

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

ERIKA CRISTINA DA SILVA

**PROPOSIÇÃO DE UM MÉTODO DE GESTÃO DA SATISFAÇÃO DOS
CLIENTES BASEADO NA INTEGRAÇÃO DAS NORMAS
ISO 9001, ISO/TS 16949 E NBR 15100**

SÃO CARLOS

2013

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

ERIKA CRISTINA DA SILVA

**PROPOSIÇÃO DE UM MÉTODO DE GESTÃO DA SATISFAÇÃO DOS
CLIENTES BASEADO NA INTEGRAÇÃO DAS NORMAS
ISO 9001, ISO/TS 16949 E NBR 15100**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Linha de Pesquisa: Gestão da Qualidade

Orientador: Prof. Dr. Pedro Carlos Oprime

SÃO CARLOS

2013

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

S586pm

Silva, Erika Cristina da.

Proposição de um método de gestão da satisfação dos clientes baseado na integração das normas ISO 9001, ISO/TS 16949 E NBR 15100 / Erika Cristina da Silva. -- São Carlos : UFSCar, 2014.
176 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2013.

1. Engenharia de produção. 2. Gestão da qualidade. 3. Relações com clientes. I. Título.

CDD: 658.5 (20^a)

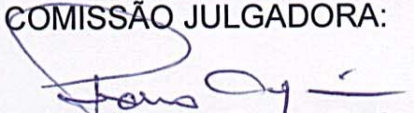


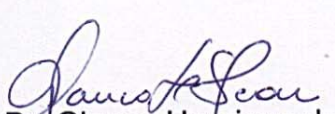
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
Rod. Washington Luís, Km. 235 - CEP. 13565-905 - São Carlos - SP - Brasil
Fone/Fax: (016) 3351-8236 / 3351-8237 / 3351-8238 (ramal: 232)
Email : ppgep@dep.ufscar.br

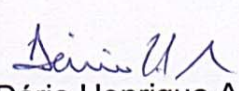
FOLHA DE APROVAÇÃO

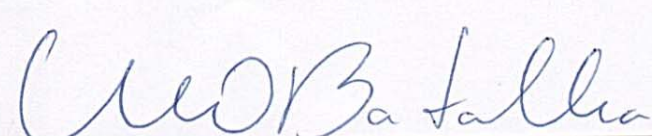
Aluno(a): Erika Cristina da Silva

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DEFENDIDA E APROVADA EM 02/12/2013 PELA
COMISSÃO JULGADORA:


Prof. Dr. Pedro Carlos Oprime
Orientador(a) PPGE/UFSCar


Prof. Dr. Glauco Henrique de Sousa Mendes
DEP/UFSCar


Prof. Dr. Dário Henrique Alliprandini
PMEM/FEI


Prof. Dr. Mário Otávio Batalha
Coordenador do PPGE

*Aos meus pais Artur e Vera, dedico
este trabalho e toda a minha formação
profissional, pois no decorrer da vida,
sempre me proporcionaram amor, carinho,
incentivo e orientação para o meu
desenvolvimento como ser humano.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus, pela oportunidade da vida.

À minha família, pelo amor, apoio, aprendizado e alegria do convívio.

Ao Professor Pedro Carlos Oprime pelos ensinamentos durante a realização desta pesquisa, pela paciência e pelo conhecimento compartilhado.

Aos Professores Glauco Henrique de Sousa Mendes e Gilberto Miller Devós Ganga pelas valiosas contribuições na melhoria deste trabalho.

Ao Eric Kuhne pelo apoio e incentivo para iniciar o mestrado enquanto esteve gerenciando o departamento comercial. Ao Paulo Perez que sempre me apoiou no meu desenvolvimento profissional e ao Edson Samelo que mais recentemente também me apoiou na conclusão do mestrado.

Aos demais colegas de trabalho, que de certa forma contribuíram direta ou indiretamente para a realização desta pesquisa.

RESUMO

A mensuração da satisfação dos clientes tornou-se um processo de extrema importância para as organizações diante do cenário competitivo em que estas se encontram nos dias atuais. Por este motivo, nota-se uma variedade de publicações sobre o tema. No entanto, poucas estão atreladas ou citam referências às normas de qualidade. Outro fato relevante é a ausência de publicações sobre a integração de normas setoriais de qualidade, sendo que a maioria aborda somente a integração das normas ISO 9001 (Qualidade), ISO 14001 (Meio Ambiente), OHSAS 18001 (Segurança e Saúde Ocupacional) e SA 8000 (Responsabilidade Social). Conclui-se, portanto, que há uma carência de publicações de métodos que gerenciem as informações de satisfação dos clientes para aplicações em organizações que possuem certificados em diversas normas setoriais de qualidade. Esta pesquisa contemplou um estudo de caso em uma empresa siderúrgica de grande porte que possui as características para a realização desta e resultou na proposição de um método de gestão da satisfação de clientes composto por 14 passos, os quais apresentam as práticas e atividades que deverão ser realizadas pela organização. Para atingir este objetivo foram considerados: a norma ISO 9001 e duas normas setoriais (ISO/TS 16949 e NBR 15100), uma matriz para integração dos requisitos de satisfação das três normas, dois modelos teóricos de avaliação da satisfação de clientes e o contexto no qual a organização está inserida.

