensurados, e prontos para tomada de decisões, pois este processo demanda tempo, envolvimento e avaliação e está vinculado a aperfeiçoamentos contínuos para seu sucesso.

Para manter espaço e crescer no mundo dos negócios as empresas investem em programas de qualidade como estratégia de competitividade e mercado. O novo cenário econômico tem forçado as empresas a reverem suas posturas, aderindo à implantação de programas que auxiliem na excelência e gestão de qualidade das organizações. Os programas de qualidade visam disseminar a importância de um sistema de gestão voltado à qualidade, possibilitando a compreensão desde a necessidade de mudança pessoal e organizacional até a obtenção de uma visão estratégica do negócio.

A certificação de qualidade perante o mercado, faz crescer a confiança dos clientes, melhora a imagem da empresa e de seus produtos respondendo as expectativas dos clientes, obtém melhorias no desempenho dos processos, além de representar a chance de ultrapassar a concorrência, conseguindo assim alcançar o diferencial.

Outro ponto que exige o entendimento dos gestores é em relação ao sistema de custeio, pois para compreender o funcionamento do subsistema de informação da gestão de custos que faz parte do sistema de informação contábil, é necessário entender os tipos de sistemas de custos. Os sistemas de custeios são métodos

utilizados para a coleta de dados que produzem informações gerenciais para toda a esfera organizacional e a contabilidade de custo utiliza-se de diversos sistemas que representam um conjunto de critérios, convenções, métodos e registros que interagem no sentido de atender a determinada finalidade.

Com esta pesquisa foi possível comprovar a real importância do controle dos custos da qualidade e quão significativas são as informações geradas por ela. Desta maneira podemos mostrar que a qualidade impacta em todos os setores da empresa. No entanto, a empresa não deve ter uma visão voltada somente para a qualidade, mas sim para os custos que a falta desta provoca na organização.

Conforme os resultados obtidos, provou-se que a necessidade na melhoria dos processos empresariais e de gestão nas empresas está baseada na implantação e/ou adequação de uma gestão de custos da qualidade, e desta forma tal trabalho será utilizado como ferramenta de apoio, atendendo assim, o objetivo proposto da pesquisa. Vale salientar que a proposta de implantação de sistemas de gestão da qualidade poderá ser turbulenta nas empresas que não mensuram seus custos.

Diante deste cenário, observou-se que nesta região onde desenvolveu-se a pesquisa possui poucas indústrias, e estas poucas precisam serem melhor administradas e incentivadas a melhorar cada vez mais sua qualidade e custos, para poderem se manter no mercado, podendo assim gerar mais empregos e divisas para esta região. Assim, para manterem-se competitivas, é necessário que as empresas invistam na qualidade de seus produtos, pois pesquisas indicam que empresas que investiram em capacitação e melhoria no processo da qualidade obtiveram melhores retornos de investimentos.

## **6.1 Sugestões de melhoria**

Pôde-se observar na revisão de literatura que existem vários fatores que influenciam diretamente no custo da qualidade. Pensando em tais ferramentas sugere-se alguns passos para sistematização que poderão ser implantados nas empresas, as quais acharem convenientes:

- fazer reuniões para conscientizar os colaboradores da importância da qualidade;
- reunir uma equipe interdisciplinar para iniciar a implantação do sistema de gestão de custos da qualidade ou adequar os já existentes;
- classificar os elementos das categorias da qualidade e mensurá-los;
- montar relatórios para acompanhamento dos custos em conjunto com o profissional contábil;
- apresentar os relatórios a alta administração, comparando o custo da má qualidade a fim de verificar o impacto que estes trazem à empresa;
- elaborar planos de ação para reduzir os custos de falhas;
- monitorar para que esta implantação tenha continuidade;

Desta forma, para qualquer projeto a ser implantado, se faz necessário um acompanhamento e engajamento de todos os funcionários, onde os mesmos devem sentir-se motivados e participantes ativos desta implantação.

## REFERÊNCIAS

ABBAS, K. **Gestão de custos em organizações hospitalares**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Sistemas de gestão da qualidade – fundamentos e vocabulário**: NBR ISO 9000. Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. **Sistemas de gestão da qualidade – requisitos**: NBR ISO 9001. Rio de Janeiro, 2000.

