

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE**  
**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E ATUÁRIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTROLADORIA E CONTABILIDADE**

**GESTÃO DA QUALIDADE**  
**- UM ESTUDO DE CASO EM INDÚSTRIAS TÊXTEIS DE BLUMENAU - SC**

**Nilton da Rocha**

**Orientador: Prof. Dr. Welington Rocha**

**SÃO PAULO**

**2006**

Profa. Dra. Suely Vilela  
Reitora da Universidade de São Paulo

Profa. Dra. Maria Tereza Leme Fleury  
Diretora da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.

Prof. Dr. Reinaldo Guerreiro  
Chefe do Departamento de Contabilidade e Atuária

Prof. Dr. Fábio Frezzati  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade

**NILTON DA ROCHA**

**GESTÃO DA QUALIDADE**

**- UM ESTUDO DE CASO EM INDÚSTRIAS TÊXTEIS DE BLUMENAU - SC.**

Dissertação apresentada ao Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Mestre em Controladoria e Contabilidade.

**Orientador: Prof. Dr. Welington Rocha**

**SÃO PAULO**

**2006**

Dissertação defendida e aprovada no Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade, pela seguinte banca examinadora:

Rocha, Nilton da

Gestão da qualidade: estudo de caso em indústrias têxteis de Blumenau, SC / Nilton da Rocha. -- São Paulo, 2006.

160 p.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2006  
Bibliografia.

1. Administração da qualidade 2. Qualidade total 3. Administração estratégica 4. Tomada de decisão 5. Indústria têxtil – Blumenau (SC) 6. Estudo de caso I. Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade II. Título.

CDD – 658.562

**Dedico este trabalho a minha querida esposa Rosélia May Loffi da Rocha e ao meu filho Jefferson da Rocha.**

## AGRADECIMENTOS

A Deus – nosso criador – e a meus entes queridos, agradeço por estar vivo e pelos auxílios divinos recebidos sucessivamente, apesar de minhas falhas e insuficiências.

De forma especial gostaria de agradecer a perseverança e benevolência de meu orientador professor e Dr. Wellington Rocha, pela acurácia, confiança e detalhe com que me acompanhou na elaboração da dissertação, mesmo sabendo de minhas fraquezas e dos meus impedimentos decorrentes de um severo caso fortuito no transcorrer desse mestrado.

A Rosélia, minha ilustre esposa, pela sua compreensão e apoio cedido, mesmo nas horas mais obscuras, e por sempre me motivar na concretização deste trabalho.

Aos mestres e doutores que ao longo do curso se dedicaram a nos transmitir os seus conhecimentos e a partilhar suas experiências de vida. Não fossem seus esforços não teríamos logrado chegar aonde chegamos.

Aos meus pais, pelo dom da vida, eternos apoios, carinho, muita fé, e por terem me proporcionado – mesmo que com a abdicação de fases festivas da vida – o alicerce para uma vida, hoje, de sucesso.

Às empresas, por oportunizarem a concretização deste estudo sobre suas organizações.

Ao amigo e erudito Dr. Juan Ignacio Koffler Añazco, por sua solidariedade e, quando possível, sugestões que enriqueceram ainda mais este trabalho.

Aos demais amigos e colegas que participaram de forma direta ou indireta, dando apoio moral, instigando-me a não esmorecer e auxiliando na execução desta dissertação.

**“Quase todos os homens são capazes de suportar adversidades, mas se quiser pôr à prova o caráter de um homem, dê-lhe poder.”**

*Abraham Lincoln*

## RESUMO

Esta pesquisa aborda o tema da gestão da qualidade, sob diversos aspectos que vão desde o registro dos mesmos, sua forma de contabilização, a maneira de gestão e por quem são geridos esses custos, até exposições abertas dos entrevistados a respeito da teoria e da prática nesse sentido. Utilizando-se uma amostra de médias e grandes empresas têxteis da região de Blumenau (SC), o estudo implementou uma pesquisa de campo mediante um instrumento de coleta de dados composto por questões abertas e fechadas, bem como com a implementação da escala *Lickert*. O objetivo principal é saber quais os custos de qualidade que merecem análise de gestão, quem os deve analisar, sob quais aspectos qualitativos e quantitativos e para quais fins, observando a importância dos mesmos para o processo de tomada de decisão estratégica da empresa. As hipóteses indicadas propõem que: (1) a classificação dos custos de qualidade, predominante na literatura, não atende às necessidades dos gestores; (2) os custos fabris de inspeção da qualidade não são segregados dos demais custos de produção; e (3) os custos de qualidade do meio-ambiente nem sempre são considerados pelas empresas como sendo relativos à gestão da qualidade. As conclusões apontam que, efetivamente, a classificação dos custos de qualidade não é a ideal para a atual conjuntura operacional das organizações. Que devido ao princípio do sigilo informacional, não há como se medir a tendência à formalidade ou informalidade no registro contábil desse tipo de custo. Que não há uma definição quanto a incluir ou não os custos fabris no rol daqueles destinados à gestão da qualidade. E que os custos de qualidade ambiental ainda se encontram distantes de um patamar gestor condizente com a tendência mundializada nesse sentido. Sugere-se, ao final, a implementação de estudos, esmiuçando essas variáveis e aprofundando as análises, com amostras ampliadas, tanto em número, como em situação geográfica no País.

**Palavras-chave:** Custos de qualidade – Gestão estratégica – Processo de decisão – Gestão da qualidade total.



## ABSTRACT

*This research approaches the managing of expenses with quality, under several aspects varying from their registration, accountancy form, administration means and their management to open exhibitions and interviewees' presentations regarding theory and practice. Through samples from average and big-sized textile industries in the area of Blumenau (SC), this study has implemented a field research along with a data collection tool, composed of open and closed questions, as well as the implementation of the Lickert scale. The main objective is to know which quality costs deserve administration analysis, who should analyze them, under which qualitative and quantitative aspects and for which ends, observing their importance for the process of socket of strategic decision of the company. The proposed hypotheses consider: (1) the classification of the quality costs, predominant in the literature, does not assist to the managers' needs; (2) the industrial costs of quality inspection are not separated from the other production costs; and (3) the expenses with quality of the environment are not always considered by the companies as being relative to quality management. The conclusions indeed point that; first, the classification of the quality costs is not appropriate for the current operational conjuncture of the organizations. Second, due to the principle of information secrecy, there is no means to measure the trends toward formality or informality in the accounting record of such expenses. Third, there is no definition whereas to include or not the industrial expenses in a list destined to quality management. Finally, the expenses with environmental quality are still far away from an appropriate level compatible with the world trend. In the end, the implementation of various studies is suggested, along with a detailed examination of the variables through the presence of more samples and a broader analysis which takes into account the country's geographical situation.*

**Word-key:** *Quality costs - Strategic management – Decision's process - Total quality management.*

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS .....</b>	<b>3</b>
<b>LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS .....</b>	<b>4</b>
<b>1 OBJETO DO ESTUDO .....</b>	<b>5</b>
1.1 Introdução.....	5
1.1.1 <i>O tema-objeto deste trabalho: a gestão estratégica da qualidade (GEQ)</i> .....	9
1.1.2 <i>Uma problemática adicional: os custos ambientais</i> .....	10
1.2 Bases que justificam a escolha do tema .....	12
1.3 Problema de pesquisa .....	13
1.4 Objetivos do estudo .....	14
1.5 Hipóteses de pesquisa.....	14
1.6 Delimitação do estudo .....	15
1.7 Contribuição esperada .....	16
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO BÁSICO .....</b>	<b>19</b>
2.1 Gerenciamento estratégico do século XXI.....	19
2.2 Qualidade: breve resenha histórica e conceituação .....	21
2.2.1 <i>Elementos históricos sobre a qualidade</i> .....	21
2.2.2 <i>Principais Escolas da Gestão da Qualidade Total</i> .....	23
2.2.2.1 A escola de Joseph Juran .....	23
2.2.2.2 A escola de Deming.....	24
2.2.2.3 A escola de Crosby .....	26
2.2.2.4 A escola Japonesa .....	27
2.2.3 <i>Conceitos de Qualidade</i> .....	29
2.2.3.1 A qualidade segundo a abordagem de Garvin .....	29
2.2.3.2 A qualidade segundo a abordagem de Carvalho e Lobo .....	33
2.2.3.3 A qualidade segundo a abordagem de Juran e Kaner .....	34
2.2.3.4 A qualidade conforme a abordagem de Paladini, Sakurai e outros.....	35
2.2.3.5 Visão geral de qualidade.....	39
2.3 Sistemas de Custos da Qualidade .....	40
2.4 Custos de qualidade como ferramenta gerencial .....	49
2.5 Princípios de gestão total da qualidade .....	51
2.6 Classificação dos custos com qualidade.....	63
2.6.1 <i>Custos de Qualidade</i> .....	65
2.6.1.1 Custos de Prevenção .....	65
2.6.1.2 Custos de Avaliação.....	67
2.6.2 <i>Custos da Não Qualidade</i> .....	69
2.6.2.1 Falhas Internas .....	70
2.6.2.2 Falhas Externas .....	75
2.6.3 <i>Outras visões da Classificação dos Custos de Qualidade</i> .....	77
2.6.4 <i>Trocas compensatórias (“trade-offs”)</i> .....	79
2.7 Custos Ambientais como parte integrante dos custos de qualidade.....	80
<b>3 BASES METODOLÓGICAS DO ESTUDO .....</b>	<b>81</b>
3.1 Classificação da pesquisa .....	81
3.2 Técnica de pesquisa.....	81
3.3 Caracterização da população .....	82
3.3.1 <i>Método de composição</i> .....	82

3.4	Instrumento de coleta de dados .....	83
3.4.1	<i>Análise e tratamento dos dados</i> .....	83
3.4.2	<i>Questionário de pesquisa de campo</i> .....	84
3.4.2.1	Correlação entre os objetivos propostos e hipóteses de pesquisa com as questões do Instrumento de Coleta de Dados .....	84
3.4.3	<i>Diagrama do Roteiro de Entrevista</i> .....	86
3.5	Definição de termos.....	88
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>93</b>
4.1	Breve histórico das empresas da amostra.....	94
4.1.1	<i>Altenburg Indústria Têxtil Ltda.</i> .....	94
4.1.2	<i>Atlanta</i> .....	94
4.1.3	<i>Cia. Hering</i> .....	95
4.1.4	<i>Coteminas</i> .....	96
4.1.5	<i>Cremer S.A.</i> .....	96
4.1.6	<i>Cristina Malhas</i> .....	97
4.1.7	<i>Dicotone</i> .....	99
4.1.8	<i>Dudalina</i> .....	99
4.1.9	<i>Kako Confecções = Bugaloo</i> .....	100
4.1.10	<i>Karsten S.A.</i> .....	100
4.1.11	<i>Lancaster</i> .....	101
4.1.12	<i>Luli</i> .....	102
4.1.13	<i>Sul Fabril</i> .....	102
4.1.14	<i>Marp</i> .....	102
4.1.15	<i>Rovitex</i> .....	103
4.1.16	<i>Teka – Tecelagem Kuehnrich S.A.</i> .....	103
4.2	Identificação das empresas e dos entrevistados (Apêndice A).....	104
4.3	Opinião dos responsáveis pela qualidade, inerente à empresa (Apêndice B)...	106
4.4	Grau de conhecimento dos responsáveis pela qualidade (Apêndice C).....	124
4.5	Resultado da pesquisa.....	129
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>135</b>
5.1	Conclusões.....	135
5.2	Recomendações .....	136
5.3	Sugestões .....	137
	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>139</b>
	<b>APÊNDICE A – Identificação da empresa e do entrevistado .....</b>	<b>147</b>
	<b>APÊNDICE B – Questionário – 1ª parte.....</b>	<b>148</b>
	<b>APÊNDICE C – Questionário – 2ª parte.....</b>	<b>152</b>
	<b>ANEXO A – Tabulação dos dados.....</b>	<b>153</b>
	<b>ANEXO B – Instrução Normativa SEBRAE.....</b>	<b>159</b>
	<b>ANEXO C – Dados SINTEX .....</b>	<b>160</b>
	<b>ANEXO D – Aferidor de maturidade da gerência de qualidade .....</b>	<b>167</b>

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>ABC</b>	– Activity-Based Costing (p. 49, 78)
<b>ASCQ</b>	– American Society for Quality Control (p. 22)
<b>COQ</b>	– Cost of Quality (p. 13, 15, 130)
<b>CQ</b>	– Controle da Qualidade (p. 28)
<b>CQT</b>	– Controle da Qualidade Total (p. 28)
<b>CWQC</b>	– Company Wide Quality Control (p. 36)
<b>Despmat</b>	– Despesas com materiais (p. 74)
<b>EPA</b>	– Environmental Protection Agency (p. 80)
<b>FOB</b>	– First On Board (p. 74)
<b>GEQ</b>	– Gestão Estratégica da Qualidade (p. 9, 10, 20, 20, 53)
<b>GM</b>	– General Motors (p. 57)
<b>Inv</b>	– Inventário de produto em reparo (p. 74)
<b>JIT</b>	– Just-In-Time (p. 25)
<b>MOreparo</b>	– Mão-de-obra de reparo (p. 73)
<b>More-teste</b>	– Mão-de-obra de re-teste (p. 73)
<b>MIPS</b>	– Milhões de informações por segundo (p. 34)
<b>PNC</b>	– Preço do Não-Cumprimento (p. 69)
<b>POC</b>	– Price of Conformance (p. 26, 65)
<b>PONC</b>	– Price of Nonconformance (p. 26, 65)
<b>PROM</b>	– Processador de Injeção de Combustível (p. 57)
<b>Retmat</b>	– Retrabalho de material (p. 74, 74)
<b>RP</b>	– Relações Públicas (p. 55)
<b>SEBRAE</b>	– Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (p. 15, 82, 105)
<b>Supop</b>	– Suporte operacional (p. 74, 75)
<b>TMP</b>	– Time de melhoria de processos (p. 72)
<b>TQC</b>	– Total Quality Control (p. 22, 25, 36, 51, 51)
<b>TQM</b>	– Total Quality Management (p. 8, 8, 50, 50)
<b>Trep</b>	– Tempo médio de reparo (p. 73, 74)
<b>Tret</b>	– Tempo médio de retrabalho (p. 74)
<b>Tre-test</b>	– Tempo médio de re-teste (p. 73, 74)
<b>Tsup-eng</b>	– Tempo médio de suporte da engenharia (p. 75)
<b>TxCap</b>	– Taxa de Capital (p. 73)
<b>UEP</b>	– Unidade de Esforço Produção (p. 78)
<b>Vudéf</b>	– Valor da unidade defeituosa (p. 73)

## LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS.

<b>Figura 1 - A relação entre qualidade e custo .....</b>	<b>24</b>
<b>Figura 2 - Custos de Qualidade – Lições e Objetivos.....</b>	<b>43</b>
<b>Quadro 1 - Eras da Qualidade .....</b>	<b>52</b>
<b>Tabela 1 - Benefícios e Custos relativos a Vazamentos de Combustível – Caso FORD Pinto / Relatório GRUSH-SAUNBY .....</b>	<b>57</b>
<b>Quadro 2 - Custos da Qualidade.....</b>	<b>64</b>
<b>Figura 3 - Relação entre custos voluntários e custos de falhas num ambiente de produção.....</b>	<b>79</b>
<b>Quadro 3 - Correlação entre objetivos e questões formuladas .....</b>	<b>85</b>
<b>Quadro 4 - Correlação entre hipóteses e questões formuladas.....</b>	<b>85</b>
<b>Figura 4 - Diagrama referente ao Roteiro de Entrevista.....</b>	<b>87</b>
<b>Quadro 5 - Terminologia utilizada neste trabalho.....</b>	<b>88</b>
<b>Figura 5 - Porte das empresas entrevistadas .....</b>	<b>105</b>
<b>Figura 6 - Certificação de qualidade .....</b>	<b>105</b>
<b>Figura 7 - Área de formação dos entrevistados.....</b>	<b>106</b>
<b>Figura 8 - Tem projeto na área de gestão da qualidade? .....</b>	<b>107</b>
<b>Figura 9 - Como classifica/ registra custos e eventos com qualidade? .....</b>	<b>108</b>
<b>Figura 10 - Como classifica ou registra para fins de reporte aos Gestores?.....</b>	<b>109</b>
<b>Figura 11 - Tem orçamento na área de gestão da qualidade? .....</b>	<b>110</b>
<b>Figura 12 - Compara orçado x realizado? .....</b>	<b>111</b>
<b>Figura 13 - Gestores são informados das variações? .....</b>	<b>112</b>
<b>Figura 14 - Periodicidade da identificação, classificação dos custos de Qualidade?.....</b>	<b>113</b>
<b>Figura 15 - Periodicidade de reporte aos gestores? .....</b>	<b>114</b>
<b>Figura 16 - Registro na Contabilidade formal ou Extracontábil?.....</b>	<b>115</b>
<b>Figura 17 - Responsável pela identificação e classificação? .....</b>	<b>116</b>
<b>Figura 18 - Informações providas aos gestores .....</b>	<b>119</b>
<b>Figura 19 - Separa tempo despendido por funcionário? .....</b>	<b>120</b>
<b>Figura 20 - Itens que se enquadram atinentes ao Meio-ambiente? .....</b>	<b>121</b>
<b>Figura 21 - Conceito de qualidade está ligado ao “grau de conformidade”? .....</b>	<b>125</b>
<b>Figura 22 - Conceito de qualidade está ligado à “adequação ao uso”? .....</b>	<b>126</b>
<b>Figura 23 - Conceito de qualidade está ligado à “excelência inata”? .....</b>	<b>127</b>
<b>Figura 24 - O termo “grau de conformidade” refere-se a? .....</b>	<b>128</b>
<b>Figura 25 - Gurus da Literatura inerentes à Qualidade?.....</b>	<b>129</b>



# 1 OBJETO DO ESTUDO

Neste capítulo são apresentadas algumas considerações iniciais a título de contextualização do tema, as bases que justificam a escolha do tema, o problema da pesquisa, os objetivos – gerais e específicos, as hipóteses suscitadas, a delimitação do estudo e a contribuição esperada deste trabalho.

## 1.1 INTRODUÇÃO

As mudanças no comportamento empresarial, em suas mais diversas esferas internas e externas, têm sido substanciais a partir das duas últimas décadas, marco que define a instalação de uma nova época, fundamentada em novos desafios para o empreendimento e seus gestores, no tocante à realidade de um ambiente de negócios globalizados. Para Lima *et al* (2004, p. 81-82), a sobrevivência no mercado globalizado e cada vez mais competitivo redundou no surgimento de novas técnicas gerenciais, cujo escopo é o de “[...] manter as organizações competitivas em um cenário de constante mudança, desenvolvendo sistemas administrativos ágeis e suficientemente fortes para os padrões estabelecidos nessa nova formação econômica da sociedade.” A globalização pode ser entendida como uma crescente interdependência das economias de todas as nações do Planeta, derivando no aumento volumoso e constante do comércio e dos investimentos internacionalizados – o que também acaba por repercutir, necessariamente, na procura por melhores patamares de preços e de qualidade, de maneira geral.

Sefidvash (2006), por seu turno, acrescenta que a globalização deve ser considerada uma excelente oportunidade para que os povos do planeta se unam e harmonizem seus interesses, carreando benefícios otimizados, com os recursos materiais e culturais do mundo todo. E complementa:

A governança global pode ser definida como a soma de todas as maneiras pelas quais todos os indivíduos e instituições, públicas ou particulares, administram seus interesses. É um processo contínuo pelo qual interesses conflitantes ou divergentes podem ser solucionados e assim adotar uma ação cooperativa. (SEFIDVASH, 2006).

Os avanços tecnológicos – sejam eles nos aspectos inerentes à modernização industrial, ou no que tange aos sistemas de informação – deram lugar a um novo ambiente econômico, em que a competitividade cresceu, ameaçando a estabilidade e a permanência, no mercado, das organizações que ignoram ou desprezam essa realidade, resistindo às necessárias mudanças no comportamento e enfoque mercadológico. Fritz (1997, p. 10) traduz essa necessidade de mudanças alegando que existem “[...] duas e apenas duas possibilidades para o futuro das organizações. Tanto podem ser modificadas e melhoradas ou, são da forma que são<sup>1</sup> e qualquer tentativa de mudança não irá funcionar.” Em outras palavras, a gestão empresarial (já a partir dos níveis mais elevados e alcançando o “chão-de-fábrica”) necessita atualizar-se, consoante ocorrem mudanças no ambiente negocial, a fim de manter-se em dia com as tendências administrativas (ANTUNES e MARTINS, 2002, p. 42) que direcionam o mercado globalizado. A falta desse ajuste pode provocar impasses aos gestores, derivando em potenciais dificuldades funcionais para o negócio. Pode-se afirmar que nenhum setor da economia ficou à margem da influência desse processo inovador, nas relações entre os negócios e a sociedade, derivando dele a instalação de diversos fenômenos de ajuste a esse novo contexto, necessários à sobrevivência das empresas. Fenômenos como a reengenharia empresarial, o *rightsizing*, o *downsizing*, a terceirização de atividades com o intuito de melhorar a qualidade de produtos e serviços, dentre outros, surgem remodelando os traços da economia de transição, ou seja, que parte dos últimos anos do século passado para ingresso no novo milênio.

É claro que nesses ajustes também se fizeram sentir sintomas de instalação de novos conflitos sociais. O exemplo mais crítico deles é o que diz respeito ao aumento considerável dos níveis de desemprego, decorrentes, em grande parte, da reengenharia empresarial, das novas tecnologias e do fenômeno conhecido como *rightsizing*, ou dimensionamento adequado dos quadros laborais.

A título de esclarecimento, veja-se o que Kern e Johnson (2006) afirmam com referência ao vocábulo inglês *rightsizing*. De acordo com esses autores, dito termo é o que há de mais presente no ambiente dos negócios a partir da década de 1990. *Rightsizing*, para algumas companhias, significa a redução da sua equipe de

---

<sup>1</sup> Isto é, mal-administradas.



colaboradores, visando à possibilidade de melhor desenvolver os negócios; para outras, representa a mudança de estratégias comerciais no sentido de se tornarem mais competitivas em mercados em que perceberam haver vantagens para as mesmas.

Segundo a ótica deste autor, e derivado da conceituação supra-referida, para o propósito de ajustes em companhias emergentes, *rightsizing* seria o caminho de implementação de um sistema de negócios mais efetivo, através da organização da tecnologia de informação, a fim de incrementar os processos negociais e de produtividade, e ajudar a organização a se tornar um negócio sustentado em vantagem competitiva. Saliente-se, ainda, que, literalmente, *rightsizing* tem a ver com ajustes na medida certa dos vários setores de uma companhia, e não como se costuma pensar, a saber, o redimensionamento das estruturas – conceito esse mais afeto, isso sim, ao termo *downsizing*.

Já o vocábulo inglês *downsizing* foi cunhado para descrever a ação de demissão de uma larga faixa da força de trabalho das empresas em um curto período de tempo, particularmente quando a empresa passava por um período de desempenho positivo (SANCHES, 2006). É em decorrência dessa ferramenta gestora – também implementada com maior freqüência a partir da década de 1990 – e de outras mais, que se passou a perceber o aumento da taxa de desemprego em todo o Globo.

Mister frisar que, na acepção do vocábulo (*down* = para baixo; *sizing* = ajuste, dimensionamento, redimensionamento), *downsizing* significaria ajustar a estrutura funcional da empresa a uma realidade que impõe o seu “enxugamento”, isto é, o redimensionamento do quadro laboral. Em termos conceituais, Sanches (2006) define, enfim, que a expressão se refere ao “[...] enxugamento de pessoal, delegando maior responsabilidade a gerentes e funcionários de níveis mais baixos”, e possui, como objetivo, a diminuição da burocracia utilizando-se a racionalização e a reestruturação da equipe, com maior valor agregado, maior produtividade e menor custo.

O desemprego, por seu turno, fez crescer o fenômeno da terceirização (atribuição de atividades-meio das organizações a pessoas jurídicas terceiras, a fim de que as empresas pudessem dar maior dedicação às suas atividades-fim, ou escopo empresarial). Essa ferramenta veio suprir uma aparente preocupação com a melhora da qualidade dos produtos e serviços desenvolvidos pelas organizações. Contudo, o

instituto da terceirização ainda continua a ser considerado incômodo engodo na seara trabalhista, alimentando uma celeuma que parece estar longe do seu fim.

Também, no que concerne a esse fenômeno (do desemprego), Fritz (1997, p. 09) faz interessante abordagem:

[...] a empresa tem seu lado mais escuro. Muitas vezes assemelha-se a uma burocracia impessoal que é capaz de destruir a vida das pessoas, caso isto fosse considerado necessário, como aconteceu muitas vezes com o advento da redução (downsizing). Ineficiências crônicas desperdiçam dinheiro, tempo e talento. Intrigas políticas levam as pessoas a trabalharem umas contra as outras. A miopia pode derrotar a visão e propósito da empresa e limitar seu sucesso.

Concorda-se com Fritz (1997), no tocante à exposição acima, pois se sabe ser essa uma realidade vivenciada nessas últimas duas décadas (a partir de meados de 1980), por um número expressivo de empresas nacionais. O *downsizing* (redução) surgiu como uma ferramenta de ajuste das estruturas funcionais dos negócios, às vezes não se fazendo necessário; outras não surtindo o efeito desejado (economia de custos).

Na esteira da preocupação com a qualidade total de produtos e serviços ofertados ao mercado, o *Marketing* iniciou um processo de adequação dos seus conceitos mercadológicos a essa nova realidade. Essa adequação enfatiza, agora, a inversão do foco empresarial, que passou da preocupação em desenvolver produtos e serviços voltados para o mercado para o atendimento às necessidades e desejos que o consumidor demanda, tornando-o, portanto, elemento preponderante para a definição de estratégias e táticas comerciais. Nesse sentido, como afirma Fritz (1997, p. 13), o Gerenciamento da Qualidade Total (TQM) é um bom exemplo daquela preocupação de que se fala acima, complementando, no entanto, que “[...] muitas empresas adotaram-no com grande entusiasmo, apenas para abandoná-lo mais tarde com grande desapontamento.” Ainda segundo o autor esse desapontamento não implica diminuir a relevância dos sistemas de gerenciamento de controle de qualidade total, mas, sim se refere, enfaticamente, a que esses sistemas costumam ser adotados apenas superficialmente, o que prejudica sua validade e eficácia. Incrementou-se, paralelamente a sistemas como o TQM, a instalação de “parcerias” organizacionais, estreitando os laços operativos entre empresas e seus fornecedores, representantes, distribuidores, agentes, na procura pela excelência produtiva e, por decorrência natural, na maximização do poder competitivo – os *clusters* são um bom exemplo

disso. Qualidade, com produtividade e competência, assim, tornaram-se princípios inarredáveis do bom administrador.

Contudo, percebem-se hiatos relevantes na estrutura analítica que enfoca a implementação da qualidade total como um dos referenciais da moderna organização empresarial. Fala-se em qualidade nos produtos, processos e corpo funcional, bem como na necessidade de se minimizar os custos provenientes da falta de qualidade, dos erros cometidos e de outros elementos que influenciam, diretamente, o produto ou serviço final, tanto antes como após a venda. Mas não se consegue definir, com clareza, que custos são esses e qual a melhor maneira de classificá-los, com o intuito de prover informações relevantes e que agreguem valores efetivos ao processo de tomada de decisão por parte dos gestores.

Tal deficiência demanda, portanto, a necessidade de se promover um volume maior de estudos nessa área, absolutamente prioritários para uma abordagem racional e adequada ao tema e à sua aplicabilidade prática, no ambiente dos negócios, hoje globalizados.

### *1.1.1 O tema-objeto deste trabalho: a gestão estratégica da qualidade (GEQ)*

De acordo com David A. Garvin (1992, p.25) – um dos expoentes em nível mundial quando se aborda o tema em pauta – a gestão estratégica da qualidade pertence à quarta fase do movimento da qualidade e se caracteriza por:

- a) uma intensa conexão entre qualidade e lucratividade;
- b) uma definição de qualidade, agora, com esteio no ponto de vista do consumidor;
- c) o comprometimento da alta gerência com o quesito que trata da qualidade.

Em realidade, a procura por qualidade remonta aos primórdios do desenvolvimento da civilização humana, não obstante, àquela época, o conceito ainda não estivesse bem definido. Do artesanato à industrialização, os cuidados com a qualidade foram sendo aprimorados, cabendo a Garvin (1992, p.3) dividir essa evolução em quatro eras (ou fases), a saber: (i) a fase da inspeção; (ii) a fase do controle estatístico; (iii) a fase da garantia; e (iv) a fase da gestão estratégica – esta última, tendo como precursor o próprio Garvin.

Para Garvin (1992, p.29), o objetivo fundamental da gestão estratégica da qualidade se constitui em fazer com que a organização produza exatamente o que vai trazer satisfação ao seu público consumidor, o qual dá “[...] a última palavra ao se determinar se o produto é tido como aceitável ou não.” Ou seja, é tarefa dos administradores de uma organização a definição de uma política que determine as diretrizes gerais da qualidade, ponto de partida para um processo de implementação da gestão estratégica da qualidade (GEQ) (PALADINI, 1990, p. 85).

É nesse sentido que se desenvolve este trabalho dissertativo: a equação que envolve o sistema de produção e que deriva no necessário controle das variáveis que afetam a qualidade, como bem expõe Robles Jr. (2003, p. 29):

Os processos de fabricação e os de prestação de serviços recebem **inputs** na forma de recursos físicos, humanos e monetários. Os **outputs** desses processos, à primeira vista, deveriam ser produtos ou serviços. Todavia, nem todos os **inputs** se transformam em produtos e serviços. Os processos encerram outros tipos de **outputs**; essas saídas consistem em refugos, unidades defeituosas, desperdícios e sobras.

Esses outros tipos de **outputs** é que compõem, segundo Robles Jr. (2003), a preocupação que deriva em controles rígidos dos mesmos por parte da Contabilidade e, por decorrência, da gestão empresarial. A questão principal, portanto, é saber como gerir esses custos e, para isso, outra constatação desse autor é de fundamental importância: “[...] os custos apurados da forma tradicional não mais satisfaziam às necessidades gerenciais”, o que implica dizer que há uma nova necessidade de tratamento dos custos, ou seja, através de um “Sistema de Gerenciamento de Custos” (ou *Cost Management System - CMS*, em inglês).

Nesse cenário gravitam os objetivos deste trabalho, como expostos adiante, junto ao problema de pesquisa e às hipóteses que o complementam.

### *1.1.2 Uma problemática adicional: os custos ambientais*

Vale, adicionalmente, destacar uma questão que compõe o tema em pauta, embora, na prática, pareça não fazer parte das preocupações que assolam alguns administradores: os custos ambientais.

Os custos ambientais envolvem um expressivo número de elementos que incidem, direta ou indiretamente, na formação do custo total da organização. Classificam-se, nesse sentido, custos derivados de determinados sistemas que são

implementados para a melhoria da qualidade ambiental (estações de tratamento de efluentes, sistemas de filtragem e toda a infra-estrutura física para sua operacionalização, dentre outros). Adicionalmente, uma série de outros custos “[...] menos visíveis, que precisarão ser considerados, pois o que interessa é o custo total ligado àquela determinada atividade, ou seja, o custo ao longo do ciclo de vida do produto” (BONELLI, 2003, p. 128), é igualmente considerada.

Bonelli (2003, p. 128) destaca, ainda, que, para a análise dessa questão, há que se partir do estudo do ciclo de vida dos produtos, cujo objetivo determina o impacto ambiental dos mesmos. O autor ainda complementa dizendo que, contrariamente ao que se costuma pensar (ou seja, que esse impacto tem início na fase pós-consumo), o impacto inicia “[...] no momento em que os materiais são extraídos de suas fontes (por exemplo, do solo) e termina com o *output* final no meio ambiente, na forma de poluição, resíduos e emissões.” O zelo para com esse detalhe de controle do impacto ambiental está diretamente ligado ao que se conhece como “responsabilidade social da empresa”, ou seja, a assunção da empresa ao seu papel de agente social no processo de desenvolvimento, visando, fundamentalmente, ao bem-estar dos seus colaboradores e da sociedade como um todo (KRAEMER, 2002, p. 25).

Os cuidados com o meio ambiente, em realidade, repercutem de maneira positiva perante a população, pois mostram um lado positivo da fria carcaça capitalista (com base no lucro) das empresas. Contudo, esses cuidados resultam em custos que, não raro, não são considerados ou, ainda, são contabilizados de maneira errônea. Kraemer (2002, p. 31) aponta, nesse sentido, que os custos ambientais nem sempre são tão fáceis de identificar devido à dificuldade de mensuração dos seus componentes, considerados como intangíveis. Essa autora ainda sublinha:

[...] Ocorre na verdade, mais uma identificação e mensuração dos custos referentes às externalidades, ocasionadas pelos impactos decorrentes da má utilização do meio ambiente, ou a apuração dos custos envolvidos na preservação do meio ambiente. Esses poderão ser incorporados ao custo total, à medida que vão ocorrendo, para as empresas que realmente adotam uma gestão ambiental eficiente.

Certo é, em suma, que os custos decorrentes do meio ambiente – seja na preservação, seja na prevenção de potenciais agressões, seja, ainda, no saneamento de danos já causados pela empresa – devem, forçosamente, ser incluídos na composição dos custos da qualidade demandados pela industrialização de produtos ou pela realização de serviços, pois correspondem a índices não raro expressivos e

que alteram, de maneira substancial, os resultados reais da organização. Por isso, a necessidade de se mencioná-los como parte integrante da gestão de custos da qualidade ou da má-qualidade, conforme seja o caso.

## 1.2 BASES QUE JUSTIFICAM A ESCOLHA DO TEMA

Esta dissertação pretende fundamentar a escolha do tema “Gestão da Qualidade: Um estudo de caso em indústrias têxteis de Blumenau – SC” como de real valia, uma vez que enfoca um assunto atual e em pleno debate, tanto no meio econômico, como no acadêmico-intelectual.

Nos anos que antecederam o fenômeno da globalização havia certa reserva de mercado predominante, em que as empresas se sentiam mais seguras quanto ao potencial surgimento de novas concorrentes, e, por isso, permaneciam um tanto quanto acomodadas, em ritmo de crescimento pouco expressivo – à exceção dos grandes conglomerados multinacionais, sempre à procura de novos mercados potenciais. Mas, até essas gigantes da economia mundial passaram a sofrer as conseqüências do novo modelo econômico.

O novo modelo econômico mundial despertou a necessidade premente das organizações, em amplo sentido, de partirem para a atualização e modernização das suas estruturas, visando manter (e, em alguns casos, reconquistar) seus níveis de competitividade, agora ameaçados por desconhecidos empreendedores de além-mar – ou de além-fronteiras, como se queira.

Saliente-se que esse novo modelo econômico foi mais marcante nos países em fase de desenvolvimento, a exemplo do Brasil, cujo grande desafio se constituiu na ameaça ao seu parque fabril têxtil (dentre outros setores) – pelas empresas asiáticas, mais competitivas em preço e qualidade – e, praticamente em seguida, ao seu setor automotivo e de informática. No setor automotivo esse embate ficou mais acentuado com o ingresso dos modelos estrangeiros, notadamente os de origem asiática (a exemplo da Honda e da Toyota, apenas para citar dois exemplos marcantes) e européia (como a BMW, Volvo, Renault, dentre outras). Já no setor de informática, com a chegada de grandes casas de *software* (Microsoft é um exemplo marcante) e de *hardware* (Compaq, IBM, Toshiba, dentre outras), respectivamente.

De uma situação razoavelmente confortável, até então – com base nas políticas protecionistas de mercado – as empresas brasileiras tiveram que se adequar a essa nova realidade que lhes trazia a confrontação com empresas estrangeiras mais competitivas e avançadas tecnologicamente, forçando-as a se atualizarem e a dedicarem investimentos maciços na qualificação de mão-de-obra, máquinas e equipamentos, e, obviamente, tecnologia. Todo esse esforço, diga-se, em benefício de uma qualidade total maior, derivada em aumento do poder de competitividade.

Constitui-se, assim, em tema sobremaneira atual e de importância expressiva, a classificação dos custos de qualidade, uma vez que, na prática e no momento específico pelo qual as empresas brasileiras passam, estudos dessa natureza e temática mostram-se necessários, como subsídio à administração empresarial, para o alcance de vantagens competitivas – o que redundará em sobrevivência e desempenho maximizados, para as organizações do mercado nacional. Ou seja, abordar os custos da qualidade representa, sempre, um desafio atrativo em termos de desenvolvimento de enfoques renovados.

Outro ponto que realça a importância, do tema e justifica sua abordagem sob uma ótica crítica, diz respeito à bibliografia sobre o assunto, pouco expressiva. Seja no tocante às obras literárias, como ao acervo de estudos científico-acadêmicos (monografias, dissertações, teses, artigos), há certa carência nesse sentido, notadamente no enfoque diferenciado dos custos de qualidade, quanto a esses, atualmente e dentro das abordagens propostas, atenderem às necessidades e desejos dos empresários que valorizam essa variável. Saliente-se, todavia, que dita inexpressividade bibliográfica refere-se especificamente à questão da classificação dos custos de qualidade, e não ao tema qualidade em si; esse, sim, suportado por amplo referencial teórico.

### 1.3 PROBLEMA DE PESQUISA

O enunciado do problema que se deseja estudar, nesta pesquisa, parte do seguinte questionamento:

- *A classificação dos custos e eventos com qualidade (COQ – Cost of Quality), do ponto de vista do tratamento contábil, tal como proposta hoje*

*na literatura preponderante, atende às necessidades e objetivos dos gestores das empresas, no sentido de possuírem relevância como fontes de informação para o processo de tomada de decisão?*

#### 1.4 OBJETIVOS DO ESTUDO

**Objetivo Geral:** Realizar um diagnóstico das empresas têxteis de médio e grande porte do Município de Blumenau (SC), no que tange às iniciativas que tomaram sobre *os custos e* eventos relativos à qualidade, como fontes informativas para os processos de tomadas de decisões.

Visando atingir o objetivo geral em pauta, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

**Objetivos Específicos:**

1. verificar se as empresas pesquisadas possuem **projetos**, formais ou não, relativos à gestão da qualidade;
2. verificar **como** as empresas **registram** seus custos e eventos relativos à gestão da qualidade;
3. identificar, dentre as empresas da amostra que registram os custos e eventos inerentes à qualidade (seja de maneira formal ou extracontábil), **qual a classificação utilizada** para esses registros;
4. verificar se as informações sobre qualidade são de fato utilizadas para a **tomada de decisões**.

#### 1.5 HIPÓTESES DE PESQUISA

No decorrer do desenvolvimento da pesquisa, tentar-se-á testar três hipóteses, as quais são expostas a seguir.



Primeira hipótese: “A classificação predominante na literatura, dos custos de qualidade (COQ) passíveis de tratamento contábil, **não atende**, plenamente, às reais necessidades informacionais dos gestores”.

Segunda hipótese: “A maioria das empresas não segrega os custos fabris de inspeção da qualidade, decorrentes das atividades dos seus setores fabris, dos demais custos de produção”.

Terceira hipótese: “A maioria das empresas não classifica nem consideram os custos inerentes aos cuidados com o meio ambiente como sendo relativos à gestão da qualidade”.

## 1.6 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

A problemática que envolve os custos de qualidade necessariamente deve abordar os retornos alcançados com um projeto nesse sentido. Embora o escopo deste trabalho não envolva a mensuração desses retornos (ou benefícios) alcançados mediante a implementação de um projeto de qualidade, sua exposição torna-se fundamental no sentido de ter-se um cenário que revele os custos de qualidade e os benefícios advindos desses custos, tornando-os praticamente um investimento em qualidade.

Em termos **conceituais**, esta pesquisa é delimitada à análise do seguinte ponto crítico e genérico: “a estrutura da contabilização dos custos de qualidade e sua classificação”.

Com relação à delimitação **temporal**, o estudo proposto foi realizado de acordo com as informações disponibilizadas pelas empresas, correspondentes em parte ao período de 2004 (com relação às informações inerentes à identificação da empresa) e em parte ao período de 2005 (com relação às demais partes do questionário), ou seja, tentou-se obter as informações mais atualizadas possíveis junto às mesmas.

No que concerne à delimitação **espacial**, a amostra para estudo concentrou-se no Município de Blumenau (SC). Contudo, manteve-se o critério de abrangência direcionado a mercados vizinhos, dentro de um sistema tipo “círculos concêntricos”,

cujo centro é Blumenau (SC), em caso de eventual necessidade de complementação de informações, o que acabou não ocorrendo.

Por fim, a delimitação **setorial** desta pesquisa restringiu-se às indústrias do ramo têxtil da região de Blumenau (SC), enquadradas na classificação de médias e grandes empresas, de acordo com critérios oficiais de avaliação do SEBRAE<sup>2</sup>, atualizados de acordo com informações desse órgão, em 2005.

## 1.7 CONTRIBUIÇÃO ESPERADA

A contribuição pretendida com o desenvolvimento deste estudo, centrou-se na abordagem diferenciada, cujo escopo – na aplicação da pesquisa de campo – privilegiou as expectativas dos gestores das empresas, com relação às iniciativas tomadas sobre os custos e eventos relativos à qualidade, propondo-se, ao final, uma abordagem a mais aproximada daquelas expectativas.

Por outra parte, e ainda dentro do proposto em termos de contribuição, buscou-se motivar e estimular outros pesquisadores a que também ingressem nas análises diferenciadas sobre o tema. Tal motivação direcionou-se a ampliar o acervo científico-acadêmico de trabalhos nessa seara. Em suma, procurou-se promover um amplo debate que venha em benefício direto do empresário, no que concerne a estimulá-lo à aplicação de processos de classificação dos seus custos de qualidade, bem como à avaliação dos benefícios (ou ganhos) que essa gestão poderá lhe render, se e quando bem projetada.

Assim, estudos dessa natureza – como o realizado – além de promoverem abordagens diferenciadas e que, por si, vão enriquecendo o acervo bibliográfico sobre o assunto, provocam o meio acadêmico no sentido de instigar os estudiosos da área de Custos, de Contabilidade em Geral e de Administração Empresarial a se aprofundarem cada vez mais na temática em foco. Estrutura-se dessa maneira, um verdadeiro processo de pesquisa continuada que só virá contribuir para o aperfeiçoamento dos sistemas gestores das empresas como um todo.

---

<sup>2</sup> Ver Anexo B.

A principal contribuição que esta pesquisa pretendeu trazer, portanto, foi entabular um enfoque diferenciado (quanto ao seu escopo) de tantos outros estudos similares sobre o mesmo tema.

A verificação, em um universo considerável e representativo<sup>3</sup> da realidade nacional – Blumenau e região podem servir bem como parâmetro de qualidade e de desempenho à indústria têxtil nacional – quanto a: quantas empresas costumam contabilizar os custos de qualidade; quantas o fazem através da Contabilidade oficial e quantas por métodos extracontábeis; com que periodicidade costumam levantar essas informações; como as classificam e qual a utilidade que ditas informações têm para essas empresas, no sentido de sua utilização como base do processo decisório, puderam, em suma, delinear um perfil crítico que indique novos caminhos nos controles dos custos de qualidade, reativando o debate sobre tema tão relevante como este.

Adicionalmente e com similar importância, pretendeu-se que esta pesquisa viesse servir como base para um estudo mais completo e ampliado, abordando pormenores contábeis que ainda se constituem em padrão de uso atual, mas que dificultam qualquer projeto de classificação, registro e mensuração dos custos de qualidade, “engessando” o processo de crescimento conceitual e funcional, nesse sentido e, em decorrência, impedindo que as empresas se tornem mais competitivas e traduzam esse atributo em vantagens, hoje tão necessárias à sobrevivência num mercado cada vez mais concorrido e exigente.

A conscientização do empresário sobre a importância exposta e sobre as potenciais contribuições que a abordagem crítica do tema puderem lhe carrear, derivará, uma vez implementadas estratégias adequadas para o alcance de objetivos que visam à qualidade em sua empresa, em resultados palpáveis sobre o aumento de

---

<sup>3</sup> A representatividade a que aqui se refere está fundamentada em exposição ofertada por dois pesquisadores (LEAL e TONTINI, 2001, p. 9), em estudo realizado junto às indústrias têxteis e de confecção do Vale do Itajaí. Esses pesquisadores constataram que “*as empresas que tiveram os melhores desempenhos entre 1994 e 1998 estão nos municípios vizinhos a Blumenau e, também, foram as que pagaram os salários mais altos sobre a mão-de-obra direta neste período.*”

Por outro lado, frise-se que dita representatividade – segundo o Diretor Executivo do Sindicato das Indústrias Têxteis de Blumenau (SINTEX), Dr. Renato Valim (2005) – é mais pronunciada no que concerne ao ramo têxtil de cama – mesa – banho, onde Blumenau concentra aproximadamente 75% da força produtiva do País, enquanto dita representatividade fica algo comprometida quando se trata do ramo do vestuário, por ser, este, fragmentado em termos de localização geográfica das unidades produtoras, em várias regiões do Brasil. (Nota do autor)

suas vantagens competitivas, propiciando-lhe o necessário crescimento e expansão segura do seu empreendimento.

Ao final desta pesquisa, buscou-se ter um perfil sobre o percentual de empresas que possuem controle, mensuração, classificação e contabilização de custos de qualidade, bem como as diversas classificações utilizadas (comparadas com as que a bibliografia apresenta), a periodicidade média de alocação dessas informações e o tipo de sua utilização, em relação ao processo decisório da empresa – o que, por fim, se constitui na contribuição deste trabalho, definindo um modelo de estudo que poderá ser ampliado para todo o território nacional, por outros pesquisadores.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO BÁSICO

Nas próximas páginas, apresentam-se os principais conceitos que regem o tema deste estudo, como referencial da fundamentação teórica correspondente. Expõem-se, nesse sentido, os principais autores que têm se destacado na abordagem sobre a qualidade, *lato sensu*.