Palavras Chave: Gestão da Satisfação de Clientes, Integração de Normas Setoriais, ISO 9001, ISO/TS 16949, NBR 15100.

ABSTRACT

The measurement of customer satisfaction has become a process of extreme importance to organizations on the competitive landscape in which they find themselves today. For this reason, there is a variety of publications of this subject. However, few are linked or cite references to quality standards. Another relevant fact is the lack of publications on the integration of industry quality standards, with the majority only addresses the integration of ISO 9001 (Quality), ISO 14001 (Environment), OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety) and SA 8000 (Social Responsibility). Therefore, it is concluded that there is a lack of published methods that manage the information of customer satisfaction for applications in organizations that have certificates in various industry sectors quality standards. This research included a case study in a large steel company that has the characteristics to perform it and this resulted in the proposal of a method for managing customer satisfaction consisting of 14 steps, which present practices and activities that should be undertaken by the organization. To achieve this goal it was considered the standard ISO 9001 and two industry standards (ISO/TS 16949 and NBR 15100), a matrix for integration the satisfaction requirements of the three standards, two theoretical models for measuring customer satisfaction and the context in which the organization operates.

Keywords: Managing Customer Satisfaction, Standards Industry Integration, ISO 9001, ISO/TS 16949 and NBR 15100.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estado da arte do contexto da pesquisa	17
Figura 2 - Esquema representativo do Capítulo 2	22
Figura 3 - Visão evolutiva para o TQM	29
Figura 4 - O modelo WV para o TQM (Shiba)	30
Figura 5 - Modelo de gerenciamento da Qualidade Total	30
Figura 6 - O modelo MEG do PNQ.....	34
Figura 7 - Sistema de gestão da qualidade baseado na norma ISO 9001:2008	38
Figura 8 - Modelo de evolução dos SGI de Renfrew e Muir	49
Figura 9 - Modelo da norma PAS 99.....	51
Figura 10 - Modelo de integração baseado na norma ISO 9001	52
Figura 11 - Modelo de integração baseado na norma ISO 14001	53
Figura 12 - Modelo de integração de normas baseado na abordagem de sistemas	54
Figura 13- Modelo de integração de normas e tipos de mudança organizacional.....	55
Figura 14 - Esquema representativo do Capítulo 3	58
Figura 15 - Estratégias de negócios das empresas.....	62
Figura 16 - Relação entre satisfação e fidelização de clientes	64
Figura 17 - O modelo sueco de avaliação da satisfação de clientes	69
Figura 18- O modelo americano de avaliação da satisfação de clientes	72
Figura 19 - O modelo suíço de avaliação da satisfação de clientes.....	74
Figura 20 - Modelo para elaboração e aplicação de questionários de satisfação	75
Figura 21- Relacionamento hierárquico dos incidentes críticos.....	77
Figura 22- Processo de mensuração da satisfação de clientes.....	80
Figura 23- Monitoramento e medição da satisfação de clientes.....	83
Figura 24 - Esquema representativo do Capítulo 4	88
Figura 25 - Condução do estudo de caso	91
Figura 26 - Esquema detalhado da condução da pesquisa.....	93
Figura 27 - Esquema representativo do Capítulo 5	99
Figura 28 - Exemplos de aplicações dos aços ferramenta	103
Figura 29 - Exemplos de aplicações dos aços rápido	103
Figura 30 - Exemplos de aplicações dos aços válvula.....	104
Figura 31 - Exemplos de aplicações dos aços inoxidáveis	104
Figura 32 - Exemplos de aplicações das ligas especiais.....	105

Figura 33 - Exemplos de aplicações das peças forjadas	106
Figura 34 - Esquema representativo do Capítulo 6	131
Figura 35 - Elementos considerados na elaboração do método proposto.....	132
Figura 36 - Método proposto para gestão da satisfação dos clientes	134
Figura 37 - Objetivos da pesquisa	135
Figura 38 - Planejamento do projeto	136
Figura 39 - Pesquisa Exploratória	138
Figura 40 - Elaboração dos questionários.....	139
Figura 41 - Determinação da amostragem.....	140
Figura 42 - Aplicação da pesquisa.....	141
Figura 43 - Espelho da pesquisa	142
Figura 44 - Análise e relatório da pesquisa	143
Figura 45 - Apresentação da pesquisa	144
Figura 46 - Feedback e Workshops	145
Figura 47 - Feedback aos clientes.....	146
Figura 48 – Determinação das ações	147
Figura 49 - Revisão da pesquisa	148
Figura 50 - Atualização do método	149
Figura 51 - Análise do GAP entre importância e satisfação.....	175