BAILY, P. J. H.; FARMER, D. *et al.* **Compras: princípios e administração**. Tradução: Ailton Bonfim Brandão. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1977.

BEULKE, R.; BERTO, D. J. **Gestão de custos e resultado na saúde**: hospitais, clínicas, laboratórios e congêneres. 3. ed. ver. ampl. São Paulo: Saraiva, 2005.

BEUREN, I. M. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade**: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2003.

BONDUELLE, G. M. **Avaliação e Análise dos Custos da Má Qualidade na Indústria de Painéis e Fibras**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1997.

BOWDITCH, J. L.; BUONO, A. F. **Elementos do comportamento organizacional**. São Paulo: Pioneira, 1992.

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BULGACOV, S. **Manual de Gestão Empresarial**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

BRIMSON, J. A. **Contabilidade por atividades**: uma abordagem de custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1996.

CAMPANELLA, J. **Principles of quality costs**. 3. ed. Wisconsin: Milwaukee, American Society for Quality Control, 1999.

CAMPOS, M. L. **A Gestão Participativa como uma proposta de reorganização do trabalho em um sistema de produção industrial**: uma estratégia de ampliação da eficácia sob ótica da ergonomia. Dissertação de Mestrado - Curso de Pós-Graduação em Engenharia da Produção, Florianópolis: UFSC, 2000.

COLLINS, J.; LAZIER, W. **Feitas para vencer**. Rio de Janeiro: Ediouro, 1996.

CORAL, E. **Avaliação e gerenciamento dos custos da não-qualidade.** Dissertação de Mestrado em engenharia de produção apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996

CROSBY, P. B. **Qualidade é investimento.** 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1994.

DEMING, W. E. **Qualidade:** a revolução da administração. São Paulo: Marques Saraiva, 1990.

FAVARETTO, F. **Uma contribuição ao processo de gestão da produção pelo uso da coleta automática de dados de chão de fábrica.** Tese de Doutorado - Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica, São Carlos: USP, 2001.

FEIGENBAUM, A. V. **Controle da Qualidade Total: Gestão e Sistemas.** v. 1 São Paulo: Makron Books, 1994.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HANSEM, D. R.; MOWEM, M.M. **Gestão de custos.** Tradução de Robert Brian Taylor. São Paulo: Pioneira Thomson Learnig, 2001.

HORNGREN, C. T.; FORSTER, G.; DATAR, S. M. **Contabilidade de Custos.** Rio de Janeiro: LTC, 2000.

JURAN, J. M.; GRZYNA, F. M. **Controle da Qualidade Handbook:** conceitos, políticas e filosofia da Qualidade. Tradução de Maria Cláudia de Oliveira Santos. São Paulo: Makron Books, MacGraw Hill, 1991.

JURAN, J.M. **Juran na Liderança pela Qualidade: Um Guia para Executivos.** 2. ed. São Paulo: Pioneira., 1993.

LAKATOS, E. M.; MARKONI, M. **Metodologia científica.** 2. ed. São Paulo; Atlas, 1991.

LEONE, George S.G. **Curso de Contabilidade de Custos – Contém Custeio ABC.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

\_\_\_\_\_. **Contabilidade de Custos (Inclui o ABC).** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

NAKAGAWA, M. **ABC:** Custeio Baseado em Atividades. São Paulo: Atlas, 1994.

OLIVER, J. **Cost of quality reporting: some Australian evidence.** International Journal of Applied Quality Management, v. 2, n. 2, 1999.

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

PERES Jr., J. H. *et al.* **Gestão estratégica de custos.** São Paulo: Atlas, 1999.

PIRES, M. S.; PALADINI, E. P. **Organização e administração de sistemas da qualidade**. Notas de sala de aula curso de mestrado em engenharia de produção. Florianópolis, 2001.

REIS, L. F. S. D., VICO MANÃS, A. **ISO 9000 - Um caminho para a qualidade total**. São Paulo: Érica, 1994.

ROBLES Jr, A. **Custos da Qualidade**. São Paulo: Atlas, 2003.

\_\_\_\_\_. **Custos da Qualidade: uma estratégia para a competição global**. São Paulo: Atlas, 1996.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração: Guias para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. São Paulo: Atlas, 1999.