### 2.1 GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO DO SÉCULO XXI

Antes de adentrar na conceituação de qualidade, como elemento fundamental desta dissertação, considera-se necessário fazer referência ao gerenciamento estratégico como sendo um dos pilares importantes das organizações empresariais, nesse início de século XXI. Kiernan (1998, prefácio) chama a atenção para a necessidade de, em termos estratégicos, proceder-se a uma atualização de paradigmas que regem os negócios. Nesse sentido, o autor afirma:

A raiz do problema é que, enquanto o mundo dos negócios virou completamente de cabeça para baixo, a maioria das pessoas que o conduz ainda opera com base em concepções e fórmulas que foram elaboradas para lidar com uma era completamente diferente. Isso é perfeitamente compreensível; a maioria dos “líderes” empresariais de hoje teve toda a educação formal e maior parte de suas experiências empresariais em um mundo que, para a maioria, deixou de existir. Em meados dos anos 90, o cenário dos negócios está cheio de combatentes de guerras frias, lutando batalhas de ontem e usando o arsenal gerencial e conceitual de anteontem.

É com esteio nessa premissa básica que Kiernan (1998) estrutura seus onze mandamentos que visam ao gerenciamento estratégico para o século XXI, ou seja, fornecem um rumo para a construção de infra-estrutura de inovação, com vistas a que as empresas se mantenham competitivas dentro do que esse autor cognomina de “turbilhão”, ou, em outras palavras, uma torrente de grandes e rápidas mudanças que atingem e tumultuam o ambiente empresarial.

Vale, aqui, inserir o entendimento de Reis (2001, p. 535), para reforçar essa importância da qualidade como vantagem competitiva. Para esse autor, a qualidade: “Em alguns mercados, tem-se constituído numa importante arma competitiva, um fator crítico de sucesso para empresas que pretendem conquistar ou consolidar uma

posição de liderança.” Contudo, o autor ora citado ressalta que essas iniciativas, em termos de programas de qualidade, pecam quanto aos seus níveis de eficácia.

Tal constatação depõe, de maneira clara, contra as estratégias voltadas à qualidade, traduzindo-as como de menor eficácia. Com intuito de elucidar melhor essa informação pertinente e relevante, vale transcrever a exposição de Reis (2001, p. 535):

Outras pesquisas revelam a mesma preocupação. Numa delas, efetuada pelo Boston Consulting, somente um terço das empresas creditou às iniciativas da qualidade a significativa melhoria que tiveram em sua competitividade (Schaffer; Thomson, 1992:80-89). Noutra promovida pela McKinsey, cerca de dois terços das trinta iniciativas da qualidade estudadas, se não tiveram seu desenvolvimento interrompido pelas empresas implementadoras, mostraram-se deficientes para gerar as melhorias desejadas. As iniciativas da qualidade não conseguiram atender nem a seus propósitos mais elementares: o de reduzir o número de produtos defeituosos no processo. (Boyett *et al.*, 1992:10-14).

Reis (2001, p. 535) conclui sua análise de abertura do tema aludindo para o fato de, em princípio, perceber-se que as empresas estão “[...] implementando programas da qualidade com foco exagerado no processo interno”, enquanto parecem desprezar o cliente. Afinal, é a quem pertence, com maior preponderância, a determinação dos padrões de qualidade, já que ele é “[...] quem a percebe e lhe atribui valor, a partir dos benefícios que puder obter dos produtos e serviços que consumir.”

Ainda dentro de um enfoque de estratégia competitiva, ao analisar a obra de David A. Garvin (1992, p. 25-45) – considerado um dos expoentes e um dos pilares atuais do movimento norte-americano pela qualidade de produtos e serviços – ressalta-se que o autor aponta como sendo a quarta fase do movimento da qualidade<sup>4</sup>, aquela denominada de Gestão Estratégica da Qualidade (GEQ), a qual se caracteriza pelos seguintes pontos:

- a) estabelecer uma forte ligação entre qualidade e lucratividade;
- b) definir qualidade sob a ótica **do consumidor** (*grifos nossos*);
- c) comprometer a alta gerência com a qualidade.

---

<sup>4</sup> As demais fases elencadas por Garvin (1992, p.3) são: inspeção, controle estatístico da qualidade e garantia da qualidade.

Na visão de Garvin (1992, p.29) são os consumidores e não os departamentos internos das organizações, que dão a última palavra ao se definir se o produto é aceitável ou não. Sendo assim, sob sua óptica, a implicação disso é que, em primeira instância, aparecerá a cuidadosa definição das necessidades dos clientes, de forma a atendê-los plenamente – sendo essa tarefa um dos pilares da GEQ – passando para segunda instância, isto é, para preocupação secundária, o atendimento às especificações internas de um projeto, com o intento de gerar uma produção uniforme.

Garvin (1992, p. v) entende, em suma, e segundo suas próprias palavras, que: “Se a qualidade é para ser gerenciada, ela tem que ser primeiro entendida”, ou seja, compreender qual o nível de entendimento que o cliente dá para a qualidade, o que ele entende por qualidade e quais os parâmetros que regem seu pensamento sobre a qualidade.

No aspecto específico do planejamento estratégico – dentro do qual os custos de qualidade pertencem a uma área de grande importância – entende-se que há uma necessidade urgente de o gestor empresarial controlar, cada vez mais, essa variável componente do processo decisório do negócio, para que esse controle, se bem desempenhado e cientificamente estruturado, redunde em vantagem competitiva para a empresa.

## 2.2 QUALIDADE: BREVE RESENHA HISTÓRICA E CONCEITUAÇÃO

Passa-se, agora, à caracterização ampla do conceito de qualidade. Para tanto, inicia-se expondo algumas informações históricas a respeito do assunto.

### 2.2.1 *Elementos históricos sobre a qualidade*

Consoante expõe Mitra (1998, p.2), o monitoramento direto ou indireto da qualidade de produtos e serviços é prática que vem de tempos imemoriais, embora nunca tivesse sido feito em bases científicas. Uma abordagem mais científica sobre a qualidade pode ser localizada na história apenas na década de 40 (século XX),

quando se passou a usar o seu controle estatístico e, a partir daí, sofreu difusão crescente no meio empresarial.

A esse respeito Feigenbaum (1983, p. 15-16) faz uma análise a partir da Idade Média e que pode ser assim resumida:

► Desde a Idade Média até 1900, o período ali compreendido foi conhecido como o do *controle de qualidade pelo operador*, ou seja, pelo próprio executor da tarefa a quem cabia manter seu padrão de qualidade, sendo-lhe fácil proceder, uma vez que, nessa época, o operador ou artesão dominava todo o processo de fabricação do produto;

► Entre 1900 e 1920, ingressa no cenário a figura do supervisor, em concomitância com o início do sistema de produção em massa e da especialização do trabalho. É o período conhecido como o do *controle da qualidade pelo supervisor*.

► O período seguinte, que vai de 1920 a 1940 e que foi conhecido como o do *controle de qualidade pela inspeção*, apresenta a figura da inspeção em alguns pontos do processo, quando se procede à comparação do produto em relação a um padrão estabelecido. Reside, nessa época, o movimento incipiente de estudos estatísticos de controle da qualidade, embora ainda tímidos na indústria avançada norte-americana;

► Entre 1940 e 1960, a produção industrial cresce ainda mais, impossibilitando a inspeção de 100% dos produtos e, assim, dando início ao período conhecido como o do *controle estatístico de qualidade*, cuja principal ferramenta é a inspeção por amostragem. Nessa época (1946) também surge a *American Society for Quality Control – ASCQ*, enquanto, no Japão, as teorias de Deming e Juran passam a ser aceitas como padrão referencial (ALENCAR, 2002, p. 14);

► Até os anos 80, surge o período conhecido como o do *Controle Total da Qualidade (TQC – Total Quality Control)*, que, segundo Alencar (2002, p. 14-15), é destacado pelo “[...] envolvimento gradual de vários departamentos e do pessoal de gerência no processo de controle de qualidade”, atividade até então distribuída entre o pessoal de chão-de-fábrica, supervisor de produção ou departamento de inspeção e controle de qualidade;

► Por fim, dos anos 80 até o presente, o controle de qualidade passou a ser de responsabilidade de toda a empresa, envolvendo todas as pessoas, desde o chão-de-



fábrica até a alta direção. Esse período foi notadamente marcante para o Japão, onde se deu “[...] a expansão do diagrama de causa e efeito, também conhecido como diagrama de Ishikawa” (Ibid., p. 15).

Ainda tendo em vista o aspecto histórico deste tema, tendo como esteio, inicialmente, a obra de Shank e Govindarajan (1997, p. 258-261), aborda-se no ponto seguinte, em formato resumido, a linha conceitual das principais escolas inerentes à qualidade total (JURAN, DEMING, CROSBY e a abordagem japonesa), citadas pelos autores.

### *2.2.2 Principais Escolas da Gestão da Qualidade Total*

Ao se analisar os avanços históricos impetrados, inerentes à qualidade, percebe-se que as escolas a seguir elencadas possuem papel relevante nos meios organizacionais e acadêmicos e suas implicações são percebidas em inúmeras empresas de sucesso em nível mundial, através da inserção de projetos bem sucedidos na área de gestão da qualidade. Sendo assim, na continuação, torna-se importante obter uma visão geral sobre cada uma das principais escolas da gestão da qualidade total.

#### *2.2.2.1 A escola de Joseph Juran*

De acordo com Shank e Govindarajan (1997, p. 258), a escola de Joseph Juran (em conjunto com Armand Feigenbaum) foi a pioneira em análise do custo de qualidade, na década de 1950<sup>5</sup>.

Segundo os ditames dessa escola, os custos<sup>6</sup> da qualidade podem ser englobados em quatro categorias: custos de prevenção, custos de avaliação, custos das falhas internas e custos das falhas externas (JURAN; GRZYNA<sup>7</sup>, 1991, p.90-92).

---

<sup>5</sup> Em 1951 Juran lançou o livro *Quality Control Handbook*, publicação essa que, na época, tornou-se a bíblia da profissão (GARVIN, 1992, p.14).

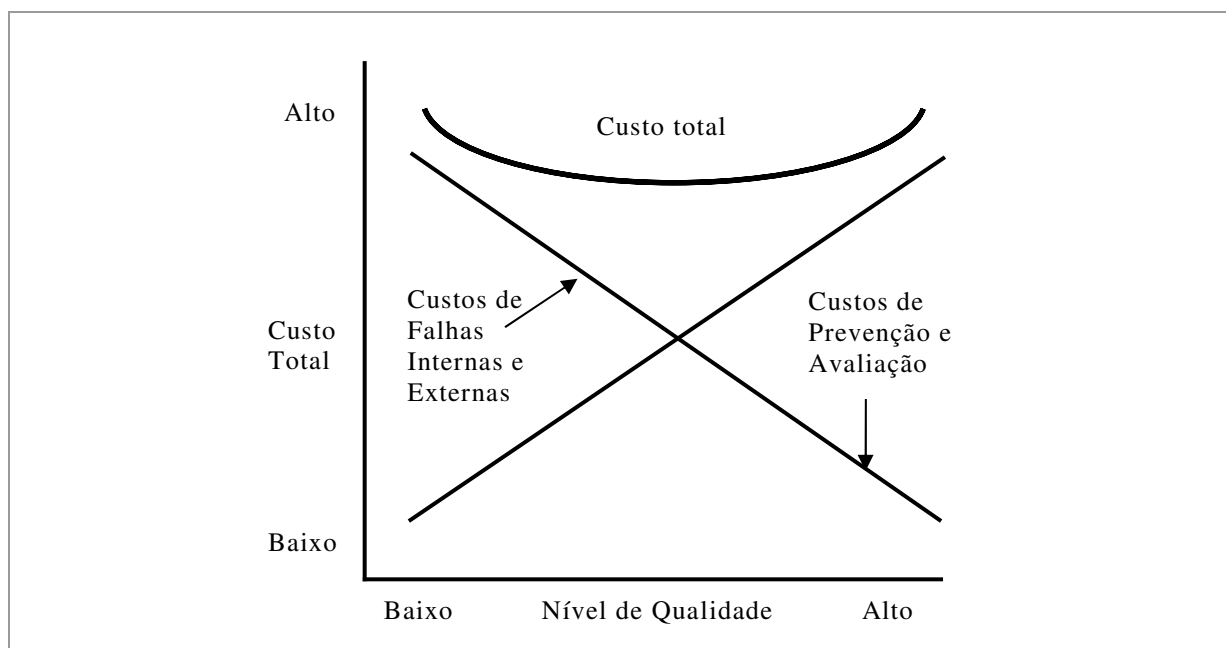
<sup>6</sup> As diferentes conceituações e discussão dos termos aqui utilizados são expostas sob o título “Definição de termos”, em item específico, adiante (Nota do autor).

<sup>7</sup> Juran e Gryna (1991, p.90) definem essas quatro categorias como sendo “Categorias de Custos da Má Qualidade.” Mister frisar que está obra foi lançada em edição original no ano de 1988.

Dito método, consoante expõem Shank e Govindarajan (1997, p. 258), persiste em uso até hoje, privilegiando as seguintes observações básicas, na gestão da qualidade total:

- a) Os Custos de Controle (prevenção e avaliação) possuem relação direta, ou seja, eles aumentam à medida que a qualidade aumenta;
- b) Os Custos de Falha (interna e externa), ao contrário, mostram uma relação indireta, isto é, diminuem quando a qualidade aumenta.

Graficamente, a relação entre a qualidade e custos pode ser representada por uma curva em forma de “U”, conforme demonstrado na figura 1, a qual “[...] sugere que a meta de um programa de gerenciamento deve ser encontrar o nível adequado de qualidade (ou o número de defeitos) que minimize o custo total da qualidade.” (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997, p. 259).



**Figura 1 - A relação entre qualidade e custo**

Fonte: Adaptado de Shank e Govindarajan (1997, p. 27).

#### 2.2.2.2 A escola de Deming

William Edwards Deming (1982), por sua parte, é considerado por Shank e Govindarajan (1997, p. 259) como “[...] o mais conhecido acadêmico da gestão da qualidade.” Os autores mencionam como interessante o aspecto de que esse

pesquisador da qualidade obteve ampla aceitação e aplicação da sua tese primeiro no Japão, embora fosse norte-americano. E é com base em sua prática que se instituiu o prêmio anual Deming (Deming Prize) no Japão (MIRSHAWKA, 1990, p.1) e prêmio DEMING anual nos Estados Unidos<sup>8</sup>, com base na avaliação de excelência nas variáveis “precisão” e “confiança” no produto.

Por seu turno, Shank e Govindarajan (1997, p. 259) acrescentam que o princípio fundamental da escola de DEMING é o de que “[...] os custos da não conformidade e a resultante perda da confiança do cliente são tão elevados que a avaliação dos custos da qualidade é desnecessária.” Bastante polêmico, o enfoque de DEMING toma a seguinte direção: “[...] o foco na avaliação dos custos da qualidade e na busca dos níveis ótimos de defeito é uma prova da falha em se entender o problema.”

Nesse mesmo diapasão, segue-o Imai (1988, p.3), o qual enfatiza que “Kaisen é um conceito de guarda-chuva, que abrange a maioria das práticas ‘exclusivamente japonesas’ que recentemente atingiram tal fama mundial”, referindo-se este autor às técnicas administrativas aplicadas nas tecnologias avançadas de produção, tais como: Total Quality Control (TQC), Zero Defeito e Just-In-Time (JIT), dentre outras.

De acordo com Scherkenbach (1990, p. 2), em sua análise crítica sobre a teoria de Deming, toda a preocupação está centrada no cliente, já que, em tese, o processo comercial começa com o cliente e, se assim não for, “[...] muitas vezes termina abruptamente com o cliente.” E para que se possa atender a essa especificidade (do foco no cliente), é fundamental que todos os componentes da cadeia produtivo-administrativo-comercial estejam alinhados sob um mesmo objetivo, falando a mesma linguagem e, principalmente, atendendo às especificações determinadas com base nas expectativas do cliente. Afirma Scherkenbach (1990, p. 3) a esse respeito:

Um dos grandes problemas nesse processo é definir, operacionalmente, as necessidades do cliente, para toda a empresa. [...] Essas necessidades precisam ser transmitidas a todos os que terão que atender de uma mesma maneira, tanto hoje como amanhã, o que sejam essas ‘necessidades’.

---

<sup>8</sup> Instituído pela seção Metropolitana da Associação Americana de Estatística em 1980.

Outro aspecto ressaltado por este autor e que merece ser citado (também com base na teoria de Deming), é o princípio de que todas as pessoas gerenciam processos.

Cada um de nós tem clientes e fornecedores, e cada um de nós é um cliente e um fornecedor. Todos nós afetamos a qualidade daquilo que o consumidor final compra. Na sua forma mais simples, um processo é a mistura ou a transformação de inputs, tais como pessoal, material, equipamentos, métodos, e ambiente em resultados. (*Ibid.*, p. 19).

Em suma, todos os processos que movimentam uma empresa estão, de alguma forma, relacionados de tal maneira que um produto ou serviço de um processo pode ser o *input* de outro processo. Complementa esse autor:

Os inputs de um sistema de processamento podem vir dos resultados de um ou vários sistemas de processamento. Esses resultados podem ser faturas, tempo de espera de serviço, um eixo excêntrico, mudanças de projetos de engenharia, um funcionário treinado, ou uma variedade de outras possibilidades. (*SCHERKENBACH, 1990, p. 19*).

Em sua conceituação, o cliente pode até não ser uma pessoa, mas uma máquina que irá dar acabamento ao produto para finalizá-lo. “Pode ser uma empresa que vá receber um relatório ou um procedimento. Pode ser o meio-ambiente recebendo efluentes. Pode tomar a forma de qualquer outro recurso: material, método, equipamentos ou ambiente.” (*Ibid.*, p. 20). Assim, entenda-se que nos processos nem sempre há apenas pessoas em predominância, pois, em seu lugar, poderão ser materiais, métodos ou equipamentos, todos entendidos como *inputs* dominantes.

#### 2.2.2.3 A escola de Crosby

A escola de Philip Crosby, diferentemente da tendência de Deming, procura a meta de “zero defeito” como sendo o seu principal foco, na acepção de “[...] fazer a coisa certa desde a primeira vez” (*CROSBY, 1994a, p.21*).

Segundo Crosby (1994a, p.21), sua ação principal foi decorrente, inicialmente, da aplicação da estratégia deliberada de deflagrar uma verdadeira revolução cultural inerente à qualidade, tornando-a parte integrante da estrutura da empresa. O autor ainda complementa:

O combate aos incêndios seria substituído pela prevenção de defeitos; a qualidade seria reconhecida como fator genuíno, ‘primeira entre suas iguais’; o hábito de fazer a coisa

certa desde a primeira vez teria que se tornar rotineiro; e, o mais importante, tudo deveria acontecer dentro das unidades [...]

Para esse autor, o custo da qualidade será minimizado ao se fazer as coisas corretamente desde sua origem. Em consonância com esse pensamento e, consoante expõe Crosby (1994a, p.26), pode-se alegar que o custo da qualidade está diretamente ligado às despesas de se fazer as coisas erradas.

Similarmente a Juran, Crosby (1994b, p. 104) também admite a necessidade de se medirem os custos da qualidade, dividindo esses custos em dois componentes: o preço da conformidade (POC – *Price of conformance*) e o preço da não-conformidade (PONC – *Price of nonconformance*). O primeiro incluiria todos os custos incorridos na consecução do objetivo de fazer as coisas corretamente da primeira vez. Já o segundo envolve os custos decorrentes de fazer as coisas erradamente, considerados, assim, como custos de correção.

Diferentemente de Juran, Crosby afirma não existir o problema da qualidade, mas apenas problemas de engenharia, fabricação, mão-de-obra, dentre outros, e que redundam em baixa qualidade. Por isso, Crosby deixa de aceitar a mensuração dos custos da qualidade como sendo uma ferramenta de controle gerencial, para afirmar que, no gerenciamento dos custos, há a necessidade de se elaborar uma “grade de maturidade da gestão da qualidade”<sup>9</sup>, que vai da incerteza à certeza, passando por aspectos intermediários como o despertar, esclarecimento e sabedoria sobre a qualidade.

#### 2.2.2.4 A escola Japonesa

Por fim, a abordagem japonesa é apresentada por Charles Fine (1985), que descreve o estilo japonês da seguinte maneira:

Descrita resumidamente, a meta final da gestão da qualidade japonesa é melhorar a qualidade de vida dos produtores, clientes e investidores. Os japoneses definem qualidade como uniformidade em torno do alvo e a meta deles é a melhoria contínua rumo à perfeição. Os japoneses distribuem o custo da qualidade de forma similar a Crosby – para direcionar a ação, não como uma meta em si.

Os japoneses distribuem a responsabilidade pela gestão da qualidade entre todos os empregados. Os trabalhadores são os principais responsáveis pela manutenção do

---

<sup>9</sup> Ver Anexo D.

sistema, embora tenham alguma responsabilidade em melhorá-los. Subindo no escalão, os gerentes fazem menos para manter e mais para melhorar. Nos níveis mais elevados, a ênfase está na ruptura.

Existem alguns conceitos, agora populares, associados à gestão da qualidade japonesa. Dentre eles estão o compromisso com a melhoria e a perfeição, a insistência na obediência, a correção dos próprios erros, e verificações da qualidade 100%. Várias práticas facilitam a gestão da qualidade nas empresas japonesas – produção em pequenos lotes, estoque mínimo de produtos em processamento, operações de manutenção, verificação diária das máquinas e círculos da qualidade X.

Shank e Govindarajan (1997, p. 261) findam a exposição da escola japonesa (embora não seja considerada uma escola, mas sim, uma filosofia nacional), dizendo que, para eles, a qualidade é uma viagem, não um destino; e “[...] a melhoria na qualidade é um estilo de vida fundamental, não uma meta empresarial.”

Por seu turno, Ishikawa (1993, p. 13) empresta sua experiência no controle de qualidade da escola japonesa, resumindo-a, inicialmente, em certas premissas:

Controle de qualidade é fazer o que tem que ser feito em todos os setores.

O controle de qualidade que não mostra resultados não é controle de qualidade. Precisamos empenhar-nos em CQ que traga tanto dinheiro para a empresa que nem saberemos o que fazer com ele!

CQ começa com educação e termina com educação.

Para executar o CQT, precisamos ter educação contínua para todos, do presidente aos operários na linha de montagem.

CQ faz surgir o melhor em cada um.

Quando o CQ é implantado, a falsidade desaparece da empresa.

A escola japonesa, como exposto por Ishikawa (1993, p. 20), fundamenta-se na necessidade de não se fazer inspeção para detectar defeitos nos produtos, mas em trabalhar com um sistema profilático que evite esses defeitos já durante o desenvolvimento de todos os processos.

Para resolver estes problemas, todos os processos envolvidos no desenvolvimento, no planejamento e na elaboração de um novo produto precisam ser colocados sob controle. Precisamos de um programa de controle de qualidade que tenha um âmbito de aplicação mais amplo do que o anterior. (ISHIKAWA, 1993, p. 20).

Este autor mostra que a escola japonesa privilegia um controle de qualidade ampliado, justamente para evitar o processo de inspeção de cada um dos estágios de produção industrial. Assim, desde os envolvidos no planejamento, no projeto e na pesquisa de novos produtos, até o pessoal e a divisão de relações trabalhistas e com o mercado, todos devem estar diretamente envolvidos para garantir a qualidade em amplo sentido.

Em última análise, a garantia de qualidade precisa chegar a esta terceira fase de desenvolvimento, que é a implementação da garantia de qualidade nos estágios iniciais do desenvolvimento de produtos. Ao mesmo tempo, o controle de qualidade direcionou-se para uma participação total, envolvendo todas as divisões e todos os empregados. (ISHIKAWA, 1993, p. 20).

Na prática, portanto, a filosofia japonesa entende a problemática da qualidade como uma filosofia de vida (da empresa e dos colaboradores), evitando os custos da falta de qualidade, mediante a criação de um controle de qualidade em toda a empresa, constituída no mais importante aspecto do controle de qualidade no Japão.

Agora, sim, pode-se ingressar na exposição efetiva do conceito de qualidade.

### 2.2.3 *Conceitos de Qualidade*

Antes de definir qualidade, é necessário que se afirme que, para essa tarefa, deve-se observar, em primeiro lugar, em que base se deseja defini-la, pois sua abordagem permite diversos enfoques sob variados prismas.

Carvalho e Lobo (2000, p. 3), nos anais do VII Congresso Brasileiro de Custos, realizado em 2000, asseveram, corroborando a afirmação acima, que a tarefa de oferecer uma definição para algo envolve enfoques diversos e variados que, em alguns pontos, chegam a ser ambíguos, o que dificulta ainda mais a definição de qualidade. Contudo, oferecem sua definição de qualidade como sendo:

[...] ‘aptidão para uso’, ‘satisfação das expectativas dos clientes’, ‘conformidade com os requisitos ou as especificações pretendidas pelos clientes’, ‘totalidade de características que satisfazem uma necessidade específica’, ‘cumprimento’, ‘fiabilidade’, ‘duração’, etc.

Assim, na seqüência, expõem-se outras fontes de definição da qualidade, seguindo um padrão de exposição por autor.

#### 2.2.3.1 A qualidade segundo a abordagem de Garvin

a) Definição transcendental – Sob essa ótica, a qualidade é observada por Garvin (1992, p. 49-50) como:

[...] sinônimo de excelência inata. E não é só absoluta, como também universalmente reconhecível, uma marca de padrões irretorquíveis e alto nível de realização [...] Às

vezes, a abordagem transcendente equipara qualidade ao fino artesanato e a uma rejeição da produção em massa.

O transcendentalismo não permite que se tenha uma definição concreta e compreensível, pois parte de princípios abstratos e de difícil mensuração, ou seja, não há como medir esses princípios, o que dificulta muito a compreensão sobre essa abordagem.

Segundo a ótica deste autor, a dificuldade de se definir qualidade em termos transcendentais reside no aspecto não somente da subjetividade do transcendentalismo, mas, nomeadamente, de algo objetivo com base na constatação empírica; em outras palavras, o sentido se embasaria nas experiências vivenciadas pelo conceituador, o que certamente possui substancial volume de coerência.

Expõem-se, na seqüência, as demais abordagens, a saber:

b) Definição baseada no produto – Nessa acepção, as definições baseadas no produto são bastante diferentes: a qualidade é tida como uma variável precisa e mensurável. Vale mencionar a posição de Abbott (1955) a respeito desse conceito para o qual “[...] as diferenças de qualidade refletem, assim, diferenças da quantidade de algum ingrediente ou atributo de um produto.” Pode-se discordar do princípio que norteia sua definição, já que, se não há condições de mensuração – como afirma Garvin (1992, p. 51) –, dificilmente se pode *controlar* a qualidade apenas em bases abstratas ou subjetivas. Por outra parte, parece não existir uma relação entre *qualidade* e *quantidade* de determinado material, mas sim, o controle de qualidade em dito material (em sua forma, acabamento, fabricação etc.).

Assim, desde já se rejeita o interesse pela definição de Abbott (1955), por parecer despropositada em relação aos grandes princípios que vogam a respeito da qualidade. Em realidade, e segundo a ótica deste autor, a abordagem centrada no produto tem a ver com suas especificações, diferenciadas de uma empresa para a outra, o que definiria maior ou menor nível de qualidade consoante maior ou menor é o nível de atributos positivos dos componentes de um produto.

Segundo Garvin (1992, p. 51), embora a natureza da abordagem seja um importante ponto positivo, ela também tem suas limitações:

[...] nem sempre existe uma correspondência unívoca entre os atributos do produto e a qualidade. Às vezes os produtos de alta qualidade são simplesmente diferentes; em vez



de possuírem mais de um determinado atributo, baseiam-se em conceitos inteiramente diferentes. Quando a qualidade é uma questão de estética, a abordagem baseada no produto também deixa a desejar, pois não consegue levar em conta diferenças de gosto.

Assim, concebe-se que a qualidade baseada no produto é vista como característica inerente aos produtos, e não como algo atribuído a eles.

c) Definição baseada no usuário – Nessa classificação as definições de qualidade baseadas no usuário “[...] partem da premissa de que a qualidade ‘está diante dos olhos de quem observa’.” (GARVIN, 1992, p. 52). Isto é, admite-se que cada consumidor tem diferentes desejos ou necessidades e os produtos que atendem melhor suas preferências são aqueles que eles consideram que tenham melhor qualidade.

Cabe ressaltar as exposições de Edwards (1968, p.37), Kuehn e Day (1954, p. 104) e Juran (1992), inerentes a essa definição. Para o primeiro, “Qualidade consiste na capacidade de satisfazer necessidades”; para Kuehn e Day, “Em uma última análise do mercado, a qualidade de um produto depende de quão bem ele se ajusta aos padrões de preferência dos consumidores.” Já Juran sintetiza a qualidade em curta frase: “é adequação ao uso.”

Essa linha de raciocínio conceitual parte do pressuposto de que a qualidade depende da observação do consumidor, no sentido de melhor satisfação de suas preferências, como representando maior qualidade.

Entretanto, contrapõe-se a ela uma crítica de Garvin (1992, p.52). Em primeiro lugar: “como agregar preferências individuais amplamente variáveis para que elas permitam definições significativas da qualidade em nível de mercado?” Além disso: “como distinguir os atributos do produto que sejam um sinal da qualidade dos que simplesmente maximizam a satisfação do consumidor?”

O problema da agregação acima citado é, em grande parte, “[...] resolvido admitindo-se que os produtos de alta qualidade são os que satisfazem melhor as necessidades da maioria dos consumidores.” (*Ibid.*, p. 52), essas passam a ser, efetivamente, questões pertinentes e que merecem reflexão e com as quais se concorda de plano, pois, em princípio, torna-se difícil *padronizar* as preferências individuais a tal ponto que se possa desenvolver um produto (ou serviço) que atenda a uma ampla e variada gama de consumidores. O que, sim, pode-se intentar, é, com

base numa pesquisa de opinião pública, *construir* um padrão de qualidade que seja o mais abrangente possível, no sentido de atender ao máximo de consumidores potenciais.

Assim, percebe-se claramente que o âmago dessa abordagem é o consumidor. É ele que determina as características do produto que deseja e é com base no atendimento das necessidades e desejos do cliente que se desenvolve o produto, dentro das especificações de qualidade almejadas.

d) Definição baseada na produção – Enquanto as definições da qualidade baseadas no usuário se pautam pela preferência do consumidor, as definições baseadas na produção se concentram no lado da oferta da equação e se interessam basicamente pelas práticas relacionadas com a engenharia e a produção. Os críticos dessa definição apontam a demasia de sua visão voltada ao setor interno da fábrica, desprezando as variáveis do mercado, que são de fundamental importância. Nesse sentido, o mesmo que se aduziu para as definições de Edwards, Kuehn e Day e Juran, pode também ser aplicado ao parecer de Crosby (1979, p.15) e Gilmore (1974, p.16) sobre qualidade. Isto é, nesse caso, não se tem como privilegiar *apenas* (ou com a máxima preponderância) os aspectos internos (fabris) da produção de algo, desprezando os aspectos externos (do mercado). Afinal, parece ser ponto pacífico que quem determina os requisitos básicos de um produto / serviço é o consumidor final. Portanto, é do mercado que surge o rol de exigências em termos de qualidade do produto / serviço.

Essa definição refere-se ao sistema de produção que privilegia a excelência como sendo o empenho em produzir, já no primeiro esforço, um produto que atenda plenamente às suas especificações, ou seja, o esforço é em nível de fábrica, com a intenção de produzir um item perfeitamente de acordo com suas especificações básicas, determinadas em nível de projeto. Essa abordagem, assim, não admite discussão que coloque em cheque as especificações do projeto.

e) Definição baseada no valor – As definições de qualidade baseadas nesse critério entendem a qualidade em termos de custos e preços. “Assim, um produto de qualidade é um produto que oferece um desempenho ou conformidade a um preço ou custo aceitável.” (GARVIN, 1992, p. 54-55). Definição compartilhada por Broh

(1982, p.3), que entende a qualidade como “[...] o grau de excelência a um preço aceitável e o controle da variabilidade a um custo aceitável.”

Em outras palavras, esse enfoque vê a qualidade diretamente conectada à relação entre desempenho ou conformidade com preço ou custo aceitável.

Assim visto, pode-se concordar com o autor, no sentido de que, havendo um alto grau de subjetividade numa variável a ser avaliada, torna-se difícil mensurar um índice que identifica a qualidade de um produto ou serviço. Portanto, este autor, assim como Garvin, também concorda em não assumir a linha defendida por Broh. Em outras palavras, é o famoso “bom e barato”, o que, numa análise mais crítica, gera certa confusão, já que se compreende como havendo certa relação entre preço e qualidade, sempre e quando analisados em relação a um mesmo produto.

Na seqüência, expõem-se, complementarmente, outros conceitos e analisam-se algumas dessas abordagens recém-mencionadas, mas pela ótica, ou dos seus próprios representantes, ou de outros autores que as expõem.

#### 2.2.3.2 A qualidade segundo a abordagem de Carvalho e Lobo

O conceito de qualidade pode ser entendido a partir de um princípio do processo produtivo ou de uma cultura empresarial – ou, ainda, ambos – em decorrência de sua abrangência de aplicabilidade na organização.

Carvalho e Lobo (2000, p. 3) apresentam uma abordagem conceitual originada por Campanella (1992, p. 163), para quem a qualidade significa “[...] adequação para o uso por parte do usuário.” Ou seja, do cliente em sentido amplo, entendendo-se **cliente** como:

[...] todo o departamento ou indivíduo dentro da organização. O cliente é tratado como um membro de uma cadeia na qual a parte final é o consumidor externo. Todos os membros integrantes desta cadeia são simultaneamente clientes e fornecedores de alguém que pertence a esta cadeia e exigem qualidade a todos os níveis da organização. (CARVALHO; LOBO, 2000, p. 3).

Como se pode observar, o conceito de qualidade não pode ser restrito, exclusivamente, ao produto ou serviço acabado, mas a toda uma cadeia de valores que exerce influências sobre ambos, desde o momento do seu projeto, até o consumo pelo usuário final. Sendo assim, pode-se dizer que todo e qualquer indivíduo que

possui alguma função, por mais insignificante que seja, dentro de uma organização, é responsável por uma *parcela ideal* de sua qualidade. Isso faz com que a definição de qualidade tenha, necessariamente, que abranger todo e qualquer setor de uma empresa.

### 2.2.3.3 A qualidade segundo a abordagem de Juran e Kaner

Historicamente, ainda, um dos líderes mundiais da teoria da qualidade foi Joseph Juran, que, desde 1951, tem defendido a análise da relação entre qualidade e seus custos decorrentes, como exposto por ele na primeira edição de sua publicação “*Quality Control Handbook*.”

KANER (2006, p.1) ressalta que Feigenbaum, por sua vez, fez dessa obra sua base para desenvolver sua principal idéia sobre um movimento que visasse o “Gerenciamento da Qualidade Total”<sup>10</sup>, posteriormente transformado em poderosa ferramenta para a qualidade dos produtos, incluindo até um *software* aplicativo para tal.

Juran (1990, p. 4-6) refere-se à qualidade como um elemento bastante complexo para ser conceituado em poucas palavras ou em frases curtas, pois “[...] frases curtas são armadilhas”, salienta esse autor. Portanto, a qualidade, segundo Juran (1990) pode ser entendida como se compo de vários significados dentre os quais, dois merecem atenção especial, pois são críticos, a saber:

**a) O desempenho do produto:** referindo-se ao nível de satisfação que o produto irá provocar no cliente e cujo composto diz respeito a características como: rapidez de atendimento às solicitações dos clientes; consumo de combustível de um motor; eficácia das campanhas publicitárias; milhões de informações por segundo (MIPS) de um computador; uniformidade intrínseca de um processo de produção.

Ditas características, de acordo com Juran (1990, p. 5), dizem respeito tanto à satisfação como ao desempenho do produto, pois:

Clientes externos, especialmente os usuários finais, comparam os desempenhos competitivos. Essas comparações tornam-se então um fator para decidir de quem se comprará o produto. Devido a essa competição de mercado, o objetivo básico para o

---

<sup>10</sup> *Total Quality Management*.

desempenho do produto é ter qualidade igual ou superior a de seus concorrentes. (JURAN, 1990, p. 5).

Em que pese haver um volume substancial de razão nessa assertiva, entende-se que lhe falta complementar com a afirmação de que o produto, para se impor ao dos concorrentes, deve trazer um benefício adicional, um valor agregado que parte da idéia de qualidade em amplo sentido (i.e., desde o processo industrial até as estratégias de marketing e o pós-venda, apenas para ilustrar).

b) Ausência de deficiências: refere-se aos níveis de insatisfação com o produto, e que podem, consoante expõe Juran (1990, p. 5-6), ser traduzidos em: entregas atrasadas; problemas na utilização; faturas incorretas; cancelamento de contratos de venda; retrabalho e refugo nas fábricas; mudanças nos projetos de engenharia. O conjunto dessas deficiências representa, em suma, um nível de insatisfação com o produto; mas, como nota Juran (1990, p. 6):

[...] a satisfação e insatisfação com o produto **não se opõem** (grifos do autor). Satisfação com o produto é o motivo por que os clientes o compram. Insatisfação com o produto é por que eles reclamam. É plenamente possível que um produto não tenha deficiências e ainda não tenha boas vendas porque algum produto concorrente tem um desempenho melhor.

Concorda-se com Juran (1990) no aspecto que se refere à venda não necessariamente estar atrelada à satisfação das necessidades e desejos do cliente, mas, sim, à comparação que este pode fazer entre as várias opções de produtos no mercado. Todos podem, em tese, servir para atendimento às expectativas do potencial comprador, mas um deles, com certo grau de certeza, deverá se sobrepor aos demais em decorrência de algum *detalhe* que pareça mais atrativo ao cliente. É aí que parece residir o diferencial de qualidade: um detalhe que acresça valor agregado ao produto.

#### 2.2.3.4 A qualidade conforme a abordagem de Paladini, Sakurai e outros

Apresenta-se a visão de Paladini (1990), ratificada posteriormente por Queiroz (1995), demonstrando concordância com o primeiro autor. Segundo Paladini (1990, p. 21), o termo “qualidade” é essencialmente técnico, pois “[...] envolve elementos básicos de um processo produtivo – como equipamentos ou mão-de-obra – e estratégias gerais da empresa – como definição da faixa de mercado onde atuar.”

Este autor complementa, ainda, que são os aspectos ora citados que determinam o raciocínio que dá sustentação “[...] a importância da qualidade, que justifica o empenho em produzi-la, muito antes do que apenas controlá-la.” (*Ibid.*).

A definição exposta por Queiroz (1995, p. 14) e Paladini (1990, p.23-24) se vale do conceito dado por Pirsig (1974, p.14), para quem: “Qualidade não é pensamento nem matéria, porém uma terceira entidade independente das duas [...] muito embora qualidade não possa ser definida, você sabe o que é.”

Queiroz (1995, p. 13-ss), por seu turno, alega que a definição do termo qualidade é tarefa difícil, já que qualquer tentativa, nessa acepção, “[...] enfocará apenas algumas de suas características, deixando outras possíveis abordagens. Qualidade depende, antes de tudo, do referencial pelo qual é observada. Ela é multifacetada e cada enfoque vai abordar apenas um de seus aspectos.”

Por seu turno, Sakurai (1997, p. 130-133) agrega que, para se conceituar *qualidade*, há necessidade de se fazerem três abordagens interpretativas sobre o assunto, segundo as seguintes variáveis: (a) grau de conformidade; (b) adequação ao uso; e (c) excelência inata.

Sob o ponto de vista do **grau de conformidade**, Sakurai (1997, p. 131-132) entende que “[...] a qualidade é alcançada quando um **produto se conforma com suas especificações.**” Já se a variável a ser observada é a **adequação ao uso**, observa-se que o fator de qualidade passa a estar ligado ao **atendimento das expectativas do cliente** (GARVIN, 1984) e, nesse caso, considera-se fundamental que a empresa avalie até que ponto ela pode atender (satisfazer) o consumidor. Por fim, sob o aspecto da **excelência inata**, Sakurai (1997, p. 132) afirma:

O terceiro fator diz respeito à afirmação de que a qualidade é característica inata da superioridade essencial de um produto ou serviço. Nessa definição, um produto de alta qualidade deve ter uma tendência a não sofrer alterações à medida que o tempo passa, não importando mudanças de estilos ou de gostos. Contrariamente ao segundo fator exposto supra, essa visão é absoluta e universal. Por exemplo, há algumas pessoas que não apreciariam ter a decoração de suas casas complementada com trabalhos de Hiroshige (pintor Ukiyoe), mas poucas negariam a qualidade superior de seu trabalho.

Utilizando os princípios da qualidade vigentes no Japão, *Shikkari* é um termo japonês que, em sua acepção, pode ser tido como sinônimo de **comprometimento**, considerado como elemento fundamental para a implantação da excelência, do CWQC (*Company Wide Quality Control*) ou do TQC (*Total Quality Control*) japonês (RIBEIRO, 1999, p. 32). Esse conceito de comprometimento, por sua vez, implica

analisar toda a estrutura empresarial – principalmente no que concerne aos aspectos que dizem respeito ao ser humano, à sua integração no trabalho, à sua inter-relação com os colegas, ao seu nível de responsabilidade com suas tarefas, dentre outros mais – que, em sua base, é preponderantemente humano.

Dentro desse enfoque japonês, a qualidade reside na preparação e instrução dos funcionários para os processos produtivos. Referido princípio vem complementado pela responsabilidade delegada ao trabalhador, no sentido de ser ele capaz de elaborar o produto ou o serviço e, adicionalmente, checar e conferir o resultado do seu trabalho, promovendo constantemente a vistoria do que faz. Assim, a inspeção torna-se contínua e acaba resultando em produtos ou serviços de alta qualidade (RIBEIRO, 1999, p. 80). Foi por meio dessa estratégia que a indústria japonesa, cujo índice de defeitos aceitáveis girava em torno de 10%, passou a trabalhar com o máximo de 1% nessa variável – o que, embora aparentemente possa reduzir o fluxo produtivo, deriva em benefícios ao eliminar rejeitos e retrabalho, transformando esses benefícios em ganhos compensadores no final da produção (idem, *ibidem*).

Ainda dentro de uma visão de análise da variável qualidade, pode-se sintetizar algumas de suas principais conceituações como segue:

- a) “Qualidade é adequação ao uso.” (JURAN, 1992).
- b) “Qualidade é o grau em que um produto satisfaz as necessidades do cliente.” (GILMORE, 1974).
- c) “Qualidade é conformidade com os requisitos.” (CROSBY, 1979, p.22).

Dentre os conceitos expostos o que melhor define a qualidade é o de Gilmore (1974), todavia, mesmo assim, ainda cabe a ressalva de que o ideal seria substituir o termo “satisfaz” por “atende”, para que daí surja a estrutura exata do que seja qualidade. Ou seja, qualidade “é o grau em que um produto **atende** às necessidades do cliente”.

A referida substituição de vocábulos se faz necessário considerando que, ao utilizar o termo *satisfaz*, implicaria em avaliar valores pessoais (culturais, sociais, financeiros e outros), o que ampliaria o sentido do conceito; enquanto que o termo *atende* se refere a um objetivo mais específico. Em outras palavras, pode-se alegar que um determinado produto pode não *satisfazer* inteiramente as perspectivas de um

cliente, todavia, ele pode *atender* as suas necessidades do momento, passando dessa forma a ser considerado um produto de qualidade.

Campos (1992, p. 2), por sua vez, considera que, para um produto ou serviço ser entendido como inserido no conceito de qualidade, deve provar que “[...] atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo às necessidades do cliente.”

Já Horngren *et al.* (2000, p. 484) se referem ao conceito de qualidade como sendo “[...] uma grande variedade de fatores – adequação ao uso, grau em que um produto atende às necessidades de um cliente ou às especificações de projeto e às imposições de engenharia.”

Na verdade, há um conflito organizacional quando se trata de focar a qualidade segundo determinados conceitos pré-concebidos. E isso se explica, pois cada área da empresa possui uma visão definida e peculiar sobre o que seja qualidade. Assim:

- Para o setor de vendas, o que conta é um preço competitivo, redundando esse detalhe em sucesso ou fracasso de um produto no mercado; paralelamente, merece reconhecimento o princípio maior que determina esforços no sentido de *manter* esse produto no mercado, como vantagem competitiva;
- Para o setor de marketing, o preço fica subjugado pela satisfação do consumidor, a quem deve ser oferecido – mesmo que a qualquer preço – um produto *diferenciado* e que atenda às suas expectativas; é, por tudo, uma abordagem mista, entre o foco no produto e no usuário;
- Para o setor fabril, por fim, o objetivo de qualidade reside em produzir um item de acordo com as especificações, independentemente de quanto custe (PALADINI, 1990, p. 26).

Jenkins (1971, p.1) traz oportuna citação, cujo conteúdo invoca uma visão global, porém sintetizada, em que qualidade seria “[...] o grau de ajuste de um produto à demanda que pretende satisfazer.” Ou seja, para proferir que o produto possui uma qualidade plausível, o mesmo necessitará satisfazer tanto o produtor quanto ao consumidor, o que requer a otimização dos recursos empresariais – materiais e econômicos – e humanos. E, através de uma ótica diferenciada, Frota (2006) afirma que a “qualidade é a crítica científica da má-qualidade.”



Em suma, o correto, diante desses três enfoques setoriais, é que se fundamentem numa *visão global de qualidade* e, posteriormente – durante o processo de produção – que sejam avaliados os detalhes específicos para cada enfoque. Paladini (1990, p. 26-27) complementa sua visão conceitual sobre qualidade:

Considere-se a seguinte definição de qualidade: “Qualidade é a condição necessária de aptidão para o fim a que se destina” (Organização Européia de Controle de Qualidade, 1972).

Esta definição poderia ser incluída na abordagem centrada no usuário, caso se pense que satisfazê-lo representa tudo o que se quer com o produto. Assim, é necessário definir que “fim” é esse e, portanto, em nível de projeto, deve-se pesquisar o mercado para saber o que deseja e o que espera o consumidor do produto em questão. Agregado a isto se pode procurar definir que preço ele está disposto a pagar, ou seja, quanto deverá custar o produto. Isto permite definir as faixas de mercado onde o produto vai atuar. Tem-se, aqui, a abordagem centrada no valor.