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - As Eras da Qualidade	24
Quadro 2 - Os elementos do TQM	28
Quadro 3 - Cronograma de aplicação dos modelos automotivos	40
Quadro 4 - Características da produção de itens aeronáuticos	43
Quadro 5 - Membros do IAQG	44
Quadro 6 - Comparativo dos modelos de integração apresentados por Renfrew e Muir	55
Quadro 7 - Definições conceituais presentes na literatura de satisfação	60
Quadro 8 - Mensuração das variáveis usadas no modelo ACSI.....	71
Quadro 9 - Dimensões da qualidade.....	77
Quadro 10 - Exemplo de questionário com formulário de resposta tipo checklist.....	78
Quadro 11 - Exemplo de formulário de resposta com escala Likert	78
Quadro 12 - Resumo dos modelos de avaliação da satisfação de clientes	86
Quadro 13 - Requisitos e características dos métodos de pesquisa.....	89
Quadro 14 - Objetivos e atividades realizadas no estudo de caso	90
Quadro 15 - Estrutura do questionário de avaliação da satisfação dos clientes da empresa ..	107
Quadro 16 - Cálculo do índice CSI para o segmento aeroespacial	110
Quadro 17 - Estrutura do questionário de satisfação dos clientes da consultoria.....	112
Quadro 18 - Comparativo dos questionários (empresa x consultoria x modelos teóricos)	117
Quadro 19 - Comparativo dos processos de satisfação de clientes (empresa x consultoria x modelo teórico).....	121
Quadro 20 - Matriz SGI dos requisitos de satisfação	133
Quadro 21 - Resumo da descrição das etapas do método proposto.....	150
Quadro 22 - Cálculo do índice CSI Geral.....	174
Quadro 23 - Cálculo do índice geral de satisfação	175

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACSI	<i>American Customer Satisfaction Index</i>
ASQC	<i>American Society for Quality Control</i>
AVSQ	<i>ANFIA- Valutazione Sistemi Qualità</i>
CCQ	Círculos de Controle da Qualidade
CD	Centro de Distribuição
CRM	<i>Customer Relationship Management</i>
CSRMS	<i>Corporate Social Responsibility System</i>
CSI	<i>Customer Satisfaction Index</i>
CSTT	Centro de Serviço de Tratamento Térmico
CTA	Centro Tecnológico de Aeronáutica
CWQC	<i>Company Wide Quality Control</i>
DOE	<i>Design of Experiment</i>
EAQF	<i>Evaluation Aptitude Qualité Fournisseur</i>
EMS	<i>Environmental Management System</i>
FMS	<i>Financial Management System</i>
FNQ	Fundação Nacional da Qualidade
IAQG	<i>International Aerospace Quality Group</i>
IATF	<i>International Automotive Task Force</i>
IFI	Instituto de Fomento Industrial
IMS	<i>Integrated Management System</i>
ICQP	<i>International Center for Studies of Quality and Productivity</i>
ITA	Instituto Tecnológico de Aeronáutica
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
JUSE	<i>Union of Japanese Scientists and Engineers</i>
QLF	<i>Quality Loss Function</i>
QUENSH	<i>Quality Environment and Safety Health</i>
MBNQA	<i>Malcolm Baldrige National Award</i>
MEG	Modelo de Excelência da Gestão
NAFTA	<i>North American Free Trade Agreement</i>
NASA	<i>National Aeronautics and Space Administration</i>

NQRC	<i>National Quality Research Center</i>
PCH	Pequenas Centrais Elétricas
PCP	Planejamento e Controle da Produção
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Action</i>
PDCL	<i>Plan, Do, Check, Learn</i>
PIM	Programa Integrado de Melhorias
PNQ	Prêmio Nacional da Qualidade
SCSB	<i>Swedish Customer Satisfaction Barometer</i>
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SGI	Sistema de Gestão Integrado
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SGRS	Sistema de Gestão de Responsabilidade Social
SGSSO	Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional
SMSC	Sistemas de Medição da Satisfação de Clientes
TQC	<i>Total Quality Control</i>
TQM	<i>Total Quality Management</i>
TS	<i>Technical Specification</i>
UHE	Usinas Hidrelétricas
VDA	<i>Verband Der Automobilindustrie</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Justificativa e relevância do tema.....	16
1.2 Objetivos.....	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos Específicos	19
1.3 Estrutura da dissertação	19
1.4 Limitações do trabalho	20
1.5 Resultados esperados.....	20
2. A EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE E O SEU PAPEL ESTRATÉGICO NAS ORGANIZAÇÕES	22
2.1 A evolução da gestão da qualidade: dos fatores históricos à abordagem estratégica.....	23
2.1.1 As Eras da Qualidade	23
2.1.2 Abordagem estratégica da qualidade nas organizações.....	25
2.1.3 A evolução dos modelos de excelência da gestão da qualidade.....	27
2.1.3.1 O Prêmio da qualidade no Japão	31
2.1.3.2 O Prêmio americano Malcolm Baldrige National Award (MBNQA).....	32
2.1.3.3 O Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ)	33
2.2 Sistemas de gestão da qualidade baseados em normas.....	35
2.2.1 A norma ISO 9001:2008	36
2.2.2 A norma ISO/TS 16949 do setor automotivo.....	39
2.2.3 Indústria aeronáutica e as normas AS9100 e NBR 15100:2010	42
2.2.3.1 A norma AS9100.....	44
2.2.3.2 A norma NBR 15100:2010.....	45
2.3 Sistema de gestão integrada (SGI).....	46
2.3.1 Modelos de sistemas de gestão integrada.....	49
3 SISTEMAS DE MEDIÇÃO DA SATISFAÇÃO DE CLIENTES: DIFICULDADES E MODELOS EXISTENTES.....	58
3.1 Satisfação de clientes.....	59
3.1.1 Conceitos e definições do termo satisfação de clientes	59
3.1.2 Satisfação de clientes: fidelização e estratégia organizacional	62
3.1.3 Barreiras e dificuldades no processo de avaliação da satisfação de clientes.....	64
3.2 Modelos de avaliação da satisfação de clientes.....	67