SABINO, A. G. **Estabelecimento de conjunto de indicadores de desempenho para suprir as exigências da norma ISO 9001 VERSÃO 2000**. Dissertação - Mestrado em Engenharia – PPGEP / UFRGS, Porto Alegre, 2004

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

SANTOS, A. R. **Metodologia científica da pesquisa**. 4 ed. São Paulo: DP&A, 2001.

SANTOS, J. J. **Análise de custos: remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudo de caso**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SHANK, J. K. GOVINDARAJAN, V. **A Revolução dos Custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos**. Tradução de Luiz Orlando Coutinho Lemos. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SHINGO, S. **O sistema Toyota de produção do ponto de vista da Engenharia de Produção**. Trad. Eduardo Schaan. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SELIG, P. M. **Custos da qualidade: sua definição e aplicação**. In: Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos, 1994 : São Leopoldo.

SOUZA, R., *et al.* **Sistema de gestão da qualidade para empresas construtoras**. São Paulo: Pini, 1995.

TOLEDO, J. C. **Qualidade industrial: conceitos, sistemas e estratégias**. São Paulo: Atlas, 1987.

THOMAZ, E. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: Pini, 2001.

UTTERBACK, J. M. **Dominando a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

ZACHARIAS, O. J. **ISO 9001: 2000** conhecendo e implantando uma ferramenta de gestão empresarial. São Paulo: Quality, 2001.

WERNKE, W. **Relatórios para acompanhamento e Controle dos Custos da Qualidade**. Revista de Contabilidade do CRCRS. n 99, 1999.



## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**CENTRO DE TECNOLOGIA**  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**Aluna: Rejane Weimer**

### Questionário

1. A qualidade é um setor específico da empresa:

- a. Sim
- b. Não

Explique se achar necessário:

2. O conceito de qualidade utilizado pela Alta Direção é o mesmo conceito utilizado por todos os funcionários:

- a. Sim
- b. Não

Explique se achar necessário:

3. A empresa faz o planejamento da qualidade:

- a. Sempre
- b. Nunca
- c. Raramente

Explique se achar necessário:

4. O profissional contábil participa do planejamento da qualidade:

- a. Sempre
- b. Nunca
- c. Raramente

Explique se achar necessário:

5. A empresa investe em novas tecnologias e treinamento de pessoal:

- a. Sempre
- b. Nunca
- c. Raramente.

Explique se achar necessário:

6. A seleção, avaliação e o controle dos fornecedores são realizados:

- a. Sempre
- b. Nunca
- c. Raramente

d. Não há necessidade

Explique se achar necessário:

7. A empresa investe em programas de qualidade:

a. Sempre

b. Nunca

c. Raramente

Explique se achar necessário:

8. A empresa faz a mensuração do custo da qualidade:

a. Sempre

b. Nunca

c. Raramente

Explique se achar necessário:

9. Enumere de 1 a 4 os elementos do custo da qualidade mais significativos antes do investimento em qualidade:

a. ( ) Prevenção

b. ( ) Controle

c. ( ) Falhas Internas

d. ( ) Falhas Externas

Explique se achar necessário:

10. Enumere de 1 a 4 os elementos do custo da qualidade mais significativos após o investimento em qualidade:

a. ( ) Prevenção

b. ( ) Controle

c. ( ) Falhas Externas

d. ( ) Falhas Internas

Explique se achar necessário:

11. As informações obtidas através dos relatórios do custo da qualidade são utilizadas como ferramentas de apoio às decisões estratégicas:

a. Sempre

b. Nunca

c. Raramente

d. A empresa não elabora o relatório de custo da qualidade

Explique se achar necessário:

12. O profissional contábil participa da mensuração e elaboração do relatório do custo da qualidade:

a. Sempre

b. Nunca

c. Raramente

d. A empresa não elabora o relatório de custo da qualidade

Explique se achar necessário:

13. O investimento em qualidade rendeu à empresa maior participação no mercado e maior lucratividade:

- a. Sim
- b. Não

Explique se achar necessário:

14. A empresa possui certificação em qualidade:

- a. Sim
- b. Não
- c. Especifique :

Explique se achar necessário:

15)Qual o método de custeio utilizado?

16)Quem elabora os relatórios de custo da qualidade?

17)Qual certificação em qualidade a empresa possui?