A partir do que se viu no mercado, e até para passar à fábrica todas as informações necessárias para a produção do item, definem-se as características do produto. Isso deve ser feito de forma clara e objetiva, segundo o que prescreve a abordagem baseada no produto.

Já a fábrica procurará produzir o item de acordo com o projeto, atendendo a todas as suas especificações, ou seja, guiar-se-á pela abordagem centrada na fabricação.

Finalmente, “a condição necessária” de que fala a definição pode não se sujeitar a uma definição precisa e, por isso, pode-se recorrer à abordagem transcendental para um grande número de situações específicas.

#### 2.2.3.5 Visão geral de qualidade

Em síntese, todas as abordagens mostram-se importantes, amoldando-se nas várias fases de produção de um item, o que demanda que, em cada uma dessas fases, se observe o quesito da qualidade sob uma ótica específica a cada uma delas. “Assim, subjetivas ou não, mensuráveis ou não, as diversas características do produto precisam todas ser consideradas e as diversas abordagens ressaltam a importância desta análise global.” (PALADINI, 1990, p. 27).

Como fruto das exposições, reflexões e considerações anteriores, pode-se inferir a definição intrínseca à qualidade, de forma a tentar contemplar o máximo de

sua abrangência, embora seja essa uma tarefa árdua, hajam vista as diversas opiniões dos autores consagrados na literatura.

Cabe ressaltar, inicialmente, que os conceitos de qualidade já expressos se referem, especificamente, às abordagens tradicionais, sobre as quais este autor já apregou suas opiniões aditivas convenientes. Contudo, esse não é o foco deste trabalho, pois o que se busca, em suma, é observar e avaliar a qualidade à luz contábil-gerencial, impondo-se, então, a formatação própria e ajustada ao escopo deste trabalho.

Sendo assim, optou-se por adotar o conceito híbrido expresso por Garvin (1992, p. 55) ao referir-se à excelência e valor da qualidade de um produto com fulcro na abordagem de qualidade baseada no valor, o qual mistura dois conceitos relacionados, mas distintos: excelência e valor. “O resultado é uma coisa híbrida – ‘excelência que se pode adquirir’ - sem limites bem definidos, sendo muitas vezes altamente subjetiva.”

Conceituação com a qual este autor comunga, uma vez que em poucas palavras encontra-se intrínseca a essência do termo qualidade mesmo assim, cabe ressaltar que o conceito de qualidade possui diversas nuances, variando consoante o ambiente em que pese sua acepção.

### 2.3 SISTEMAS DE CUSTOS DA QUALIDADE

Uma organização, independentemente de qual seja seu ramo de atuação, seja mercantil ou sem fins lucrativos, deve observar, controlar e mensurar seus custos, em amplo sentido. Dito princípio já deve partir do próprio indivíduo em sua mais primária gestão familiar. Em ambos os casos, o desprezo pelo controle dos custos (da organização ou do lar) poderá acarretar graves problemas de equilíbrio orçamentário, havendo possibilidade, inclusive, de se chegar a um estado de colapso total, em termos de inadimplência das obrigações.

Nesse sentido, Juran e Gryna (1991, p. 84) esclarecem que, até os anos 50, a importância dada aos custos abrangia as várias funções da organização, embora ainda não chegasse à função qualidade, à exceção “das atividades do departamento de

inspeção e testes. Obviamente, existiam muitos outros custos relacionados à qualidade; porém, eles estavam espalhados entre as várias contas, principalmente as relativas às ‘despesas gerais’.” Foi a partir da década de 50, como visto, que teve início a preocupação com a estruturação de um sistema de custos da qualidade, com o surgimento de diversos departamentos compostos por equipes cujo escopo fundamental era a qualidade. De acordo com os próprios dizeres desses autores:

Os chefes desses novos departamentos tinham de “vender” suas atividades para os gerentes da companhia. Como a principal linguagem desses gerentes era o dinheiro, surgiu o conceito de se estudar os custos relativos à qualidade como meio de comunicação entre os Departamentos de Controle da Qualidade e os gerentes da companhia. (*Ibid.*, p. 85)

Juran e Gryna (1991, p.85) complementam, ainda, observando que, com o passar das décadas e consoante os especialistas iam aprofundando seus estudos, tornaram-se conhecidos alguns aspectos interessantes e que merecem citação:

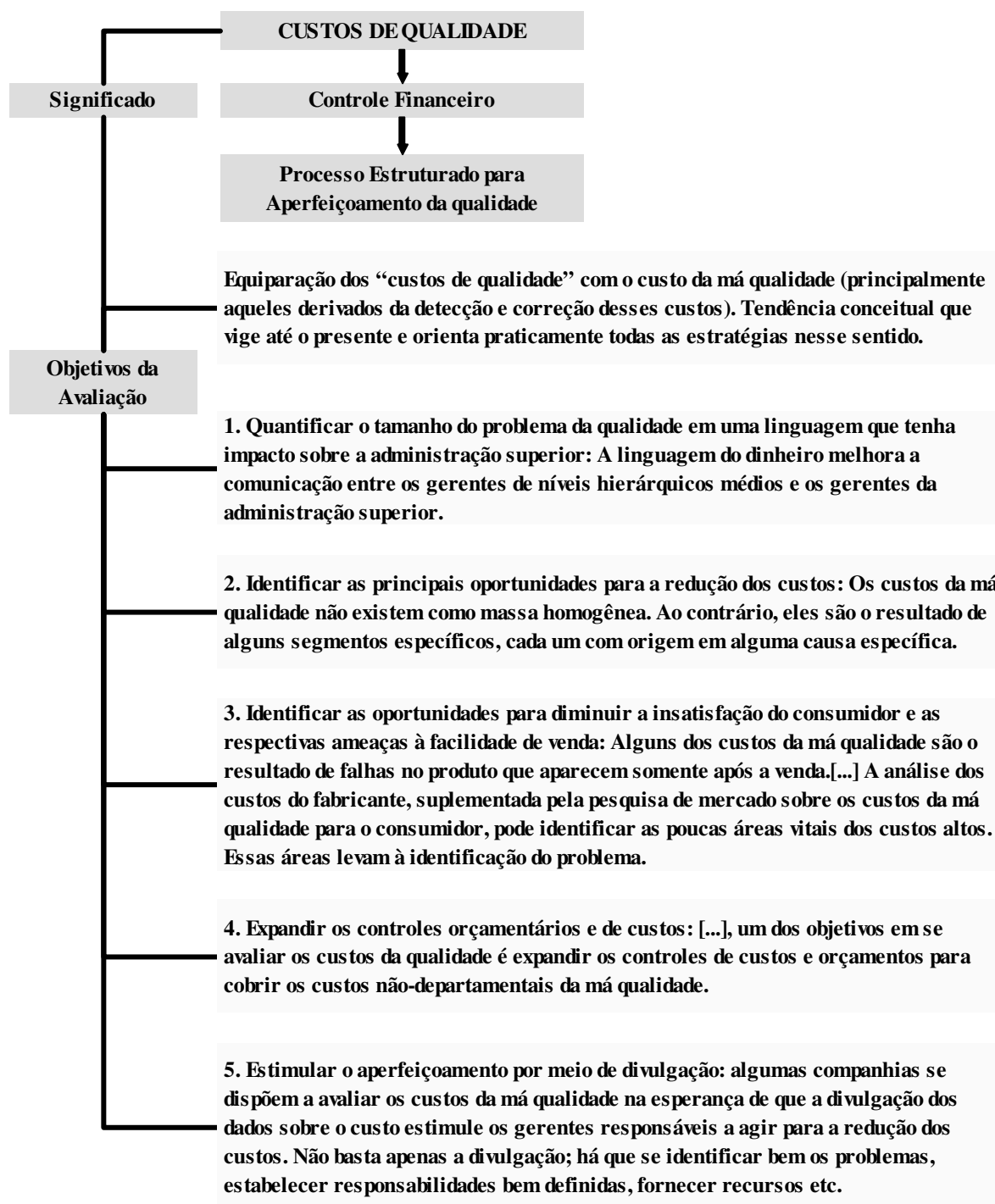
- a) os dados referentes aos custos relacionados com a qualidade, pelos novos estudos, não condiziam com aqueles apresentados nos relatórios contábeis (esses bem menores do que aqueles), representando na prática algo como 20% a 40% das vendas;
- b) contrariamente ao que se tinha como verdadeiro, custos (ou gastos) com qualidade ultrapassavam os limites da operação fabril, alcançando outras operações (como as de apoio) que contribuía com participação expressiva;
- c) a preponderância dos custos era decorrente da má qualidade e, embora incorporados aos padrões, eram evitáveis;
- d) mesmo evitáveis esses custos decorrentes da baixa qualidade não apareciam como objeto de ações preventivas (no sentido de reduzi-los), nem tampouco estavam inseridos em qualquer abordagem estruturada.

De todos esses esforços analíticos sobre o tema começaram a surgir ações mais completas em sentido prático, as quais, segundo Juran e Gryna (1991, p. 85-86), podem ser resumidas em duas formas principais:

1. Estimar os custos da má qualidade como um estudo único, usando posteriormente os resultados desse estudo para identificar os projetos específicos para o aperfeiçoamento,

2. Expandir o sistema contábil para quantificar os custos da qualidade e publicar os resultados na forma de um quadro demonstrativo contínuo. A expectativa era de que os números assim publicados estimulassem os gerentes a agir na redução dos custos.

Algumas lições decorreram, também, desses estudos, formando a fundamentação conceitual que hoje serve de alicerce para o moderno conceito de custos da qualidade. Nesse sentido, Juran e Gryna (1991, p. 86-89) resumem tais lições como segue:



**Figura 2 - Custos de Qualidade – Lições e Objetivos**

Fonte: Adaptado de Juran e Gryna (1991, p. 86-89).

Carvalho e Lobo (2000, p. 5), ao procederem a um estudo sobre o sistema de custos da qualidade, aduzem que “[...] alguns custos da qualidade não são reconhecidos e medidos economicamente porque os sistemas contabilísticos não estão desenhados para identificá-los.” Efetivamente, tal constatação possui fundamento na prática do cotidiano contábil.

Como esses autores já afirmam, há uma necessidade de se complementarem os sistemas contábeis, a fim de “[...] efetuar uma estimativa do efeito, medido com outros critérios economicamente relevantes, todas as vezes que os sistemas contabilísticos tenham sido desenhados para atender a outros objetivos.” Nesse mesmo rumo Carvalho e Lobo (2000, p. 5) apresentam a visão de Broto Rubio (1996, p. 667) que assim se expressa:

Ao sistema de custos da qualidade atribui-se o objetivo de elaborar a informação relativa aos custos da qualidade que irão orientar os esforços para a sua melhoria, identificando, classificando, analisando e avaliando as oportunidades de redução de custos que possa originar a existência de falhas na execução de todo o processo econômico.

Lembrando o que se falou no início deste ponto, os custos que uma organização empresarial demandam são inúmeros e variados, alcançando praticamente todos os seus setores, e não somente a área industrial. Assim, parece bastante salutar a prática de se separarem os custos de qualidade dos outros tipos de custos contabilizados, para que se possa avaliar melhor o impacto que aqueles exercem no desempenho da empresa. Com base nessa avaliação, proceder-se à estruturação de estratégias que busquem inibi-los ou até eliminá-los de vez, embora certamente não se tenha como banir por completo os custos de prevenção e de avaliação e sim, os custos de falhas (internas e externas) intrínsecas à qualidade. A esse respeito vale fazer referência à respeitável sentença de Bacic (1997, p. 6-7), o qual se refere a essa segregação afirmando que:

A valorização dos custos da má qualidade torna possível o impacto destes custos ocultos sobre os resultados e facilita a implementação de programas para reduzir estes custos. Outros objetivos da determinação dos custos da má qualidade são: identificar as principais oportunidades para a redução de custos e identificar oportunidades para diminuir a insatisfação dos clientes.<sup>11</sup>

Depreende-se de tudo isso a importância de se segregar, às claras, os custos de qualidade (ou melhor, nesse caso seria dizer, da má qualidade, além dos demais), na tentativa de se proceder às medidas preventivas com o intuito de eliminá-los ou minimizá-los antes de sua ocorrência, ou às medidas corretivas quando constatados

---

<sup>11</sup> *La valorización de los costos de la mala calidad torna visible el impacto de estos costos ocultos los resultados y facilita la implementación de programas para reducir estos costos. Otros objetivos de la determinación de los costos de la mala calidad son: identificar las principales oportunidades para la reducción de costos e identificar oportunidades de disminuir el insatisfacción de los clientes.*

após a ocorrência da falha, buscando melhorar o desempenho da empresa, diante do seu mercado.

Tal preocupação com os custos da má qualidade tem, por outro lado, demandado estudos empíricos em praticamente todos os países desenvolvidos e em desenvolvimento, servindo como sustentáculo para outros estudos em uma verdadeira progressão de ações em busca da qualidade total. Carvalho e Lobo (2000, p. 5-8), em seu trabalho, mencionam alguns desses estudos, os quais passam a ser sumariados a seguir:

#### I) Estudos realizados no Reino Unido

Allen e Oakland (1988, p.25) realizaram um estudo direcionado à indústria têxtil britânica, o qual expôs que:

[...] apesar da metade dos inquiridos procederem ao relato dos custos da qualidade, apenas 27% das empresas averiguadas apresentava os custos da qualidade como uma percentagem em relação ao volume de vendas o que pode significar que os gestores das indústrias têxteis não dispõem de um sistema contabilístico que permita medir adequadamente o comportamento dos custos da qualidade.

Outro estudo realizado por SOHAL *et al.* (1990), ainda no Reino Unido, mostrou que 63% dos inquiridos “[...] mediam os custos da qualidade e a maioria afirmava medir também os desperdícios e o custo do reprocessamento de produtos não conformes.” Esse último estudo resultou na conclusão de que há necessidade de modificações nos sistemas de contabilização atuais, de maneira a torná-los aptos a proporcionar informação relacionada com os custos de qualidade, já que apenas uma minoria das empresas possui sistemas adequados para tal.

#### II) Estudos realizados no Japão

Kano (1996) implementou um estudo sobre controle da qualidade nesse país oriental, concluindo que: “De 680 empresas analisadas, apenas 13 proporcionavam informação atual sobre o custo da qualidade, muito embora o Japão promova o controle total da qualidade há mais de 30 anos.”

Novamente, a deficiência ou ineficiência do sistema contábil foi definida como a culpada pela ausência de informações relacionadas com os custos de qualidade.

Outro estudo, agora realizado por Chen (1992), detectou que 38% dos inquiridos dispunham de um sistema de custos da qualidade e, desses, 67%

utilizavam as vendas como medida de base. O estudo concluiu que: “Apenas as grandes empresas registram os custos da qualidade porque talvez o sistema contabilístico nestas empresas seja mais detalhado tornando-se mais fácil captar a informação dos custos da qualidade.”

Um terceiro estudo, patrocinado por Sullivan e Owens (1983), apurou que apenas 44 empresas dispunham de uma divisão dos custos da qualidade em prevenção, avaliação, falhas internas e falhas externas. Adicionalmente, o estudo observou que se incluíam com maior frequência, na categoria de **prevenção**, os seguintes itens: análises, engenharia da qualidade, treino para melhorar a qualidade e auditorias da qualidade. Na categoria de **custos de avaliação**, os itens presentes eram: testes de inspeção, manutenção<sup>12</sup>, testes de calibração, inspeção do equipamento e controle de processos. Sob a rubrica de **falhas internas**, constavam: desperdícios, reprocessamento, inspeção e novos testes e análise das falhas. Por fim, como **falhas externas**, incluíam-se: queixas relacionadas com produtos e serviços, rejeição da produção, material devolvido e garantias. Os autores ressaltam, ao final: “Não obstante, estes estudos não apuraram informação sobre o **custo das vendas perdidas** (grifos do autor) e este componente do custo total da qualidade pode ser considerado como a maior parcela do custo total.”

### III) Estudos desenvolvidos na Espanha

Sob a supervisão do Professor Broto Rubio (1996), o Departamento de Contabilidade e Finanças da Universidade de Saragoza desenvolveu um estudo sobre a utilização da Contabilidade de Gestão, em que perguntava: “Para as novas técnicas e modelos citados em seguida, como considera o nível de aplicação existente na sua empresa? (1 inexistente; 2 em fase de estudo prévio e 3 está implementado)?”

Verificou-se no estudo que especificamente “[...] para o caso dos sistemas de gestão dos custos da qualidade, 50% das respostas válidas mostravam a sua inexistência e apenas 14% indicavam que estavam implementados; os restantes 36% indicavam que se encontravam em fase de estudo prévio.” (BROTO RUBIO, 1996).

---

<sup>12</sup> Cabe ressaltar que o autor está utilizando o termo *manutenção* de maneira ampla. Porém, há necessidade de se abri-lo sob dois pontos de vista: (a) manutenção corretiva, e (b) manutenção preventiva. A primeira classe (corretiva) estaria de acordo com a classificação de gastos com avaliação; já a segunda classe (preventiva) estaria mais ligada à classificação de gastos com prevenção.



Com base nesses resultados, o autor (RUBIO, 1996, p.669) concluiu que:

[...] se confirma a dificuldade em utilizar os sistemas atuais de contabilidade de custos para que a empresa possa desenvolver um programa de qualidade. Não obstante, considera existir tal capacidade quando o sistema de contabilidade de custos for desenhado para permitir que a gerência identifique todas as áreas que requeiram a sua atenção.

#### IV) Estudos realizados em Portugal

Carla Lobo realizou estudo em finais de 1999, como pré-requisito para sua Tese de Mestrado em Contabilidade e Auditoria, cujo escopo era saber até que ponto os gestores das empresas portuguesas sentiam necessidade de reformulação do sistema contabilístico para efeito de obtenção de informação sobre os custos da qualidade<sup>13</sup>.

Os resultados, uma vez analisadas as 22 empresas portuguesas (que responderam, integralmente, à pesquisa), foram os seguintes: (a) 82% das respostas obtidas (18 empresas) possuíam um sistema de contabilidade analítica, de custos ou de gestão implementado; (b) 50% dessas (9 empresas) sentiram necessidade de redesenhar o sistema de contabilidade até então existente para fazer face às novas necessidades de informações oriundas da implementação de um programa de qualidade total; (c) 15 empresas responderam que não dispunham de informação para estimar a totalidade dos custos da qualidade; (d) 20, das 21 empresas, consideravam relevante ou muito relevante dispor da informação anterior, sendo que apenas uma empresa considerou o fato pouco relevante; (e) apenas 8 empresas inquiridas afirmaram conseguir proceder ao tratamento contabilístico dos custos da qualidade.

Com base nesses resultados, a pesquisa concluiu que:

[...] muito embora a maioria das empresas analisadas no estudo de caso dispusesse de um sistema de contabilidade de custos, analítica ou de gestão implementado, este se mostrava praticamente incapaz de estimar, recolher, tratar e imputar os custos da qualidade, uma vez que a frequência de respostas positivas obtidas para estas questões era bastante reduzida. (LOBO, 1999).

A autora concluiu, ainda, que:

---

<sup>13</sup> As questões específicas implementadas pela mestranda eram as seguintes: (1) se as empresas certificadas tinham conhecimento dos montantes atingidos pelas diversas categorias dos custos da qualidade; (2) se conseguiam recolhê-los, analisá-los e tratá-los em documentos próprios; (3) se consideravam que a obtenção deste tipo de informação para gerir os programas de qualidade seria importante e traria alguma mais valia para reduzir os custos da empresa; (4) se os gestores estavam satisfeitos com o sistema de contabilidade tal como estava estruturado para lhes fornecer as informações de que necessitavam.

[...] existe necessidade em medir os custos da qualidade e proceder à sua análise e tratamento contabilístico, uma vez que estes atingem avultadas somas no orçamento da empresa e nenhum gestor poderá descurar, quando da decisão de implementação de um investimento, nesse caso, de um programa de qualidade, a relação benefício-custo subjacente à tomada de decisão. (LOBO, 1999).

O tema em pauta, enfim, apresenta muitas nuances e, mesmo nos dias de hoje, mostra-se, ainda, confuso em diversos aspectos, a começar pela estrutura da Contabilidade tradicional que resiste a inserir informações atinentes aos custos de qualidade. Nesse sentido, consoante expõem Carvalho e Lobo (2000, p. 8), vários autores (KAPLAN, 1983; DRUCKER, 1990; HALL, 1990; CONTI, 1993; CHENHALL, 1997 e outros) concordam em que:

[...] as medidas de contabilidade tradicionais não proporcionam informação necessária sobre a eficiência das aplicações da qualidade total. Refere-se nomeadamente ao fato de os sistemas de avaliação de desempenho não serem suficientemente eficazes para informar sobre os esforços para melhorar a competitividade através de programas de qualidade total.

Destacam, ainda, esses autores, que a Contabilidade de Custos continua a ser o subsistema de Contabilidade de Gestão mais utilizado, sobrevalorizando inventários para efeitos fiscais. Complementam Carvalho e Lobo (2000, p. 8):

Muitas empresas, ou dispõem de sistemas contabilísticos insuficientemente flexíveis para incluir os custos da qualidade, ou não dispõem de um profissional suficientemente qualificado responsável da contabilidade de gestão. Inclusivamente, no caso de disporem de tal profissional, a sua experiência contabilística costuma incidir em aspectos financeiros e não se encontra familiarizado com os aspectos técnicos dos produtos da empresa;

Os indicadores convencionais da contabilidade financeira não serão apropriados para gerir a qualidade. Há necessidade de se utilizar informação de caráter não financeiro, nomeadamente medidas mais precisas sobre a satisfação do cliente para garantir o controle da qualidade dos processos e a melhoria contínua; [...]

Assim, parece justificada a necessidade de adaptação dos sistemas contábeis atuais, no sentido de que passem a prover informações específicas e claras em relação aos custos de qualidade (prevenção, avaliação, falhas internas, falhas externas), mediante medidas que não necessariamente devam ser monetárias, mas:

[...] suficientemente eficazes que permitissem aos gestores: (a) aferir o comportamento e evolução dos custos da qualidade ao longo de um determinado período de tempo; (b) proceder à sua comparação com empresas congêneres; (c) medir o retorno do investimento em programas de qualidade e o seu impacto nos resultados da empresa; (d) decidir sobre o aumento ou não do investimento em custos de Prevenção e Avaliação. (CARVALHO; LOBO, 2000, p. 8).

Essas medidas, junto a outras, já seriam justificativas suficientes para, pelo menos, iniciar-se um processo de classificação dos custos de qualidade, integrando

essa rubrica à Contabilidade tradicional, para que qualquer organização possa ter, sem muitos ajustes extras, seu próprio sistema de custos da qualidade. Factível.

## 2.4 CUSTOS DE QUALIDADE COMO FERRAMENTA GERENCIAL

Reconhecidamente, a Contabilidade, no ambiente empresarial, historicamente, é a maior fonte de fornecimento de informações – seu principal produto – para praticamente todos os setores da organização e, dentre o rol de informações que provê aos gestores, uma das principais se refere ao item Custos, em amplo e abrangente sentido.

A palavra Custos, consoante Sá (1995, p.16), hodiernamente, ainda suscita divergências conceituais, não raro derivando conflitos da confusão que se faz com perdas e segregando-os nas despesas “que, no conceito clássico, são custos complementares.”

Wernke (2000, p. 11-13), apresenta os conceitos básicos dessas e de outras denominações comumente utilizadas pelas organizações. Tais conceitos encontram-se expressos no Quadro 5 (“Terminologia utilizada neste trabalho”), no capítulo de Metodologia, às páginas 89 a 91. É importante a transcrição da exposição de Wernke (2000), já que, de forma resumida, apresenta conceitos básicos que, em nível de gestão empresarial, assumem importância fundamental na questão dos custos de qualidade.

Embora para a escola de CROSBY os custos de qualidade não representem elemento ferramental de nível gerencial, há outras correntes que pensam o contrário, privilegiando essas medidas como de alto valor gerencial.

Aderindo à corrente dessemelhante à de CROSBY, pode-se dizer que o ABC possui essa capacidade de uma ferramenta de nível gerencial, auxiliando seguramente na gestão do negócio. Nesse mesmo sentido e, corroborando com essa afirmativa, Cogan (1994, p. 1) salienta:

Trata-se de uma das mais poderosas estratégias empresariais dos últimos anos, através da qual as companhias cortam desperdícios, melhoram serviços, avaliam iniciativas de qualidade, impulsionam para o melhoramento contínuo e calculam, com adequada precisão, os custos dos produtos.

Cogan (1994) sublinha a relação diferenciada dos custos de qualidade com a “[...] visão empresarial moderna de processos de negócios”, explicando que, enquanto a Gestão da Qualidade Total (TQM) se preocupa em formar equipes para colocar em prática projetos de melhoria da qualidade e, uma vez alcançadas as metas propostas, essas equipes são desmontadas, há outra visão, mais crítica, que observa a necessidade de se manterem alguns processos com foco continuado na qualidade total, e que podem ser reconhecidos como Gestão pela Qualidade dos Processos de Negócios.

Delgado (2006) destaca, por sua parte, que é o conceito de Gestão Total da Qualidade (TQM) que deve ser aplicado a todas as atividades das empresas, além de também se expandir esse conceito ao relacionamento com os seus fornecedores, “[...] como agentes de um processo em que todos se beneficiam com o bom entendimento.”

Para Delgado (2006), o principal motivo para a implementação de um gerenciamento dos custos de qualidade reside no aumento dos lucros que essa gestão pode carrear. E, adicionalmente, pode também trazer uma maior fidelidade de clientes e um mercado mais estável.

Quando se trata de analisar custos de qualidade, na seara da gestão empresarial, cabe citar a colocação – a princípio polêmica – de Tagushi *et al* (1990), para quem “[...] o preço representa para o consumidor uma perda na hora da compra, e a baixa qualidade representa uma perda adicional para ele durante a utilização do produto.”

Não se pode concordar com a afirmativa de Tagushi (1990), haja vista que, ao afirmar ser o preço pago por um consumidor representativo de uma perda no ato de sua compra, desconhece-se a característica de se estar adquirindo algo útil, nalgum sentido. O que se pode concordar, sim, é com o fato de que a baixa qualidade representa uma perda para o consumidor, porém não uma perda adicional.

Segundo Frota (2006), a gestão dos custos de qualidade, desde que bem realizada, redundará em retorno certo, em amplo sentido. Segundo suas próprias palavras:

Perdas em uma empresa sempre resultam em maiores custos operacionais, ou seja, a não-qualidade tem um custo operacional preciso. Se a empresa investe na qualidade (de forma séria e não ISO-171), irá reduzir seu nível de perdas e o **retorno do**

**investimento em qualidade virá através da redução daquela parcela dos custos operacionais que decorrem da má-qualidade.** Essa tese está no terreno do ‘óbvio teórico’. Para demonstrar sua validade prática temos que estabelecer um modo de calcular mês a mês os **custos operacionais da má-qualidade** bem como os **custos operacionais da qualidade**. (todos os grifos do autor)

Frota (2006) lembra que, na empresa, a “função qualidade” é “um conjunto de atividades que abrange todos os setores da empresa – de forma direta e indireta – com o objetivo de melhorar a qualidade do produto final e manter consistente essa melhoria.” Então, não se pode confundir a “função qualidade” com as tarefas atinentes ao departamento de qualidade, a quem cabe o desenvolvimento de meios e técnicas de qualidade nos produtos e serviços, colocando-os à disposição de todos com vistas a que o esforço da qualidade seja eficiente e produtivo.

Sakurai (1997, p. 134), por fim, ressalta sua visão de custo com qualidade sob a ótica inversa, ou seja, “custo da qualidade é o custo de se fazer as coisas de modo errado.” Sublinha também que, em poucas palavras, o custo da qualidade pode ser definido “[...] como o custo incorrido por causa da existência, ou da possibilidade da existência, de uma baixa qualidade (Morse *et al*, 1987).”

## 2.5 PRINCÍPIOS DE GESTÃO TOTAL DA QUALIDADE

Robles Jr. (2003, p. 20) conceitua o “*Total Quality Control (TQC)*” como sendo o sistema que assegura a Qualidade para os produtos e serviços, e em que a palavra “*control*”, nesse caso específico, “[...] assume [...] a conotação de controle voltado para a monitoração/ gestão, e não para a de inspeção ou inspetoria/ fiscalização.”

De acordo com Robles Jr. (2003, p. 20), esse conceito foi introduzido por Armand V. Feigenbaum, por meio da veiculação de um artigo publicado em 1957, na revista *Industrial Quality Control*, seguido, em 1961, da publicação de um livro de sua autoria, sob o título “*Total Quality Control: Engineering and management.*”

Para conceituar TQC, Robles Jr. (2003, p. 21) cita Feigenbaum (1986), o qual menciona que o TQC pode ser expresso como:

[...] um sistema efetivo para a integração da qualidade de desenvolvimento, qualidade da manutenção, e qualidade da melhoria de esforços das várias funções em uma

organização, a fim de tornar possível a produção e a prestação de serviços aos níveis mais econômicos, visando à mais completa satisfação dos clientes.

Esse último item, segundo Robles Jr. (2003, p. 21), ou seja, a satisfação dos clientes, constitui-se no principal objetivo da companhia, já que dele depende sua sobrevivência dentro de um ambiente competitivo.

Ainda dentro dessa ótica, Queiroz (1995, p. 24) observa a Gestão da Qualidade Total como sendo uma quarta fase do movimento da qualidade, em que o foco não é mais a detecção de defeitos, o controle do nível de não-conformidade ou a coordenação da empresa: “O objetivo fundamental da gestão estratégica é fazer com que a organização faça exatamente o que vai trazer satisfação ao seu público consumidor”, reforçando as exposições anteriores. A ilustração dessa afirmação pode ser vista de maneira resumida no quadro a seguir:

**Quadro 1 - Eras da Qualidade**

Característica identificadora	Inspeção	Controle estatístico	Garantia de qualidade	Gestão estratégica da qualidade
– objetivo primário →	Detecção	Controle	Coordenação	Impacto estratégico
– visão da qualidade →	Um problema a ser resolvido	Um problema a ser resolvido	Um problema a ser resolvido, porém é atacado pro-ativamente.	Uma oportunidade competitiva
– ênfase →	Uniformidade dos produtos	Uniformidade dos produtos com inspeção reduzida	Toda a cadeia de produção, do projeto ao mercado, contribuição de todos os grupos funcionais.	O mercado e as necessidades do consumidor
– métodos →	Calibração e medição	Ferramentas e técnicas estatísticas	Programas e sistemas	Planejamento estratégico, estabelecimento de metas, e mobilizando a organização.
– papel do profissional da qualidade →	Inspeção, classificação, contagem.	Solução de problemas e aplicação de métodos estatísticos	Medição e planejamento da qualidade	Todos na organização, com alta gerência exercendo forte liderança.
– quem tem responsabilidade pela qualidade →	Departamento de inspeção	Departamentos de engenharia e manufatura	Todos os departamentos, embora a alta gerência esteja somente envolvida perifericamente no projeto, planejamento e execução das políticas da qualidade.	
– orientação e abordagem →	Qualidade inspecional	Qualidade se controla	Qualidade se constrói	Qualidade se constrói

Fonte: Adaptado de QUEIROZ, 1995, p. 25.

Queiroz (1995, p. 26) ainda complementa com uma questão pertinente:

Neste ponto cabe um questionamento: por que a gestão estratégica da qualidade é tão fortemente centrada na questão da lucratividade? Isto ocorre devido ao incrível aumento da competição mundial, que pode levar à perda de mercado (vide o caso da Xerox Corporation, que em 1970 detinha 96% do mercado norte-americano e viu suas vendas caírem para 43% devido à forte concorrência de empresas japonesas). A força motriz da GEQ é a dificuldade em sobreviver em mercados cada vez mais competitivos, e deste modo a qualidade tornou-se uma função gerencial, tanto como finanças ou *marketing*.

Outra pergunta: Como resolver o problema de traduzir opiniões vagas e imprecisas, sobre qualidade, em parâmetros bem definidos, como características de produtos? A resposta está em desmembrar o conceito de qualidade [...]

O desmembramento a que se refere este autor é apresentado por Garvin dentro de uma gama de categorias:

- a) desempenho;
- b) características secundárias;
- c) confiabilidade;
- d) conformidade;
- e) durabilidade;
- f) capacidade de receber assistência técnica;
- g) estética;
- h) qualidade percebida.

Essas dimensões, em certos casos, estão intimamente relacionadas, no sentido de que, por exemplo, para se alcançar o melhoramento de uma delas, pode ser necessário que se proceda a isso à custa de outras categorias (relação inversa); ou, em outros casos, aperfeiçoando-se uma delas, automaticamente haverá melhoramento em outras, redundando em um produto melhor, ao final.

Shank e Govindarajan (1997, p. 7, 13, 14) preferem inserir a gestão total da qualidade dentro da gestão estratégica de custos, cuja estrutura, segundo estes autores, é composta pela mistura de três temas subjacentes: (1) análise da cadeia de valor; (2) análise de posicionamento estratégico; (3) análise de direcionadores de custos. E completam: “Gerenciar custos com eficácia exige um enfoque amplo, externo à empresa”, ação que é denominada de cadeia de valor, por Porter (1985X).

Custo e qualidade, de acordo com Sakurai (1997, p. 133), caminham juntos na consecução de um objetivo maior: fabricar produtos com “[...] alta qualidade ao

menor custo possível.” Essa é a visão japonesa sobre a gestão total da qualidade, baseada em custos.

“O custo da qualidade tenta alcançar esse objetivo apurando os custos das falhas de conformidade às especificações” (*Ibid.*). Por seu turno Roth e Morse (1983, p.51) alegam que os custos da qualidade no Japão, inerentes à indústria automobilística, podem atingir um parâmetro que vai de 2,5 a 4%.

Assim, a gestão de custos com qualidade visa, fundamentalmente, gerar produtos ou serviços que mantenham controlados (e baixos) seus custos, aliados a um alto valor de qualidade permanente, o que se consegue, segundo Sakurai (1997, p. 134), mediante o controle das principais variáveis que são:

- a) custos de prevenção: incorridos para evitar produtos ou serviços de qualidade inferior (educação, treinamento, simpósios etc.);
- b) custos de avaliação: direcionados a garantir o correto atendimento às especificações do produto, evitando trabalho adicional (inspeções e testes para evitar produtos ou serviços de qualidade inferior);
- c) custos de falhas internas: derivados de defeitos ou falhas ocorridas antes da entrega dos produtos ou serviços;
- d) custos de falhas externas: decorrentes de produtos devolvidos, descontos e garantias dadas em face de produtos defeituosos entregues aos clientes.

Similarmente a Sakurai (1997), Kaner (2006) salienta que os custos de qualidade são aqueles associados à prevenção, detecção e correção de defeitos de trabalho, representando algo em torno de 20% a 40% das vendas. Muitos desses custos, com bastante certeza, podem ser significativamente reduzidos ou, ainda, completamente evitados, constituindo-se em função da Engenharia de Qualidade fazê-lo.

Kaner (2006) ainda observa que há seis definições úteis, que, embora aplicáveis a *softwares* como produtos, podem servir para inúmeros outros produtos, com as necessárias adequações. Nessas definições, esse autor inclui:

- a) **custos de prevenção**: são os custos de atividades especificamente designadas para prevenir a qualidade pobre, que pode ser exemplificada por erros de códigos, erros de *design*, erros no manual do usuário ou, ainda, uma



documentação pobre do produto ou uma complexa e ininteligível codificação. Kaner (2006) ainda observa que a maioria dos custos de prevenção não está incluída no orçamento do grupo de testes, mas se refere aos valores gastos com a programação do *design* e o *staff* de marketing;

- b) **custos de avaliação**: são os custos de atividades designadas para detectar problemas de qualidade (no caso de *softwares*, por exemplo, as inspeções de códigos e todo tipo de teste). Nessa rubrica, Kaner (2006) observa que as revisões de *design* são, em parte, de prevenção e, em parte, de avaliação. No nível em que se observa a procura por erros no projeto proposto, enquanto se está a revisá-lo, está-se fazendo uma *avaliação*. Já no nível em que se está procurando caminhos para melhorar o projeto, está-se realizando uma *prevenção*;
- c) **custos de falhas**: são os decorrentes de qualidade pobre, em alguns casos, os custos com consertos e com solução de reclamações do cliente.
- d) **custos de falhas internas**: apresentam-se *antes* que o produto chegue às mãos do cliente e podem ser representados, exemplificativamente, por custos com o tempo perdido no conserto de defeitos internos (durante o trabalho), metas de tarefas não atendidas e retrabalho que incide diretamente no cronograma, atrasando o processo. Kaner (2006) faz precedente observação a esse respeito:

A inclusão de custos com a perda de oportunidade (de mercado) e os atrasos, em estimativas numéricas do custo total da qualidade, pode ser controvertida. Campanella (1990) não inclui esses custos numa lista detalhada de exemplos. Gryna (1988) recomenda em contrário quanto à inclusão desses custos no relatório total devido à controvérsia quanto a isto poder prejudicar o registro total contábil dos custos da qualidade. Eu os incluo aqui por considerá-los, algumas vezes, muito úteis, mesmo que eles possam não fazer sentido quando incluídos nos balanços.

- e) **custos de falhas externas**: são aqueles representados pelos custos que advêm *depois* de a empresa ter realizado o fornecimento do produto / serviço ao cliente, a exemplo dos serviços prestados ao cliente, na distribuição ou instalação do produto / serviço. Segundo o alerta de Kaner (2006), alguns desses custos devem ser tratados com muito cuidado. Por exemplo, o custo de esforços de relações públicas para “suavizar” os efeitos de uma má publicidade em decorrência de defeitos provavelmente é representado por uma percentagem insignificante no orçamento do setor de RP da empresa. O total

dos custos de relações públicas não pode ser incluído no orçamento dos custos relacionados à qualidade. Entretanto, qualquer valor que o setor de RP tenha que gastar com objetivo específico de tratar de uma potencial má publicidade devida a defeito deve ser considerado um custo derivado de falha. Kaner (2006), no entanto, omite vários custos adicionais que, segundo seu entendimento, são de difícil estimação, além de serem tão freqüentes quanto controversos de usar. Dentre esses custos, segundo a opinião deste autor, os dois mais fortes referem-se ao:

- alto índice de turnover: rodízio de pessoas, que saem e entram, em decorrência de frustrações relatadas sobre qualidade, incluindo a equipe de vendas, além de funcionários do setor de suporte e desenvolvimento e;
- custos derivados da perda de orgulho: as pessoas tendem a trabalhar menos esforçadas, se acreditarem que o produto final sairá com qualidade inferior, não importando o que elas façam ou como se esforcem para fazer suas tarefas.

f) **custo total de qualidade**: a soma dos custos: prevenção + avaliação + falhas internas + falhas externas.

Kaner (2006) acrescenta interessante exemplo que ilustra o que ele denomina de “o lado escuro da análise do custo de qualidade.”<sup>14</sup> Segundo seu estudo, a análise do custo de qualidade observa com maior ênfase o lado da empresa e não o lado do cliente, corroborando a exposição já citada de Reis (2001, p. 535). Entretanto, o fabricante e o vendedor final (lojas, supermercados etc.) definitivamente não são os únicos que sofrem com custos relacionados à má qualidade. O cliente também é vítima desse tipo de custo, principalmente quando o fabricante vende, quer seja ao intermediário ou ao consumidor final, um produto com problemas de qualidade, forçando o cliente a enfrentar despesas significativas no trato desses problemas.

Com relação a esse inconveniente, Kaner (2006) expõe que a querela judicial enfrentada pelo Ford Pinto pode ser tomada como o mais famoso exemplo de uma análise de custo de qualidade em que a fabricante desconsiderou os custos do cliente, do ponto de vista deste. O caso está exposto no relatório Grush-Saunby, cujo teor

---

<sup>14</sup> *The Dark Side of Quality Cost Analysis.*

ressalta os custos associados com a integridade do tanque de combustível do veículo em referência. A Tabela 1 mostra a chave de cálculos desse relatório:

**Tabela 1 - Benefícios e Custos relativos a Vazamentos de Combustível – Caso FORD Pinto / Relatório GRUSH-SAUNBY**

<b>Associado com o “Static Rollover Test Portion” do FMVSS 208</b>	
<b>Benefícios</b> <sup>15</sup>	
Economia = 180 mortes de queimaduras, 180 feridos graves de queimaduras, 2100 veículos queimados.	
Custo Unitário = \$ 200,000 por morte, \$ 67,000 por ferido, \$ 700 por veículo.	
Total de Benefícios = 180 x \$200,000 + 180 x \$67,000 + 2100 x \$700 = <u>\$49.5 milhões</u>	
<b>Custos</b>	
Vendas =	11 milhões de carros, 1.5 milhões de caminhões leves.
Custo Unitário =	\$11 por carro, \$11 por caminhão leve.
Custo Total =	11.000.000 x \$11 + 1.500.000 x \$11 = <u>\$137 milhões</u>

Fonte: Adaptado de KANER, 2006.

Em outras palavras, parecia ser mais barato pagar uma média de \$200,000 por morte em processo, do que pagar \$ 11 por veículo, com o intuito de prevenir explosões de tanques de combustível, porém, no final das contas, as perdas do processo foram muito mais elevadas, pois a imagem da empresa ficou prejudicada. Isto é, citando apenas um exemplo, após passar por situações constrangedoras dessa natureza, o cliente pensará *duas vezes* antes de comprar novos produtos dessa empresa.

Ressalta Kaner (2006), ainda, que esse tipo de análise não desapareceu com o caso do Ford Pinto. Mais recentemente, no caso *General Motors Corp. versus Johnston* (1992), referente ao injetor de combustível numa camionete, essa enguiçou em decorrência de um defeito no PROM (processador de injeção de combustível) e resultou em acidente que acabou matando o neto de Johnston, de sete anos de idade. A Corte Suprema do Alabama determinou em sentença uma multa de \$ 7,5 milhões a título de danos causados (morte), contra a GM, anotando que a GM “[...] economizou aproximadamente \$ 42.000,000 por não ter procedido ao ‘recall’ ou algum outro tipo de notificação aos seus clientes em relação ao problema relatado sobre o PROM.”<sup>16</sup>

<sup>15</sup> O autor designa como sendo benefício por ser, inicialmente, um custo pequeno se comparado com os custos que a empresa teria ao ajustar os problemas dos carros fabricados com a mesma deformidade.

<sup>16</sup> [...] saved approximately \$42,000,000 by not having a recall or otherwise notifying its purchasers of the problem related to the PROM.

Mediante esses dois exemplos ilustrativos (e verídicos), Kaner (2006) reforça que, em muitos casos – de produtos e serviços diversos, a exemplo da produção de *softwares* – quando se verificam erros, via de regra esses dificilmente acabam causando a morte de alguém, mas, certamente, causam inúmeras complicações, perda de tempo, atrasos em cronogramas e outros inconvenientes mais para o cliente, os quais, no fim, redundam em prejuízos financeiros. E complementa: “[...] deve levar em consideração o fato de que alguns problemas que são deixados passar no produto poderão custar, aos clientes, muito, muito mais do que eles custam para a empresa.”<sup>17</sup>

A mensagem que Kaner (2006) deixa como alerta às empresas, em relação à análise dos custos relacionados à qualidade, é clara e objetiva:

O problema da análise dos custos relacionados à qualidade é que os registramos subestimando nossos riscos e potenciais processos judiciais derivados da insatisfação do cliente. Pensamos, quando estimamos o custo total de qualidade associado a um projeto, que realizamos uma análise bastante completa. Mas se deixamos de considerar, de alguma maneira, os custos de falhas externas que atingem o cliente, poderemos ser surpreendidos por enorme crescimento desses custos (processos judiciais) sobre decisões que nós pensamos, em nossas análises incompletas, estarem certas e razoáveis.<sup>18</sup>

Observa-se, por esse ângulo, que a criteriosidade com a classificação dos custos de qualidade, sem menosprezar nenhum item – por mais inofensivo que possa parecer – representa uma das etapas mais cruciais de um projeto de controle de qualidade total, para as empresas. O menosprezo a qualquer detalhe, como afirma Kaner (2006), poderá custar muito mais caro do que uma análise mais criteriosa, minuciosa e completa.

Ainda dentro da gestão estratégica da qualidade, há que se ressaltar outro aspecto muito importante, antes de ser encerrado este ponto. Faz-se referência à necessidade de se instituírem programas de Educação e Autodesenvolvimento junto aos colaboradores em geral. O objetivo dessa estratégia é, justamente,

---

<sup>17</sup> [...] unless you fail to take into account the fact that some of the problems that you leave in the product might cost your customers much, much more than they cost your company. Figure 2 lists some of the external failure costs that are borne by customers, rather than by the company.

<sup>18</sup> The problem of cost-of-quality analysis is that it sets us up to underestimate our litigation and customer dissatisfaction risks. We think, when we have estimated the total cost of quality associated with a project, that we have done a fairly complete analysis. But if we don't take customers' external failure costs into account at some point, we can be surprised by huge increased costs (lawsuits) over decisions that we thought, in our incomplete analyses, were safe and reasonable.

iniciar um processo de instalação de uma **filosofia da qualidade** ou, se assim quiser, de uma **cultura da qualidade**, junto a todo o corpo de trabalhadores da empresa. Scherkenbach (1990, p. 125), ao analisar a linha racional do Dr. Deming, refere-se a esses programas como uma maneira de investimento no pessoal, cujo valor é substancial, como sendo o patrimônio mais importante da empresa. Aquele autor frisa, ainda, o impasse que se estabelece nas empresas, quando se trata de assumir compromissos que gerem emprego permanente para o trabalhador. A durabilidade do contrato permite que se invista nele, treinando-o e inserindo-o em programas de educação e de autodesenvolvimento. Ao contrário, quando se usam trabalhadores temporários (de acordo com a sazonalidade de produção ou com as variações inesperadas do mercado consumidor), esses programas acabam por não atender a contento, pois os processos de treinamento e de instalação (e sedimentação) de uma filosofia da qualidade acabam sendo interrompidos com as demissões, quebrando uma fundamentação relevante para a empresa, qual seja, o comprometimento dos funcionários com a qualidade. Afirma Scherkenbach (1990, p. 125) a esse respeito:

Em muitos casos, principalmente em épocas de vacas gordas, a perda do emprego não é uma preocupação. Entretanto, a perda da hora-extra é sempre um problema. Como os gerentes foram acusados de exagerar nas contratações no passado, eles preferem usar a hora-extra para atender ao aumento da produção ao invés de efetuar novas contratações. Algumas pessoas se acostumam a contar com as horas-extras e, no caso de a produtividade melhorar, podem vir a perder essa renda adicional. A gerência tem de estar preparada para enfrentar esses inibidores e mudar o sistema de modo a incentivar a melhoria contínua.