3.2.1 Modelos nacionais de satisfação de clientes	67
3.2.1.1 O barômetro sueco de satisfação dos clientes	68
3.2.1.2. O Índice de satisfação de clientes americano	70
3.2.1.3 O Índice nacional de satisfação de clientes suíço.....	73
3.2.2 - Modelos e métodos de avaliação da satisfação em empresas	75
3.2.2.1 Modelo para elaboração e aplicação de questionários de satisfação	75
3.2.2.2 Modelo para mensuração da satisfação de clientes baseado na norma ISO 9001	79
3.2.2.3 A norma ISO/TS 10004:2010.....	82
3.2.3 Síntese e análise dos modelos de avaliação da satisfação de clientes	85
4 MÉTODO DE PESQUISA	88
4.1 Condução do estudo de caso.....	91
4.1.1 Definição da estrutura conceitual-teórica	94
4.1.2 Planejamento do estudo de caso	94
4.1.3 Coleta de dados.....	96
4.1.4 Análise dos dados	98
4.1.5 Resultado da pesquisa	98
5 ESTUDO DE CASO	99
5.1 Histórico e dados da empresa	100
5.2 Linhas de produtos	102
5.3 Descrição do processo de avaliação da satisfação de clientes.....	106
5.4 Descrição do processo de avaliação da satisfação da consultoria	111
5.5 Comparação dos modelos de questionários (teoria x prática)	115
5.5 Comparação das etapas dos processos de satisfação (teoria x prática)	121
6 PROPOSIÇÃO DE UM MÉTODO DE GESTÃO DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES.....	131
6.1 Elementos considerados na elaboração do método proposto	132
6.2. Descrição do método	134
6.2.1 Objetivos da Pesquisa.....	135
6.2.2 Planejamento do Projeto.....	136
6.2.3 Pesquisa Exploratória	138
6.2.4 Elaboração dos questionários	139
6.2.5 Amostragem	140
6.2.6 Aplicação da Pesquisa	141
6.2.7 Espelho da pesquisa.....	142

6.2.8 Análise e relatório.....	143
6.2.9 Apresentação	144
6.2.10 <i>Feedback</i> e <i>workshops</i> internos.....	145
6.2.11 <i>Feedback</i> aos clientes	146
6.2.12 Ação:.....	147
6.2.13 Revisão	148
6.2.14 Atualização	149
7 CONCLUSÕES.....	151
REFERÊNCIAS	154
ANEXO A - QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES DA EMPRESA ..	162
ANEXO B - QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DA CONSULTORIA	165
APÊNDICE B - PROTOCOLO DO ESTUDO DE CASO	169
APÊNDICE C - ROTEIRO DAS PERGUNTAS – PROCESSO EMPRESA	170
APÊNDICE D - ROTEIRO DAS PERGUNTAS – PROCESSO DA CONSULTORIA	171
APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	172
APÊNDICE F – EXEMPLO CSI (CUSTOMER SATISFACTION INDEX)	174
APÊNDICE G – CÁLCULO DO ÍNDICE GERAL DE SATISFAÇÃO	175