O investimento em pessoal, efetivamente, é condição indispensável para que se possa implementar um eficaz e efetivo programa de educação que redunde em uma filosofia da qualidade, sem os contratempos de um índice de *turnover* elevado, o que, como se sabe, traz custos indesejados, além de interromper todo um processo de treinamento e de educação para a qualidade.

O comprometimento com a gestão da qualidade, como visto acima, não é apenas com os níveis inferiores de trabalho, mas também – e principalmente – com o envolvimento dos níveis superiores, denominados de “alta gerência.” O gerenciamento, como explica Juran (1990, p. 284), é termo mais amplo do que o planejamento da qualidade. “O gerenciamento inclui a condução das operações, que emprega o processo de controle de qualidade da trilogia da qualidade. O gerenciamento também inclui a melhoria da qualidade, que emprega o processo de

melhoria da qualidade da trilogia.” Como gerenciamento da qualidade, Juran (1990, p. 284) entende a “abordagem sistemática para estabelecer e atingir metas de qualidade da empresa. A abordagem é muito semelhante ao método muito usado para estabelecer e atingir metas financeiras.” O que Juran (1990, p. 284) quer dizer com essa comparação, é que, em ambos os setores (finanças e qualidade), há um estabelecimento de planos para atingir metas, demandando recursos para sua execução, treinamento e outras ferramentas específicas. No caso da aplicação à qualidade, este autor define os seguintes planos:

- a) estabelecer políticas e metas para a qualidade;
- b) estabelecer planos para atingir essas metas de qualidade;
- c) providenciar os recursos necessários para executar os planos;
- d) estabelecer controles para avaliar o progresso em relação às metas e agir apropriadamente;
- e) fornecer motivação para estimular os funcionários a atingirem as metas de qualidade.

Como se vê, há uma analogia clara entre a mecânica financeira e aquela dirigida ao gerenciamento da qualidade, apenas ressalvadas as diferenças específicas que identificam um e outro segmento de trabalho. Tanto no aspecto financeiro, como no de gerenciamento da qualidade, é saudável que se estabeleça uma comissão de trabalho para toda a empresa, à qual caberá, com bastante semelhança, as tarefas de uma comissão de finanças:

- a) coordenar o estabelecimento das metas de qualidade;
- b) coordenar a preparação dos planos para atingir as metas;
- c) revisar os progressos em função das metas;
- d) coordenar a administração do sistema de recompensa.

A essa comissão, ainda, cabe o estabelecimento de uma política de qualidade, bem como a criação de uma infra-estrutura necessária para operação do sistema. Por “política”, Juran (1990, p. 291) entende a estruturação de um “guia para as ações gerenciais”, ou seja, um manual que balize essas ações de maneira a não permitir desvios ou desfoques dos objetivos previstos nos planos. Aliás, deve-se salientar que as políticas – independentemente de a quais setores se direcionem – estruturadas para implementação nas empresas, não raro, representam extensos documentos impressos que dificilmente são levados à prática em toda sua plenitude, por diversos motivos. Dentre eles, um que parece ter elevada relevância é a falta de divulgação

(paradoxalmente) dessas políticas, de maneira adequada e o mais abrangente possível. No caso da gestão da qualidade, esse erro pode ser fatal.

Faz-se questão, por fim, de trazer a inclusão dos ensinamentos de Crosby, considerado um dos grandes formadores da teoria da qualidade e menção obrigatória em praticamente todas as obras que versam sobre este tema.

Crosby (1994a, p. 41, 42) centraliza seu arrazoado sobre qualidade na dificuldade que as pessoas têm em assumir novas idéias e programas – caso típico de uma empresa que, para implementar seus programas de qualidade, teria que praticamente derrubar conceitos e práticas arraigadas, a fim de instalar nova filosofia de trabalho. “Modificar mentalidades é o mais difícil dos trabalhos de gerência. E é aí, também, que se encontra o dinheiro e a oportunidade”, afirma esse consagrado estudioso da qualidade, complementando:

Tome-se a gerência da qualidade, em seu sentido mais verdadeiro, como exemplo. Sua finalidade é estabelecer um sistema e uma disciplina de gerência que evitem o aparecimento de defeitos no ciclo de desempenho da companhia. Para realizá-lo, é preciso desde agora manipular situações que possam causar problemas futuros. Aja agora para ser recompensado mais tarde.

A gerência precisa empenhar dinheiro este ano para realizar testes de qualidade, a fim de que não haja problemas daqui a dois anos. Deve-se estabelecer imediatamente um programa de treinamento que custe muito tempo e dinheiro e que seja capaz de gerar vantagens. Inspeções, testes e medidas corretivas precisam ser realizados antes que os problemas assumam o caráter de desastres.

Efetivamente, o problema principal dos programas que gerenciam custos com a qualidade (ou decorrentes da má qualidade) está, justamente, em saber como induzir a cúpula operacional da empresa (os que manejam os recursos, os que decidem quem faz o quê) a compreender a gerência da qualidade e seus respectivos investimentos, em programas, planos e instrumentos para realizá-los. Nessa acepção, Crosby (1994a, p. 42-52) determina a necessidade de se elaborar um Aferidor de Maturidade da Gerência da Qualidade<sup>19</sup>, cujo conceito principal está calcado em cinco estágios de maturidade, a saber:

Estágio I – Denominado de *incerteza*, este estágio identifica um ponto em que não existe nenhuma compreensão da qualidade como instrumento de gerência (“Tendência a culpar o departamento da qualidade pelos ‘problemas de qualidade’”). Neste estágio, ainda, observa-se que: (a) a qualidade está oculta nos setores de

---

<sup>19</sup> Ver Anexo D.

produção ou engenharia; não há inspeção; (b) os problemas são solucionados à medida que ocorrem, quando o são, e mediante muita discussão e conflito; (c) não há registros de custos com a qualidade, em relação (%) às vendas, sabendo-se que o real gira em torno dos 20%; (d) não há atividade organizada no concernente às medidas de melhoria da qualidade, nem tampouco a compreensão dessas atividades; (e) no concernente à qualidade, resume-se a posição da companhia pela frase “não sei por que temos problemas de qualidade.”

Estágio II – Denominado de *Despertar*, este estágio já reconhece que o gerenciamento da qualidade é útil, mas ainda há relutância em gastar dinheiro ou tempo nesse mister. Neste estágio, observa-se: (a) a empresa ainda se mantém em atividades de avaliação e movimento do produto, havendo apenas a nomeação de um líder mais forte no setor da qualidade; (b) na resolução de problemas da qualidade, já há a organização de equipes para solver os principais inconvenientes, embora as soluções em longo prazo não sejam, ainda, solicitadas; (c) o custo de qualidade como % das vendas já é registrado (3%), embora distanciado do real (18%); (d) as medidas de melhoria da qualidade alcançam apenas tentativas óbvias de ‘motivação’ em curto prazo; (e) quanto às possibilidades da empresa no setor da qualidade, a frase representativa é “Será absolutamente necessário ter sempre problemas de qualidade?”

Estágio III – Conhecido como de *Esclarecimento*, este estágio mostra uma gerência preocupada com o programa de melhoria da qualidade, com apoio da equipe. Adicionalmente: (a) no que tange ao status de qualidade da empresa, o setor competente presta contas à alta gerência e toda a avaliação é incorporada, tendo, o gerente, um papel na administração da empresa; (b) na resolução de problemas, já há uma comunicação de ação corretiva estabelecida, sendo, os problemas, enfrentados com franqueza e resolvidos de modo ordeiro; (c) os custos de qualidade, em relação percentual às vendas, são: registrado = 8%, real = 12%; (d) quanto às medidas de melhoria da qualidade, observa-se a implementação de programa de 14 etapas com total compreensão e determinação de cada etapa; (e) a frase que representa sumariamente as possibilidades da empresa no setor da qualidade é “Através do compromisso da gerência e da melhoria da qualidade estamos identificando e resolvendo os nossos problemas.”



Estágio IV – Apelidado de estágio da *Sabedoria*, este tem uma gerência participante, reconhecedora do seu papel pessoal na continuação da ênfase nesse aspecto. Adicionalmente: (a) sobre o status da qualidade da empresa, compreensão de que o gerente da qualidade é um funcionário da companhia; comunicação efetiva de status e ação profilática; envolvimento com negócios de consumidor e encargos especiais; (b) sobre a resolução de problemas, estes são identificados em estágio precoce de desenvolvimento; todas as funções são abertas a sugestões e melhoria; (c) sobre o custo de qualidade com % sobre vendas, o registrado sobe para 6,5%, enquanto o real desce para 8%; (d) sobre as medidas de melhoria da qualidade, observa-se a continuação do programa de 14 etapas e início do *certifique-se*; (e) a frase representativa da empresa no setor da qualidade é “A prevenção de defeitos é parte rotineira da nossa operação.”

Estágio V – Conhecido como o último estágio, o da *Certeza*, este estágio considera a gerência da qualidade parte essencial da companhia. Adicionalmente: (a) o status de qualidade da empresa coloca o gerente de qualidade na diretoria; a prevenção é a maior preocupação e a qualidade é idéia prioritária; (b) os problemas, em realidade, são evitados, exceto nos casos mais extraordinários; (c) o custo da qualidade como % das vendas passa, no registrado, para 2,5%, e no real, para 2,5%; (d) as medidas de melhoria da qualidade tornam-se uma atividade normal e contínua; (e) a frase que resume as possibilidades da empresa no setor de qualidade é “Sabemos por que não temos problemas de qualidade.”

Crosby efetivamente resume, nesses estágios, as etapas essenciais que uma empresa – independentemente do seu tamanho ou segmento de atuação – deve passar, para alcançar o melhor desempenho em termos gerais, mas, principalmente, em termos de Gestão da Qualidade Total.

## 2.6 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS COM QUALIDADE

Âmago deste trabalho, os custos de qualidade representam justamente o dispêndio (direto ou indireto) de recursos com uma série de tarefas e/ou ações que decorrem **da falta de qualidade** ou com o intento de evitá-la. Para poder dar entrada

no tema-objeto desta dissertação, apelar-se-á para uma ilustração exposta por Crosby (1994a, p. 130, 131), a qual reflete muito bem o conceito de custos de qualidade:

Nosso índice de rejeição na inspeção de entrada subiu de 2,5 para 4 por cento no mês passado, porque as ordens de compra do material-padrão não apresentavam os requisitos de revestimento adequados (refere-se a uma empresa hipotética, utilizada pelo autor em toda sua obra). As rejeições do painel de circuito impresso subiram de 4 para 6 por cento em virtude de montadores sem treinamento terem sido colocados na linha. A Produção recolheu-os novamente para treinamento. As devoluções efetuadas pelos clientes caíram de 3 para 1,2 por cento, mas isso nos custou \$ 35.491 em horas extras, devido à necessidade de testes adicionais. Um erro de mecânica era o responsável pelo defeito. Realizaram-se mudanças, e o problema estará corrigido no dia 18 do mês próximo. O custo da qualidade está representando 6,1% das vendas, e planejamos alcançar o objetivo anual de 5,9 por cento.

O texto acima reproduzido é bastante claro por si mesmo e reflete uma parte insignificante das variáveis que influenciam a questão da qualidade em uma empresa. Como bem afirma Crosby (1994a, p. 131):

A qualidade não custa dinheiro, mas ninguém descobrirá isso se não houver um acordo sobre qualquer tipo de sistema de cálculo. A qualidade sempre sofreu por falta de um método evidente de mensuração, embora tal método tenha sido elaborado pela General Electric, na década de 50, como instrumento para determinar a necessidade de ação corretiva [...]

Essa ação corretiva, que Crosby evidencia em sua obra, é que produz os chamados custos de qualidade.

Esses custos podem ser subdivididos em grupos, tal como evidenciado no quadro abaixo.

**Quadro 2 - Custos da Qualidade**

Custos da Qualidade	Custos da não Qualidade
Prevenção	Falhas Internas
Avaliação	Falhas Externas

Para cada termo exposto no quadro acima são reproduzidas, inicialmente, as definições encontradas na doutrina; a seguir, efetua-se uma análise crítica do material descoberto e, por fim, expõe-se uma definição, produto das ponderações feitas pelo autor.

### 2.6.1 Custos de Qualidade

Alguns autores, como será visto a seguir, descrevem os referidos custos como sendo “custos de controle”, “preço da conformidade” e “custos voluntários”, sendo exemplos:

- a) Shank e Govindarajan (1997, p. 258) citam que Joseph Juran denomina os custos de qualidade como sendo “*os custos de controle*”, os quais englobam os custos de prevenção e os de avaliação, possuindo relação direta, ou seja, eles “aumentam à medida que a qualidade aumenta.”
- b) Crosby (1994b, p. 104) divide os custos da qualidade em dois componentes: o preço da conformidade (POC – *Price of conformance*) e o preço da não-conformidade (PONC – *Price of nonconformance*). Em outras palavras, esse autor segrega essas divisões como duas áreas que enfocam, a primeira, o custo decorrente do cumprimento (PC) que “é aquilo que se precisa gastar para fazer com que tudo saia de acordo. Isso inclui a maior parte das funções de qualidade profissional, todos os esforços de prevenção, e educação para a qualidade.” E a segunda, referindo-se aos custos do não-cumprimento (PONC), que representam “todas as despesas decorrentes de se fazer as coisas erradas, o que inclui os esforços para corrigir os pedidos dos vendedores, corrigir os procedimentos elaborados para implementar ordens e corrigir o produto ou serviço em processamento, repetir a tarefa, pagar a garantia e outras alegações de não-cumprimento.” Assim, o primeiro incluiria todos os custos incorridos na consecução do objetivo de fazer as coisas corretamente da primeira vez. Já o segundo envolve os custos decorrentes de fazer as coisas erradamente, consideradas, assim, como custos de correção.

Em suma, esse item se subdivide em custos com Prevenção e custos com Avaliação, os quais serão detalhados na seqüência.

#### 2.6.1.1 Custos de Prevenção

Alguns autores consideram esses custos como partes integrantes dos custos da avaliação, todavia, este trabalho não pretende discutir questões semânticas dessa espécie.

Neste tópico, pretende-se classificar os custos inerentes à prevenção, ou, como entende Cerqueira Neto (1993, p. 49), aqueles custos que “[...] incluem os investimentos com o planejamento da qualidade e com todas as ações e operações necessárias para evitar a ocorrência de não conformidade e de defeitos.”

Dentro de uma ótica de controle da qualidade total, os custos com prevenção são resultado do projeto, instalação e manutenção, de maneira disciplinada e estruturada, “[...] de uma série completa de procedimentos para a qualidade, realizados por pessoas, máquinas e informação, os quais genuinamente garantirão qualidade ao consumidor e custos reduzidos da qualidade para a fábrica e companhia” (FEIGENBAUM, 1994, p. 122). A compreensão dessa afirmação se baseia num fato incontestável: há toda uma estrutura funcional, operacional, estratégica e informacional, que resume a base da qualidade e que compreende, de maneira ampla, a organização empresarial.

O ponto inicial é o reconhecimento de que atualmente a maior parte das operações principais das companhias – incluindo particularmente o controle da qualidade – consiste, em geral, numa ampla série de atividades mutuamente relacionadas: pessoas, máquinas, material e informações. (*Ibid.*, p. 123).

Essas variáveis compõem, em si, um sistema, que, segundo Feigenbaum (1994, p. 123), representa “um tipo de grupo ou de trabalho com atividades interativas homem e/ou máquina direcionado pela informática e que opera e/ou orienta material, informação, energia e/ou homens a fim de atingir propósito ou objetivo específico comum.”

Para Crosby (1994a, p. 133), os custos de prevenção “[...] são aqueles de todas as atividades empreendidas para prevenir defeitos de **design**, mais desenvolvimento, compras, mão-de-obra e outros aspectos do início e criação de um produto ou serviço.” Nessa rubrica, este autor inclui as medidas preventivas e de cálculo constatadas no decorrer do ciclo de negócio, classificando-as assim:

- a) estudos do *design*;
- b) qualificação do produto;
- c) verificação dos desenhos;
- d) orientação da engenharia de qualidade;
- e) programa Certifique-se;
- f) avaliações do fornecedor;

- g) seminários sobre qualidade do fornecedor;
- h) exame de especificações;
- i) estudos do processo de capacitação;
- j) controle de ferramentas;
- k) treinamento para a operação;
- l) orientação da qualidade;
- m) planejamento da recepção;
- n) programa Zero Defeitos;
- o) auditorias de qualidade;
- p) manutenção preventiva.

Cada parte aqui citada, certamente, deverá merecer, de acordo com Crosby (1994<sup>a</sup>, p.134), a devida atenção no sentido do seu acompanhamento e monitoramento, para que, ao final dos processos, redunde em qualidade total de produtos e serviços.

#### 2.6.1.2 Custos de Avaliação

Neste item, são classificados os custos incorridos durante inspeções, testes “e outras avaliações planejadas com a finalidade de se determinar se o **hardware**, **software**, ou serviços, estão de acordo com os requisitos”, consoante expõe Crosby (1994a, p. 134). Quando se fala em requisitos, está-se referindo a especificações de marketing e àquelas derivadas do cliente, no que concerne aos seus desejos, necessidades e expectativas, em relação a determinado produto ou serviço. A esses requisitos, ainda, somam-se documentos da engenharia e as informações provenientes dos procedimentos e processos. De acordo com Crosby (1994a, p. 134), todos os documentos que descrevem a conformidade do produto ou serviço possuem igual relevância e podem ser sumariamente mencionados de acordo com a seguinte lista de itens específicos:

- a) inspeção e teste de protótipo;
- b) análise de conformidade, com a especificação da produção;

- c) vigilância do fornecimento;
- d) inspeção e teste de entrada;
- e) aceitação do produto;
- f) processo de controle da aceitação;
- g) inspeção de embalagem;
- h) medida e registro do status.

Garvin (1992, p. 191) aborda esse tópico referente às inspeções e testes afirmando que, tradicionalmente, essas tarefas têm sido a razão de ser dos profissionais da qualidade.

Mesmo hoje, muitas companhias encaram a inspeção e teste como a base dos seus programas da qualidade, porque confinam os problemas à fábrica, reduzem as falhas de campo e proporcionam informações sobre o projeto, fornecedores e problemas de fabricação que podem ser utilizadas para desencadear as ações corretivas.

Ressalta este autor que, no tocante às inspeções e testes, é de fundamental valor que essas ferramentas sejam avaliadas no sentido de que permitam um resultado concreto, depois de implementadas. De nada vale que se realizem inúmeros testes e inspeções, se não trazem algo de substancial e enriquecedor para o quesito da qualidade final do produto ou serviço. Para exemplificar, Garvin (1992, p. 196) expõe que, num trabalho de pesquisa realizado junto a fábricas de condicionadores de ar (norte-americanas), os resultados obtidos nem sempre foram de grande auxílio. Nesse sentido:

De um modo geral, esta seção observou poucas ligações entre o desempenho da qualidade e o papel e atividades tradicionais dos departamentos de qualidade. Nem o número de testes da qualidade, número de variáveis verificadas, nem a frequência de inspeções, variaram sistematicamente por categorias da qualidade (GARVIN, 1992, p. 196).

Significa que é relativa à conexão que se dá à relação de testes e inspeções com o desempenho de qualidade em produtos ou serviços submetidos a essas ferramentas.

### 2.6.2 Custos da Não Qualidade

Alguns autores, como se verá a seguir, descrevem os referidos custos como sendo, simplesmente, “custos com falhas”, “preço da não-conformidade” e “custos involuntários”, sendo exemplos:

- Kaner (2006) os denomina de “custos de falhas” e diz que “são os decorrentes de qualidade pobre – em alguns casos, os custos com consertos e com solução de reclamações do cliente.”<sup>20</sup>
- Já Crosby (1994b, p. 104) divide os custos da qualidade em dois componentes, sendo um deles denominado “preço da não-conformidade” ou “preço do não-cumprimento” (PNC). Esse mesmo autor (CROSBY, 1994a, p. 135), em outra obra de sua autoria, identifica esses custos traduzindo-os como associados a coisas que, de acordo com a prática, mostram não estar de acordo com os requisitos, “inclusive no desempenho, assim como à avaliação, disposição e aspectos dos negócios com o consumidor de tais falhas.” E, a seguir, enumera alguns dos principais itens que fazem parte desse controle:
  - a) negócios do consumidor;
  - b) replanejamento;
  - c) pedido de mudança da engenharia;
  - d) pedido de mudança do setor de compras;
  - e) custos de ação corretiva;
  - f) repetição de trabalho;
  - g) sucata;
  - h) garantia;
  - i) serviço após serviço;
  - j) risco do produto.

---

<sup>20</sup> *Failure Costs: Costs that result from poor quality, such as the cost of fixing bugs and the cost of dealing with customer complaints.*

Este item, ainda, subdivide-se em custos de Falhas Internas e custos de Falhas Externas, os quais serão detalhados na seqüência.

#### 2.6.2.1 Falhas Internas

Nesse tópico, abordam-se as chamadas “falhas internas”, que compõem, segundo Sakurai (1997, p. 134), um conjunto formado por dois tipos de custos da qualidade: (a) os custos incorridos porque *pode existir* baixa qualidade ou baixa conformação às especificações (custos de prevenção e de inspeção, já abordados neste trabalho); e (b) os custos incorridos porque *existe* de fato baixa qualidade ou baixa conformidade com as especificações (custos de falhas, nessa seção sendo abordadas as internas e, no próximo, as consideradas externas).

Para Sakurai (1997, p. 134), as falhas internas representam os custos devidos a defeitos ou falhas que ocorrem **antes** da entrega dos serviços ou da expedição dos produtos aos clientes (nesse sentido, citam-se também LEITE; LIMA, 1998, p. 1039; SIMÕES *et al*, 1998, p. 1045; MOTTA; PAMPLONA, 1999, p. 4). Esses custos são considerados por Sakurai (1997, p. 135) como **involuntários**, pois que “incorridos como resultado de falhas”, ou, melhor dizendo, são custos incorridos para eliminarem falhas encontradas nas inspeções e incluem aqueles já a partir do momento em que os materiais e as peças são expedidos pelos fornecedores “até o momento em que os produtos acabados são recebidos pelos usuários finais” (*idem, ibidem*).

A título de exemplos, Sakurai (1997, p. 136-137) menciona os seguintes episódios:

- a) custos de falhas no processo de fabricação, como sucata, material estragado e retrabalho (nova passagem por estágios de produção em que uma peça ou produto sofreu estragos, a fim de se obter sua recuperação);
- b) perda por falha de qualidade (produtos com falha de qualidade são muitas vezes classificados como tal e vendidos a preços menores);
- c) custos de detecção de paralisações e avarias, e sua conseqüente reparação;
- d) custos de engenharia para ajustar a qualidade;



- e) custos de tempo de computação para re-execução de tarefas;
- f) custos de estoques de segurança de produtos acabados, para enfrentar baixa saída de produtos do processo, por peças defeituosas ou lotes rejeitados;
- g) custos de reexames de inspeção e de testes após a detecção de defeitos;
- h) as perdas devidas a interrupções da produção.

Leite e Lima (1998, p. 1040), por seu turno, apresentam a seguinte subclassificação de falhas internas:

- a) refugo, rejeito ou sucata: o custo da mão-de-obra, do material e as despesas gerais que foram necessárias à produção de itens defeituosos que não podem ser consertados. Aceitam, ainda, a subdivisão em sucata gerada na própria empresa e sucata proveniente dos fornecedores;
- b) retrabalho: o custo da mão-de-obra, do material e as despesas gerais para a correção de itens defeituosos, para torná-los adequados ao uso. Similarmente ao item anterior, também admitem uma subdivisão, em retrabalho originado na própria empresa e aquele efetuado sobre itens defeituosos provenientes dos fornecedores;
- c) re-teste ou Reinspeção: são os custos advindos da repetição de inspeções e testes nos produtos retrabalhados. Podem ser divididos em re-teste de produtos da empresa e dos fornecedores;
- d) disposição: custos para determinar o que fazer com os produtos em desacordo com os limites de especificação previamente estabelecidos pelo controle de qualidade, mas que, se adequados às especificações de uso, podem ser aproveitados;
- e) análise das falhas: custos orientados para detectar as falhas nos produtos e projetar a correção dos problemas encontrados;
- f) ação corretiva: custos empregados para corrigir os processos produtivos de forma a eliminar as causas de falhas;
- g) desvalorização: diferença entre o preço de venda normal e o preço reduzido por problemas da qualidade nos produtos.

Simões *et al.* (1998, p. 1043 – 1059) desenvolveram interessante pesquisa sobre um estudo de caso prático, aplicado em empresa de tecnologia avançada, na qual estudaram diversas categorias de falhas internas – expostas mais adiante –, definindo-as de maneira ampla. Para tanto, estes pesquisadores criaram um *time de melhoria de processos* (TMP), a quem coube a realização do estudo em questão. A metodologia principal tratava de correlacionar diretamente as falhas de produto ocorridas nos testes realizados na linha de produção com os custos de mão-de-obra de reparo e re-teste do produto defeituoso. Ademais:

- a) considerava uma relação com o processo de retrabalho de matéria-prima e de submontagens, e despesas incorridas devido a desperdícios ligados a materiais (sucata, fretes, taxas, impostos etc.);
- b) analisava a característica importante decorrente da utilização de componentes importados, quanto à perda das despesas de importação (fretes, impostos, taxas), quando algum componente é defeituoso (nesses casos, o fornecedor repõe o componente, mas não reembolsa o valor das despesas de importação).

O estudo em tela, ainda, embasou-se nos seguintes parâmetros:

- a) consideração de distintos tipos de custos por falha interna, envolvendo mão-de-obra necessária ao reparo e ao re-teste, o custo do capital do produto parado em reparo e re-teste, o sucateamento de peças, a perda com despesas de importação (no caso de devoluções para fornecedores externos), e os custos de retrabalho de material;
- b) consideração dos custos como sendo divididos em duas categorias: envolvendo e não envolvendo troca de material;
- c) consideração de uma regra geral para determinação dos custos das falhas internas, com base no trabalho com os custos diretos de cada tipo de falha (mão-de-obra, materiais, impostos etc.) e a determinação do custo unitário por tipo de falha para determinada linha de produto;
- d) consideração dos custos da estrutura de suporte, estimando-os apenas quanto a seu valor total por linha, dado que são de natureza estrutural e beneficiam a linha produtiva como um todo, o que torna desaconselhável a determinação de um custo unitário de estrutura (nesse sentido, os autores

explicitam que a teoria do custeio variável impõe severas restrições ao uso de custos fixos unitários dentro do contexto de análise de custos para decisão);

- e) consideração, no caso dos custos que envolvem tempos de retrabalho e de re-teste, dos tempos médios por tipo de falha de cada linha de produto, possibilitando a construção de uma “especificação técnica” de cada falha identificando tempos e recursos envolvidos. “Estes custos de falha interna foram determinados por unidade de produto defeituoso dentro da linha. A multiplicação posterior do custo unitário de cada falha pela quantidade de produtos defeituosos possibilitou a obtenção do custo total de cada falha no período de interesse.”

Do referido estudo – que se considera esclarecedor para esse trabalho, devido aos dados enriquecedores a respeito do tema – derivou uma descrição dos principais tipos de custos por falha interna, exposta a seguir em sua íntegra (SIMÕES *et al.* 1998, p. 1050-1055):

### **1. Custos não envolvendo troca de material**

- *Mão-de-obra de reparo (MOreparo)*

Produto da multiplicação do tempo médio para reparar uma unidade defeituosa (*Trep*) pelas despesas de pessoal (salários, encargos trabalhistas e benefícios dos técnicos de reparo) na unidade de tempo:

$$MOreparo = Trep \times (\text{Sal} + \text{Encarg} + \text{Benef})$$

- *Mão-de-obra de re-teste (MOre-teste)*

Resultado da multiplicação do tempo médio para re-testar uma unidade reparada (*Tre-test*) pelas despesas de pessoal (salários, encargos trabalhistas e benefícios dos técnicos de re-teste) na unidade de tempo:

$$MOre-teste = Tre-test \times (\text{Sal} + \text{Encarg} + \text{Benef})$$

- *Inventário de produto em reparo*

Representa o custo do capital investido em estoque de produtos não conformes. Produto da multiplicação do custo de uma unidade defeituosa em processo de reparo e re-teste (*Vundef*) pela taxa equivalente de custo de

capital da empresa no período, correspondente ao tempo médio em que uma unidade fica parada em reparo e re-teste ( $TxCap^{Trep + Tre-test}$ )<sup>21</sup>:

$$Inv = Vundef \times (TxCap^{Trep + Tre-test})$$

## 2. Custos envolvendo troca de material

- *Sucata*

Valor dos materiais que foram sucateados no período considerado. Parte dos materiais e componentes das unidades defeituosas pode ser recuperada por meio do retrabalho do material. No entanto, existe determinada parcela não passível de recuperação e que acaba por se transformar em sucata.

- *Impostos/ Frete*

Despesas incorridas com relação à matéria-prima defeituosa importada que foi sucateada ou devolvida aos fornecedores internacionais<sup>22</sup>. Impostos e frete são pagos em duplicidade no caso de reposição da matéria-prima defeituosa pelo fornecedor. O processo de devolução garante ressarcimento somente de seu valor FOB.

- *Retrabalho de Material (Retmat)*

Despesas correspondentes ao retrabalho de uma unidade de matéria-prima defeituosa, de forma a deixá-la em condições normais de utilização. Produto da multiplicação do tempo médio de retrabalho de uma unidade de matéria-prima defeituosa ( $Tret$ ) pelas despesas de pessoal (salários, encargos trabalhistas e benefícios dos técnicos de reparo) na unidade de tempo + despesas com materiais necessários à recuperação da matéria-prima ( $Despmat$ ):

$$(Retmat) = Tret \times (Sal + Encarg + Benef) + Despmat$$

## 3. Custos referentes à estrutura de suporte

- *Suporte Operacional (Supop)*

---

<sup>21</sup> Dado um custo anual de capital, determinou-se a taxa equivalente correspondente ao *tempo médio em que a unidade fica parada por motivo de reparo e re-teste*.

<sup>22</sup> Cabe ressaltar que, no caso em estudo, a empresa importava sua matéria-prima.

Resultado da multiplicação do tempo médio gasto de Engenharia em atividades de suporte a todas as falhas por linha de produto ( $T_{sup-eng}$ ), pelas despesas de pessoal (salários, encargos trabalhistas e benefícios dos engenheiros) na unidade de tempo. Foi feita uma estimativa do tempo médio investido em atividades de suporte de Engenharia, considerando todos os engenheiros e falhas ocorridas no período de análise:

$$Supop = T_{sup-eng} \times (Sal + Encarg + Benef)$$

Complementam os pesquisadores:

Como todos esses custos, com exceção dos custos referentes à estrutura de suporte, foram calculados por unidade de falha, o custo total, ao final do período de interesse, era obtido através da multiplicação do custo da unidade de falha pela quantidade de falhas registradas. (SIMÕES *et al.*, 1998, p. 1052).

Simões *et al.* (1998, p. 1053) sublinham um aspecto fundamental, no tocante às falhas internas, e vale sua reprodução:

Teoricamente, os fatores causais de uma determinada ocorrência consistem numa minoria de fatores dentro de um universo de muitos fatores. Isso significa que, em primeira instância, devem-se focar as ações nos problemas denominados “poucos e vitais”, desprezando-se os “muitos e triviais.” Para identificar esses “poucos e vitais”, podem ser utilizadas várias técnicas, dentre elas a análise de Pareto. Assim, o relatório a ser utilizado deve permitir a identificação dos poucos tipos de falhas que estão causando a maior parcela dos custos. Dessa forma, esses “poucos e vitais” devem receber o foco das primeiras ações de melhoria.

Os primeiros resultados obtidos, dessa maneira, devem ser considerados como ponto de partida, a partir do qual as metas de melhoria são projetadas. Esse ponto de partida serve também de base de comparação para os resultados subsequentes à implementação das ações, bem como para análise de tendências em direção às metas projetadas.

A exposição alongada sobre os custos com falhas internas tem razão de ser calcada na importância que esse item representa no contexto geral dos custos de qualidade.

#### 2.6.2.2 Falhas Externas

Nesta seção, são apresentadas as bases conceituais e a classificação das falhas conhecidas como externas, a título de complementação dos custos de qualidade. Saliente-se, nesse sentido, que as falhas externas ocorrem **depois** de expedidos os produtos, o que representa um nível de criteriosidade maior (em relação às falhas

internas), pois o produto **já** se encontra em poder do usuário, derivando de sua constatação a detecção da falha apontada à empresa.

De acordo com Sakurai (1997, p. 137), custos de falhas externas são decorrentes, como se afirmou acima, da detecção, por parte do cliente, de defeitos em produtos ou serviços. Ainda segundo esse autor, “Ocorrem porque o sistema de verificação não conseguiu detectar todos os defeitos antes da expedição dos produtos”, provocando, então, a reclamação posterior de inconformidade do cliente. São reconhecidos, por esse autor, os seguintes custos de falhas externas:

- a) custos de devolução de produtos;
- b) custos de concessão de descontos em virtude de qualidade inferior;
- c) custos de processos judiciais motivados por produtos defeituosos;
- d) custos administrativos de atendimento de reclamações;
- e) custos de cancelamento de entregas.

Sakurai (1997, p. 137) ressalta, ainda, que os custos desse tipo podem ser (e são) geralmente conhecidos através do sistema contábil, não havendo necessidade de qualquer redesenho de todo o sistema, e são reconhecidos como custos *diretos* da qualidade, em contraposição aos *indiretos*, que não são detectados pelos sistemas contábeis e, assim, muitas vezes acabam não fazendo parte do custeio da qualidade. Afirma esse autor a respeito, complementarmente:

Uma das desvantagens dos sistemas contábeis tradicionais, orientados para as funções, é não revelarem, em geral, os custos das atividades. Custos associados com atividades ligadas à qualidade são desembolsados através de áreas funcionais as quais se identificam na maioria dos sistemas contábeis e orçamentários tradicionais (SAKURAI, 1997, p. 137).

Leite e Lima (1998, p. 1040-1041) elencam as seguintes subcategorias de falhas consideradas externas:

- a) garantia: custos envolvidos na substituição ou reparo de produtos que apresentaram defeitos, antes de ser expirado o prazo de garantia;
- b) reclamações: custos com investigação e correções de reclamações justificáveis atribuídas a produtos e serviços defeituosos;
- c) devoluções: custos com a recepção, avaliação, retrabalho, re-teste e substituição de produtos devolvidos por estarem com defeito;

- d) recolhimento: custos com a procura, bem como recepção, avaliação, retrabalho, re-teste e substituição de produtos defeituosos;
- e) responsabilidade: custos ligados com processos judiciais perdidos pela empresa em decorrência de falhas em produtos quanto à sua funcionalidade;
- f) concessões: custos provocados por concessões, como maior prazo de pagamento, descontos no preço básico do produto, em virtude de falhas na qualidade encontradas no produto pelo cliente.

As falhas externas impõem, ainda, um índice de criteriosidade maior quando se releva a potencialidade da perda do cliente, em decorrência da devolução de um produto ou serviço. Para utilizar-se um princípio assentado na rotina administrativa-gestora empresarial, vale lembrar que, para se conquistar **um** cliente, leva-se expressivo tempo e dispêndio de esforços e de recursos de variadas montas; já para perder-se um cliente, além de via de regra ser um processo rápido, costuma trazer a reboco a perda de **mais de um** cliente, pois aquele, decepcionado com o produto, por certo irá apregoar, indiscriminadamente (em seu círculo de relações), seu descontentamento com a marca / produto / serviço inadequados em termos de qualidade. Por isso, as falhas externas parecem ser mais críticas que as internas.

### 2.6.3 *Outras visões da Classificação dos Custos de Qualidade*

Consoante expõe Wernke (2000, p. 13), existem várias classificações dos custos de qualidade e, dentre essas, as mais consagradas pela literatura contábil são feitas de acordo com sua Variabilidade, com sua Facilidade de Identificação, com sua Utilidade para a Tomada de Decisões e, ainda, quanto à Eficiência no Processo.

Cada uma dessas variáveis, aceitas praticamente de maneira consensual pelos *experts* no assunto, de acordo com Wernke (2000, p. 13-14), pode ser resumida como segue:

- a) Quanto à Variabilidade: A classificação dos custos, nessa modalidade, considera sua relação com o volume de produção, dividindo-os em custos fixos e variáveis:

- Custos variáveis: estão substancialmente relacionados com a quantidade produzida, isto é, crescem ou diminuem com o aumento ou redução do nível de atividade da empresa;
  - Custos fixos: contrastando com os variáveis, os fixos independem do nível de atividade da empresa, ou seja, não têm variação mesmo que alterado o volume produzido.
- b) Quanto à Facilidade de Identificação: Nesse caso, são segregados em custos diretos e indiretos, “[...] de acordo com a facilidade de identificação deles com um produto, processo, centro de custos, etc.”
- Custos diretos: são facilmente relacionados com as unidades de alocação de custos (produtos, processos, setores, etc.);
  - Custos indiretos: exigem rateios para poderem ser atribuídos a essas unidades; esses rateios provocam a maior parte das dificuldades e deficiências dos sistemas de custos, “tendo em vista sua complexidade e os vários critérios existentes”, e são alocados aos produtos por meio dos métodos de custeio (ABC, UEP, Absorção).
- c) Quanto à Utilidade para a Tomada de Decisão: Podem ser separados, levando-se em consideração sua relevância individual para determinada decisão:
- Custos relevantes: são os que, dependendo da decisão a ser tomada, irão se alterar;
  - Custos irrelevantes: independem da decisão em si.
- d) Quanto à Eficiência do Processo: Podem ser segregados em custos eficientes e custos ineficientes:
- Custos eficientes: são aqueles que foram utilizados convenientemente, sem gerar desperdícios;
  - Custos ineficientes: têm referência com o valor dos insumos de forma não-eficiente, “gerando desperdícios com mão-de-obra e matéria-prima, subutilização da capacidade fabril, etc.”

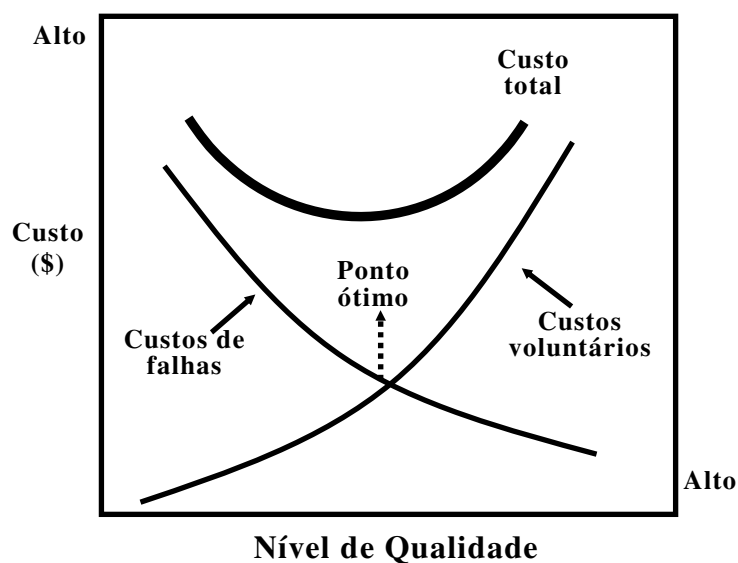


#### 2.6.4 Trocas compensatórias (“trade-offs”)

A compensação dos custos de prevenção/avaliação com os custos de falhas, também cognominada de trocas compensatórias (“trade-offs”) é versada por Sakurai (1997, p. 138-139) que apresenta uma abordagem comparativa buscando demonstrar tal fato. Nesse sentido, esse autor assim se manifesta:

Custos de prevenção são todos os custos incorridos para evitarem falhas, ou, em outras palavras, são todos os custos incorridos para permitir que os funcionários exerçam sempre suas funções com eficiência (Harrington, 1985). [...] à medida que aumentam as atividades preventivas, os custos de falhas diminuem, por causa da redução da quantidade de falhas. [...] Enquanto as atividades de verificação reduzem a probabilidade de expedição de produtos defeituosos, testes severos, por si só, não diminuem a ocorrência de produtos com defeitos, mas apenas impedem sua saída da empresa. [...] Por outro lado, o investimento em atividades preventivas tem geralmente um retorno mais alto.

Há, portanto, uma relação entre custos voluntários e custos de falhas, a qual é representada por Sakurai (1997, p. 139), conforme a Figura 3.



**Figura 3 - Relação entre custos voluntários e custos de falhas num ambiente de produção**

De acordo com a explicação de Sakurai (1997, p. 139), observando-se a Figura 3, pode-se ver que, no lado esquerdo da curva, quando os custos da qualidade voluntários são muito baixos (nenhum esforço é feito para evitar ou detectar falhas antes da entrega dos produtos aos clientes), os custos das falhas são muito altos. Esse autor complementa: “À medida que os custos voluntários aumentam (por esforços para aumentar a qualidade), os custos das falhas diminuem, porque diminui a quantidade de falhas detectadas antes da entrega ao cliente.”

Observando-se, agora, o lado direito da curva, os custos voluntários apresentam um incremento substancial. “À medida que os esforços para aumento da qualidade se tornam gradualmente menos eficazes, as reduções dos custos se tornam muito pequenas.” Ainda, na Figura 3, observa-se uma nova curva, formada pela adição dos custos voluntários e dos custos das falhas, as quais, ao se cruzarem no ponto mais baixo, mostram o nível de qualidade mais efetivo nesse ponto, conhecido como “melhor ponto das operações”, nos Estados Unidos. Afirma Sakurai (1997, p. 140) a esse respeito: “Nele (refere-se ao “melhor ponto das operações”), a soma dos custos de qualidade voluntários e dos custos de falhas de qualidade se torna mínima, e o retorno do investimento (ROI) pode chegar ao seu nível máximo.” Eis, então, a relação que existe entre custos voluntários e custos de falhas num método de produção bem específico.

## 2.7 CUSTOS AMBIENTAIS COMO PARTE INTEGRANTE DOS CUSTOS DE QUALIDADE

Outra lacuna na literatura preponderante inerente aos custos de qualidade, que ainda possui espaços a serem mais explorados nas pesquisas, diz respeito aos custos ambientais das empresas e sua correlação com os custos de qualidade.

Segundo Ribeiro (1998, p. 177), os custos ambientais “são representados pelo somatório de todos os custos dos recursos utilizados pelas atividades desenvolvidas com o propósito de controle, preservação e recuperação ambiental.”

Os custos inerentes ao meio ambiente podem ser classificados em quatro categorias, conforme o EPA (U. S. Environmental Protection Agency, 1995, p. 8-11), a saber:

- a) custos convencionais;
- b) custos potencialmente ocultos;
- c) custos com contingências;
- d) custos de imagens e relacionamento.

### 3 BASES METODOLÓGICAS DO ESTUDO

Neste capítulo, busca-se delinear os fundamentos e princípios que norteiam o estudo, tanto no seu aspecto de sustentação teórica, como nos trabalhos desenvolvidos em campo, junto às empresas que compõem a amostra, mediante a aplicação da ferramenta de coleta de dados.

Entende-se que essas bases seguem, de outro lado, a orientação balizadora já expressa no problema de pesquisa, nos objetivos e nas hipóteses formuladas com tal fim.

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O tipo de pesquisa que se pretende é classificado como “pesquisa-diagnóstico” por Martins e Lintz (2000, p. 40), já que seu escopo principal visa “explorar o ambiente, **levantando e definindo problemas** (grifos do autor).” É o caso desta pesquisa. A análise das empresas componentes da amostra deverá ser, inicialmente, exploratória dos seus métodos de gestão dos custos de qualidade, para, posteriormente, apresentar um diagnóstico calcado nos resultados alcançados pelo estudo.

#### 3.2 TÉCNICA DE PESQUISA

A técnica a ser aplicada será a de um estudo multicaso, por envolver dois ou mais elementos a serem analisados e, assim, formar uma amostra de casos múltiplos (Martins; LINTZ, 2000, p. 36). Os enfoques, portanto, serão preponderantemente exploratórios e descritivos, “buscando **identificar a multiplicidade de dimensões** presentes em determinada situação (grifos do autor)” (idem, ibidem).

### 3.3 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

Adequadamente às definições já expostas sobre o tipo de estudo que se pretende, definiram-se como população – delimitando o estudo – as empresas têxteis de médio e grande porte (com base nos padrões conceituais do SEBRAE<sup>23</sup>), sediadas na cidade de Blumenau (SC) e, se necessária à reposição de elementos na amostra, expandindo esse limite geográfico à micro-região de Blumenau. A amostra a ser analisada será retirada dessa população, considerando-se as seguintes variáveis:

- a) Empresas que usam a ferramenta de gestão dos custos de qualidade, aplicando as quatro variáveis básicas de análise (prevenção, avaliação, falhas internas e falhas externas);
- b) Empresas que usam a ferramenta de gestão dos custos de qualidade, utilizando-se de sistemas diferentes, ou seja, com variáveis mensuráveis distintas às quatro mencionadas no item “a”, supra.

#### 3.3.1 Método de composição

O método de composição da amostra é o não probabilístico, já que, no caso proposto, pretende-se a “escolha deliberada dos elementos da amostra” (MARTINS, 1994, p. 40). Portanto, não se pretende que os resultados advindos do estudo possam ser generalizados, justamente em decorrência da escolha desse método.

O tipo da amostra será intencional, já que a escolha dos elementos componentes da mesma está “De acordo com determinado critério” (MARTINS, 1994, p. 41), que, em suma, seria o de utilização da ferramenta de gestão dos custos de qualidade.

---

<sup>23</sup> Ver Anexo B.

### 3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

A análise das fontes primárias foi realizada por meio de um roteiro de entrevista, representado por um questionário composto por questões abertas e fechadas; já as fontes secundárias corresponderam à análise de material bibliográfico, sendo que ambas (fontes primárias e secundárias) serão focadas com maior minudência nos tópicos seguintes.

#### *3.4.1 Análise e tratamento dos dados*

Os dados a serem coletados serão originados de duas fontes: (1) a fonte primária, cuja base está calcada nas entrevistas a serem efetuadas junto às empresas da amostra (trabalho de campo); (2) a fonte secundária, composta por todo o acervo bibliográfico definido como base conceitual da pesquisa, acrescido de pesquisas na Internet, artigos científicos e fontes jornalísticas atuais que enfocam o tema escolhido.

Os dados coletados junto às fontes primárias respondem pelo fornecimento de subsídios para a análise dos objetivos pretendidos e especificados na introdução deste trabalho. Já os dados originados nas fontes secundárias, consoante expõe Ruiz (1996, p. 51), informam “sobre a situação atual do problema, sobre os trabalhos já realizados a esse respeito e sobre as opiniões reinantes, permitindo o estabelecimento de um modelo teórico inicial de referência”, que, ao final, servirá como base de comparação com os dados coletados em campo.

O que se procura, com a coleta de dados, é, em suma, a análise do material bibliográfico identificado e captado para o tema proposto para pesquisa. Mediante seu estudo, toma-se conhecimento de conceitos, estrutura técnica das variáveis, definições e exemplificações dos casos apresentados pelos autores analisados. Assim, as fontes secundárias de dados atendem à finalidade de enriquecer o conteúdo explanativo da dissertação, com o intuito de dar-lhe substância e consistência científicas, fundamentais para a implementação de trabalhos como o proposto.

Ainda nessas fontes secundárias, contam-se os subsídios que deverão ser coletados diretamente dos arquivos e documentos pesquisados junto às empresas da

amostra, atinentes ao modelo utilizado para controle dos custos de qualidade e sua representatividade no processo decisório da organização.

### *3.4.2 Questionário de pesquisa de campo*

Com o intuito de municiar dados para este trabalho, utilizou-se de um roteiro de entrevista, composto por questões “abertas” e “fechadas”. No primeiro caso (questões abertas), dá-se ao entrevistado a possibilidade da resposta discursiva, cujo intuito é coletar o maior número de detalhes possível para enriquecer o levantamento de dados de campo. Já no segundo caso (questões fechadas), disponibiliza-se ao entrevistado a escolha de uma ou mais respostas, ou seja, do tipo “escolha múltipla”, consoante o caso de cada questão. Vale lembrar que, nesta segunda classificação, há questões que admitem apenas uma resposta, enquanto há outras que admitem mais de uma resposta.

#### *3.4.2.1 Correlação entre os objetivos propostos e hipóteses de pesquisa com as questões do Instrumento de Coleta de Dados*

A fim de deixar-se clara a existência de uma relação estreita entre os objetivos propostos e as questões formuladas no instrumento de coleta de dados, expõem-se, na seqüência, os objetivos almejados, indicando qual ou quais as questões foram definidas para prover suas respostas.

**Quadro 3 - Correlação entre objetivos e questões formuladas**

OBJETIVOS	QUESTÕES RELACIONADAS
1. Verificar se as empresas pesquisadas possuem projetos, formais ou não, relativos à gestão da qualidade.	Questão 01 = projeto
2. Verificar como as empresas registram seus custos e eventos relativos à gestão da qualidade.	Questão 02 = registro dos custos
3. Identificar, dentre as empresas da amostra que registram os custos e eventos (seja de maneira formal ou extracontábil) qual a classificação utilizada para esses registros.	Questões 09, 10 e 14 = Quem classifica e qual a classificação utilizada.
4. Verificar se as informações sobre qualidade são de fato utilizadas para a tomada de decisões.	Questão 11 = sua solução virá por análise interpretativa e dedutiva do pesquisador com base nas respostas obtidas.

Portanto, as questões acima elencadas serviram para prover respostas aos objetivos formulados, e o atingimento ou não dos mesmos se evidenciou através da análise dos dados coletados na pesquisa de campo.

Na seqüência serão expostas as hipóteses de pesquisa e as respectivas questões geradas para prover sua análise de formas a aceitá-las ou refutá-las.

**Quadro 4 - Correlação entre hipóteses e questões formuladas**

HIPÓTESES	QUESTÕES RELACIONADAS
1. A classificação predominante na literatura, dos custos de qualidade (COQ) passíveis de tratamento contábil, não atende, plenamente, às reais necessidades informacionais dos gestores.	Questão 11 = Informações providas aos gestores e; Questão 14: Comentários livres sobre a classificação dos custos de qualidade.
2. A maioria das empresas não segrega os custos fabris de inspeção da qualidade, decorrentes das atividades dos seus setores fabris, dos demais custos de produção.	Questão 12 = tempo despendido para fazer inspeção de qualidade.
3. A maioria das empresas não classifica nem consideram os custos inerentes aos cuidados com o meio ambiente, como sendo relativos à gestão da qualidade.	Questão 13 = Iniciativas inerentes ao meio ambiente.

Sendo assim, as questões acima arroladas serviram para municiar respostas às hipóteses de pesquisa formuladas e, a aceitação ou refutação das mesmas se evidenciou através da análise dos dados coletados na pesquisa de campo.

Adicionalmente, e como maneira de alcançar resposta mais completa para os objetivos ora expostos, formularam-se outros canais de verificação complementar que, embora não qualificados como objetivos específicos, desempenharam o papel de coadjuvantes na busca por respostas mais abrangentes para o estudo. Estes podem ser assim identificados e vinculados às questões correspondentes:

– Mediante a aplicação das questões “3” a “5”: procurou-se saber, dentre as empresas da amostra, quais possuem **orçamento** dos custos intrínsecos à gestão da qualidade, se efetuam o **acompanhamento** entre custos orçados e realizados e, naquelas que efetuam esse acompanhamento, se as **variações** constatadas (entre orçado e realizado) são **monitoradas** pelos gestores responsáveis;

– Mediante a aplicação das questões “6” e “7”: buscou-se observar qual é a **periodicidade** com que identificam, classificam e registram esses dados, bem como com que periodicidade as informações são reportadas aos gestores;

– Mediante a aplicação da questão “8”: pretendeu-se detectar quais empresas registram essas informações na **contabilidade formal**, e quais as que utilizam **registros paralelos** (extracontábeis);

– Mediante a comparação entre a literatura revisada e as respostas dadas à questão “10”: objetivou-se observar, dentre as empresas que registram os custos e eventos com qualidade, **quais** as que **seguem** a classificação preponderante da **literatura** e quais as que **utilizam outros modelos** de registros;

– Mediante a observação às respostas sobre a classificação de custos e eventos com a qualidade: pretendeu-se identificar e registrar eventuais classificações diferentes às da literatura analisada, comparando-as entre si.

### 3.4.3 Diagrama do Roteiro de Entrevista

Na seqüência, expõem-se um diagrama que sintetiza os passos do questionário adotados para se atingirem os objetivos.



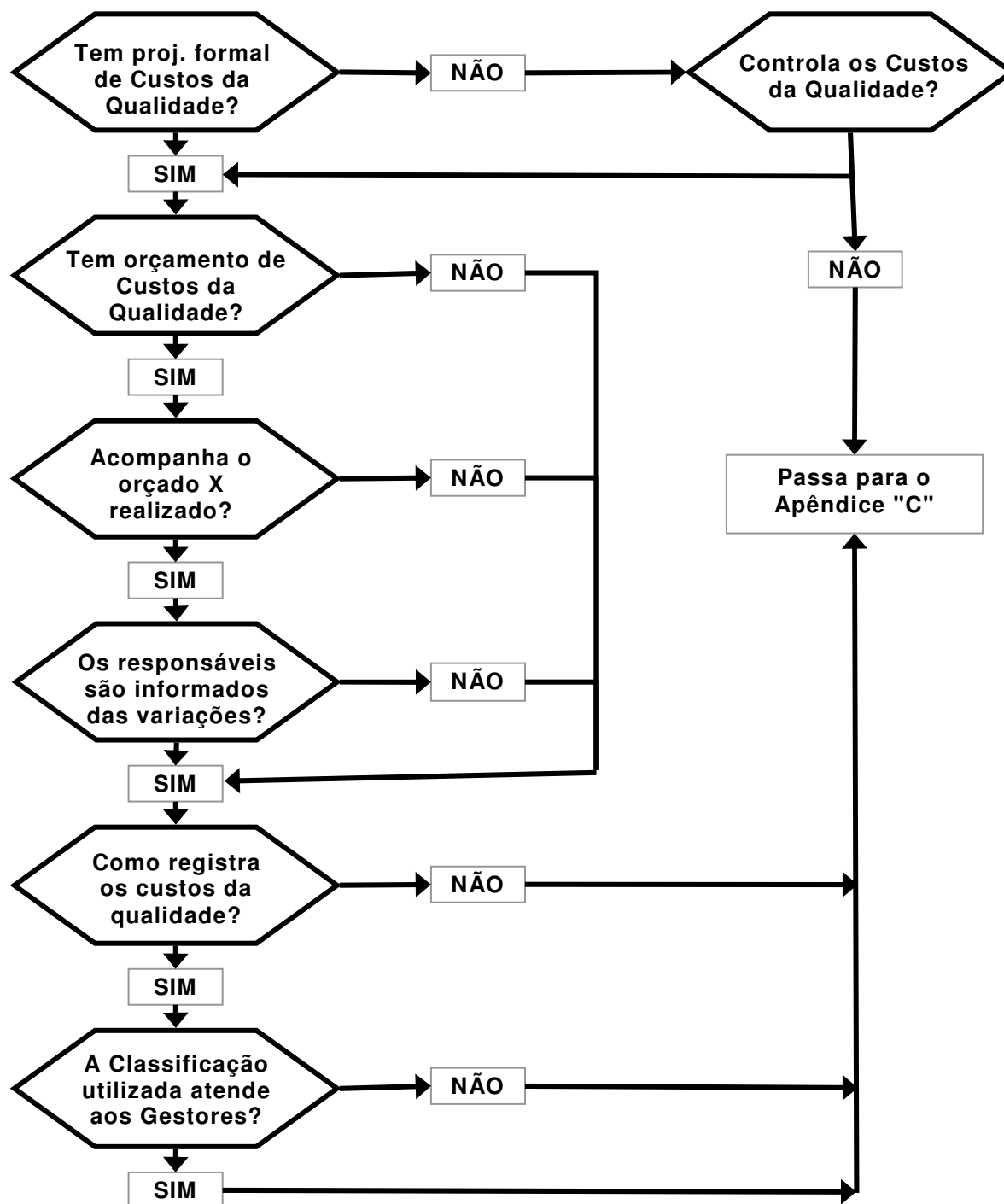


Figura 4 - Diagrama referente ao Roteiro de Entrevista

O diagrama acima está ajustado à estrutura dos objetivos e do instrumento de coleta de dados correspondente, conforme correlacionamento, a seguir, exposto de forma sucinta:

Itens dos Hexágonos (diagrama) versus Q. (questões) do questionário: Tem projeto → Q. 1; Controla os custos → Q. 2; Tem orçamento → Q. 3; Acompanha →

Q. 4; Informa os Responsáveis → Q. 5; Como registra os custos com a qualidade? → Q. 6, 8, 9, 10, 12, 13 e 14; Classificação atende aos Gestores → Q. 7 e 11.

Por fim ressaltasse que os resultados impetrados com esteio no exposto encontram-se delineados no capítulo quatro deste trabalho.

### 3.5 DEFINIÇÃO DE TERMOS

A fim de manter uma padronização terminológica neste trabalho, e com esteio em estudos realizados por autores consagrados na literatura, na seara da Teoria da Comunicação e da Semiótica, expõem-se, a seguir, os principais vocábulos e seus respectivos significados embora, com isso, não se pretenda esgotar a terminologia inerente ao assunto “custos” e seus congêneres administrativo, financeiro e contábil.

**Quadro 5 - Terminologia utilizada neste trabalho**

TERMO	SIGNIFICADO
Gasto	Leone (1994): “compromisso financeiro assumido por uma empresa na aquisição de bens e serviços, o que sempre resultará em uma variação patrimonial seja apenas qualitativa no início, e certamente quantitativa em seguida.” Martins (2000): “sacrifício financeiro com que a entidade arca para obtenção de um produto ou serviço qualquer, sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro).” Rocha e Santos (2005): “gasto ou dispêndio = aquisição de bens ou serviços a título oneroso.”
Desembolso	Martins (2000): “pagamento resultante da aquisição do bem ou serviço. Pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada, portanto defasada ou não do momento do gasto.” Rocha e Santos (2005): “pagamento pelo gasto realizado, desde que em dinheiro, em cheque ou por algum outro meio de transferência de fundos.” Fonseca (1992): “pagamento pela aquisição de bem ou pela aquisição de serviço”.

TERMO	SIGNIFICADO
Investimento	<p>Sandroni (2001): “aplicação de recursos (dinheiro ou títulos) em empreendimentos que renderão juros ou lucros, em geral a longo prazo. Nesses termos, investimento é toda aplicação de dinheiro com expectativa de lucro.”</p> <p>Downes e Goodman (1993): “uso do capital para gerar mais recursos, seja por meio de negócios geradores de renda, ou de empreendimentos mais arriscados, destinados a ganhos de capital.”</p> <p>Kohler (1975): “expenditure to acquire property – real or personal, tangible or intangible – yielding income or services.”</p> <p>Iudícibus e Marion (2001): “toda aplicação no Ativo suscetível de gerar resultados positivos para a entidade, no longo prazo.”</p> <p>Rocha e Santos (2005): “gasto realizado ou recurso utilizado na realização de eventos em que a expectativa de benefícios futuros justifique seu registro no ativo da entidade.”</p> <p>Segundo Bernardi (1996), são os gastos necessários às atividades produtivas, de administração e de vendas, que irão beneficiar períodos futuros; portanto, ativos de caráter permanente e de longo prazo, que, por meio de depreciação ou amortização, irão tornar-se custos ou despesas, dependendo de sua origem e natureza.</p>
Custos	<p>Martins (2000): “gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. O custo é um gasto, reconhecido como tal, no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços), para fabricação de um produto ou execução de um serviço.”</p> <p>Hornngren (1978): significa sacrifício ou renúncia, embora não haja uma classificação única e correta (de custos) que se aplique a todas as situações e finalidades.</p> <p>Leone (1994): “consumo de um fator de produção, medido em termos monetários, para obtenção de um produto, de um serviço ou de uma atividade que poderá ou não gerar renda.”</p> <p>Sandroni (2001): “avaliação, em unidades de dinheiro, de todos os bens materiais e imateriais, trabalho e serviços consumidos pela empresa na produção de bens industriais, bem como aqueles consumidos também na manutenção de suas instalações.”</p> <p>Backer e Jacobsen (1994): representa um sacrifício de valores, aquela porção do preço de aquisição de produtos, bens ou serviços, que foi diferida, isto é, não foi ainda utilizada para a realização da renda.</p> <p>Rocha e Santos (2005): “a expressão monetária dos recursos sacrificados (isto é: bens ou serviços consumidos, utilizados ou transformados), de maneira normal, previsível e estimável, para se atingir determinado objetivo.”</p> <p>Segundo Wernke (2000, p. 11-13), o termo custo (LEONE, 1997) é usado para definir as transações financeiras em que há ou a diminuição do disponível ou a assunção de um compromisso em troca de algum bem de investimento ou bem de consumo. Desse modo, o custo pode ser imediatamente classificado como custo de investimento (aquele que deve ser ativado) ou como custo de consumo (que será logo batizado como uma despesa).</p> <p>Sá (1995, p.16) conceitua-os como tudo o que se investe para conseguir um produto, um serviço ou uma utilidade (no sentido amplo). Afirma, ainda, que a maioria dos mestres entende por custos as aplicações para mover a atividade, seja direta ou indiretamente, feitas na produção de bens de vendas.</p>

TERMO	SIGNIFICADO
Custos	<p>Para Leone (1997), custos referem-se ao valor dos fatores de produção consumidos por uma firma para produzir ou distribuir produtos ou serviços, ou ambos.</p> <p>Os custos relacionam-se com a fabricação dos produtos, sendo normalmente divididos, conforme Santos (1990), em matéria-prima, mão-de-obra direta e custos indiretos de fabricação.</p> <p>Martins (2000, p. 25 ) refere-se a Custos como custo relativo à bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços, ou seja, o valor dos insumos usados na fabricação dos produtos de uma empresa. Ele salienta 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 (no trabalho de WERNKE, adota-se a definição de MARTINS por ser usualmente assumida na literatura contábil nacional).</p>
Custo da Qualidade	<p>Sakurai (1997) “[...] custo incorrido por causa da existência, ou da possibilidade de existência, de uma baixa qualidade.” Em outras palavras, “[...] custo da qualidade é o custo de se fazer as coisas de modo errado.”</p>
Despesa	<p>Leone (1994): “gasto aplicado na realização de uma atividade que vai gerar renda efetivamente, ou que poderá gerar uma renda teórica.”</p> <p>Martins (2000): “bem ou serviço consumido direta ou indiretamente para obtenção de receitas.” Nessa visão, os custos dos produtos vendidos pela empresa tornam-se despesas no momento da venda. Às vezes, esse termo é empregado para se identificarem os custos não relacionados com a produção, ou seja, os que se referem às atividades não produtivas da empresa. Geralmente, essas atividades são separadas em Comerciais, Administrativas e Financeiras.</p> <p>Iudícibus (1998): “consumo de bens e serviços que, direta ou indiretamente, ajuda a produzir uma receita. Diminuindo o Ativo, ou aumentando o Passivo, uma despesa é realizada com finalidade de se obter uma receita cujo valor se espera seja superior à diminuição que provoca no patrimônio líquido.”</p>
Diferença entre CUSTO ou DESPESA	<p>Segundo Rocha e Santos (2005), “é irrelevante a distinção terminológica ente custo e despesa [...] Ambos os termos têm, subjacente, o conceito de consumo, utilização ou transformação de recursos (bens e serviços) para se atingir determinado objetivo.”</p>
Overhead	<p>Houaiss e Villar (2001): “conjunto de despesas operacionais, a parcela de uma produção cujos custos por unidade produzida não estão prontamente consignados, por não se referirem ao trabalho nem à matéria-prima.”</p> <p>Aurélio (1993): “diz-se das despesas operacionais de um negócio, outras que não as concernentes ao trabalho e aos materiais.”</p> <p>Sandroni (2001): “custos fixos, ou seja, aqueles que não necessariamente se alteram na medida em que o volume total de produção aumenta ou diminui.”</p> <p>Iudícibus e Marion (2001): “custos indiretos de fabricação.”</p>

TERMO	SIGNIFICADO
Overhead	<p>Siegel e Shim (1995): “total of cost of manufacturing except direct materials and direct labor, also called manufacturing overhead, indirect manufacturing expenses, and factory burden. In addition to indirect materials and indirect labor, it includes such items as depreciation, fringe benefits, payroll taxes, and insurance. It is an inventoriable cost charged by allocation to work-in-process.”</p> <p>Downes e Goodman (1993): “despesas gerais. Custos de um negócio, não diretamente associados à produção, ou venda de bens, ou fornecimento de serviços; também chamados custos e despesas indiretas (indirect cost and expenses), encargos [...]”</p> <p>Miller e Wollmann (1985): “todos os custos [...] exceto mão-de-obra direta e materiais adquiridos” (tratando-se somente do overhead de produção).</p> <p>Rocha e Santos (2005): “todos os custos de uma organização, exceto os diretos em relação ao processamento dos seus produtos-fim, e os encargos financeiros.”</p>
Perdas	<p>Padoveze (1994) afirma que as perdas são os fatos ocorridos em situações excepcionais, que fogem à normalidade das operações da empresa. São considerados não-operacionais e não fazem parte dos custos de produção dos produtos. Constitui-se de eventos econômicos negativos ao patrimônio empresarial, não habituais e eventuais, tais como deterioração anormal de ativos, perdas de créditos excepcionais, capacidade ociosa anormal, etc.</p>
Desperdício	<p>Para Robles Jr. (1996), os desperdícios representam a perda a que a sociedade é submetida devido ao uso de recursos escassos. Esses recursos escassos vão desde material, mão-de-obra e energia perdidos, até a perda de horas de treinamento e aprendizado que a empresa e a sociedade perdem devido, por exemplo, a um acidente de trabalho.</p> <p>Já Nakagawa (1993) entende os desperdícios como todas as formas de custos que não adicionam qualquer valor ao produto, sob a ótica do consumidor. Exemplifica como o caso de fabricante de televisores que só adiciona valor ao combinar e montar as partes necessárias para produzi-los. Qualquer coisa, além disso, é desperdício. Por essa definição, contar e estocar partes componentes, qualquer forma de inspeção, testes, transportes, preenchimento de controles internos, perdas durante o processo, atividades de reprocessamento e atendimento de garantias, etc., seriam formas de desperdícios.</p> <p>Brimson (1996) afirma que os desperdícios são constituídos pelas atividades que não agregam valor e que resultam em custos de tempo, dinheiro, recursos sem lucro, além de adicionarem custos desnecessários aos produtos.</p> <p>Bornia (1995) vê os desperdícios como não só não adicionando valor aos produtos, como também são desnecessários ao trabalho efetivo, sendo que, ocasionalmente, até reduzem o valor desses produtos. Assim, poderiam ser enquadradas nessa categoria a produção de itens defeituosos, a movimentação desnecessária, a inspeção de qualidade, capacidade ociosa, etc., ou seja, poderiam englobar os custos e as despesas utilizados de forma não-eficiente (conceito que é empregado no trabalho de WERNKE, em toda sua extensão, para designar desperdício).</p>

Considerando-se a exposição dos autores em pauta e, enfaticamente de Rocha e Santos (2005), em termos, principalmente, das diferenças semânticas entre “custo” e “despesa” (conforme destacado no quadro acima), desde já se salienta que, em todo

o trabalho, estes vocábulos são tratados como sinônimos, não havendo diferença de compreensão quanto aos mesmos.

## 4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A esse respeito, Oliveira (1997, p. 184) afirma que “uma vez manipulados os dados e obtidos os resultados, o passo seguinte é a análise e interpretação desses, constituindo-se ambas no núcleo central da pesquisa.” Em termos práticos e específicos para o estudo proposto, pretende-se aplicar a técnica de análise comparativa entre os dados coletados em campo e os provenientes das fontes secundárias, a fim de estabelecer uma relação entre os mesmos, do tipo correlação ou de causa-efeito.

A bibliografia preponderante apresenta uma relação de modelos de mensuração dos custos da qualidade – embasada, principalmente, nas quatro escolas já mencionadas neste trabalho –, aos quais se deverão anexar outros modelos que, porventura, as empresas da amostra estejam a aplicar. Dessa correlação, entre esses modelos de mensuração e a geração de informações efetivamente úteis para os processos decisórios estratégicos, é que derivará a fundamentação da conclusão da pesquisa ora em proposição, complementada por sugestões que, eventualmente, venham a surgir.

Sendo assim, neste capítulo será inicialmente apresentado um breve histórico de cada uma das empresas que compõem a amostra pesquisada. Em seguida, serão descritas e analisadas as informações obtidas junto a essas empresas, visando discutir os itens pertinentes tal como proposta do escopo principal deste trabalho.

Salienta-se que a amostra total – empresas que se enquadram no critério de médio e grande porte – consoante critérios do SEBRAE<sup>24</sup> e dados impetrados junto ao Sintex, resultou em 16 empresas, sendo que se obteve êxito nas respostas junto a 14 empresas dessa amostra (empresas respondentes).

---

<sup>24</sup> Ver Anexo B.

## 4.1 BREVE HISTÓRICO DAS EMPRESAS DA AMOSTRA

Na seqüência serão expostos, de forma resumida e por ordem alfabética de suas razões sociais, os dados históricos das empresas que compõem a amostra, para contextualização das suas estruturas dentro deste trabalho.

### 4.1.1 *Altenburg Indústria Têxtil Ltda.*

Os primeiros registros da existência da empresa datam de há mais de 50 anos, quando a produção das primeiras peças e produtos têxteis era feita artesanalmente pela Sra. Johanna Altenburg, viúva, que precisava costurar pequenos acolchoados para garantir a sobrevivência da família.

Na atualidade, após constantes transformações, a empresa é administrada por Rui Altenburg, que segue a trajetória de seus antecessores. É uma das maiores empresas do ramo de confecção que produz, como principais produtos, edredons, travesseiros, colchas, protetores de colchão, roupa de cama e manta de poliéster. Seus produtos são comercializados no mercado nacional e internacional, aclamados pela qualidade com que são fabricados. Em franca expansão, a empresa, que já atuava com destaque em todo o território nacional, expandiu-se para mercados como o Mercosul, Argentina, Uruguai e Paraguai, além da Bolívia, Chile, Venezuela, Suriname, Trinidad e Tobago e países da Ásia e do Oriente Médio.

### 4.1.2 *Atlanta*

A Atlanta Indústria Têxtil surgiu em 1993 num pequeno galpão comandado pelo Sr. Anísio Rausch, fabricando, na época, pequenos artigos de malha. Ainda na década de 90, na virada para o ano 2000, a empresa passou a ser conhecida no mercado como Meias Loa e manteve esse nome fantasia porque acabava de descobrir uma oportunidade forte no mercado com a fabricação de um novo produto: meias para o público infantil e adulto, masculino e feminino.

Atualmente, fabrica meias para o mercado nacional e internacional (magazines, varejo, grandes redes e marca própria) bebê, infantil, juvenil, adulto,



masculino e feminino. Desde jacquard, eletrônicas e esportivas, bem como sociais, casuais e clássicas.

Os valores, missão e negócio, sempre prezam pelo bom atendimento, entrega rápida, satisfação do cliente, colaboradores bem treinados, investindo sempre na qualidade final do produto, lado social e meio ambiente. O Sr. Anísio Rausch ainda está ligado à administração da empresa, liderança que divide com seu filho, o Sr. Anísio Rausch Filho.

#### *4.1.3 Cia. Hering*

A mais antiga e tradicional empresa têxtil local, Cia. Hering completou seus 125 anos em 2005, solidamente firmada em sua posição de maior fabricante de produtos de vestuário do Brasil, ostentando 4.200 colaboradores e, no exercício findo de 2004, um faturamento de R\$ 391.347.000,00.

Fundada em 1880, pelos irmãos imigrantes alemães, Hermann e Bruno Hering, a empresa ingressou no corrente século como a maior malharia da América Latina (1915) e notabilizou-se, rapidamente, pela sua performance diferenciada na confecção de camisetas estilo “T-Shirt” que nos anos 50 se tornariam símbolo de uma nova geração de consumidores.

Com expressiva participação no mercado internacional, a Cia. Hering baseia sua estratégia mercadológica no desenvolvimento de marcas fortes, presença concreta no varejo e, mais recentemente, no e-commerce, peça fundamental nos dias de hoje, quando a cada dia se consolida com mais força o uso da Internet como o mais poderoso e abrangente meio de comunicação e comércio do planeta.

Em meados da década de 90 e não fugindo à regra dos graves problemas que alcançaram as empresas têxteis do país, em decorrência da globalização da economia, a Cia. Hering promoveu uma importante e significativa alteração em sua estrutura hierárquica e em seu posicionamento estratégico. Nessa época foram criadas inúmeras unidades produtivas independentes e incrementada a abertura de lojas das redes de suas marcas (Hering, Store, Dzarm e PUC).

Adicionalmente, a empresa passou a comercializar sob licença, no Brasil e em vários países sul-americanos e europeus, um conjunto de marcas de prestígio mundial, ampliando sua área de influência e atuação e sedimentando sua posição, como líder internacional na comercialização de peças de vestuário têxtil.

A empresa investe em tecnologias e treinamentos, para melhorar cada vez mais a qualidade dos seus produtos e serviços, sem alterar a qualidade do meio ambiente e garante um ambiente de trabalho seguro e agradável.

#### *4.1.4 Coteminas*

A história da Coteminas foi construída pela família do vice-presidente José Alencar. A pequena fábrica no ramo de tecelagem surgiu pelas mãos de seu Pai, o Sr. Antônio Gomes da Silva e Dolores Peres Gomes da Silva, nela trabalhavam, também, José Alencar e seus irmãos, Wilson, Geraldo, Cotinha, Lucílio, Dorinha e outros quatro que José Alencar nem chegou a conhecer: Udezira, Mário, Maria José e Wallace. Eram 15 irmãos, família que se reduziu para apenas seis na atualidade.

Na verdade, foi o avô de José Alencar que repassou ao seu pai a idéia de construir a Coteminas, ainda na versão de uma pequena fábrica, mas que cresceu e tomou proporções de uma grande organização. Atualmente, está na presidência da Coteminas o filho de José Alencar, o empresário Josué Christiano Gomes da Silva. Josué é, na atualidade, o executivo titular da Coteminas, trajetória que iniciou em 1996, quando assumiu a Superintendência Geral da Companhia, até então ocupada por José Alencar desde a constituição da empresa em 1967.

Na verdade, a unidade da Coteminas em Blumenau já chegou a chamar-se Artex, uma empresa tradicional do ramo têxtil, erguida por colonizadores alemães. Na década de 80, atravessando sérias dificuldades, teve o controle acionário assumido pela Coteminas.

#### *4.1.5 Cremer S.A.*

Originariamente estabelecida na capital do Rio Grande do Sul (Porto Alegre), a WS Cremer Sociedade Anônima aportou em Blumenau por iniciativa de

empresários e médicos locais que convenceram o empreendedor Werner Siegfried Cremer a transferir para cá sua indústria. O ano era 1935 e marcaria o grande passo que a indústria têxtil blumenauense deu, com a instalação desta tradicional empresa.

Especializada na produção de produtos têxteis para uso cirúrgico e hospitalar, com base em tecnologia alemã, a Cremer notabilizou-se pela especialização nesta linha, à qual lhe foi acrescido, em 1970, o departamento de adesivos para produção de esparadrapos.

Esse desenvolvimento planejado sedimenta-se em dois importantes passos seguintes. Em 1974 nasce a primeira subsidiária, a empresa denominada Plásticos Cremer S.A., a quem cabe a fabricação de carretéis e capas para esparadrapos, conicais, tubetes, cilindros e maçarocas para a linha têxtil. E, em 1996, a empresa adquire a marca Plim-Plim (reconhecida no mercado nacional) e passa a produzir fraldas descartáveis e outros produtos para higiene infantil (sabonetes, xampus, óleos, lençóis umedecidos). Inicialmente comercializados por terceiros, estes produtos passaram para o controle da Plásticos Cremer S.A. em 1997, quando se fundou a controlada MPC Produtos para Higiene Ltda.

A exemplo da crise que afetou as outras indústrias têxteis do País, a Cremer também sofreu esse fenômeno. Isso a levou, em 1997, a afastar toda a diretoria e transferir a gestão da empresa a um birô de consultoria (Applied Competitive Strategies do Brasil) internacional, com o objetivo de aumentar e criar valor para o acionista e com prazo de dois anos para alcançar tal escopo.

Ainda nesse ano, a subsidiária MPC Produtos de Higiene Ltda. foi negociada para a Stronger Corporation S.A. do Uruguai, já dentro das novas estratégias da Cremer S.A. E, em 1999, a empresa começou a mostrar claros sinais de retomada do seu crescimento; fato comprovado pela valorização em mais de 1000% de suas ações, nesse ano. A empresa conta atualmente com 1608 colaboradores.

#### *4.1.6 Cristina Malhas*

Ao mudar para o Brasil, o imigrante libanês Michel Melhem Sabbagh colocou na sua bagagem a esperança de conquistar a prosperidade num país desconhecido. Ao

chegar à cidade catarinense de Blumenau, plantou uma semente, que deu início a uma história de grande sucesso: a Cristina Malhas.

A escolha do nome para o pequeno empreendimento, fundado em 1971, com o nome de Malharia Cristina, foi uma homenagem à segunda filha, recém-nascida na época. Para não esquecer suas raízes, Michel utilizou como símbolo da empresa a imagem do Cedro do Líbano, uma árvore que representa a sua origem, seus valores e costumes.

Com o passar do tempo, a família foi aumentando, assim como a produção da malharia, que iniciou suas atividades confeccionando blusas de lã. A produção diária de 20 peças contava com a dedicação de apenas sete funcionários. Em 1972, ao mudar do prédio alugado para instalações próprias, a produção diária passou para 200 peças.

Não demorou muito para que a dedicação ao trabalho começasse a brotar. Em 1978, houve um grande investimento na melhoria dos equipamentos e, em 1981, foi concluído o parque fabril, com 4.500m<sup>2</sup>, que oferecia ótimas condições de trabalho para mais de 200 funcionários.

O crescimento dos negócios foi atingido pelas enchentes de 1983 e 1984, quando a produção ficou paralisada por 60 dias. Mas, sem perder a força e a vitalidade do Cedro do Líbano, a família Sabbagh conseguiu fertilizar os negócios, inaugurando, em 1985, um novo espaço, livre de enchente, com 4.700m<sup>2</sup> de área construída.

O crescimento da semente prosperou com muito vigor e, hoje, a Cristina Malhas produz 25 mil peças por dia, contando com a colaboração de aproximadamente 700 funcionários, que trabalham em diversos setores, distribuídos em um prédio com 21.500m<sup>2</sup> de área construída.

O segredo dos ramos frondosos da Cristina Malhas está na união de todos e na realização de um sonho, que foi plantado com muita perseverança e dedicação. Hoje, o presidente da empresa, Michel Melhem Sabbagh, colhe os frutos do sucesso juntamente com seus cinco filhos que, durante o decorrer desta história, ajudaram a cultivar uma realização que criou fortes raízes brasileiras.

Atualmente, seus produtos são exportados para vários países da Europa, América Latina e América do Norte.

#### 4.1.7 *Dicotone*

A Dicotone é sinônimo de produção de artigos de vestuário com alta qualidade de acabamento e fidelidade de cor. É uma indústria genuinamente catarinense, presente no mercado nacional desde 1980, com sede em Gaspar, na Rua Antônio Valfrido do Nascimento, e filial em Blumenau, na Rua General Osório, no bairro da Velha. Conta hoje com 180 funcionários, o que a caracteriza como uma empresa de médio porte.

Sua sede concentra a equipe de atendimento, vendas, beneficiamento e expedição. Também nesta unidade está presente um moderno laboratório, que garante um eficiente processo de teste de cor.

No início de sua história, a Dicotone produzia poucos artigos em malha, todavia, passados 25 anos de sua fundação, os teares estão batendo sem parar para a produção de malhas, blusas, saias e calças femininas, shorts, bermudas, camisas pólo, moletom masculino, feminino e infanto-juvenil.

Na unidade de Blumenau está situada a confecção, onde se encontram as etapas de fiação, corte, costura e expedição. Com uma capacidade de produção mensal de mais de 250 mil unidades de malhas em artigos masculinos, femininos e infantis, a Dicotone possui uma divisão empenhada no desenvolvimento de novas malhas e protótipos, de acordo com especificações do cliente, em busca da satisfação das suas necessidades.

#### 4.1.8 *Dudalina*

A história da Dudalina S/A, hoje uma das maiores camisarias da América Latina, começou na década de 50, com dona Adelina Clara Hesse de Souza e seu esposo, Sr. Duda. Na época o casal administrava alguns pequenos empreendimentos herdados de família, entre eles, uma pequena loja de armarinhos na cidade de Luiz Alves, próxima a Blumenau. Em uma das compras feitas para a loja, os cálculos não foram exatos e acabou sobrando uma enorme quantidade de tecido. Para não ter prejuízos, dona Adelina decidiu que iria fabricar camisas, que poderiam ser vendidas, evitando o prejuízo.

As primeiras camisas ela mesma costurou até que o negócio deu tão certo que em pouco tempo ela passou a coordenar a confecção, produção e venda das camisas. O pequeno galpão onde funcionava a fabricação cresceu tanto que a família teve de sair de Luiz Alves e instalar fábrica na

cidade de Blumenau, às margens da BR-470. De uma empresa familiar a Dudalina evoluiu para uma empresa com 901 funcionários na atualidade, uma das maiores de Blumenau.

A empresa atualmente é administrada por alguns de seus 16 filhos, também envolvidos em outras áreas e segmentos de atuação fora da empresa.

#### *4.1.9 Kako Confecções = Bugaloo*

Fundada em 1992 em Blumenau, na maior região têxtil do país, a BGO – como é conhecida – especializou-se em fazer moda. Atenta ao movimento e às tendências de seu público alvo, pesquisando nos “points” mais descolados do Brasil e exterior, a empresa cresce a taxas médias de 20% ao ano, a BGO tem certeza de que está cumprindo com sucesso a sua missão, que é vestir de forma diferenciada e moderna o seu consumidor.

#### *4.1.10 Karsten S.A.*

Como praticamente a maioria das empresas tradicionais da região de Blumenau, a Karsten também registra sua fundação pelas mãos de imigrantes alemães. Em 1882, Johann Karsten, Heinrich Hadlich e Gustav Roeder fundaram a Roeder, Karsten e Hadlich, uma pequena fiação com equipamentos trazidos da Alemanha.

Três anos depois, Hadlich e Roeder se retiram da sociedade e Johann Karsten segue sozinho com a companhia até o ano de 1916, quando cede seu lugar aos seus filhos, Christian e João Karsten, daí nascendo a empresa Karsten Irmãos. No início da década de 30, a empresa, já com certa estrutura mais moderna e ostentando claro crescimento, passa a se denominar de Companhia Karsten, denominação que mantém até 1941.

Deste ano até abril de 2000, a empresa sustenta o nome de Companhia Têxtil Karsten, quando então altera sua razão social para Karsten S.A., atual denominação legal da empresa, composta por 2.534 colaboradores.

Com uma área fabril de 114 mil metros quadrados, a Karsten notabilizou-se pela produção de suas linhas de cama – mesa – banho e, mais recentemente, pela conquista de licenças para o uso de desenhos de Walt Disney, Warner Bros e outras grifes famosas, com os quais desenvolve produtos comercializados em todo o Brasil e vários países da América do Sul, América do Norte e Europa.

Sua tradição é indiscutível no setor têxtil nacional e, preponderantemente, orgulha-se dos seus controles e programas com a qualidade total, em amplo sentido. A certificação ÖKO-TEX concede aos seus produtos o registro de ecologicamente corretos. Adicionalmente, a ISO 9001 certifica a qualidade de todos os setores da empresa, enquanto a ISO 14001 lhe confere registro de Sistema de Gestão Ambiental, fundamental dentro dos novos paradigmas da economia mundial.

O mundo também reconhece a qualidade Karsten através dos escritórios em Nova Iorque e Krefeld (Alemanha), que levam os produtos para mais de 40 países, fazendo da Karsten uma das maiores exportadoras do país em artigos têxteis.

#### *4.1.11 Lancaster*

O dia 28 de outubro de 1982 foi considerado o marco de fundação da Lancaster em Blumenau – SC.

Já em 1984 tiveram início as operações, prestando serviços de tingimento de malhas de algodão e sintéticos e serviços de rama.

Em 1993 houve o aumento da gama de serviços, com o serviço de flanelagem.

Em 1994 foi introduzido o serviço de estamparia rotativa, inicialmente oferecendo opções de até quatro cores e posteriormente, em 1995, até seis cores.

Em 1999 a empresa assinou um contrato de representação exclusiva no Brasil da resina antichama PROBAN da Rhodia, aplicado em pijamas infantis.

Já em 2002 a empresa deu início à comercialização de tecido em rolo.

Atualmente, a Lancaster, com sua expansão tecnológica e criativa, atende mercados nacionais e internacionais com produtos que obedecem aos mais exigentes padrões de qualidade.

#### *4.1.12 Luli*

A LULI confecções, por estar em plena expansão, ainda não possui uma descrição do seu histórico empresarial, tampouco possui um site na Internet que possibilite sua exposição e uma maior visibilidade da organização por parte do mercado consumidor.

#### *4.1.13 Sul Fabril*

Em 1947 o Sr. Paulo Fritsche começava a dar vida ao seu maior sonho: a Sul Fabril. No dia 23 de janeiro a empresa inicia suas atividades no município de Blumenau - SC, sob a denominação de Sociedade Sul Fabril Ltda., por iniciativa própria e posteriormente, em 1954, transforma a sociedade limitada em sociedade anônima de capital fechado em 28 de dezembro.

No início, trabalhava com duas linhas de produtos básicos: malharia e camisaria, que se limitavam à confecção do produto final a partir de tecidos adquiridos de terceiros. Mais tarde a linha de camisaria foi abandonada passando a operar com malharia e confecções utilizando-se de fios de algodão e sintético.

Atualmente a Sul Fabril S.A. dedica-se à produção e comercialização de artigos com fibras de algodão e sintético, tendo como as marcas Sul Fabril, Senha e Pura Onda. Devido à qualidade de seus produtos, a Sul Fabril possui excelente aceitação no mercado interno e também grande experiência no mercado internacional, principalmente EUA, Europa e América do Sul.

Seu parque fabril é composto por unidades de malharia, tinturaria, estamparia e confecção em Blumenau, e uma unidade de confecção em Ascurra, todos no Vale de Itajaí, contando com 1.200 empregados.

#### *4.1.14 Marp*

Desde 1988, quando foi fundada por Marcos Framento, a Marp Indústria Têxtil vem buscando o aprimoramento contínuo de seus produtos, destacando-se por



sua inovação e qualidade perante o mercado. Durante os primeiros anos, o atendimento e a distribuição eram feitos apenas para revendedores.

Hoje, os produtos da Marp ganham espaço dentro e fora do país, estando presentes inclusive nas grandes redes de magazines com destaque para as regiões Sul e Sudeste do Brasil. Apesar da instabilidade que cerca o mercado têxtil mundial, a Marp acredita no trabalho de seus aproximadamente 200 colaboradores, que produzem peças de grande qualidade material e tecnológica retratadas em marcas exclusivas. Com coleções que agradam os mais diferentes tipos de público, a Marp demonstra sua versatilidade no campo da moda e de suas tendências.

#### *4.1.15 Rovitex*

A relação de respeito entre a Rovitex e o mercado começou em 1º de fevereiro de 1986. A empresa nasceu em Blumenau/SC após o desligamento de uma sociedade familiar. Quinze máquinas de costura, dois teares e 40 colaboradores começaram a escrever a história da empresa têxtil.

Em 1991 a Rovitex sentiu a necessidade de ampliar a produção e iniciou a construção da atual Unidade Matriz, na cidade de Luis Alves/SC. Neste parque fabril estão instaladas as unidades de tecelagem, tinturaria, acabamento da malha tecida, talharia, costura, estamparia, embalagem e expedição. A expansão de mercado levou a empresa a investir em um novo escritório administrativo, instalado desde 1994 no centro de Blumenau.

Em 1996 a Rovitex implantou uma nova unidade de costura na cidade de Ituporanga/SC, para auxiliar na produção de artigos confeccionados. Atualmente a empresa conta com aproximadamente 1,3 mil funcionários, distribuídos nas unidades de Luis Alves, Blumenau e Ituporanga. São eles que diariamente tecem e costuram uma nova página da história da Rovitex, uma das empresas mais prósperas do setor têxtil do País.

#### *4.1.16 Teka – Tecelagem Kuehnrich S.A.*

A Teka foi fundada em 8 de maio de 1926, pelo imigrante alemão Paul Fritz Kuehnrich, em Blumenau, Santa Catarina. No início, era apenas uma fábrica de

acolchoados. No ano seguinte, a empresa passou à confecção de camisas, com tecidos comprados de terceiros. Em 1931, Paul Fritz conseguiu comprar os dois primeiros teares, com os quais passou a produzir o tecido utilizado em sua confecção.

Em 1935, a empresa foi transformada na sociedade anônima Companhia Kuehnrich S.A., com uma dezena de sócios e um capital inicial de 600 contos de réis. Em 1941, mudou a razão social para Tecelagem Kuehnrich S.A. As iniciais T e K deram origem à marca Teka, hoje conhecida internacionalmente.

Em 1947, foi instalada uma fiação própria, tornando a fábrica auto-suficiente em fios de algodão, passando a diversificar a linha de seus produtos: tecidos de aventais, toalhas de mesa, cortinados e panos de copa. Em abril de 1966, a empresa abriu seu capital. No início da década de 70, com o objetivo de conquistar o mercado externo a Teka reestruturou sua administração e modernizou o parque fabril, fazendo grandes investimentos em tecnologia. Em 1972, alterou a razão social para TEKA – Tecelagem Kuehnrich S.A.

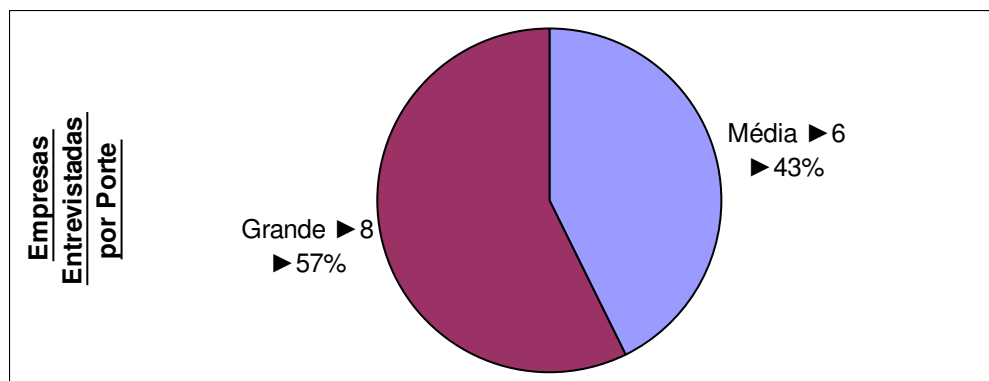
Ao longo desses anos, a empresa continuou crescendo e atualmente é uma das maiores fabricantes de artigos de cama, mesa e banho da América Latina e líder de vendas desse segmento no Brasil. A empresa produz aproximadamente 30 mil toneladas por ano de artigos de cama, mesa e banho. São produtos variados, que atendem os consumidores de todas as classes sociais, em todas as regiões do Brasil e nos principais mercados do exterior. A Teka tem cerca de 4,5 mil funcionários, que trabalham nas unidades fabris em Blumenau e Indaial (SC), Artur Nogueira e Itapira (SP). Também tem escritórios comerciais em São Paulo, Recife, nos Estados Unidos, na Alemanha e na Argentina.