1 INTRODUÇÃO

Diversos fatores econômicos, históricos, políticos, sociais e tecnológicos contribuíram direta ou indiretamente para o “despertar” do cliente nas últimas décadas, dentre eles destacam-se: o ambiente pós-segunda guerra mundial, a revolução no setor de telecomunicações, a formação de blocos econômicos, o término dos ciclos da ditadura, a importância dada às questões sociais e ambientais, um maior conhecimento sobre os direitos dos consumidores, o aumento do parque industrial com o conseqüente aumento da oferta de produtos e serviços, o surgimento das grandes empresas multinacionais e empresas de classe mundial, a edição das normas da série ISO 9000 e posteriormente das normas setoriais (como por exemplo, a ISO/TS 16949 do setor automotivo e a NBR15100 do setor aeroespacial), além dos prêmios nacionais de qualidade, como o *Deming Prize*, o *Malcolm Baldrige* e o Prêmio Nacional da Qualidade (CROSBY, 1979; DEMING, 1990; GARVIN, 1992; FEIGENBAUM, 1983; ISHIKAWA, 1985; JURAN, 1970; LARCELLES; DALE, 1993; SHIBA; GRAHAM; WALDEN, 1993, 1997; WOMACK; JONES; ROOS, 1992, ZAIRE, 1991).

Atualmente o cenário é caracterizado por uma competição cada vez mais acirrada entre as empresas, facilitado pela abertura econômica entre os mercados, o que resulta em um esforço cada vez maior por parte das organizações para obter o conhecimento das reais necessidades dos seus clientes e faz com que estas tenham como focos principais processos e produtos que visem atender ou superar a satisfação destes (GONZÁLES; PRADO, 2007; HAYES, 1995, 2008; HILL; SELF; ROCHE, 2002; HOFFMAN et al., 2009).

Uma série de fatores pode estar ligada à obtenção desta satisfação, uma vez que esta equação envolve as expectativas que os mesmos possuem (as quais podem conter questões culturais, econômicas, históricas e sociais) em relação ao que estão adquirindo (percepção do que está sendo oferecido pelas empresas, sejam produtos e ou serviços). Além disso, estes fatores podem estar ligados às diversas perspectivas de qualidade, como: atendimento, flexibilidade, preço, prazo de entrega, tecnologia, entre outros (FORNELL; ANDERSON; DONALD, 1994; FORNELL et al., 1996; GARVIN, 1992; PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1985; PARASURAMAN; ZEITHAML, 1988).

Segundo Hill, Self e Roche (2002), a fidelidade dos clientes e a vantagem competitiva das empresas são maximizadas pela satisfação destes e esta é baseada no alcance ou superação dos requisitos por eles requeridos. No entanto, para alcançar este objetivo a empresa precisa se organizar para “fazer o melhor para seus clientes” e um programa de avaliação da satisfação de clientes fornecerá as informações necessárias para maximizar os efeitos dos benefícios financeiros de ter clientes satisfeitos e fiéis.

Desta forma, Hill, Self e Roche (2002) citam alguns benefícios da mensuração da satisfação de clientes:

- a) identificação das necessidades dos clientes e suas respectivas importâncias;
- b) identificação das prioridades de melhorias, ou seja, áreas onde melhorias produzirão ganhos na satisfação dos clientes;
- c) pontuação de ganhos de melhorias de serviços e monitoração do progresso no índice de satisfação de clientes;
- d) aumento de vantagens competitivas através do aumento da fidelidade e retenção de clientes.

1.1 Justificativa e relevância do tema

Devido à importância que o assunto tem tido nas últimas décadas, nota-se uma variedade muito grande de publicações sobre Gestão do Relacionamento com os Clientes ou *Customer Relationship Management - CRM* (BULL, 2003; QUADROS, 2010) e métodos e guias para avaliação da satisfação de clientes nas organizações (GONZÁLES, PRADO, 2007; HAYES, 1995, 2008). No entanto, verifica-se que poucas publicações sobre este assunto estão atreladas ou citam referência às normas de qualidade, como por exemplo, o livro *Customer Satisfaction Measurement for ISO 9000:2000* de Hill, Self e Roche (2002) e o Guia ISO/TS 10004:2010 - Quality management — Customer Satisfaction — *Guidelines for monitoring and measuring* (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2010).