#### 4.2 IDENTIFICAÇÃO DAS EMPRESAS E DOS ENTREVISTADOS (APÊNDICE A)

Nessa seção expõem-se alguns dados, de forma genérica, das empresas entrevistadas, com alusão às suas identificações. As principais informações aquilatadas, nessa acepção, estão arroladas na ordem seqüencial e serão acompanhadas, em forma de gráficos, dos resultados impetrados dos respectivos entrevistados.

a) *Porte das empresas*

Com esteio nos dados apurados e tabela do SEBRAE (vide comentários atinentes no item 3.3 – C), entrevistaram-se empresas, conforme a figura seguinte.

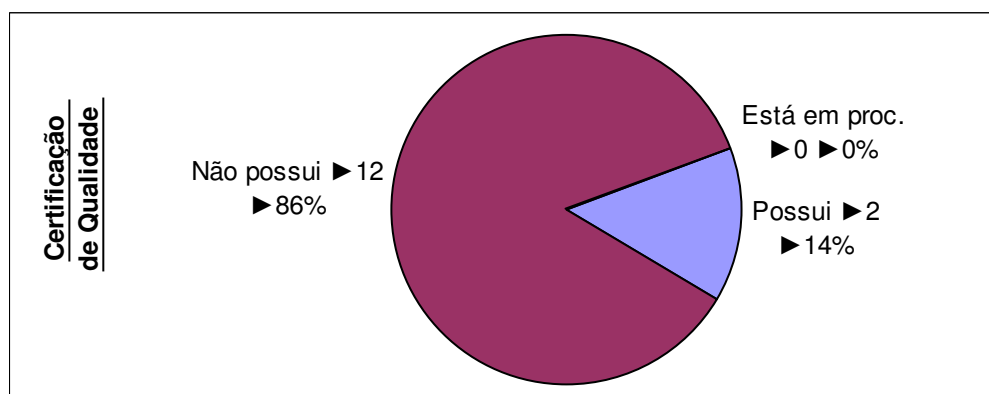


**Figura 5 - Porte das empresas entrevistadas**

Como se pode perceber no gráfico, oito empresas de grande porte responderam o questionário, o que corresponde a um percentual de 57% da população de amostra, complementada por outras seis empresas de médio porte, correspondendo a um percentual de 43%.

b) *Certificação de qualidade*

Já nessa acepção obtiveram-se, conforme figura abaixo, os seguintes resultados das empresas averiguadas.



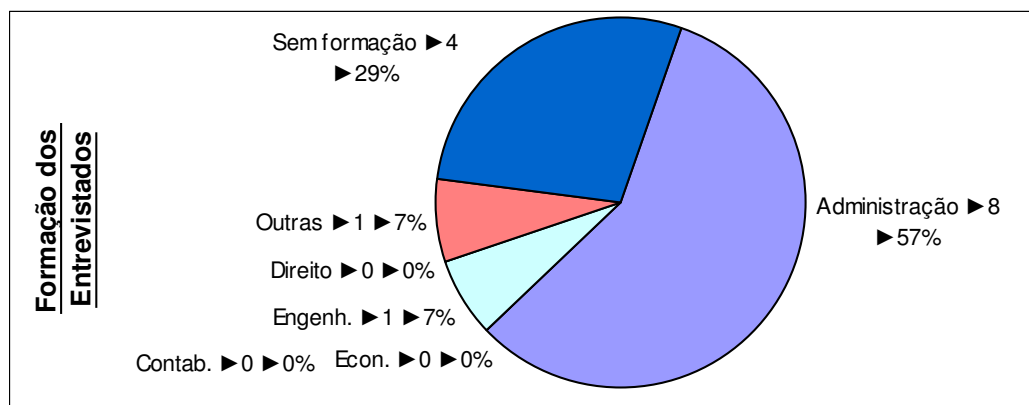
**Figura 6 - Certificação de qualidade**

Como se pode observar na leitura do gráfico, apenas duas das 14 empresas da amostra possuem certificado internacional de qualidade, o que corresponde a um percentual de 14% contra 86% das empresas que não possuem certificação de

qualidade. Esse dado revela que a maioria quase absoluta das empresas de grande e médio porte do ramo têxtil de Blumenau – SC, pelo que se percebe, não tem a aquisição e manutenção de certificados de qualidade como prioridade ou meta no que tange à gestão da qualidade.

c) *Formação dos entrevistados*

Sobre a presente questão, obteve-se, do total da amostra, a seguinte posição:



**Figura 7 - Área de formação dos entrevistados**

Analisando a formação dos gestores da qualidade nas empresas de médio e grande porte, a pesquisa revela que 57% têm formação superior na área de administração de empresas, outros 29% não são graduados, um gestor é formado em engenharia têxtil e outro se enquadrou na categoria de resposta “Outra”, por ter formação em técnico têxtil em nível de ensino médio.

Fazendo a leitura dos dados, pode-se intuir que os gestores com formação superior em administração de empresas, em tese, estariam mais bem preparados para assumirem cargos como os de gestores da qualidade, também cognominados funcionalmente nas empresas como supervisores de qualidade, coordenadores de qualidade, chefe de qualidade, dentre outras nomenclaturas pertinentes.

#### 4.3 OPINIÃO DOS RESPONSÁVEIS PELA QUALIDADE, INERENTE À EMPRESA (APÊNDICE B)

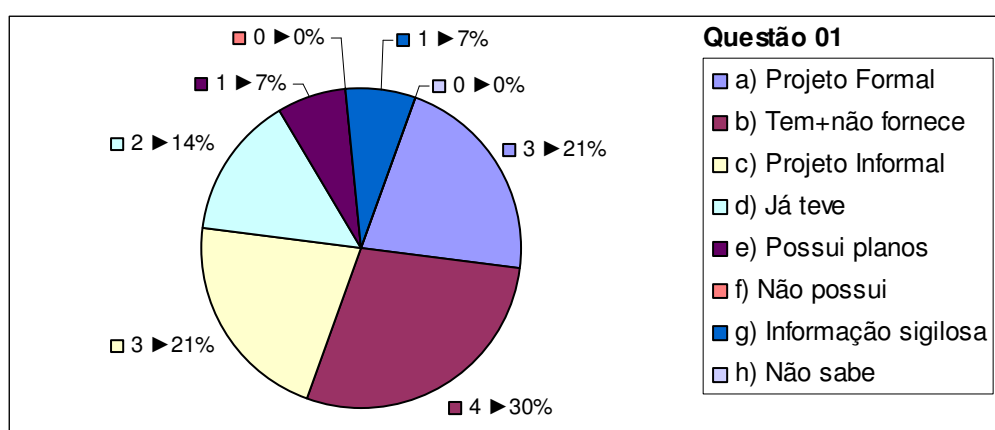
Este item refere-se às opiniões dos entrevistados responsáveis pela qualidade com pertinência à empresa como um todo, salientando-se que existem questões de

múltiplas escolhas e que, portanto, nesses casos, seus gráficos não apresentarão a relação percentual.

Foram propostas, nesse sentido, **14** (quatorze) questões, descritas sequencialmente, com a tabulação, em forma de gráficos, das respostas correlatas.

**Questão 01:** A empresa possui Projeto na área de gestão da Qualidade?

Neste quesito se impetrou respostas bem variadas, consoante exposição do gráfico na seqüência.



**Figura 8 - Tem projeto na área de gestão da qualidade?**

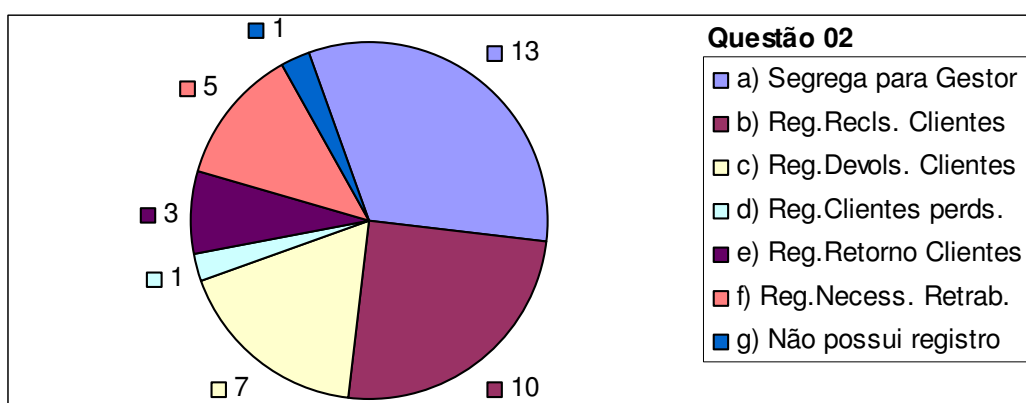
Como é possível conceber na leitura do gráfico acima, após tabulados os resultados impetrados das empresas da amostra:

- 30% da amostra responderam que suas empresas têm um projeto na área de gestão da qualidade, no entanto, não mencionaram se formal ou informal alegando ser essa uma informação de âmbito confidencial;
- 21% dos gestores informaram que as empresas onde trabalham possuem projeto formal, percentual idêntico ao de gestores que informaram seguir os parâmetros de um projeto informal de gestão da qualidade;
- 14% dos gestores salientaram que suas empresas não têm qualquer projeto de gestão da qualidade, porém, já o tiveram;
- Apenas um (7%) dos entrevistados, adicionalmente, respondeu que essa informação é sigilosa;

- Somente um (7%) dos entrevistados respondeu que a empresa possui planos de ter um projeto de gestão da qualidade no futuro.

**Questão 02:** Como a empresa classifica/ registra seus custos e eventos relativos à gestão da Qualidade?

A esta questão se contrapuseram as seguintes opiniões, ilustradas através do gráfico:



**Figura 9 - Como classifica/ registra custos e eventos com qualidade?**

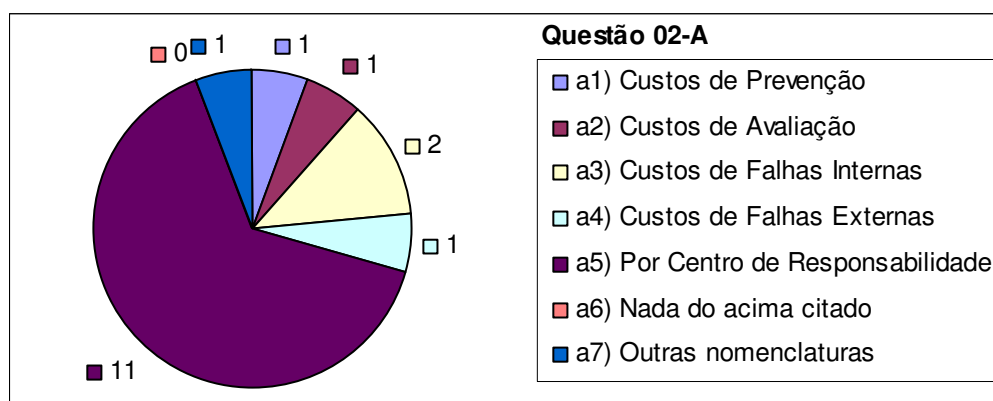
Após dispor os dados impetrados das empresas da amostra em formato colunar, tendo como resultado a ilustração no gráfico acima, a pesquisa mostra que:

- Praticamente todos, ou seja, treze (93%) dos quatorze entrevistados afirmaram que segregam os custos e eventos relativos à gestão da qualidade para fins de reporte aos gestores, demonstrando haver uma preponderância nas opiniões inerentes a esse quesito;
- Essa mesma preponderância se percebe no tocante à classificação e registro das reclamações dos clientes, uma vez que dez empresas (71%) dentre as entrevistadas responderam que realizam tal controle;
- Já 50% da amostra, correspondendo a sete pesquisados, responderam que registram o volume de mercadorias devolvidas pelos clientes por falhas;
- Cinco gestores (37%) informaram que registram eventos que indiquem necessidade de retrabalho;
- Já três (21%) acompanham e registram o retorno (ou não) dos clientes perdidos por problemas de qualidade;
- Somente uma empresa mantém registro dos clientes perdidos por problemas de qualidade;
- Por fim, um gestor da qualidade respondeu não possuir registros específicos, avaliando seus custos e eventos atinentes à gestão da qualidade de acordo com

a necessidade.

Conforme a leitura do gráfico 2, verifica-se que as empresas dão muita importância ao feedback dos clientes, que revelam ainda, seus índices de satisfação com a qualidade oferecida. Isso significa que essas empresas ainda auferem seus índices de qualidade de acordo com a declaração de satisfação ou insatisfação do cliente. Ou seja, não se preocupam com a qualidade de forma preventiva: esperam que o cliente aponte as falhas. Essa postura se assemelha à de sete empresas que registram seus custos de produtos devolvidos. Considerando que muitos clientes ficam insatisfeitos, porém não comunicam à empresa a insatisfação, essas empresas correm o risco de não obter controle exato de seus índices de qualidade.

A esta questão se proporcionaram as seguintes opiniões:



**Figura 10 - Como classifica ou registra para fins de reporte aos Gestores?**

A leitura do gráfico acima nos proporciona a seguinte constatação, quanto à maneira como as empresas classificam / registram seus custos e eventos relativos à gestão da qualidade, segregando-os para fins de reporte aos gestores:

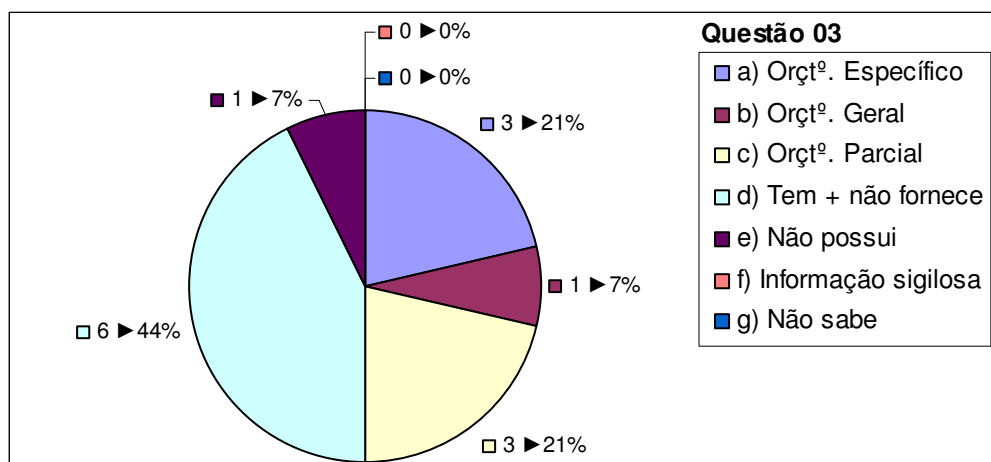
- Onze empresas – representando uma preponderância de 76% da amostra – registram seus custos e eventos inerentes à qualidade, segregando-os para fins de reporte aos gestores por centro de responsabilidade / centro de custo;
- Duas empresas os classificam / registram e segregam como sendo custos de falhas internas;
- Uma empresa os classifica / registra e segregam como sendo custos de prevenção;

- Uma empresa os classifica / registra e segrega como sendo custos de avaliação;
- Uma empresa os classifica / registra e segrega como sendo custos de falhas externas;
- Uma empresa os classifica / registra e segrega utilizando outras nomenclaturas que não as expostas acima.

A título de observação adicional, conjectura-se que há praticamente um consenso nas empresas de médio e grande porte da amostra, quanto às classificações / registros de seus custos e eventos atinentes à gestão da qualidade, na acepção de que esses são feitos – em sua grande maioria – por centro de custos, seguidos do registro por falhas internas em duas empresas e somente de uma empresa para as demais opções elegidas.

**Questão 03:** A empresa possui orçamento na área de gestão (garantia) da Qualidade?

Sobre a presente questão, obteve-se, do total da amostra, a seguinte posição:



**Figura 11 - Tem orçamento na área de gestão da qualidade?**

Interpretando o gráfico, percebe-se que:

- Seis empresas responderam que possuem orçamento para a qualidade, representando 44% dos entrevistados, mas elas não fornecem esses dados por serem considerados parte de suas informações sigilosas;
- Três empresas responderam que possuem orçamento específico para nortear



suas ações por qualidade, representando 21% da amostra;

- Três empresas – representado 21% da amostra – informaram possuir orçamento parcial, ou seja, elas possuem orçamento, porém o mesmo não engloba todos os custos inerentes à qualidade;
- Os 14% restantes da amostra se dividiram para informar que possuem orçamento geral, em que a gestão/ garantia da qualidade está inserida, e o outro fez questão de expressar sua opinião no sentido de que não possui qualquer orçamento dessa espécie.

**Questão 04:** É feita a comparação entre os custos com qualidade orçados vs. realizados?

Mister frisar que para a correta análise e acepção deste quesito, necessário foi – por indução lógica – agregar o n° de empresas cujas respostas no item anterior foram que não possuem orçamento, com o intuito de cerrar os 100% da amostra.

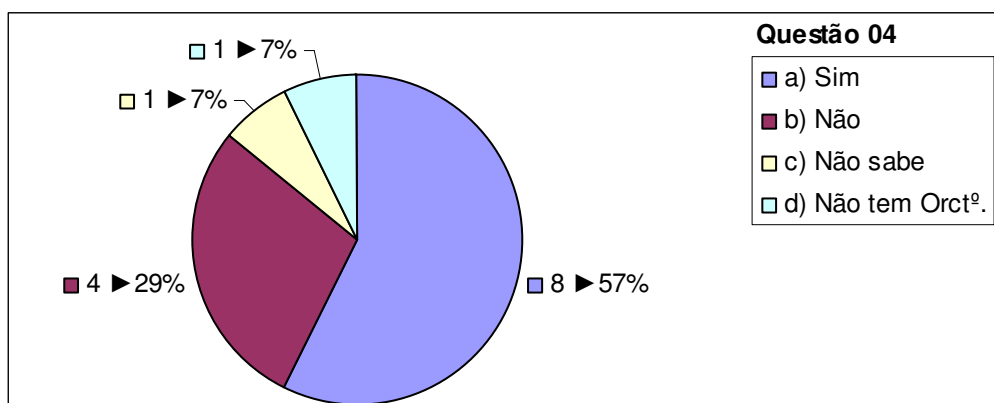


Figura 12 - Compara orçado x realizado?

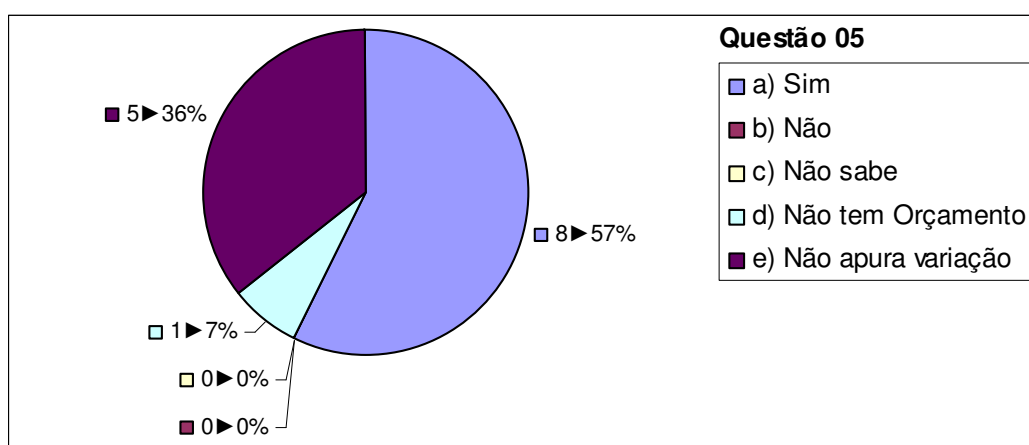
Ao analisar essa categoria de respostas constata-se que:

- Mais da metade da amostra (57%), correspondendo a oito dos gestores da qualidade entrevistados afirmou que é feita a comparação entre as ações orçadas versus as realizadas no que concernem à qualidade;
- Já 29% (quatro empresas) dos respondentes informaram que não comparam a previsão de custos com qualidade com aqueles efetivamente realizados, embora não tenham explicado o porquê da escolha por essa resposta;

- Por fim um entrevistado informou não saber e, um entrevistado – por indução com esteio na questão anterior – não respondeu esta questão.

**Questão 05:** Os gestores responsáveis pelos valores orçados são informados das variações?

Neste quesito – não muito diferente do anterior – cabe ressaltar que se agregaram – nas respostas – tanto as empresas que não possuem orçamento como as que não apuram sua variação, com o mesmo escopo da questão anterior, ou seja, ponderar os resultados com esteio em 100% da amostra.



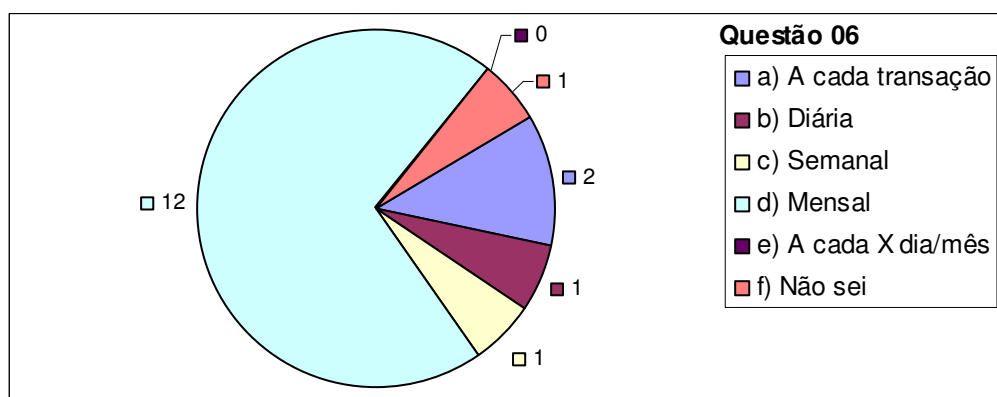
**Figura 13 - Gestores são informados das variações?**

Essa foi uma questão em que houve unanimidade nas respostas entre as empresas que possuem o orçamento inerente à qualidade e que apuram suas variações, isto é, todos os responsáveis pela qualidade afirmaram que os gestores são informados das variações verificadas entre os custos orçados e os realizados com qualidade<sup>25</sup>.

**Questão 06:** Com que periodicidade é realizada a identificação, classificação (geral e ou analítica) e registro (físico e ou monetário) dos dados relativos a custos e eventos com a Qualidade?

<sup>25</sup> Considerar que as alternativas “d” e “e” referem-se a empresas que não possuem orçamento ou, se possuem orçamento, não apuram as variações.

Adicionalmente ao bloco de questões atinentes às opiniões dos entrevistados responsáveis pela qualidade, com pertinência à empresa como um todo, obtiveram-se, neste quesito, os seguintes retornos:



**Figura 14 - Periodicidade da identificação, classificação dos custos de Qualidade?**

Quanto à periodicidade com que é realizada a identificação, classificação e registro dos dados relativos a custos e eventos com a qualidade, percebe-se tratar de uma questão com múltiplas escolhas, cujos resultados impetrados dos entrevistados foram:

- Doze gestores responderam que os registros são feitos mensalmente, demonstrando haver uma preponderância nas opiniões nessa aceção;
- Duas empresas da amostra responderam que os registros são feitos a cada transação;
- Um entrevistado indicou a opção a qual esses dados são identificados, classificados e registrados diariamente;
- Um gestor respondeu que a periodicidade com que identifica, classifica e registra os dados relativos aos custos com qualidade é feita a semanalmente;
- Um gestor da qualidade nas empresas respondeu que não sabe com que periodicidade é realizada, o que leva a inferir que provavelmente o mesmo é responsável pela qualidade, porém não pelos seus registros.

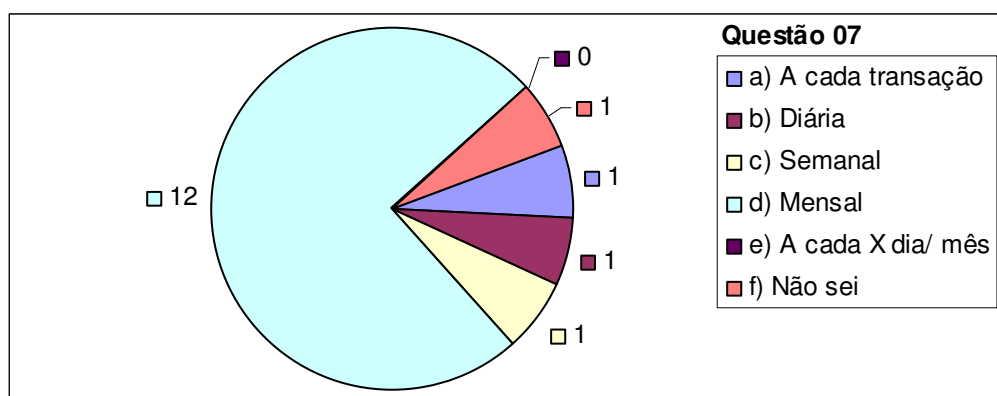
Cabe ainda ressaltar que, quanto à periodicidade mensal, foram citados no questionário os seguintes exemplos: – Transporte e retrabalhos; – Relatório orçado x realizado, com justificativas e sugestões para melhoras; – Mensalmente é comparado

com o plano de investimentos e planejamento estratégico; – Análise mensal dos relatórios contábeis onde esses dados estão inseridos; – Treinamento de funcionários.

Já no tocante à opção de periodicidade “a cada transação” obteve-se como exemplo a devolução de mercadorias.

**Questão 07:** Com que periodicidade são reportadas, aos gestores, as informações (relatórios, resumos, etc.) relativas aos custos e eventos com a Qualidade?

A questão em foco – de múltiplas alternativas – apenas pretende verificar se as informações pertinentes à qualidade são levadas aos gestores dos setores envolvidos, sendo que as opiniões captadas foram as seguintes:



**Figura 15 - Periodicidade de reporte aos gestores?**

Conforme se visualiza no gráfico, os pesquisados responderam que os gestores são informados sobre aspectos ligados à qualidade, através de resumos, relatórios e outros documentos específicos, da seguinte forma:

- Praticamente 86% – correspondendo a doze empresas da amostra – informaram que seus gestores recebem esses relatos mensalmente;
- Apenas um responsável pela qualidade informou que seus gestores recebem os relatos a cada transação, nesse caso, consoante relato feito pelo entrevistado, trata-se de graves problemas de qualidade, tais como parada de produção por falha na matéria-prima;
- Apenas um entrevistado disse que seus gestores recebem os relatos com periodicidade diária;

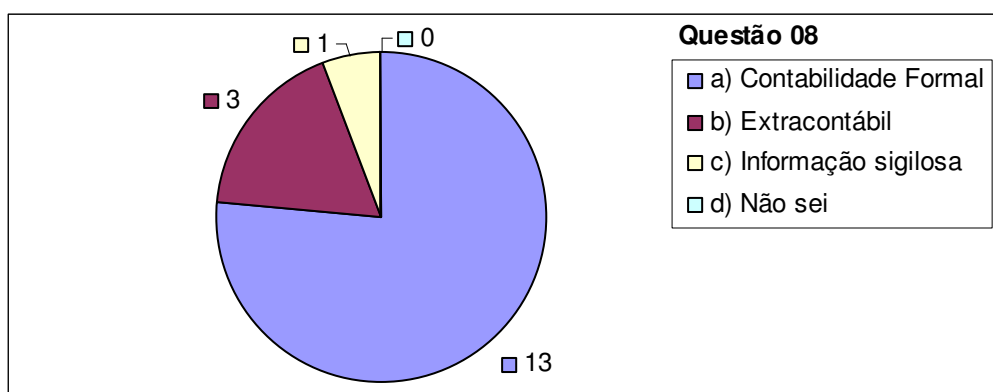
- Somente um entrevistado informou que seus gestores recebem os relatos semanalmente.

Adicionalmente às respostas obtidas nesse quesito – quanto à periodicidade mensal – foram citados no questionário os seguintes exemplos: – Demonstrações mensais, reuniões de avaliação do planejamento estratégico; – Relatórios de custos com eficácia; – Apresentação na reunião mensal de exposição dos resultados.

**Questão 08:** O processo de registro (físico e ou monetário) dos custos/ eventos com a Qualidade é na Contabilidade Formal ou é Extracontábil?

Trata-se aqui de mais uma questão com múltiplas escolhas, pois alguns itens inerentes à qualidade, conforme sua relevância, podem ser registrados na contabilidade formal e outros menos relevantes não.

A esta questão se contrapuseram as seguintes opiniões:



**Figura 16 - Registro na Contabilidade formal ou Extracontábil?**

Sendo assim, percebe-se que o processo de registro físico e ou monetário dos custos/eventos com a qualidade é feito da seguinte forma:

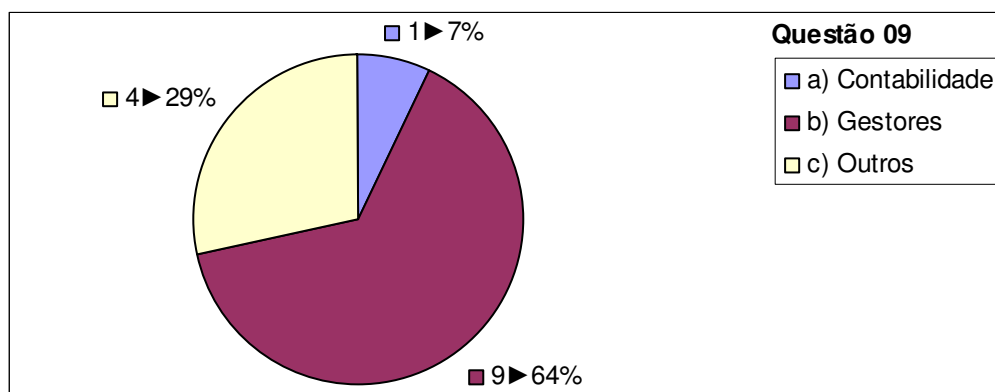
- Treze dos pesquisados da amostra foram unânimes em afirmar que registram seus custos de qualidade utilizando os recursos da contabilidade formal;
- Três entrevistados informaram que, além da contabilidade formal, utilizam outros meios extracontábeis para efetuar seu processo de registro;
- Um pesquisado afirmou que essa informação é sigilosa.

Nesse quesito, mais especificamente quanto à contabilidade formal, foram citados nos questionários os seguintes exemplos: – Devoluções, quantidade de matéria-prima não conforme; – Tudo é realizado através de lançamentos das notas fiscais dos serviços, as quais são lançadas pelo departamento contábil para o pagamento; – Treinamento de funcionários, manutenção, investimento em auditores externos; – Treinamento de funcionários e manutenção geral; – Todas as entradas de valores ou saídas são contabilizadas (notas fiscais).

Já no tocante à opção “extracontábil” obtiveram-se como exemplos: – Re-processo de peças (quantitativo) e – Amostras aleatórias.

**Questão 09:** Quem é o responsável pela identificação e classificação dos custos de qualidade na empresa?

Buscou-se, neste ponto da entrevista, identificar claramente os responsáveis pela identificação e classificação dos custos de qualidade. As opiniões captadas, as quais certamente nos remetem a uma visão do grau de envolvimento dos gestores no processo intrínseco à qualidade, foram as seguintes:



**Figura 17 - Responsável pela identificação e classificação?**

Após tabular os dados alcançados nas empresas da amostra, conforme ilustração no gráfico acima, a pesquisa evidencia que:

- Nove das empresas pesquisadas – representando praticamente 64% da amostra –, mostraram-se claramente favoráveis a que os responsáveis sejam os gestores operacionais de cada área;

- Quatro pesquisados – representando 29% da amostra –, responderam que são outras pessoas que não os gestores ou o pessoal da contabilidade, os responsáveis por identificar e classificar os custos da qualidade;
- Um entrevistado, apenas, respondeu que o responsável é o pessoal da contabilidade da empresa.

No tocante à opção “outros (dê exemplos)”, foram trazidos no questionário os seguintes exemplos: – Gestão da qualidade; – Os diretores (considerando-se nesse caso tratar-se de uma empresa de médio porte); – Analista da qualidade.

**Questão 10:** Qual é a classificação utilizada para registrar os custos e eventos com a qualidade, quer seja na Contabilidade formal ou extra-contabilmente?

Por meio desta questão aberta, procurou-se ratificar a posição aparentemente até aqui genérica dos entrevistados, quanto à classificação utilizada. Dentre as opiniões colhidas, destacamos as seguintes, arroladas por empresa:

- Um entrevistado informou que classifica por indicadores de desempenho tais como: eficácia, re-processo, desperdício, geração de 2ª qualidade, quantidade de pedidos atendidos dentro do padrão etc.;
- Um responsável pela qualidade informou que o “orçamento é controlado pelos gestores e temos o PPR – Prêmio de Participação por Resultados –, em que controlamos diariamente os resultados e despesas que no final do semestre irão prover os números para pagamento do prêmio”;
- Tivemos uma empresa que colocou que “os custos com a qualidade são controlados através do orçamento mensal, em que constam as contas salários da equipe da qualidade, transporte, treinamento, cursos, comunicação, horas extras e informática.” O entrevistado ainda colocou como sendo um “ponto para melhorar: buscar mais palestras, cursos e seminários voltados para a área têxtil com profissionais de outras empresas.”
- Em outra entrevista, o responsável pela qualidade colocou haver necessidade de mais “palestras internas, cursos externos, visitas a clientes

junto com vendedores e representantes para verificação da qualidade (mensal)”;

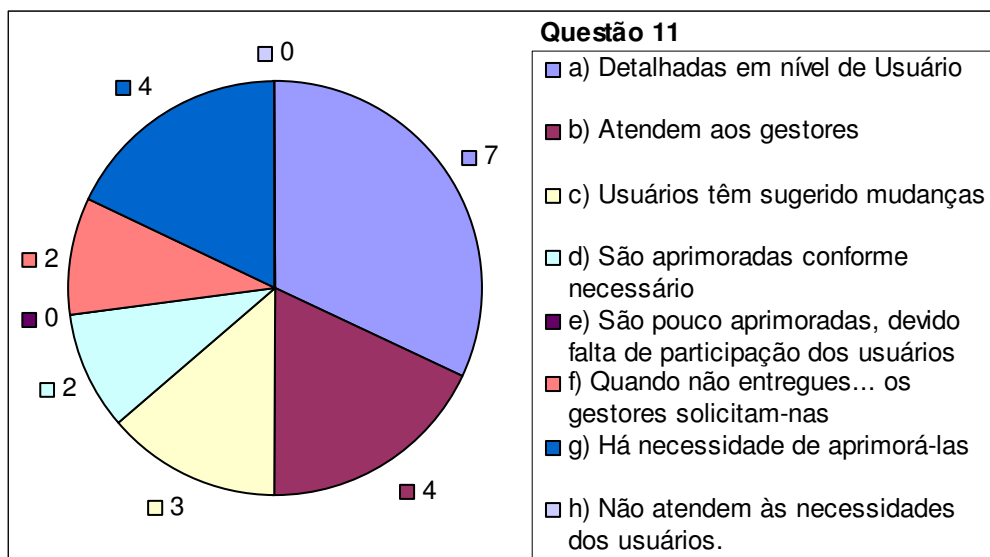
- Um chefe do controle da qualidade informou que “Os investimentos / eventos são contratados pela gestão da qualidade, que emite a ordem de pagamento e encaminha a nota fiscal ao departamento contábil para os devidos lançamentos.” E complementou informando que “na seqüência, a ordem de pagamento é encaminhada ao departamento financeiro para seu devido pagamento”;
- Uma empresa respondeu que as falhas são identificadas no momento em que ocorrem, e as decisões são tomadas imediatamente a fim de resolver os problemas ligados à produção e não são feitos os registros;
- Um entrevistado falou que sua classificação é feita através de planilhas estatísticas de re-processo, porém nada apresentou e nem detalhou o conteúdo das mesmas;
- Por fim – para não adentrar em opiniões menos expressivas, um dos entrevistados foi mais específico e colocou que a classificação utilizada na “Contabilidade formal (é) – treinamento, consultoria, auditorias.” Já a classificação “Extracontábil (é) – reclamações, re-processo.”

Percebe-se claramente, com esteio nas opiniões acima, que as empresas do ramo têxtil de Blumenau – SC adotam nomenclaturas e formas de classificações as mais diversas, com alusão as nomenclaturas adotadas na literatura preponderante.

**Questão 11:** Quanto às informações providas aos gestores (físicas e ou monetárias), intrínsecas aos custos de qualidade, qual ou quais das alternativas, a seguir, se enquadram na realidade da empresa?

Mais uma vez se trata de uma questão de múltiplas alternativas e as opiniões colhidas são as seguintes:





**Figura 18 - Informações providas aos gestores**

Analisando os dados impetrados das empresas da amostra, conforme ilustração no gráfico acima, pode-se inferir que:

- Sete respondentes – representando 50% da amostra – afirmaram que as informações são detalhadas em nível de usuário, demonstrando ser uma tendência do setor têxtil na região da amostra, pois cada usuário possui suas necessidades específicas para fins de análise e tomada de decisões;
- Quatro pesquisados afirmaram enfaticamente que a forma atual como as informações são reportadas aos gestores tem atendido plenamente as suas necessidades e expectativas;
- Quatro informantes reconhecem que as informações precisam ser aprimoradas, até mesmo com respeito à forma / estrutura como essas informações são reportadas aos gestores, com o intuito de torná-las ainda mais úteis para fins de tomada de decisão;
- Três informantes na pesquisa afirmam que os usuários têm sugerido mudanças / aprimoramentos, bem como maiores detalhamentos na forma como as informações são tratadas e providas aos gestores;
- Dois pesquisados informaram que as informações são aprimoradas conforme as necessidades vão sendo constatadas, porém, com pouca ou quase nenhuma participação dos usuários finais;

- Dois entrevistados informaram que, quando as informações não são entregues na data prevista, os gestores as solicitam para que possam referenciar as suas decisões.

Um dos entrevistados, ao abalizar a alternativa “a” enfatizou que “cada responsável pelo setor gera as informações necessárias”.

**Questão 12:** O tempo despendido, pelos funcionários que trabalham nas máquinas, para fazer as inspeções de qualidade é segregado, calculado e demonstrado, à parte dos demais custos de produção na empresa?

Esse setor da pesquisa buscou saber se o tempo que os funcionários despendem trabalhando nas máquinas para fazer as inspeções de qualidade é segregado, calculado e demonstrado à parte ou agregado aos demais custos de produção na empresa. Sendo assim, as respostas colhidas foram as seguintes:

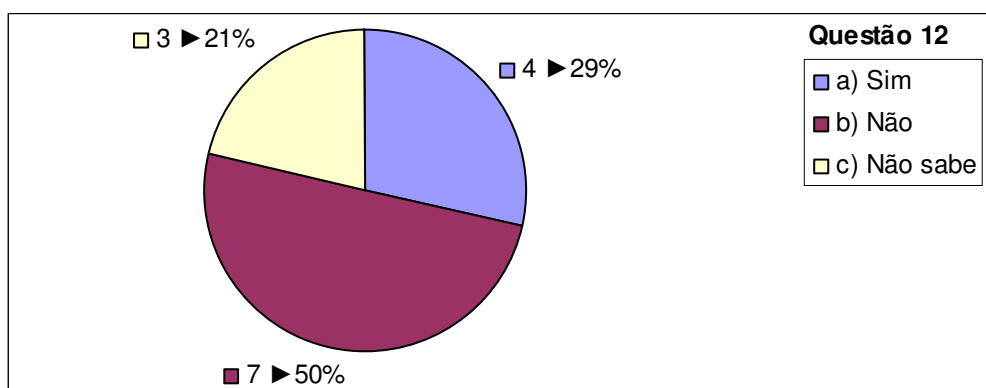


Figura 19 - Separa tempo despendido por funcionário?

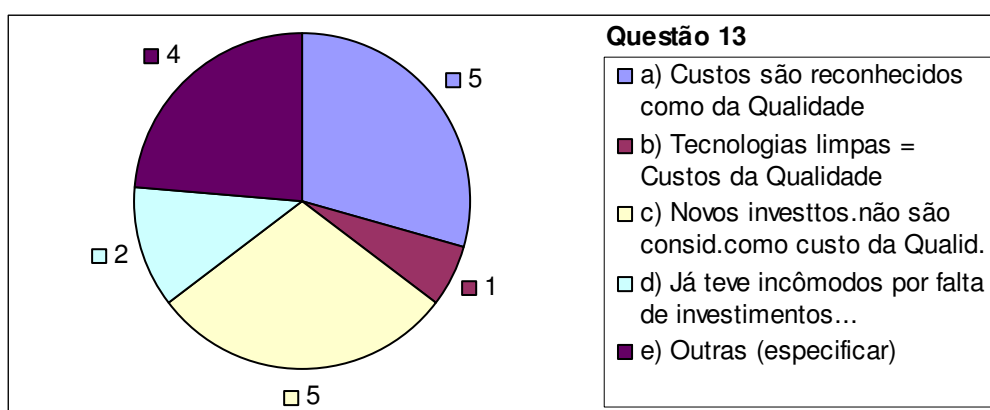
Analisando e interpretando os dados obtidos das empresas da amostra, consoante ilustração no gráfico acima, salienta-se que:

- 50% dos pesquisados – o que equivale a uma amostra de sete empresas –, asseguraram que seus tempos gastos com as inspeções de qualidade nas máquinas não são contabilizados separadamente dos demais custos de produção da empresa, demonstrando ser uma tendência do setor têxtil da região de Blumenau – SC até a presente pesquisa;

- 29% dos pesquisados – representando quatro empresas – responderam severamente que sim, isto é, que os custos de qualidade são contabilizados em separado dos demais custos;
- Os 21% restantes dos respondentes informaram não saber de que forma esses custos são registrados e analisados.

**Questão 13:** Com relação às iniciativas de qualidade atinentes ao Meio Ambiente, qual ou quais das alternativas, a seguir, se enquadram na realidade da empresa?

Neste setor da entrevista, registraram-se as opiniões sobre os custos da qualidade atinentes ao Meio Ambiente, procurando observar qual a importância dada e qual a realidade atual das empresas pesquisadas, no tocante a esse assunto. Para avaliação deste ponto, propôs-se uma questão com cinco alternativas de múltipla escolha, analisadas a seguir.



**Figura 20 - Itens que se enquadram atinentes ao Meio-ambiente?**

Em outras palavras, esta questão de pesquisa procurou saber dos entrevistados quais as principais iniciativas de qualidade atinentes ao meio ambiente que mais se enquadram na realidade de suas empresas, obtendo-se como resultado<sup>26</sup>:

- Cinco dos pesquisados (36%) manifestaram claramente, que os custos inerentes ao meio ambiente – tais como os tratamentos dos efluentes e

<sup>26</sup> Mister frisar – com o intuito de evitar distorções nas apreciações – que o mesmo entrevistado, pode estar enquadrado em mais de uma das alternativas interpretadas na seqüência, haja vista se tratar de uma questão de múltiplas escolhas.

outros resíduos – são lançados e reconhecidos por suas empresas como partes integrantes dos custos da qualidade;

- Novamente cinco dos entrevistados (36%) corroboraram suas opiniões, alegando que suas empresas têm aumentado os investimentos no tocante à preservação do meio ambiente, porém não os evidenciam na contabilidade como custos da qualidade;
- Quatro dos entrevistados (29%) optaram pela alternativa “outras”, para categorizar que suas empresas não se enquadram nas opções elencadas nessa questão atinentes ao meio ambiente;
- Dois dos entrevistados afirmaram que as empresas para as quais eles trabalham já tiveram problemas e/ou incômodos com órgãos governamentais ou setores da sociedade, como um todo, por conta da falta de investimentos na qualidade intrínsecos ao meio ambiente;
- Por fim, apenas um responsável pela qualidade afirmou que os custos cognominados “tecnologias limpas” são lançados e reconhecidos pela empresa como parte integrante dos custos com a qualidade.

Cabe aqui uma ressalva no tocante às opiniões impetradas pelos respondentes atinentes às alternativas “A” e “B”. Isto é, os responsáveis pela qualidade que assinalaram a alternativa “A”, por uma lógica literária, deveriam também abalizar a alternativa “B”. O motivo é que os itens elencados na primeira alternativa – tratamento dos efluentes e outros resíduos – também são considerados partes integrantes das cognominadas “tecnologias limpas”. Sendo assim, demonstraram-se haver certa incoerência por parte dos entrevistados ou, até mesmo, falta de conhecimento no tangente ao termo “tecnologias limpas”.

Complementarmente, nesse quesito, mais especificamente no tocante à alternativa “E = Outras”, foram mencionados nos questionários os seguintes exemplos pelas empresas da amostra:

- A gestão ambiental é muito forte, porém não é considerada como parte integrante da gestão da qualidade e sim, está ligada à área de engenharia da empresa;

- A empresa não possui nenhum problema ou grandes investimentos ligados ao meio ambiente, por se tratar de uma empresa que tece o produto com o fio já tinto, em que o costura posteriormente;
- A empresa usa meios de produção que não afetam o meio ambiente.

**Questão 14:** Comente abaixo sobre a classificação dos custos de qualidade (estrutura e nível de detalhamento) utilizada em sua empresa, citando, por exemplo: pontos positivos e negativos, sugestões de aprimoramentos a serem feitos inerentes ao assunto em pauta, etc.

Por ser esta uma questão aberta, com o intento de obter a opinião livre do entrevistado inerente ao tema, procurou-se esclarecer ao mesmo que o exposto nesta questão é um mero exemplo, permitindo-lhe ampliar sua resposta, sem qualquer limitação, desde que suas colocações sejam intrínsecas à qualidade.

Complementando o bloco de questões atinentes às opiniões dos entrevistados responsáveis pela qualidade com pertinência à empresa como um todo, obtiveram-se, nesta questão as seguintes opiniões, separadas por empresa entrevistada:

- Os custos com a qualidade são controlados através do orçamento mensal, em que constam as contas salários da equipe de qualidade, transporte, treinamento, cursos, comunicação, horas extras, informática.

Ponto para melhorar: buscar mais palestras, cursos e seminários voltados para a área têxtil, com profissionais de outras empresas.

- Os custos com a qualidade são basicamente divididos em treinamentos internos e externos. Todo e qualquer custo que seja diferente destes itens é lançado no centro de custo respectivo.

Seria interessante uma abertura desses custos, detalhando-os de maneira a permitir que cada valor utilizado pela gestão da qualidade seja considerado como gasto com qualidade (custos da qualidade).

- A empresa está em fase de evolução por se tratar de uma organização nova, sendo que os custos inerentes à qualidade ainda não possuem classificações em relatórios específicos.

A empresa tem um projeto para colocar estes relatórios em prática, com o passar do tempo.

- A empresa encontra-se em fase de expansão. No momento não é prioridade a gestão dos custos com a qualidade, todavia, sabe-se que no futuro, com o crescimento da empresa será mister a dedicação, investimentos e controles, pois se trata de uma área de grande importância para a empresa.
- Sugestões de aprimoramentos: Aprimorar as equipes de melhorias, continuar o processo de normalização, adotar controle estatístico de processos e adotar sistema de análise e solução de problemas (formal).

As demais respostas obtidas não foram relatadas acima pelo fato de conterem comentários que desviam do cerne da questão em pauta, isto é, referem-se a explicações desconexas ao tema “classificação dos custos com a qualidade” ou por serem irrelevantes ao estudo.

Ressalta-se ainda que duas empresas preferiram não opinar a respeito desta questão.

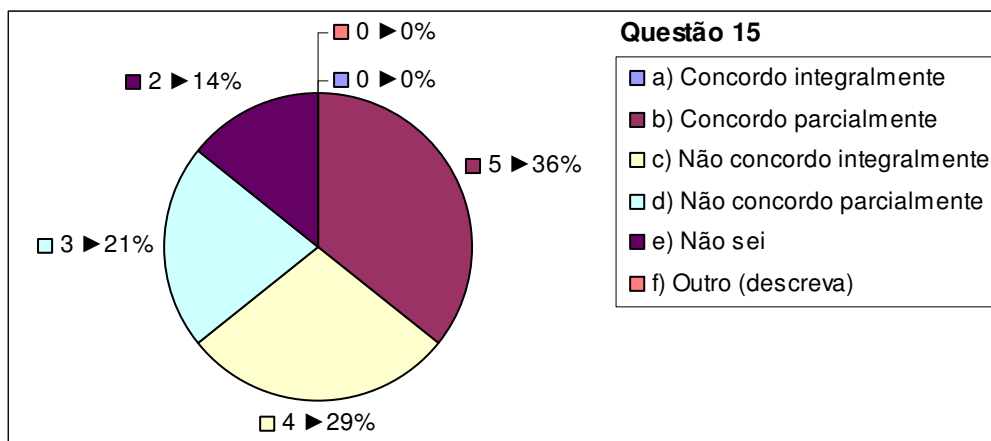
#### 4.4 GRAU DE CONHECIMENTO DOS RESPONSÁVEIS PELA QUALIDADE (APÊNDICE C)

Ingressa-se, agora, no bloco de questões que possuem o escopo de apurar o conhecimento dos entrevistados, responsáveis pela qualidade, com pertinência as suas cognições intrínsecas à qualidade, salientando-se que existem questões de múltipla escolha.

Nessa acepção foram propostas cinco questões, expostas a seguir juntamente com as tabulações, em forma de gráficos, das respostas correlatas.

**Questão 15:** O conceito de qualidade está ligado única e exclusivamente ao “grau de conformidade” do produto à sua especificação técnica?

Sobre a presente questão, obteve-se, do total das empresas da amostra, a seguinte posição:



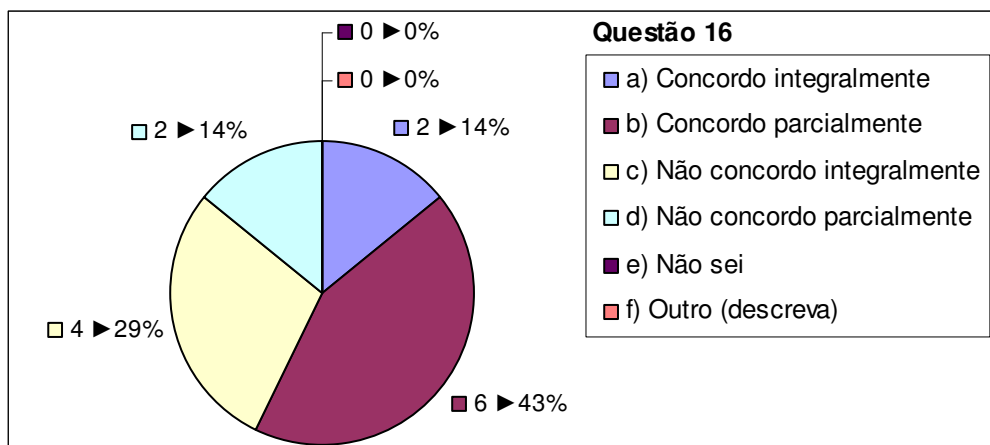
**Figura 21 - Conceito de qualidade está ligado ao “grau de conformidade”?**

Analisando os dados impetrados da amostra e com esteio na leitura das informações ilustradas no gráfico acima, tem-se que:

- Cinco dos entrevistados (36%) abalizaram a alternativa “concordo parcialmente” no tocante à argumentação de que o conceito de qualidade está ligado única e exclusivamente ao grau de conformidade do produto à sua especificação técnica;
- Quatro (29%) dos entrevistados foram enfáticos ao discordar do teor da questão, elegendo a alternativa “não concordo integralmente”;
- Três responsáveis pelo setor de qualidade (21%) informaram que “não concordam parcialmente”;
- Dois responderam (14%) informaram não saber se o conceito de qualidade está ligado única e exclusivamente ao grau de conformidade do produto.

**Questão 16:** O conceito de qualidade está ligado única e exclusivamente à “adequação ao uso” sob o ponto de vista do consumidor?

Nesta segunda questão, avalia-se o conhecimento do entrevistado – numa seqüência de raciocínio no tocante à primeira questão – com vistas ao conceito de qualidade, sendo que se obtiveram os seguintes resultados:



**Figura 22 - Conceito de qualidade está ligado à “adequação ao uso”?**

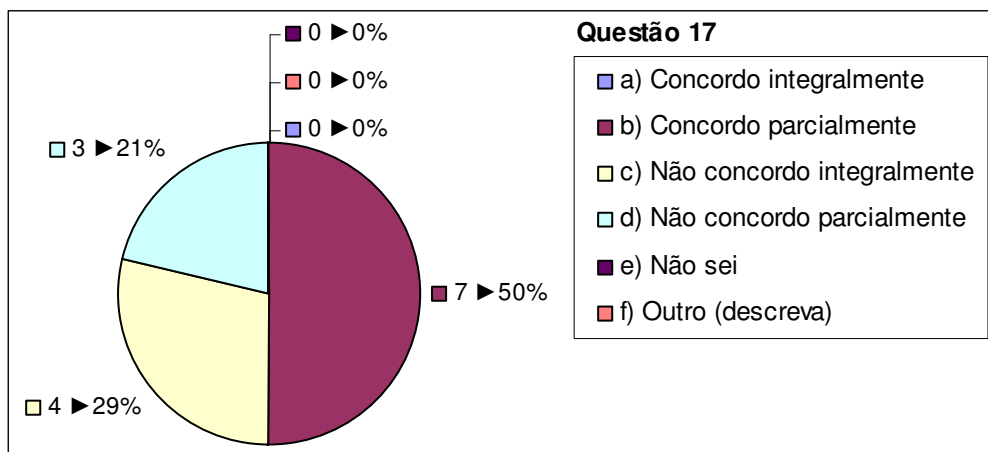
Nessa questão, as respostas foram bem distribuídas, pois como se pode perceber na interpretação dos dados do gráfico acima, tem-se que:

- Seis indivíduos, o que equivale a 43% dos entrevistados, afirmaram que “concordam parcialmente” com esse ponto de vista;
- Quatro responsáveis pela qualidade “não concordam integralmente” (4,29%) com essa concepção de qualidade;
- Dois pesquisados responderam que “concordam integralmente”, o que corresponde a um percentual de 14% da amostra;
- Dois entrevistados responderam que “não concordam parcialmente”, correspondendo a 14% da amostra.

**Questão 17:** O conceito de qualidade está ligado única e exclusivamente à “excelência inata” do produto?

Já nesta terceira questão, deste setor da pesquisa, avalia-se o conhecimento do entrevistado de forma complementar às duas questões anteriores, com relação ao conceito de qualidade, sendo que se obtiveram os seguintes resultados:





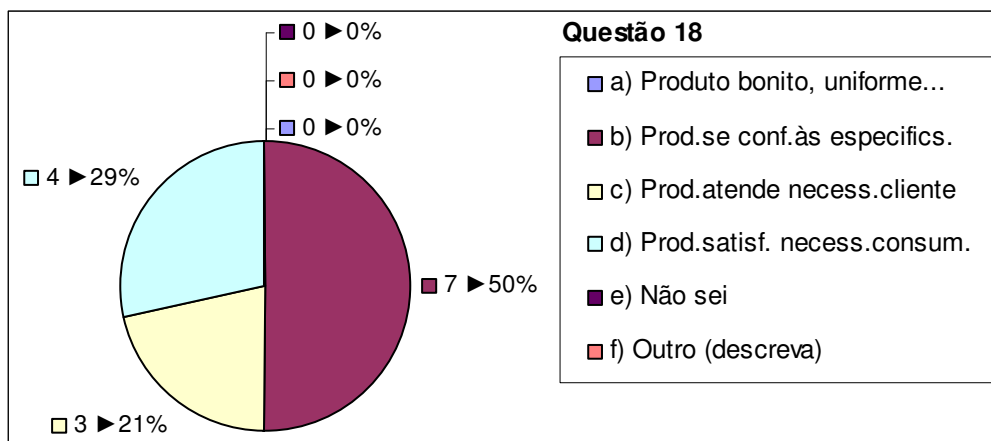
**Figura 23 - Conceito de qualidade está ligado à “excelência inata”?**

Nesta questão, as respostas foram direcionadas a três entre as seis alternativas, pois como se pode perceber ao analisar e interpretar os dados do gráfico acima, tem-se que:

- Sete dos entrevistados – correspondendo a 50% da amostra – responderam que “concordam parcialmente” com essa relação entre qualidade e excelência inata do produto;
- Quatro dos respondentes – correspondendo a 29% da amostra – opinaram que “não concordam integralmente” com a afirmação da questão;
- Por fim três responsáveis pela qualidade nas empresas – correspondendo a 21% da amostra – afirmaram que “não concordam parcialmente” com a afirmativa proposta na questão em tela.

**Questão 18:** O termo “grau de conformidade” refere-se a:

A esta questão se contrapuseram as seguintes opiniões expostas na forma do gráfico a seguir:



**Figura 24 - O termo “grau de conformidade” refere-se a?**

Ponderando os dados expostos no gráfico acima, podem-se descrever os seguintes resultados:

- Metade dos pesquisados – correspondendo a 50% da amostra – responderam que o termo Grau de Conformidade se aplica quando um produto se conforma com suas especificações;
- Para 29% dos entrevistados, o termo grau de conformidade se refere ao produto que satisfaz às necessidades do consumidor;
- Para 21% dos respondentes à pesquisa, um produto alcança o grau de conformidade quando atende às necessidades do cliente.

**Questão 19:** Quais das pessoas a seguir são e/ou foram consagradas na literatura como gurus da qualidade?

Mister enfatizar que esta questão é de múltiplas, deixando o entrevistado livre para opinar com relação ao seu conhecimento inerente à literatura do assunto em pauta.

Portanto, neste último quesito da pesquisa, procura-se avigorar o resultado das respostas obtidas do entrevistado, com esteio na consulta ao seu conhecimento inerente à literatura preponderante ao tema qualidade, sendo que se obtiveram os seguintes resultados, expostos no gráfico a seguir:

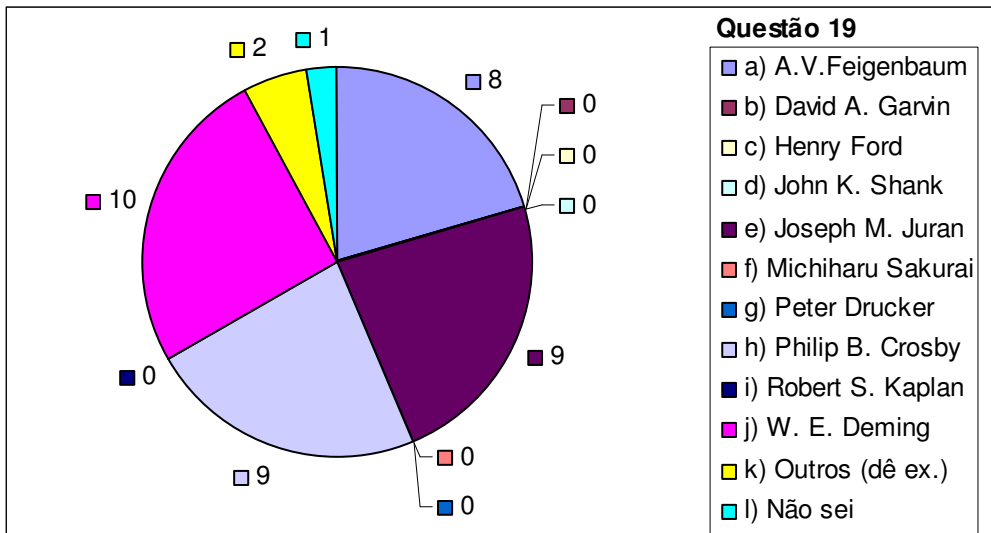


Figura 25 - Gurus da Literatura inerentes à Qualidade?

Sendo assim, ao analisar os dados expostos no gráfico acima, podem-se inferir os seguintes resultados:

- Para dez indivíduos entrevistados, Deming é o primeiro nome a ser lembrado quando se fala em qualidade;
- Já em segundo lugar encontram-se Juran e Crosby, em igualdade de opiniões, considerando que nove dos entrevistados assinalaram essas alternativas;
- Em terceiro lugar com relação ao conhecimento dos entrevistados, tem-se que oito deles optaram por assinalar Feigenbaum como sendo um dos gurus da qualidade;
- Dois entrevistados fizeram suas opções assinalando a alternativa “outros” para acrescentar Kaoru Ishikawa, Vicente Falconi, Tom Peters e Ely Goldratt.
- Por fim, um entrevistado optou por assinalar a alternativa “não sei”.

#### 4.5 RESULTADO DA PESQUISA

No início deste trabalho, formulou-se a seguinte pergunta de pesquisa:

**A classificação dos custos e eventos com qualidade (COQ – Cost of Quality), do ponto de vista do tratamento contábil, tal como proposta hoje na literatura preponderante, atende às necessidades e objetivos dos gestores das empresas, no sentido de possuírem relevância como fontes de informação para o processo de tomada de decisão?**

A resposta, com base nas opiniões expressas acima, é não. Embora se ressalte que, pela insegurança ou desconhecimento dos entrevistados, não há uma unanimidade entre as opiniões emanadas / proferidas no tocante às empresas da amostra – até porque é a qualidade, hoje, um assunto em voga devido principalmente à globalização dos mercados – esse é um ponto a ser explorado junto às empresas da amostra. Percebe-se, portanto, a necessidade de uma discussão mais aprofundada / ampla sobre a qualidade, em nível – a princípio – regional, com o intuito de minimizar as diferenças nos conhecimentos / entendimentos a respeito do assunto.

Contudo – e isto também deriva das opiniões captadas junto aos entrevistados – há uma forte tendência entre os responsáveis pela qualidade, para que se proceda à estruturação dos setores de qualidade, dando-lhes um formato na altura de suas responsabilidades junto às empresas, em cujos conteúdos incluam treinamentos, palestras e seminários, com o fim de prover informações que atendam, perfeitamente, aos interesses informativos dos gestores.

A fim de sustentar o que se afirma, procede-se, a seguir, às inferências retiradas da análise e discussão dos dados. Tem-se, em primeiro lugar, que, a despeito da tradição do quesito referente à qualidade entre as empresas têxteis de Blumenau, estas relutam em falar a respeito com maior detalhamento, o que induz a se pensar na probabilidade dos projetos existentes serem mais de índole informal, do que formal. Tal questão atendia ao objetivo de número “1”, buscando saber-se da existência de um projeto formal ou informal (contábil ou extracontábil) de gestão da qualidade e de registro dos seus custos. A resposta a esta questão, portanto, ficou prejudicada em termos, já que praticamente toda a amostra se negou a comentar (e expor, graficamente) sobre seus projetos da qualidade, o que seria de se esperar, caso se considerasse a valorização deste quesito como constituinte de uma vantagem competitiva hoje muito relevante, entre as organizações.

Em relação à questão de número 2 (atendente ao objetivo de mesmo número), tem-se que, em termos gerais, muitas empresas ainda aferem seus índices de qualidade de acordo com a declaração de satisfação ou insatisfação do cliente. Ou seja, não se preocupam com a qualidade de forma preventiva: esperam que o cliente aponte as falhas. Essa postura se assemelha à de sete empresas da amostra (portanto, 50% da mesma), que informaram registrar seus custos de produtos devolvidos. Considerando que muitos clientes ficam insatisfeitos, porém, por motivos vários, não comunicam à empresa a insatisfação, deduz-se daí que essas empresas correm o risco de não obter qualquer controle exato de seus índices de qualidade.

Ainda com relação à questão “2” (registro dos custos para os gestores), a preponderância das empresas entrevistadas que segregam os custos por centro de responsabilidade ou centro de custos, induz a concluir que há uma relativa relevância dos custos no contexto do processo decisório gestor, embora não em níveis satisfatórios, ou seja, correlacionados em patamar similar da importância desses custos.

Reportando-se, agora, ao conteúdo pretendido no objetivo geral, a questão “3” (orçamento para a qualidade) apresentou resultados que, novamente, prejudicam uma conclusão generalizada e mais concreta a respeito do trabalho. Explica-se: nesta questão, a barreira do sigilo das informações volta à tona como um empecilho para respostas mais amplas e esclarecedoras. Parece haver um criterioso cuidado, em patamar geral, quanto a não abrir informações que possam ser aproveitadas por concorrentes, no sentido de adquirirem maior volume de vantagens competitivas. Aliás, mister frisar que certas pesquisas (como esta) sofrem a interferência de barreiras por conta do sigilo informativo, o que prejudica bastante o resultado esperado das mesmas.

Complementarmente respondendo ao objetivo geral, a questão “4” avalia aquelas empresas que possuem orçamento da qualidade, no sentido de tentar saber se elas procedem a uma comparação entre o orçado e o realizado. Ao se obter um índice superior a 50% afirmando que sim, comparam ditos orçamentos, tem-se condições de inferir que é insatisfatória essa posição, pois que, se se realiza um orçamento, parece óbvio esperar que este sirva, pelo menos, para se proceder a um comparativo com o que foi esperado sobre esse orçamento – sob pena de, em assim não o fazendo, anular-se por completo a validade da realização de qualquer previsão orçamentária.

Em outras palavras, esperar-se-ia um total de 100% nas respostas a esta questão, o que não ocorreu, indicando uma falha estratégica e funcional no quesito correspondente ao suprimento de informações confiáveis para qualquer processo decisório.

Mas, se não se obteve unanimidade na questão da comparação entre orçado e realizado, obteve-se esse índice na questão seguinte (“5”, também atendendo ao objetivo geral), no sentido de que, entre os que realizam esse confronto orçamentário, todos procedem à informação das variações aos gestores, presumindo-se, assim, que o processo decisório dessas empresas fundamenta-se em dados levantados mediante a comparação orçamentária de custos com eficácia.

Ainda no concernente ao objetivo geral e complementando seu atendimento, três questões subseqüentes sustentam o atendimento ao mesmo. A questão “6” busca saber a periodicidade e obteve, quase por unanimidade, a opção por registro mensal dos custos de qualidade. A seguinte (questão “7”), também praticamente de maneira unânime, identifica que os gestores recebem mensalmente essas informações registradas. Por fim, a questão “8”, também em âmbito quase unânime, afirma que os registros são realizados dentro da Contabilidade formal. A este último respeito, parece óbvio que as respostas dadas tenham optado pelo registro formal – ninguém iria reconhecer a informalidade dos seus registros contábeis –, mesmo porque, com base no tão decantado sigilo de informações, não se podem checar essas respostas mediante a apresentação de documentação pertinente. Outra vez, sente-se como prejudicada esta pesquisa, em decorrência das respostas nem sempre claras ou passíveis de comprovação.

O objetivo “3” foi atendido pelas questões “9” e “10” e “14”. A nona questão identifica como majoritária, a responsabilidade dos gestores na identificação e classificação dos custos de qualidade, enquanto a décima e a décima quarta questão apenas ampliam as respostas da anterior, no sentido de saber as opiniões dos entrevistados quanto à classificação desse tipo de custo. Na prática, não se percebe qualquer evolução informativa destas questões para o escopo da presente pesquisa, pois as respostas obtidas são vagas e, não raro, cerceadas pelo código do sigilo informativo, como já sobejamente mencionado.

O objetivo “4” e a hipótese “1” são esclarecidos pela questão “11”, que buscava saber em que níveis de detalhamento encontram-se as informações sobre a

qualidade. Metade da amostra optou pela resposta que privilegia o nível de usuários dessas informações, podendo-se afirmar que esta posição parece ser típica do segmento têxtil da região. De outra parte, é emblemática a resposta adicional de quatro empresas pesquisadas (28% da amostra) que salientaram a necessidade de se rever o tipo e a qualidade dessa informação, no sentido de efetivamente servir aos interesses de um processo decisório. Novamente, observa-se que não há consenso no tema, quanto à serventia dos referidos dados em sua utilização para decisões estratégicas.

A hipótese “2” é atendida pela questão “12.” A metade da amostra afirmou não ser segregado dos demais custos, o tempo despendido no controle da qualidade junto às máquinas da indústria – padrão aparentemente afeto, especificamente, ao setor têxtil de Blumenau. Contudo, a controvérsia se destaca por conta de quatro empresas entrevistadas (29%) que discordam do posicionamento acima, destacando que há, sim, segregação desse tipo de custos em relação aos demais, atinentes a todos os setores da organização. Como se vê, novamente aparece um impasse nas respostas, como a indicar que dificilmente se encontrará um consenso nas mesmas ou, então, que está havendo informação solapada ou distorcida, a fim de garantir o sigilo das estratégias implementadas pelas empresas da amostra.

A importante questão do meio-ambiente é tratada pela questão “13”, atendendo à hipótese “3.” Basicamente, a amostra mostrou-se dividida no tocante às respostas ofertadas como opções a esta questão. Cinco respondentes (36%) destacaram que os custos de qualidade com o meio-ambiente são inseridos no contexto do controle de qualidade. Outros cinco, embora seguissem o mesmo diapasão de resposta (quanto à importância destes custos), não os classificam como custos de qualidade em suas contabilidades. Observando-se que apenas um entrevistado confirmou serem os custos com a qualidade ambiental um componente dos custos de qualidade geral da empresa, tem-se que a preocupação com o meio-ambiente (quanto aos custos de qualidade) ainda é muito incipiente e não ocupa patamares de relevância como lhe seria de pertinência inegável.

O objetivo “3” e a hipótese “1” ainda são respondidos na questão “14”, aberta a respostas discursivas dos entrevistados. Porém, apesar da intenção de se obter maior volume de subsídios informativos no tocante ao assunto “custos de qualidade”, não houve, nas respostas a esta questão, uma aderência a determinada linha de

raciocínio, sendo díspares as respostas catalogadas e, assim, prejudicando algum tipo de conclusão que possa ser generalizada.

O Apêndice “C” do questionário, mediante a aplicação de respostas em escala Lickert, tenta mostrar a opinião dos entrevistados sobre custos de qualidade, bem como seu conhecimento geral a respeito. Neste sentido, obtiveram-se respostas que demonstram certo nível de desconhecimento dos entrevistados no tocante à teoria tradicional (Sakurai, Feigenbaum, Garvin, Juran, Crosby, Deming) e sua aplicação na prática rotineira da gestão dos custos de qualidade. A impressão que se tem é que surgem como prioritários os cursos, palestras e debates de preparação e aprimoramento dos gestores da qualidade em maior profundidade, associando-se a teoria à prática e observando-se os resultados dessa associação.

Uma vez analisados os resultados da pesquisa, prossegue-se, agora, para o capítulo final (“Conclusões e Recomendações”) com base nas análises realizadas e ora expostas.



## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo serão apresentadas algumas conclusões, tendo por base a análise dos objetivos que nortearam a presente pesquisa. Em seguida expõem-se algumas recomendações e, por fim, sugestões para futuros estudos.

### 5.1 CONCLUSÕES

Inicialmente, saliente-se que a amostra expõe respostas advindas de organizações tradicionais da região do Vale do Itajaí (SC), reconhecidas tanto no território nacional, como no internacional, no tocante aos criteriosos controles de qualidade em seus produtos e serviços, de maneira geral. Oito empresas respondentes (representando 57% da amostra) são consideradas de grande porte, enquanto seis organizações (equivalentes a 43% da amostra) são de médio porte.

Como se viu anteriormente, cada objetivo proposto, bem como cada uma das hipóteses aventadas, foram devidamente analisadas com base nas respostas coletadas mediante a pesquisa de campo, motivo porquê não há necessidade de se reprisar as inferências devidamente expostas em páginas anteriores.

Assim, de maneira geral, conclui-se, com base na análise ora exposta, que há um distanciamento ainda bastante expressivo entre as práticas identificadas e expressas pelos entrevistados, quanto à gestão dos custos de qualidade, e a teoria vigente, conforme defendida pelos autores citados anteriormente. Destaca-se, também, que não há um nível de transparência condizente com a necessidade deste pesquisador, no sentido de poder retirar inferências relevantes para este estudo, devido à manutenção insistente de níveis de sigilo informacional que prejudicaram a finalização desta pesquisa.

Aparentemente, entre as empresas pesquisadas, não existe crença na máxima que defende o compartilhamento de informações para melhoria do mercado em geral, mas sim, a defesa do individualismo (mesmo que dentro do mesmo segmento de atuação, como é o caso da amostra deste estudo – o ramo têxtil) em prol de uma

aparente reserva de informações sigilosas que, em tese, poderiam incrementar as vantagens competitivas das empresas respondentes. No contexto econômico atual – globalizado –, não há mais lugar para esse tipo de cerceamento informativo; ao contrário, procura-se a conjunção de esforços para o incremento de vantagens competitivas de blocos industriais – a exemplo dos clusters, apenas para citar uma ilustração.

Há, assim, uma tendência desta amostra a andar na contramão de direção do mercado globalizado, o que, na prática, denota certo atraso na conscientização da atual conjuntura econômica mundial. Enquanto isso, indústrias estrangeiras, mais acostumadas ao compartilhamento de informações e pesquisas, ingressam ao Brasil com força ampliada – notadamente no ramo têxtil –, causando severos prejuízos ao nível de empreendedorismo dos empresários nativos e, por consequência, colocando em risco a sobrevivência das suas organizações.

## 5.2 RECOMENDAÇÕES

Também com base no estudo realizado, recomenda-se:

a) Subdividir o tema ora abordado em estudos setorializados, a fim de aprofundar a análise das variáveis que o compõem, aplicando-se ditos estudos em amostras ampliadas;

b) Promover cursos, palestras e outros eventos afins, entre gestores da qualidade, objetivando a troca permanente de idéias e experiências, bem como a confluência de objetivos comuns, buscando ampliar e compartilhar vantagens competitivas;

c) Que se realizem trabalhos com escopo similar ao desta dissertação, porém privilegiando o ponto de vista do gestor – usuário final da informação –, procurando aferir sua opinião, tanto sobre as classificações preponderantes na literatura – como sobre as utilizadas em suas empresas e também, sobre outras mais criativas que possam surgir, bem como, estudos mais completos sobre como aferir esses resultados.

d) Que se realizem estudos bibliográficos em profundidade, buscando analisar os conceitos já definidos, complementados por uma pesquisa de campo junto aos expertos no tema qualidade, com relação à estrutura, nomenclaturas e composição dos relatórios a serem gerados para os gestores dos mais variados setores das empresas.

### 5.3 SUGESTÕES

Inicialmente fica a sugestão de estudos mais aprofundados sobre o acompanhamento dos diversos escalões da gestão dos custos de qualidade, nas várias esferas da organização, isto é, envolvendo toda a sua cadeia de valores, mas confluindo para um relatório generalizado que exponha o cenário de forma macro da mesma.

Adicionalmente e considerando-se, especificamente, a realidade brasileira, sugere-se a promoção de estudos de mercado, inerentes a qualidade, voltados para o consumidor – dentro desta sua nova fase de principal ator do mercado econômico – e dirigidos a avaliar seus padrões de análise da qualidade em amplo sentido.

Por fim, sugere-se que se avalie, mediante pesquisa de campo ampla e abrangente, um modelo de classificação dos itens inerentes à qualidade, que acorde com uma nova abordagem do tema, mais adaptada à realidade hoje vigente, especialmente a partir da década de 90 do século XX, quando se evidenciou mais claramente o processo de globalização da economia mundial.



## BIBLIOGRAFIA

ABBOTT, Lawrence. *Quality and competition*. New York, Columbia University Press, 1955.

ALENCAR, Roberta Carvalho de. *Investigação das práticas de mensuração dos resultados dos programas de melhoria de qualidade*: Um estudo exploratório. São Paulo: 2002. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA - USP.

ALLEN, N.; OAKLAND, J. S. *Quality assurance in the textile industry: part I - International Journal of Quality and Reliability Management*, vol. 5, n. 5, p.25-37, 1988.

ANTUNES, Maria Thereza Pompa; MARTINS, Eliseu. *Capital intelectual: verdades e mitos*. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, ano 13, n. 29, p. 42, maio/agosto 2002.

AURÉLIO, Buarque de Holanda Ferreira. *Dicionário Aurélio*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1993.

BACIC, Miguel Juan. *Papel de la Gestión por la Calidad Total (TQM) en el Control de los Costos de la No Calidad*. **Revista Costos y Gestión** – Año 7 – n. 25 – Septiembre 1997, pp. 1-19.

BACKER, Morton; JACOBSEN, Lyle. *Contabilidade de custos*. São Paulo, McGraw-Hill, 1994.

BERNARDI, Luiz Antonio. *Política e formação de preços*: uma abordagem competitiva, sistêmica e integrada. São Paulo: Atlas, 1996.

BONELLI, Valério. *Gestão estratégica de custos ambientais*. In: Robles Jr., Antônio. “Custos da qualidade – Aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental”, 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

BORNIA, Antonio Cezar. *Mensuração das perdas dos processos produtivos*: uma abordagem metodológica de controle interno. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – UFSC, Florianópolis, 1995.

BOYETT, J. H. *et al. What is wrong with total quality management*. **Tapping the Network Journal**, p.10-4, Sept. 1992.

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

BROH, Robert A. *Managing quality for hither profits*: a guide for business executives and quality managers. New York: McGraw-Hill, 1982.

BROTO RUBIO, J. J. *Sist. de Costos y Control de la Calidad*. **Revista Española de F. y Contab.** Artículos Doctrinales, Espanha, v. 25, n. 88, p. 667, 1996.

CAMPANELLA, JACK. *Principles of Quality Costs*. ASQC Quality Press. Ed. 1990.

CAMPANELLA, JACK. *Principios de los costes de la calidad*. Comité de Costes de la Calidad, ASQC. Madrid: X Diaz Santos, 1992.

CAMPOS, Vicente Falconi. *TQC: Controle da Qualidade Total*. Rio de Janeiro: Bloch, 1992.

CARVALHO, João Baptista da Costa; LOBO, Carla Susana Policarpo. *A Qualidade Total – Necessidade de Rever os Sistemas de Custos Tradicionais*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 7., 2000. Recife. **Anais do VII Congresso Brasileiro de Custos**. Recife, 2000. CD-ROM

CERQUEIRA NETO, Edgard Pedreira de. *Gestão da qualidade – princípios e métodos*. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.

CHEN, F. *Survey of Quality in Western Michigan firms*. **International Journal of Quality and Reliability Management**, 9, p. 46-52, 1992.

CHENHALL, ROBERT H. *Reliance on Manufacturing Performance Measures, Total Quality Management and Organizational Performance*. **Management Accounting Research**, v. 8, n. 2, June 1997 - The Chartered Institute of Management Accountants, 1997, p. 187-206.

COGAN, Samuel. *Activity-Based Costing (ABC): A Poderosa estratégia empresarial*. São Paulo: Pioneira, 1994.

CONTI, T. *Building Total Quality - A Guide for Management*. Londres: Chapman & Hall, 1993.

CROSBY, Philip B. *Quality is free*. New York, McGraw-Hill, 1979.

\_\_\_\_\_. *Qualidade é investimento*. Tradução por Áurea Weissenberg. 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1994a.

\_\_\_\_\_. *Qualidade sem lágrimas: a arte da gerência descomplicada*. 3. ed. Tradução por Áurea Weissenberg. Rio de Janeiro: José Olympio, 1994b.

DELGADO, Joaquim. *Sensibilização para a importância da qualidade no mercado atual*. Disponível em: [http://www.ipv.pt/millennium/arq8\\_2.htm](http://www.ipv.pt/millennium/arq8_2.htm). Acesso em 15/01/2006.

DEMING, W. Edwards. *Quality, Productivity and Competitive Position*. Cambridge, MA : MIT Center for Advanced Engineering Study, 1982.

DOWNES, John; GOODMAN, Jordan Elliot. *Dicionário de termos financeiros e de investimento*. São Paulo: Nobel, 1993.

DRUCKER, Peter. *Administração de organizações sem fins lucrativos - princípios e práticas*. São Paulo: Pioneira, 1990.

- EDWARDS, Corwin D. *The Meaning of Quality*. Quality Progress, October, 1968.
- FEIGENBAUM, Armand Vallin. *Total quality control*. 3<sup>rd</sup> Ed. New York: McGraw-Hill, 1983.
- \_\_\_\_\_. *Total quality control*. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1986.
- \_\_\_\_\_. *Controle da qualidade total* – gestão e sistemas. Tradução de Regina Cláudia Loverri. São Paulo: Makron Books, 1994, v.1.
- FINE, Charles. *Managing Quality: Competitive Assessment*. **Brooz Allen Manufacturing Issues**, 1985.
- FONSECA, José Ismar. *Introdução à contabilidade de custos*. Conselho Regional de Contabilidade de São Paulo. Curso sobre contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 1992.
- FRITZ, Robert. *Estrutura e comportamento organizacional*. São Paulo: Pioneira, 1997.
- FROTA, Álvaro. *Como reduzir custos através da qualidade*. Disponível em: <http://www.calidad.org/articles/jan98/3jan98.htm>. Acesso em: 11/01/2006.
- GARVIN, David A. *Product quality: an important strategic weapon*. *Buzines Horizons*, p. 40-41, Mar./Apr. 1984.
- \_\_\_\_\_. *Gerenciando a qualidade: a visão estratégica e competitiva*. Tradução de João Ferreira Bezerra de Souza. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992.
- GILMORE, Harold L. *Product conformance cost*. *Quality progress*, June, 1974.
- HALL, R.H. *Desarrollos recientes en teoría organizacional: una revisión*. **Ciencia Y Sociedad**, v. 15, n. 4, Oct.-Dici., 1990.
- HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.
- HORNGREN, Charles T. *et al. Contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas, 1978.
- HORNGREN, Charles T. *et al. Contabilidade de custos*. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- IMAI, Masaaki. *Kaizen: a estratégia para o sucesso competitivo*. São Paulo: IMAN – Instituto de Movimentação e Armazenagem de Materiais, 1988.
- ISHIKAWA, Kaoru. *Controle de qualidade total à maneira japonesa*. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Contabilidade introdutória*. São Paulo: Atlas, 1998.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. *Dicionário de termos de contabilidade*. São Paulo: Atlas, 2001.
- JENKINS, G.M. *Quality Control*. Lancaster, UK : University of Lancaster, 1971.

JURAN, Joseph M.; GRZYNA, Frank M. *Juran – Controle da Qualidade* – Handbook – Conceitos, políticas e filosofia da Qualidade. V. I. São Paulo: Makron Books, McGraw-Hill, 1991.

JURAN, Joseph M. *Juran – planejando para a qualidade*. São Paulo: Pioneira, 1990.

\_\_\_\_\_. *A qualidade desde o projeto*. São Paulo, Pioneira, 1992.

\_\_\_\_\_. *Juran na liderança pela qualidade*. São Paulo: Pioneira, 1993.

KANER, Cem. *Quality Cost Analysis: benefits and risks*. Disponível em: <http://www.kaner.com/qualcost.htm>. Acesso em: 15/01/2006.

KANO, N. Quality and Economy more emphasize the role of quality on sales rather than on cost. In CAMPANELLA, J., *Quality Costs: Ideas and Applications*, Canberra, ASQC, v. 2, p. 331-345, 1996.

KAPLAN, R.S. *Measuring Manufacturing Performance: A New Challenge for Managerial Accounting Research*. *The Accounting Review*, v. 58, n. 4, p. 686-705, 1983.

KERN, Harris; JOHNSON, Randy. *Rightsizing the new enterprise: The proof, not the hype*. Disponível em: [http://hyper.sunjapan.com.cn/~hz/sol\\_doc/swol-12-unix.html](http://hyper.sunjapan.com.cn/~hz/sol_doc/swol-12-unix.html). Acesso em: 15/01/2006.

KIERNAN, Matthew J. *Os 11 mandamentos da administração do século XXI* – O que as empresas de ponta estão fazendo para sobreviver e prosperar no turbulento mundo dos negócios da atualidade. São Paulo: Makron Books, 1998.

KOHLER, Eric L. *A dictionary for accountants*. Nova Jersey: Pentice-hall, 1975.

KRAEMER, Maria E. P. *Contabilidade Ambiental: o passaporte para a competitividade*. *Revista do Conselho Regional de Contabilidade de Santa Catarina*. Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 25, 31, dez. 2001 – mar. 2002.

KUEHN, Alfred A.; DAY, Ralph L. *Strategy of Product Quality*. *Harvard Business Review* – nov. – dec. 1954.

LEAL, Jorge F.; TONTINI, Gerson. *Aplicação do just in time e just in case na indústria têxtil e de confecção no Vale do Itajaí*. *Revista de Negócios*, Blumenau, v. 6, n. 1, p. 9, jan./mar 2001.

LEITE, Maria S. A.; LIMA, Aloísio da Silva. *O setor de serviços e os custos da qualidade*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 5., 1998, Curitiba. *Anais...* Curitiba: 1998. CD-ROM

LEONE, George Sebastião Guerra. *Custos: planejamento, implementação e controle*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

LEONE, George Sebastião Guerra. *Curso de contabilidade de custos*. São Paulo: Atlas, 1997.



LIMA, Andréa C.C. *et al.* *Da onda da gestão da qualidade a uma filosofia da qualidade da gestão: Balanced Scorecard promovendo mudanças.* **Revista Contabilidade e Finanças da USP**, São Paulo, ano 15, v. 2, jun.2004.

LOBO, Carla Susana Policarpo. *O Tratamento contabilístico dos Custos da Qualidade - Estudos de Casos em Empresas Portuguesas.* Tese (Mestrado em Contabilidade e Auditoria) - Universidade do Minho – Portugal, 1999.

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

MARTINS, Gilberto de Andrade. *Manual para elaboração de monografias e dissertações.* 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

MARTINS; Gilberto de Andrade; LINTZ, Alexandre. *Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso.* São Paulo: Atlas, 2000.

MILLER, John A.; WOLLMANN, Thomas E. *The hidden factory.* **Harvard Business Review**, set./out. 1985.

MIRSHAWKA, Victor. *A implementação da qualidade e da produtividade pelo Método do Dr. Deming.* São Paulo: McGraw-Hill, 1990.

MITRA, Amitava. *Fundamentals Quality Control and Improvement.* 2. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1998.

MORSE, Wayne *et al.* *Measuring planning, and controlling quality costs.* National Association of Accountants, p. 10-12, 1987.

MOTTA, Sandro de Almeida, PAMPLONA, Edson de Oliveira. *Integração entre os sistemas de custeio baseados em atividades (ABC) e custo da qualidade.* In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 6., 1999, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 1999. CD-ROM

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

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. *Tratado de metodologia científica – Projetos de pesquisas, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses.* São Paulo: Pioneira: 1997.

PADOVEZE, Clóvis Luis. *Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil.* São Paulo: Atlas, 1994.

PALADINI, Edson Pacheco. *Controle de qualidade: uma abordagem abrangente.* São Paulo: Atlas, 1990.

PIRSIG, Robert M. *Zenand the art of motorcycle maintenance.* New York, Bantan Books, 1974.

PORTER, Michael E. *Estratégia Competitiva.* Rio de Janeiro: Campus, 1985.

QUEIROZ, Evodio Kaltenecker Retto de. *Qualidade segundo Garvin.* São Paulo: Annablume, 1995.

REIS, Helvécio Luiz. *Análise econômica das iniciativas da qualidade*. In: CATELLI, Armando. *Controladoria: uma abordagem da gestão econômica – GECON*. São Paulo: Atlas, 2001.

RIBEIRO, José Roberto Hobi. *Qualidade total ISO & CWQC: um enfoque prático*. 4. ed. São Paulo: Plêiade, 1999.

RIBEIRO, Maisa de Souza. *Custeio das Atividades de Natureza Ambiental*. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo – FEA - USP, 1998.

ROBLES Jr., Antonio. *Custos da qualidade – Uma estratégia para a competição global*. São Paulo: Atlas, 1994.

\_\_\_\_\_. *Custos da qualidade – Aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ROCHA, Welington; SANTOS, Rodrigo P. dos. *Terminologia básica de custos*. 2005. Material não publicado.

ROTH, Harold P., MORSE, Wayne J. Let's help measure and report quality cost. *Management Accounting*. Aug., p. 50, 1983.

RUIZ, João Álvaro. *Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SÁ, Antônio Lopes de. *Custo da qualidade total*. IOB Temática contábil e balanços. São Paulo, 1995. n. 2, p.12-16.

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

SANCHES, Daniel. *Downsizing – Reformulando e redimensionando sua empresa para o futuro*. Pesquisa Internet: <http://www.admworld.hpg.ig.com.br/artigos/downsizing.htm>. Realizada em: 15/01/2006.

SANDRONI, Paulo. *Novíssimo dicionário de economia*. 7. ed. São Paulo: Best Seller, 2001.

SANTOS, Joel José. *Análise de custos: um enfoque gerencial com ênfase para custeamento marginal*. São Paulo: Atlas, 1990.

SCHAFFER, R. H.; THOMSEN, H. A. *Successful change programs begin with results*. *Harvard Business Review*, v.70, n. 1, p. 80-91, Jan./Feb. 1992.

SCHERKENBACH, William W. *O caminho de Deming para a qualidade e produtividade*. 5. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1990.

SEFIDVASH, Farhang. *O conceito de globalização*. Disponível em: <http://www.rcgg.ufrgs.br/gp002por.htm>. Acesso em: 15/01/2006.

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

SIMÕES, Aparecido Schmidt *et al.* *Projetos para reduzir custos de falhas internas: um estudo de caso numa empresa de alta tecnologia*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTOS, 5., 1998. Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: 1998. CD-ROM

SOHAL, A.S. *et al.* *Quality Assurance: status, structure and activities in manufacturing sectors in the United Kingdom*. **Quality Forum**, n. 16, p. 38-49, 1990.

SULLIVAN, E.; OWENS, D.A. *Catching a glimpse of quality costs today*. **Quality Progress**, p. 21-24, dec. 1983.

TAGUSHI, G. *et al.* *Engenharia da Qualidade em Sistemas de Produção*. São Paulo: McGraw Hill 1990.

U. S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *An introduction do Environmental Accounting As A Business Management Tool: Key Concepts and Terms*, 1995.

WERNKE, Rodney. *Custos da qualidade: uma abordagem prática*. Porto Alegre: CRC-RS, 2000.





## APÊNDICE B – Questionário – 1ª parte

Este setor possui o escopo de prover a pesquisa com informações oriundas do responsável pela qualidade na empresa como um todo.

### 1. A empresa possui Projeto na área de gestão da Qualidade?

- a)  Sim, possui projeto formal (favor apresentá-lo para análise como subsídio à pesquisa).
- b)  Sim, porém a empresa não fornece esse tipo de documento, por considerá-lo sigiloso.
- c)  Sim, possui projeto informal.
- d)  Não, porém já teve no passado.
- e)  Não, porém tem planos para tê-lo no futuro.
- f)  Não possui qualquer tipo de projeto nesta área.
- g)  Não posso responder por ser uma informação sigilosa da empresa.
- h)  Não sei.

### 2. Como a empresa classifica/ registra seus custos e eventos relativos à gestão da Qualidade?

- a)  Segregando-os para fins de reporte aos gestores em:
  - a.1)  Custos de prevenção → Montagem de um sistema de engenharia da qualidade; educação, treinamento, simpósios e reuniões com relação à qualidade e ao trabalho; supervisão e manutenção preventiva etc.
  - a.2)  Custos de avaliação → Testes executados pelo controle de qualidade da empresa ou por terceiros; custos para garantir a qualidade no processo de fabricação; supervisão e manutenção corretiva etc.
  - a.3)  Custos de falhas internas → Falhas no processo de fabricação, como sucata, material estragado, refugo e retrabalho; perdas por falhas de qualidade (cujos produtos, às vezes, são vendidos a preços menores); paralisações e avarias na produção causadas por defeitos etc.
  - a.4)  Custos de falhas externas → Devoluções de produtos (mercadorias devolvidas); processos judiciais motivados por produtos defeituosos; custos administrativos de atendimento de reclamações; custos com cancelamento de entregas, produtos etc.
  - a.5)  Por centro de responsabilidade Centro de custo (origem dos custos).
  - a.6)  Nenhuma das opções acima.
  - a.7)  A empresa utiliza outras nomenclaturas (dê exemplos): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- b)  Classificando e registrando as reclamações originadas dos clientes.
- c)  Registrando o volume de produtos devolvidos (pelos clientes) por falhas.
- d)  Mantendo registro dos clientes perdidos por problemas de qualidade.
- e)  Acompanhando e registrando o retorno (ou não) dos clientes perdidos por problemas de qualidade.
- f)  Registrando eventos que indiquem necessidade de retrabalho.
- g)  Não possui registros específicos, avaliando de acordo com a necessidade.