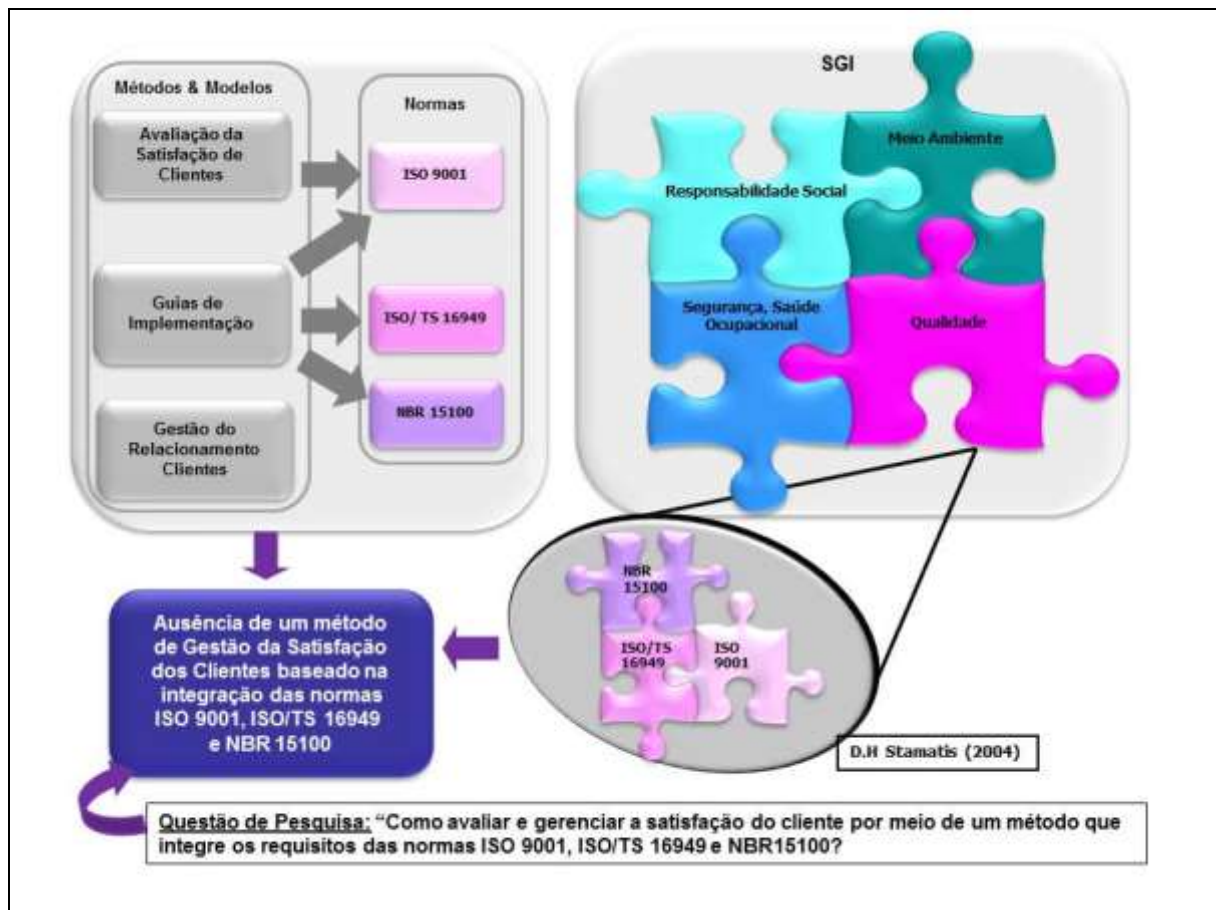
No caso das normas setoriais, como por exemplo, a ISO/TS 16949 (setor automotivo) e a NBR 15100 (setor aeroespacial) não foram encontradas publicações sobre métodos de avaliação da satisfação de clientes com base nos seus requisitos.

Outra questão a ser abordada é com relação à integração de normas setoriais dentro de uma mesma organização. A grande maioria das publicações sobre integração de sistemas de gestão encontradas na revisão bibliográfica referem-se à integração entre as

normas ISO 9001 (Aplicação Geral), ISO 14001 (Gestão Ambiental), SA 8000 (Responsabilidade Social) e OHSAS 18001 (Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional) e não abordam a integração de normas setoriais de qualidade (AHSEN; FUNCK, 2001; KARAPETROVIC; WILLBORN, 1998; KARAPETROVIC, 2003; RENFREW; MUIR 1998).

Uma das poucas publicações encontradas sobre a integração de normas setoriais é o livro *Integrating ISO 9001:2000 with ISO/TS 16949 and AS 9100* de Stamatis (2004). A Figura 1 sintetiza o estado da arte deste contexto.

Figura 1 - Estado da arte do contexto da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme pode ser observado na Figura 1, existem diversas publicações de métodos e modelos de avaliação da satisfação de clientes, sendo alguns baseados nas normas ISO 9001; guias de implementação de diversas normas (como por exemplo, a ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100) e publicações sobre a Gestão do Relacionamento com Clientes (CRM). Por outro lado, verifica-se que a maior parte das publicações sobre Sistemas de

Gestão Integrada (SGI) abordam somente a integração da ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e SA 8000. Portanto, conclui-se que há uma carência de publicações de métodos que não só mensurem, mas conduzam a organização a realizar uma gestão das informações de satisfação obtidas dos clientes, baseados na integração de normas setoriais.

Pelo fato da pesquisadora trabalhar em uma siderúrgica multinacional de grande porte que possui diversos certificados em normas de qualidade, como a ISO 9001 e normas setoriais, como a ISO/TS 16949 (setor automotivo) e a NBR 15100 (setor aeroespacial), foi constatado que há uma dificuldade por parte desta empresa, em estabelecer um processo eficaz de avaliação da satisfação dos clientes, no que tange ao cumprimento dos requisitos de satisfação das três normas, fator este agravado pelo motivo da organização não possuir um sistema de gestão integrado.