### 3. A empresa possui orçamento na área de gestão (garantia) da Qualidade?

- a)  Sim, possui orçamento específico (favor apresentá-lo para análise como subsídio à pesquisa).

- b)  Sim, possui orçamento geral, onde a gestão/ garantia da qualidade está inserida (favor apresentá-lo para análise como subsídio à pesquisa).
- c)  Sim, porém não engloba todos os custos inerentes a qualidade (orçamento parcial – favor apresentá-lo para análise como subsídio à pesquisa).
- d)  Sim, porém a empresa não fornece esse tipo de documento, por considerá-lo sigiloso.
- e)  Não possui orçamento desta espécie – (passe para a questão “6”).
- f)  Não posso responder por ser uma informação sigilosa da empresa – (passe para a questão “6”).
- g)  Não sei – (siga para a questão “6”).

**4. É feita a comparação entre os custos com qualidade orçados vs. realizados?**

- a)  Sim – (siga para a questão “5”).
- b)  Não – (passe para a questão “6”).
- c)  Não sei – (passe para a questão “6”).

**5. Os gestores responsáveis pelos valores orçados são informados das variações?**

- a)  Sim.
- b)  Não.
- c)  Não sei.

**6. Com que periodicidade é realizada a identificação, classificação (geral e ou analítica) e registro (físico e ou monetário) dos dados relativos a custos e eventos com a Qualidade?**

- a)  A cada transação (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- b)  Diária (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- c)  Semanal (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- d)  Mensal (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- e)  A cada \_\_\_ meses/ \_\_\_ dias (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- f)  Não sei.

**7. Com que periodicidade são reportadas, aos gestores, as informações (relatórios, resumos, etc.) relativas aos custos e eventos com a Qualidade?**

- a)  A cada transação – imediatamente (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- b)  Diária (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- c)  Semanal (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- d)  Mensal (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- e)  A cada \_\_\_ meses/ \_\_\_ dias (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- f)  Não sei.

**8. O processo de registro (físico e ou monetário) dos custos / eventos com a Qualidade é na Contabilidade Formal ou é Extracontábil?**

- a)  Contabilidade formal (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- b)  Extracontábil (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- c)  Não posso responder por ser uma informação sigilosa da empresa.
- d)  Não sei.

9. *Quem é o responsável pela identificação e classificação dos custos de qualidade na empresa?*

- a)  Pessoal da área contábil.
- b)  Gestores operacionais das áreas.
- c)  Outros (dê exemplos): \_\_\_\_\_

10. *Qual é a classificação utilizada para registrar os custos e eventos com a qualidade, quer seja na Contabilidade formal ou extra-contabilmente? (apresentar demonstração (ações) da estrutura e composição dessa classificação, bem como modelos de relatórios emitidos para análise do pesquisador ou, caso nenhuma dessas alternativas seja possível, relacionar abaixo os principais itens/ rubricas utilizados na empresa).*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

11. *Quanto às informações providas aos gestores (físicas e ou monetárias), intrínsecas aos custos de qualidade, qual ou quais das alternativas, a seguir, se enquadram na realidade da empresa?*

- a)  São detalhadas em nível de usuário, pois cada um possui suas necessidades específicas para fins de análise e tomada de decisão.
- b)  A forma atual como são reportadas aos gestores da empresa, com relação a sua estrutura e detalhamento (classificação dos itens), tem atendido plenamente as reais necessidades informacionais dos gestores.
- c)  Os usuários têm sugerido mudanças / aprimoramentos, bem como maiores detalhes, com o intuito de facilitar / melhorar sua tomada de decisão.
- d)  São aprimoradas conforme constatadas as necessidades, porém sem ou com pouca participação dos usuários finais.
- e)  São pouco aprimoradas, devido à falta de participação dos usuários.
- f)  Quando não entregues nas datas previstas, em geral os gestores as solicitam, pois as necessitam para tomar decisões.
- g)  Há necessidade de aprimorá-las, até mesmo com respeito à forma / estrutura como essas informações são reportadas aos gestores, com o intuito de torná-las ainda mais úteis para fins de tomadas de decisões.
- h)  Não estão atendendo às necessidades de alguns ou da maioria dos usuários (se possível, favor elencar os principais motivos / sugestões de aprimoramentos julgados necessários).

---

---

---

---

12. *O tempo despendido, pelos funcionários que trabalham nas máquinas, para fazer as*



*inspeções de qualidade é segregado, calculado e demonstrado, à parte dos demais custos de produção na empresa?*

- a)  Sim.
- b)  Não.
- c)  Não sei.

**13. Com relação às iniciativas de qualidade atinentes ao Meio Ambiente, qual ou quais das alternativas, a seguir, se enquadram na realidade da empresa?**

- a)  Os custos inerentes ao tratamento dos efluentes e outros resíduos são lançados e reconhecidos pela empresa como parte integrante dos custos com a qualidade.
- b)  Os custos ligados às denominadas “tecnologias limpas” são lançados e reconhecidos pela empresa como partes integrante dos custos com a qualidade.
- c)  A empresa tem aumentado seus investimentos com relação à preservação do meio ambiente, porém não os evidencia na contabilidade como custos de qualidade.
- d)  A empresa tem ou já teve incômodos para com os órgãos governamentais ou, com a sociedade como um todo, por falta de investimentos na qualidade intrínsecos ao meio ambiente.
- e)  Outras (favor especificar): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**14. Comente abaixo sobre a classificação dos custos de qualidade (estrutura e nível de detalhamento) utilizada em sua empresa, citando, por exemplo: pontos positivos e negativos, sugestões de aprimoramentos a serem feitos inerentes ao assunto em pauta, etc.**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### APÊNDICE C – Questionário – 2ª parte

Este setor possui o escopo de prover informações de âmbito geral, extrínsecas à empresa, atinentes aos custos de qualidade.

**15. O conceito de qualidade está ligado única e exclusivamente ao “grau de conformidade” do produto à sua especificação técnica?**

- a)  Concordo integralmente.
- b)  Concordo parcialmente.
- c)  Não concordo integralmente.
- d)  Não concordo parcialmente.
- e)  Não sei.
- g)  Outro (descreva): \_\_\_\_\_

**16. O conceito de qualidade está ligado única e exclusivamente à “adequação ao uso” sob o ponto de vista do consumidor?**

- a)  Concordo integralmente.
- b)  Concordo parcialmente.
- c)  Não concordo integralmente.
- d)  Não concordo parcialmente.
- e)  Não sei.
- h)  Outro (descreva): \_\_\_\_\_

**17. O conceito de qualidade está ligado única e exclusivamente à “excelência inata” do produto?**

- a)  Concordo integralmente.
- b)  Concordo parcialmente.
- c)  Não concordo integralmente.
- d)  Não concordo parcialmente.
- e)  Não sei.
- i)  Outro (descreva): \_\_\_\_\_

**18. O termo “grau de conformidade” refere-se a:**

- a)  Quando o produto em si mesmo se apresenta bonito, uniforme, que dá gosto de ver.
- b)  Quando o produto se conforma com suas especificações.
- c)  Quando o produto atende às necessidades do cliente.
- d)  Quando o produto satisfaz às necessidades do consumidor.
- e)  Não sei.
- j)  Outro (descreva): \_\_\_\_\_

**19. Quais das pessoas a seguir são e/ou foram consagradas na literatura como gurus da qualidade?**

- a)  Armand V. Feigenbaum.
- b)  David A. Garvin.
- c)  Henry Ford.
- d)  John K. Shank.
- e)  Joseph M. Juran.
- f)  Michiharu Sakurai.
- g)  Peter Drucker.
- h)  Philip B. Crosby.
- i)  Robert S. Kaplan.
- j)  W. Edwards Deming.
- k)  Outros (dê exemplos): \_\_\_\_\_
- l)  Não sei.

### ANEXO A – Tabulação dos dados

Nome Fictício das Empresas =====>		Acre 01	Acre 02	Acre 03	Acre 04	Acre 05	Acre 06	Acre 07	Acre 08	Acre 09	Acre 10	Acre 11	Acre 12	Acre 13	Acre 14	Total de respostas	Classificação para fins de análise dos dados
Capital estrangeiro na empresa =====>	% =====> Nacionalidade ==>	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	Brasi-leira	0 14	Nenhuma consenso
Filiais =====>	É 1 filial =====> Tem no Brasil ==> Tem no Exterior =>		x		x		x	x			x	x		x		2 5 1	nenhuma minoria nenhuma
Certificação de Qualidade =====>	Sim =====> Não =====> Está em proc. =>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2 12 0	nenhuma preponderância nenhuma
Área de formação acadêmica do entrevistado ==>	Administração =>		x		x		x	x		x	x			x	x	8	preponderância
	Economia =====>															0	nenhuma
	Contabilidade ==>															0	nenhuma
	Engenharia ==>	x														1	nenhuma
	Direito =====>															0	nenhuma
	Outra =====> Sem formação =>			x		x				x			x	x		1 4	nenhuma minoria
<b>Questão 01</b>	a) Proj. Formal		x	x				x								3	minoria
Possui projeto na área de gestão da qualidade?	b) Tem + não fornece	x			x	x									x	4	minoria
	c) Projeto Informal									x	x	x				3	minoria
	d) Já teve						x							x		2	nenhuma
	e) Possui planos								x							1	nenhuma
	f) Não possui															0	nenhuma
	g) Informação sigilosa												x			1	nenhuma
	h) Não sabe															0	nenhuma

Nome Fictício das Empresas =====>		Acre 01	Acre 02	Acre 03	Acre 04	Acre 05	Acre 06	Acre 07	Acre 08	Acre 09	Acre 10	Acre 11	Acre 12	Acre 13	Acre 14	Total de respostas	Classificação para fins de análise dos dados
<b>Questão 02</b>	a) Segrega para Gestor	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	13	preponderância
Como a empresa classifica/ registra seus custos e eventos relativos à gestão da Qualidade?	a1) Custos de Prevenção						x							x		1	nenhuma
	a2) Custos de Avaliação						x									1	nenhuma
	a3) Custos de Falhas Internas						x						x			2	nenhuma
	a4) Custos de Falhas Externas						x									1	nenhuma
	a5) Por Centro de Responsabilidade	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x			x	11	preponderância
	a6) Nada acima citado															0	nenhuma
	a7) Outras nomenclat.				x											1	nenhuma
	b) Reg. Recls. Clientes	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x				10	preponderância
	c) Reg. Devols. Clientes	x	x	x	x	x	x	x								7	tendência
	d) Reg. Clientes perds.				x											1	nenhuma
e) Reg. Retorno Clientes		x	x				x								3	minoría	
f) Reg. Neces. Retrab.	x	x	x				x	x							5	minoría	
g) Não possui registro												x			1	nenhuma	
<b>Questão 03</b>	a) Orçtº. Específico		x							x				x		3	minoría
A empresa possui orçamento na área de gestão da Qualidade?	b) Orçtº. Geral				x											1	nenhuma
	c) Orçtº. Parcial			x			x				x					3	minoría
	d) Tem + não fornece	x				x		x	x				x		x	6	tendência
	e) Não possui											x				1	nenhuma
	f) Informação sigilosa															0	nenhuma
	g) Não sabe															0	nenhuma
	<b>Questão 04</b>	a) Sim	x	x	x	x	x		x						x	x	8
Há comparação entre orçado x realizado?	b) Não						x		x	x	x					4	minoría
	c) Não sabe												x			1	nenhuma
<b>Questão 05</b>	a) Sim	x	x	x	x	x		x						x	x	8	preponderância
Gestores são informados das variações?	b) Não															0	nenhuma
	c) Não sabe															0	nenhuma
<b>Questão 06</b>	a) A cada transação										x	x				2	nenhuma
Com que periodicid. é realizada a identific. , classific. (...) e registro (...) dos custos ... com a Qualidade?	b) Diária			x												1	nenhuma
	c) Semanal													x		1	nenhuma
	d) Mensal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	12	preponderância
	e) A cada X dia/mês															0	nenhuma
	f) Não sei												x			1	nenhuma

Nome Fictício das Empresas =====>		Acre 01	Acre 02	Acre 03	Acre 04	Acre 05	Acre 06	Acre 07	Acre 08	Acre 09	Acre 10	Acre 11	Acre 12	Acre 13	Acre 14	Total de respostas	Classificação para fins de análise dos dados
<b>Questão 07</b> Com que periodic. São reportadas, aos gestores, as infs. (...) relativas aos custos ... com a Qualidade?	a) A cada transação			x							x					1	nenhuma
	b) Diária															1	nenhuma
	c) Semanal					x										1	nenhuma
	d) Mensal	x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	12	preponderância
	e) A cada X dia/ mês															0	nenhuma
	f) Não sei									x						1	nenhuma
<b>Questão 08</b> O proc. De registro é na Contabilidade Formal ou é Extracontábil?	a) Contab.Formal	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	13	preponderância
	b) Extracontábil			x							x	x				3	minoría
	c) Informação sigilosa												x			1	nenhuma
	d) Não sei															0	nenhuma
<b>Questão 09</b> Quem é o respons. Pela identific./ classific. Dos custos de qualidade?	a) Contabilidade												x			1	nenhuma
	b) Gestores	x	x	x	x		x		x	x		x			x	9	preponderância
	c) Outros (dê exemplos)					x		x			x			x		4	minoría
<b>Questão 10</b>	Questão Aberta	<b>Analisar as respostas (subjativas) e apurar pontos em comum / relevantes.</b>															
<b>Questão 11</b> Quanto às informações providas aos gestores ..., qual ou quais das alternativas a seguir enquadram-se na realidade da empresa?	a) Detalhadas em nível de Usuário		x	x	x	x	x					x		x		7	tendência
	b) Atendem aos gestores	x	x				x								x	4	minoría
	c) Usuários têm sugerido mudanças		x	x							x					3	minoría
	d) São aprimoradas conforme Necessário								x				x			2	nenhuma
	e) São pouco aprimoradas, devido falta de participação dos usuários.															0	nenhuma
	f) Quando não entregues... Gestores solicitam-nas		x	x												2	nenhuma
	g) Há necessidade de aprimorá-las...			x		x		x		x						4	minoría
	h) Não atendem às necessidades... dos usuários.															0	nenhuma

Nome Fictício das Empresas =====>		Acre 01	Acre 02	Acre 03	Acre 04	Acre 05	Acre 06	Acre 07	Acre 08	Acre 09	Acre 10	Acre 11	Acre 12	Acre 13	Acre 14	Total de respostas	Classificação para fins de análise dos dados
<b>Questão 12</b> O tempo desp. p/funcs. são... demonstrados, à parte dos demais custos de produção na empresa?	a) Sim		x		x		x	x			x	x			x	4	minoría
	b) Não	x		x		x			x							7	tendência
	c) Não sabe									x			x	x		3	minoría
<b>Questão 13</b> Com relação às iniciativas de qualidade atinentes ao Meio Ambiente, quais das alternativas a seguir enquadram-se na realidade da empresa?	a) Custos são reconh. como da Qualidade				x	x	x			x				x		5	minoría
	b) Tecnologias limpas = Custos da Qualidade										x					1	nenhuma
	c) Novos investimentos não são consid. como Custo da Qualidade	x	x					x					x		x	5	minoría
	d) Teve incômodos por falta de investimento...			x			x									2	nenhuma
	e) Outras (especificar)							x	x		x	x				4	minoría
<b>Questão 14</b>	Questão Aberta	<b>Analisar as respostas (subjetivas) e apurar pontos em comum / relevantes.</b>															
<b>Questão 15</b> O conceito de qualidade está ligado única e exclusivamente ao grau de conformidade do produto à sua especificação técnica?	a) Concordo integralmente															0	nenhuma
	b) Concordo parcialmente	x	x							x	x		x			5	minoría
	c) Não concordo integralmente			x				x						x	x	4	minoría
	d) Não concordo parcialmente				x	x	x									3	minoría
	e) Não sei								x			x				2	nenhuma
	f) Outro															0	nenhuma
<b>Questão 16</b> O conceito de qualidade está ligado única e exclusivamente a adequação ao uso sob o ponto de vista do consumidor?	a) Concordo integralmente					x							x			2	nenhuma
	b) Concordo parcialmente	x	x	x						x	x	x				6	tendência
	c) Não concordo integralmente							x	x					x	x	4	minoría
	d) Não concordo parcialmente				x		x									2	nenhuma
	e) Não sei															0	nenhuma
	f) Outro															0	nenhuma

Nome Fictício das Empresas =====>		Acre 01	Acre 02	Acre 03	Acre 04	Acre 05	Acre 06	Acre 07	Acre 08	Acre 09	Acre 10	Acre 11	Acre 12	Acre 13	Acre 14	Total de respostas	Classificação para fins de análise dos dados
<b>Questão 17</b>  O conceito de qualidade está ligado única e exclusivamente a "excelência inata" do produto?	a) Concordo integralmente															0	nenhuma
	b) Concordo parcialmente	x	x	x		x			x		x				x	7	tendência
	c) Não concordo integralmente							x		x			x	x		4	minoria
	d) Não concordo parcialmente				x		x					x				3	minoria
	e) Não sei															0	nenhuma
	f) Outro															0	nenhuma
<b>Questão 18</b>  O termo "grau de conformidade" refere-se a:	a) Produto bonito, uniforme...															0	nenhuma
	b) Produto se conforma às especificações	x	x	x			x			x	x			x		7	tendência
	c) Produto atende às necessidades cliente				x	x									x	3	minoria
	d) Produto satisfaz às necessidades consum.							x	x			x	x			4	minoria
	e) Não sei															0	nenhuma
	f) Outro (descreva)															0	nenhuma
<b>Questão 19</b>  Quais das pessoas a seguir são e/ou foram consagradas na literatura como gurus da qualidade?	a) A.V.Feigenbaum		x		x	x	x	x			x			x	x	8	preponderância
	b) David A. Garvin															0	nenhuma
	c) Henry Ford															0	nenhuma
	d) John K. Shank															0	nenhuma
	e) Joseph M. Juran	x	x	x	x		x	x				x		x	x	9	preponderância
	f) Michiharu Sakurai															0	nenhuma
	g) Peter Drucker															0	nenhuma
	h) Philip B. Crosby	x	x	x	x		x	x	x					x	x	9	preponderância
	i) Robert S. Kaplan															0	nenhuma
	j) W. E. Deming	x	x	x		x	x	x		x	x			x	x	10	preponderância
	k) Outros (dê exemplos)								x						x	2	nenhuma
l) Não sei												x			1	nenhuma	

Total de Empresas entrevistadas ==>		14
Classificação por quantidade de respostas:		
0,0%	<b>0</b>	nenhuma
20,0%	<b>3</b>	minoria
40,0%	<b>6</b>	tendência
60,0%	<b>8</b>	preponderância
80,0%	<b>11</b>	preponderância
100,0%	<b>14</b>	consenso

Tabela SEBRAE Indústrias ==>		Funcionários	
		Qtde.	Tamanho
	Até	19	Micro
	Até	99	Pequena
	Até	499	Média
	Acima de	500	Grande



## ANEXO B – Instrução Normativa SEBRAE

SEBRAE-SC	<b>INSTRUÇÃO NORMATIVA</b>	Nº SC - 18/04	ÁREA RESPONSÁVEL: GEDUC
	PROGRAMA SEBRAE DA QUALIDADE TOTAL - COMERCIALIZAÇÃO -		RESOLUÇÃO Nº 03/2005


### Critério SEBRAE de Classificação do Porte das Empresas (Número de Funcionários)

PORTE	RAMO		
	INDÚSTRIA	COMÉRCIO	SERVIÇO
MICRO	01-19	01-09	01-09
PEQUENA	20-99	10-49	10-49
MÉDIA	100-499	50-99	50-99
GRANDE	acima de 500	acima de 100	acima de 100

EMITENTE GCM	RESPONSÁVEL ROBERTO TAVARES DE ALBUQUERQUE	DATA EMISSÃO 20/01/2005 25/11/05.	Página 15 de 15
-----------------	--	---	--------------------

## ANEXO C – Dados SINTEX

Obtido em 09/11/2005 <http://www.sintex.org.br/associados.asp> , formatado, ajustado n° telefones etc.

	Rua Alwin Schrader, 89 Blumenau /SC – CEP 89015-000 – CNPJ 82.662.701/0001-50 Fone/ Fax: (47) 326- 9662.	 <p>Sindicato das Indústrias de Fiação, Tecelagem e do Vestuário de Blumenau</p>
Ficha de proposta para associação. <a href="#">Clique aqui</a>	<b>Empresas Associadas</b>	
<b>1. ALBANY INTERNACIONAL TECIDOS TÉCNICOS LTDA</b>  Endereço: Rua Colorado, 400 – Encano do Norte – Caixa Postal: 141 CEP: 89130-000 – Indaial – SC – Fone: (047) 333-7502 – Fax: (047) 333-7606 E-mail: <a href="mailto:alvaro-buch@albint.com">alvaro-buch@albint.com</a> – Home Page: <a href="http://www.albint.com.br/">http://www.albint.com.br/</a>  <b>Ramo de atividade:</b> Tecelagem – <b>Principais produtos:</b> Feltros Úmidos, Telas Secadoras, Telas Formadoras e Produtos Industriais.		
<b>2. ALTENBURG INDÚSTRIA TÊXTIL LTDA</b>  Endereço: Rod. BR 470, km 61, 7235 – Caixa Postal: 5008 CEP: 89072-900 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3331-1500 – Fax: (047) 3334-0647 E-mail: <a href="mailto:diretoria@altenburg.com.br">diretoria@altenburg.com.br</a> – Home Page: <a href="http://www.altenburg.com.br/">http://www.altenburg.com.br/</a>  <b>Ramo de atividade:</b> Confecção – <b>Principais produtos:</b> Edredons, Travesseiros, Colchas, Protetores de Colchão, Roupas de Cama e Manta de Poliéster		
<b>3. ATLANTA IND. TÊXTIL</b>  Endereço: Rua Dr. Pedro Zimmermann, 11391 – Itoup.Central CEP: 89075-000 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3337-3255 – Fax: (047) 3337-2862 E-mail: <a href="mailto:meiasloa@atlantatextil.com.br">meiasloa@atlantatextil.com.br</a> – Home Page: <a href="http://www.atlantatextil.com.br/">http://www.atlantatextil.com.br/</a>  <b>Ramo de atividade:</b> Confecção. <b>Principais produtos:</b> Meias Soquetes e Meias Masculinas		
<b>4. BLUE IN CONFECÇÕES</b>  Endereço: Av. Exp. Anselmo Leitempergher, 2950 – Centro CEP: 89121-000 – Rio dos Cedros – SC – Fone: (47) 386-1079 – Fax: (47) 386-1170 E-mail: <a href="mailto:diretoria@bluein.com.br">diretoria@bluein.com.br</a> – Home Page: <a href="http://www.bluein.com.br/">http://www.bluein.com.br/</a>  <b>Ramo de atividade:</b> Confecção <b>Principais produtos:</b> Vestuário para bebês e crianças, em malha e tecido plano		
<b>5. CATIVA TÊXTIL IND. E COM. LTDA</b>  Endereço: Rua Hermann Ehlert, 320 – Centro CEP: 89107-000 – Pomerode – SC – Fone: (047) 387-9999 – Fax: (047) 387-9999 E-mail: <a href="mailto:cativa@cativa.com.br">cativa@cativa.com.br</a> – Home Page: <a href="http://www.cativa.com.br/">http://www.cativa.com.br/</a>  <b>Ramo de atividade:</b> Confecção – <b>Principais produtos:</b> Confecções em Geral		

**6. CIA HERING**

Endereço: Rua Hermann Hering, 1790 – Bom Retiro – Caixa Postal: 2  
 CEP: 89010-900 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3321-3544 – Fax: (047) 3321-3999  
 E-mail: [asscom@heringnet.com.br](mailto:asscom@heringnet.com.br) – Home Page: <http://www.hering.com.br/>

**Ramo de atividade:** Malharia

**Principais produtos:** Fios Tecidos em Malha e Confecções em Malha

**7. CÍRCULO S/A**

Endereço: Rua Dr. Nereu Ramos, 360 – CEP: 89110-000 – Gaspar – SC  
 Fone: (047) 331-9500 – Fax: (047) 331-9600  
 E-mail: [circulo@circulo.com.br](mailto:circulo@circulo.com.br) – Home Page: <http://www.circulo.com.br/>

**Ramo de atividade:** Fiação

**Principais produtos:** Linhas de Tricô, Crochê e Bordado

**8. CONFECÇÕES JO JO**

Endereço: Rua Maringá, 533 – Salto do Norte – CEP: 89065-700 – Blumenau – SC  
 Fone: (047) 3334-2457 – Fax: (047) 3334-2457 – E-mail: [jojopb@terra.com.br](mailto:jojopb@terra.com.br)

**Ramo de atividade:** Confecção – **Principais produtos:** Conjunto Infantil de Malha, Linha Bebê, Camiseta de Malha, Shorts/Bermuda, Vestidos de Malha

**9. COTEMINAS**

Endereço: Rua Progresso, 150 – Garcia – Caixa Postal: 10 e 94  
 CEP: 89026-900 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3324-1833 – Fax: (047) 3324-2257  
 E-mail: [diretoria@artex.com.br](mailto:diretoria@artex.com.br)

**Ramo de atividade:** Fiação e Tecelagem

**Principais produtos:** Tecidos, Cama, Mesa e Banho e outras Manufaturas

**10. CREMER S/A**

Endereço: Rua Iguazu, 291 – Itoupava Seca – Caixa Postal: 1508  
 CEP: 89010-971 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3321-8000 – Fax: (047) 3321-8100  
 E-mail: [vendas@cremer.com.br](mailto: vendas@cremer.com.br) – Home Page: <http://www.cremer.com.br/>

**Ramo de atividade:** Fiação e Tecelagem

**Principais produtos:** Esparadrapo, Fitas Adesivas Industriais de Tecido, Compressa de Gaze, Ataduras de Gaze/Crepom, Fraldas de Tecido, Algodão Hidrófilo, Algodão Ortopédico e Ataduras Gessadas.

**11. DAMENNY IND. E COM. DE PRODUTOS TÊXTEIS LTDA**

Endereço: Rua XV de Novembro, 2807 – Centro – CEP: 89107-000 – Pomerode – SC  
 Fone: (047) 387-2001 – Fax: (047) 387-2001 – E-mail: [damenny@braznet.com.br](mailto:damenny@braznet.com.br)

**Ramo de atividade:** Fiação e Tecelagem – **Principais produtos:** Elásticos e Cordões

**12. DICOTONE TÊXTIL LTDA**

Endereço: Rua General Osório, 950 – Velha – CEP: 89041-000 – Blumenau – SC  
 Fone: (047) 3335-0136 – Fax: (047) 3335-6011? – E-mail: [dicotone@zaz.com.br](mailto:dicotone@zaz.com.br)

**Ramo de atividade:** Tinturaria e Confeção

**Principais produtos:** Malha, Blusas, Saias e Calças Femininas, Shorts, Bermudas, Camisa Pólo, Moletom Feminino, Masculino e Infanto-Juvenil

**13. DUBLACK IND. E COMÉRCIO DE MALHAS LTDA**

Endereço: Rua Presidente Costa e Silva, 1221 – Testo Rega  
 CEP: 89107-000 – Pomerode – SC – Fone: (047) 387-2227 – Fax: (047) 387-2227  
 E-mail: [dublack@braznet.com.br](mailto:dublack@braznet.com.br)

**Ramo de atividade:** Tecelagem

**Principais produtos:** Malhas em Geral e Tecido Plano

**14. DUDALINA S/A**

Endereço: BR 470 - KM 50 – Fortaleza – Caixa Postal: 1154  
 CEP: 89010-971 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3331-9001 – Fax: (047) 3331-9100  
 E-mail: [peessoal@dudalina.com.br](mailto:peessoal@dudalina.com.br) – Home Page: <http://www.dudalina.com.br/>

**Ramo de atividade:** Confeção – **Principais produtos:** Camisas Masculinas

**15. FAKINI TÊXTIL**

Endereço: Rua xv de Novembro, 595 – Centro – CEP: 89107-000 – Pomerode – SC  
 Fone: (047) 387-2520 – Fax: (047) 387-2520 – E-mail: [fakini@fakini.com.br](mailto:fakini@fakini.com.br)

**Ramo de atividade:** Malharia e Confeção

**Principais produtos:** Vestidos e Conjuntos em Meia Malha e Moletom

**16. FIOBRAS LTDA.**

Endereço: Rua Dr. Blumenau, 2725 – Bairro Encano – CEP: 89130-000 – Indaial – SC  
 Fone: (047) 333-3872 – Fax: (047) 333-3872 – E-mail: [fiofibras@zaz.com.br](mailto:fiofibras@zaz.com.br)

**Ramo de atividade:** Fiação de Fibras Artificiais Sintéticas e Naturais

**Principais produtos:** Fio Acrílico

**17. GLOBAL TÊXTIL LTDA**

Endereço: Rua Gustavo Zimmermann, 10660 – Itoupava Central.  
 CEP: 89063-001 – Blumenau – SC – Fone: (47) 3337-3066 – Fax: (47) 3337-1592.  
 E-mail: [globaltextil.adm@terra.com.br](mailto:globaltextil.adm@terra.com.br)

**Ramo de atividade:** Confeção

**Principais produtos:** Artigos 100% algodão de cama em malha - jogos de cama, edredons, lençóis com elástico, fronhas, capas de travesseiro, chinelos, mochilas, necessesires, entre outros.

**18. H.I. INDÚSTRIA DE ETIQUETAS LTDA**

Endereço: Rua Hermann Koch, 55 – Testo Central – CEP: 89107-000 – Pomerode – SC  
 Fone: (047) 387-8787 – Fax: (047) 387-8755 – E-mail: [hi@hietiquetas.com.br](mailto:hi@hietiquetas.com.br)

**Ramo de atividade:** Fiação e Tecelagem

**Principais produtos:** Etiquetas Tecidas e Galões

**19. HACO ETIQUETAS Ltda.**

Endereço: Rua Hermann Guenther, 88 – CEP: 89107-000 – Pomerode – SC  
 Fone: (047) 321-6000 – Fax: (047) 321-6100  
 E-mail: [sac@haco.com.br](mailto:sac@haco.com.br) – Home Page: <http://www.haco.com.br/>

**Ramo de atividade:** Fiação e Tecelagem – **Principais produtos:** Etiquetas Tecidas-Jacquard, Cadarços, Gregas, Galões e Cordões Roliços

**20. KAKO CONFECÇÕES LTDA**

Endereço: Rua Norberto Seara Heusi, 793 – Asilo – Blumenau – SC  
 Fone: (47) 3221-0700 – Fax: (47) 3221-0727 – E-mail: [kakoconf@zaz.com.br](mailto:kakoconf@zaz.com.br)

**Ramo de atividade:** Ind.Com de Artigos do Vestuário  
**Principais produtos:** camisas, camisetas, moletom, regatas,shorts, agasalhos

**21. KARSTEN S/A**

Endereço: Rua Johann Karsten, 260 – Testo Salto – Caixa Postal: 9  
 CEP: 89010-971 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3331-4000 – Fax: (047) 3331-4000  
 E-mail: [karsten@karsten.com.br](mailto:karsten@karsten.com.br) – Home Page: <http://www.karsten.com.br/>

**Ramo de atividade:** Fiação e Tecelagem  
**Principais produtos:** Roupa de Mesa, Artigos Felpudos, Cortinados, Tecidos para Bordar, Atoalhados, Roupa de Cama, Panos de Copa e Tecidos para Decoração

**22. KYLY INDÚSTRIA TÊXTIL LTDA**

Endereço: Rod. SC 418 – km 3 , 3115 – Centro – Caixa Postal: 127  
 CEP: 89107-000 – Pomerode – SC – Fone: (047) 387-8888 – Fax: (047) 387-8877  
 E-mail: [kyly@kyly.com.br](mailto:kyly@kyly.com.br) – Home Page: <http://www.kyly.com.br/>

**Ramo de atividade:** Confecção  
**Principais produtos:** Confecções Infantis, Estamparia e Tinturaria

**23. LANCASTER BENEFICIAMENTOS TÊXTEIS LTDA**

Endereço: Rua Alberto Lobe, 130 – Velha – CEP: 89046-080 – Blumenau – SC  
 Fone: (047) 3231-1400 – Fax: (047) 3231-1400 – E-mail: [lancaster@zaz.com.br](mailto:lancaster@zaz.com.br)

**Ramo de atividade:** Beneficiamento Têxtil  
**Principais produtos:** Beneficiamento e Estamparia de Malhas para Terceiros

**24. LULI IND. E COM. DE CONFECÇÕES**

Endereço: Rua Engenheiro Udo Deeke, 600 – Salto do Norte  
 CEP: 89065-100 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3338-2344 – Fax: (047) 3338-0905  
 E-mail: [luli@zaz.com.br](mailto:luli@zaz.com.br) – Fone: (047) 3221-2344.

**Ramo de atividade:** Confecção, Tinturaria, Tecelagem e Fiação  
**Principais produtos:** Conjunto Moletom Infante-juvenil, Blusas Femininas, Blusões Adultos e Juvenis, Confecções para Magazine

**25. M. F. SUL FABRIL S/A**

Endereço: Rua Itajaí, 948 – Vorstadt – Caixa Postal: 243  
 CEP: 89015-900 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3331-1000 – Fax: (047) 3331-1377  
 E-mail: [marcoswd@sulfabril.com.br](mailto:marcoswd@sulfabril.com.br) – Home Page: <http://www.sulfabril.com.br/>

**Ramo de atividade:** Malharia

**Principais produtos:** Agasalhos, Bermudas, Blusas, Camisetas de Moda, Linha Íntima (Masculina e Feminina), Saias, Shorts e Vestidos

**26. MALHARIA BRANDILI LTDA**

Endereço: Rua Quintino Bocaiúva, 29 – Centro  
 CEP: 89135-000 – Apiúna – SC – Fone: (047) 281-24011 – Fax: (047) 281-2430  
 E-mail: [brandili@zaz.com.br](mailto:brandili@zaz.com.br) – Home Page: <http://www.brandili.com.br/>

**Ramo de atividade:** Malharia

**Principais produtos:** Conjunto de Camisetas e Bermudas, de Blusas e Saias ou Shorts e Vestidos. Conjuntos de Blusões e Calças 100% Algodão para as Linhas Infantil e Juvenil de 0 a 16 anos.

**27. MALHARIA CAMILA LTDA**

Endereço: Rua Dr. Pedro Zimmermann, 217 – Salto do Norte  
 CEP: 89065-000 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3338-1313 – Fax: (047) 3338-1313  
 E-mail: [surfly@zaz.com.br](mailto:surfly@zaz.com.br)

**Ramo de atividade:** Confecção – **Principais produtos:** Malha

**28. MALHARIA CRISTINA LTDA**

Endereço: Rua Pedro Zimermann, 2660 – Itoupava Central  
 CEP: 89066-600 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3221-4000 – Fax: (047) 3221-4010  
 E-mail: [michelfilho@crisrina.com.br](mailto:michelfilho@crisrina.com.br)  
 Home Page: <http://www.cristina.com.br/>

**Ramo de atividade:** Malharia

**Principais produtos:** Camisetas, Moletons e outros Artigos em Malha

**29. MALHARIA DIANA LTDA**

Endereço: Rua Blumenau, 615 – CEP: 89120-000 – Timbó – SC  
 Fone: (047) 281-2600 – Fax: (047) 281-2600  
 E-mail: [diana@bnu.zaz.com.br](mailto:diana@bnu.zaz.com.br)  
 Home Page: <http://www.dianatextil.com.br/>

**Ramo de atividade:** Malharia

**Principais produtos:** Fios de Acrílico e Artigos de Malha Acrílica Confeccionados

**30. MALHAS RICO LTDA**

Endereço: Rua Fides Deecke, 135 – Itoupava Seca – Caixa Postal: 1220  
 CEP: 89010-971 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3323-2022 – Fax: (047) 3323-3430  
 E-mail: [mrico@zaz.com.br](mailto:mrico@zaz.com.br)

**Ramo de atividade:** Malharia – **Principais produtos:** Confecções em Malha

**31. MALHAS TREZE IND. E COMÉRCIO LTDA**

Endereço: Rua dos Atiradores, 1313 – Centro – CEP: 89107-000 – Pomerode – SC  
 Fone: (047) 387-2513 – Fax: (047) 387-2549 – E-mail: [treze13@zaz.com.br](mailto:treze13@zaz.com.br)

**Ramo de atividade:** Confeção

**Principais produtos:** Meia Malha, Moletons, Ribanas, Camisas, Calças e Bermudas

**32. MALHAS WILSON LTDA**

Endereço: Rua Hermann Berndt, 111 – Bairro Industrial – Caixa Postal: D-15  
 CEP: 89120-000 – Timbó – SC – Fone: (047) 382-3988 – Fax: (047) 382-1944  
 E-mail: [malhaswilson@flynet.com.br](mailto:malhaswilson@flynet.com.br)  
 Home Page: <http://www.malhaswilson.com.br/>

**Ramo de atividade:** Malharia

**Principais produtos:** Camisa Polo, Camisa Decote Redondo, Camisa Física, Agasalhos, Pijamas, Bermudas, Vestidos e Conjunto Infantis

**33. MALWEE MALHAS LTDA**

Endereço: Rua Berta Weege, 200 – Barra do Rio Cerro  
 CEP: 89260-900 – Jaraguá do Sul – SC – Fone: (047) 372-7200 – Fax: (047) 372-7300  
 E-mail: [malwee@malwee.ind.br](mailto:malwee@malwee.ind.br)

**Ramo de atividade:** Malharia

**Principais produtos:** Confeção em Malha Linha Bebê, Infantil e Adulto

**34. MARISOL S/A – INDÚSTRIA DO VESTUÁRIO**

Endereço: Rua Bernardo Dornbusch, 1300 – Caixa Postal: 407  
 CEP: 89256-901 – Jaraguá do Sul – SC – Fone: (047) 372-6000 – Fax: (047) 372-6001  
 E-mail: [mailto:rh@marisol.com.br](mailto:mailto:rh@marisol.com.br)  
 Home Page: <http://www.marisol.com.br/>

**Ramo de atividade:** Malharia

**Principais produtos:** Conjuntos, Camisetas, Bermudas, Blusas/Top, Calças, Vestido, Saia, Blusão, Jaquetas, Cardigan, Camisa Polo, Colete, Shorts e Macacão.

**35. MARP INDÚSTRIA TÊXTIL LTDA**

Endereço: Rua Bahia, 7799 – Passo Manso – CEP: 89032-002 – Blumenau – SC  
 Fone: (047) 3331-0300 – Fax: (047) 3330-4215  
 E-mail: [martex@zaz.com.br](mailto:martex@zaz.com.br)

**Ramo de atividade:** Confeção – **Principais produtos:** Camisas

**36. ROVITEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MALHAS LTDA**

Endereço: Rua Amazonas, 3000 – Garcia – CEP: 89022-000 – Blumenau – SC  
 Fone: (047) 3326-0606 – Fax: (047) 3326-2282 – Matriz → Luiz Alvez – SC Fone: (47) 3377-1158. E-mail: [wilson@rovitex.com.br](mailto:wilson@rovitex.com.br) – Home Page: <http://www.rovitex.com.br/>

**Ramo de atividade:** Malharia

**Principais produtos:** Conjuntos, Abrigos, Camisetas, Bermudas, Vestidos, Cuecas

**37. STYLLU'S CONFECÇÕES LTDA**

Endereço: Rua Fritz Lorenz, 1330 – Bairro Industrial – Caixa Postal: 179  
 CEP: 89120-000 – Timbó – SC – Fone: (047) 382-3933 – Fax: (047) 382-3933  
 E-mail: [styllus@tpa.com.br](mailto:styllus@tpa.com.br) – Home Page: <http://www.styllus.com.br/>

**Ramo de atividade:** Malharia – **Principais produtos:** Confeções em Malha

**38. TAPAJÓS TÊXTIL LTDA**

Endereço: Rua Manaus, 110 – Bairro Tapajós – CEP: 89130-000 – Indaial – SC  
 Fone: (047) 333-2711 – Fax: (047) 333-2551 – E-mail: [tapajos@zaz.com.br](mailto:tapajos@zaz.com.br)

**Ramo de atividade:** Confeção – **Principais produtos:** Blusas Femininas, Blusões Feminino, Shorts Femininos e Camisas de Malha

**39. TECNOBLU IND. COM.IMP. E EXP. Ltda.**

Endereço: Teobaldino Pereira, 54 – Itoupava Norte  
 CEP: 89052600 – Blumenau – SC – Fone: (47) 3323-6070 – Fax: (47) 3323-6070  
 E-mail: [tecnoblu@tecnoblu.com.br](mailto:tecnoblu@tecnoblu.com.br) – Home Page: <http://www.tecnoblu.com.br/>

**Ramo de atividade:** Confeção – **Principais produtos:** Etiquetas diferenciadas, Tags, Cadarços e Complementos decorativos em geral

**40. TEKA – TECELAGEM KUEHNRIK S/A**

Endereço: Rua Paulo Kuehnrich, 68 – Itoupava Norte – Caixa Postal: 59  
 CEP: 89052-900 – Blumenau – SC – Fone: (047) 3321-5000 – Fax: (047) 3321-5050  
 E-mail: [diretoria@teka.com.br](mailto:diretoria@teka.com.br)

**Ramo de atividade:** Fiação e Tecelagem

**Principais produtos:** Fio, Cama, Mesa, Banho, Copa, Vestuário e outros Artigos

**41. TÊXTIL HJ HERING LTDA**

Endereço: Rua Rio de Janeiro, 965 – Bairro dos Estados – Caixa Postal: 145  
 CEP: 89130-000 – Indaial – SC – Fone: (047) 333-2773 – Fax: (047) 333-2723  
 E-mail: [hjhering@zaz.com.br](mailto:hjhering@zaz.com.br) – Home Page: <http://www.hjhering.com.br/>

**Ramo de atividade:** Malharia

**Principais produtos:** Camisa Polo, Camisetas "Portuguesa", camisetas "T-shirt", Calças Moletom, Regatas Masculina e Feminina, Agasalhos em Moletom, Blusões e Vestidos em Malha

**42. VILTEX INDÚSTRIA TÊXTIL LTDA**

Endereço: Rua Machado de Assis, 155 – Distrito Industrial  
 CEP: 89120-000 – Timbó – SC – Fone: (47) 328-2257 – Fax: (47) 382-2257  
 E-mail: [viltex@tpa.com.br](mailto:viltex@tpa.com.br)

**Ramo de atividade:** Confeção em malha

**Principais produtos:** Modinha Infantil e juvenil



## ANEXO D – Aferidor de maturidade da gerência de qualidade

Aferidor de maturidade da gerência de qualidade Classificador:			Unidade:		
Categories de medidas	Estágio I: Incerteza	Estágio II: Despertar	Estágio III: Esclarecimento	Estágio IV: Sabedoria	Estágio V: Certeza
Compreensão e atitude da Gerência.	Nenhuma compreensão da qualidade como instrumento da gerência. Tendência a culpar o departamento da qualidade pelos "problemas de qualidade".	Reconhecimento de que a gerência da qualidade é útil, mas não há disposição para gastar dinheiro ou tempo, necessários à realização.	No decorrer do programa de melhoria da qualidade, aprenda mais sobre gerência da qualidade; dê apoio e seja útil.	Participe. Compreenda os absolutos da gerência qualidade. Reconheça o seu papel pessoal na continuação da ênfase.	Considere a gerência da qualidade parte essencial da companhia.
Status de qualidade da empresa.	A qualidade está oculta nos setores de produção ou da engenharia. A inspeção não existe, provavelmente, na empresa. Ênfase em avaliação e classificação.	Nomeação de um líder mais forte para a qualidade, porém a ênfase continua em avaliação e movimento do produto. Continua no setor de produção, ou outro qualquer.	O departamento de qualidade presta conta à alta gerência, toda a avaliação é incorporada e o gerente tem um papel na administração da companhia.	O gerente da qualidade é um funcionário da companhia; comunicação efetiva de status e Ativo Circulante preventiva. Envolvimento com negócios de consumidor e encargos especiais.	Gerente de qualidade na diretoria. A prevenção é a maior preocupação. A qualidade é idéia prioritária.
Resolução de problema.	Problemas são combatidos à medida que ocorrem; nenhuma solução; definição inadequada; gritos e acusações.	Organização de equipes para solucionar principais problemas. Soluções a longo prazo nas solicitadas.	Comunicação de ação corretiva estabelecida Problemas enfrentados com franqueza e resolvidos de modo ordeiro.	Problemas identificados em estágio precoce de desenvolvimento. Todas as funções abertas a sugestões e melhoria.	Problemas evitados exceto nos casos mais extraordinários.
Custo da qualidade como % de venda	Registrado: desconhecido: Real: 20%	Registrado: 3%. Real: 18%.	Registrado: 8%. Real: 12%.	Registrado: 6,5%. Real: 8%.	Registrado: 2,5%. Real: 2,5%.
Medidas de melhoria da qualidade.	Nenhuma atividade organizada. Nenhuma compreensão dessas atividades.	Tentativas óbvias de "Motivação" a custo prazo.	Implementação de programa de 14 etapas com total compreensão e determinação de cada etapa.	Continuação de programa de 14 etapas, e início do <i>Certifique-se</i> .	A melhoria da qualidade é uma atividade normal e contínua.
Sumário das possibilidades da companhia no setor da qualidade.	"Não sei por que temos problemas de qualidade."	"Será absolutamente necessário ter sempre problemas de qualidade?".	"Através do compromisso da gerência e da melhoria da qualidade estamos identificando e resolvendo os nossos problemas".	"A prevenção de defeitos é parte rotineira da nossa operação".	"Sabemos por que não temos problemas de qualidade".

**Fonte:** Adaptado de CROSBY, 1994, p. 50-51.