Esta descoberta motivou a realização deste estudo de caso, pois acredita-se ser de grande importância a proposição de um método robusto de gestão da satisfação dos clientes que englobe na sua elaboração a opinião destes, visando além de simplesmente mensurar a satisfação de forma unilateral (somente com o viés da organização como é feito hoje), contemplar requisitos normativos específicos da ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100, bem como a consulta à literaturas especializadas.

1.2 Objetivos

Este estudo pretende responder à seguinte questão de pesquisa: “Como avaliar e gerenciar a satisfação dos clientes por meio de um método que integre os requisitos das normas ISO 9001, ISO/TS 16949 e a NBR 15100”?

1.2.1 Objetivo Geral

A pesquisa tem como objetivo geral propor um método de gestão da satisfação dos clientes que integre os requisitos das normas ISO 9001:2008, ISO/TS 16949:2009 e NBR 15100:2010 pela realização de um estudo de caso em uma siderúrgica multinacional de grande porte.

1.2.2 Objetivos Específicos

O estudo tem ainda outros objetivos específicos:

- a) possibilitar uma gestão interna da organização (objeto do estudo) referente às informações de satisfação captadas dos seus clientes;
- b) prover à organização uma melhor visualização das oportunidades de melhorias nos seus processos e produtos, possibilitando a fidelização e retenção de clientes e a realização de um processo contínuo de reavaliação do método visando o seu constante aperfeiçoamento;
- c) auxiliar a empresa (objeto de estudo) e outras empresas com características similares, com a proposição de um método robusto de gestão da satisfação dos seus clientes.

1.3 Estrutura da dissertação

A presente dissertação está dividida em seis capítulos que são descritos brevemente a seguir.

O Capítulo 1 apresenta uma introdução do tema da pesquisa, abordando sua justificativa e a relevância, além de definir os objetivos geral e específico, a estrutura do trabalho, suas limitações e o resultado esperado.

O Capítulo 2 aborda uma revisão da literatura que engloba desde a evolução da gestão da qualidade até o seu papel estratégico nos dias atuais, enfatizando os diversos modelos e prêmios de excelência em gestão existentes, os sistemas de gestão da qualidade baseados em normas (especialmente as normas ISO 9001, ISO/ TS 16949 e NBR 15100), os sistemas de gestão integrada (SGI) e alguns exemplos de modelos de SGI relevantes.

O Capítulo 3 relata alguns conceitos, discussões, barreiras e dificuldades acerca do tema de satisfação de clientes. Além disso, apresenta modelos nacionais, modelos utilizados em empresas e normas publicadas para avaliar a satisfação de clientes.

O Capítulo 4 descreve o método da pesquisa, esclarecendo todas as etapas da condução deste estudo de caso, desde o planejamento, coleta e análise dos dados.

O Capítulo 5 relata o Estudo de Caso, contemplando o histórico, características e produtos fabricados pela organização (objeto do estudo), além da descrição do atual

processo de avaliação da satisfação dos clientes praticados pela empresa e por uma consultoria contratada. Por último, o capítulo mostra uma comparação realizada entre os modelos teóricos de questionário e processo de avaliação escolhidos com as práticas adotadas pela empresa e consultoria contratada.

O Capítulo 6 apresenta a proposição de um método para realizar a gestão da satisfação dos clientes baseado na integração das normas ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR15100, relatando os elementos que foram considerados na sua elaboração e a descrição de cada etapa do método.

Por fim, o Capítulo 7 aborda as conclusões desta pesquisa de forma específica, focando no método proposto para a empresa, objeto deste estudo de caso e também de forma geral, relatando os resultados alcançados e expectativas futuras.

Um fato a ser relatado é o de que não será mencionado o nome da organização (objeto do estudo) nesta dissertação, por questões internas e procedimentos da empresa.

1.4 Limitações do trabalho

A sistemática de avaliação de satisfação de clientes do CSTT (Centro de Serviços de Tratamento Térmico) da referida empresa possui características particulares e não será considerado no escopo desta pesquisa, pois o seu sistema de Gestão da Qualidade não é certificado nas normas ISO/TS 16949 e NBR 15100.

Outro fator relevante é o de que os detalhes contidos nas descrições de cada etapa do método proposto poderão ser alterados devido às características específicas de cada organização, porém poderão ser seguidos na ordem em que foram propostos.

1.5 Resultados esperados

Espera-se que o método de gestão da satisfação dos clientes proposto nesta pesquisa possa contribuir para a área de Engenharia de Produção de uma forma geral, uma vez que contempla requisitos de dois segmentos complexos da indústria (automotivo e aeroespacial).

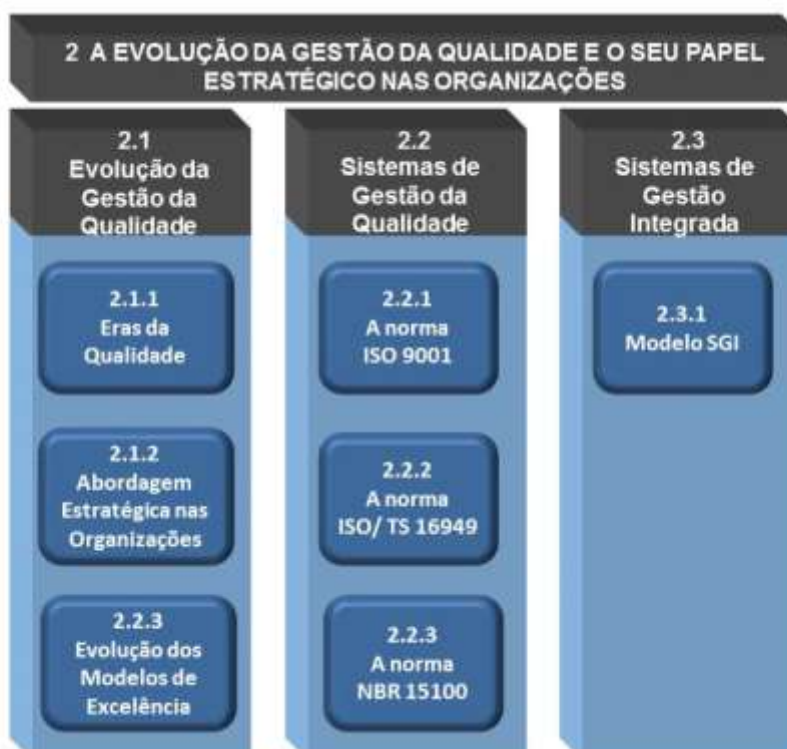
Acredita-se também, que haja uma contribuição técnica para a empresa objeto de estudo e para outras empresas com características similares, pois além de simplesmente

avaliar a satisfação dos clientes, o método possibilita uma gestão interna da organização referente às informações obtidas dos seus clientes, uma participação efetiva dos colaboradores no processo, a realização de *feedback* aos clientes com relação aos resultados obtidos, fazendo com que percebam que a organização está comprometida com o atingimento dos seus requisitos de satisfação e por último, permite a visualização das oportunidades de melhorias nos processos e produtos, possibilitando a fidelização e retenção de clientes pela realização de um processo contínuo de reavaliação do método, visando o seu constante aperfeiçoamento.

2. A EVOLUÇÃO DA GESTÃO DA QUALIDADE E O SEU PAPEL ESTRATÉGICO NAS ORGANIZAÇÕES

Para uma melhor compreensão dos temas e das sequências destes abordados neste capítulo, foi elaborado um esquema representativo que pode ser visualizado na Figura 2. Este esquema é apresentado em três itens, sendo o primeiro (item 2.1) relacionado à evolução da gestão da qualidade, abordando desde fatores históricos que influenciaram no seu desenvolvimento até o seu papel estratégico atual nas organizações, sintetizando as diversas fases representadas pelas Eras da Qualidade. O segundo (item 2.2) apresenta uma análise sobre os sistemas de gestão da qualidade baseados em normas, abordando principalmente as normas de interesse desta pesquisa: ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100. O terceiro (item 2.3) relata diversos modelos de sistemas de gestão integrada existentes na literatura, bem como uma análise destes modelos e mostra a utilização de uma matriz SGI para integração dos requisitos de satisfação das três normas analisadas.

Figura 2 - Esquema representativo do Capítulo 2



Fonte: Elaborado pelo autor

2.1 A evolução da gestão da qualidade: dos fatores históricos à abordagem estratégica

A preocupação com a qualidade remonta à história da evolução do homem, que ao longo de sua existência tem utilizado mecanismos que visam organizar o meio em que vive, buscando assim favorecer a sua existência pessoal e coletiva. Deste modo, desde a Antiguidade é possível encontrar exemplos da preocupação com a qualidade, embora nesse período ainda não houvesse uma consciência muito clara a respeito do que era qualidade (PALADINI, 1995).

Uma série de fatores contribuiu ao longo das últimas décadas para o desenvolvimento da Gestão da Qualidade. Dentre estes fatores, pode-se relacionar principalmente a evolução dos Sistemas de Produção e a influência dos Gurus da Qualidade com suas filosofias, ferramentas e conceitos, sendo que os que mais se destacaram foram: Walter A. Shewhart, W. Edwards Deming, Joseph M. Juran, Armand Feigenbaum, Philip B. Crosby, Kaoru Ishikawa e Genichi Taguchi (BENDELL, 1990; BENDELL; PERSON; CARR, 1995; COLE, 1987, 2001; GARVIN, 1992; GHOBADIAN, 1994).

2.1.1 As Eras da Qualidade

A classificação temporal entre os modelos predominantes em cada época mais conhecida é a proposta por Garvin (1992), a qual divide a evolução da qualidade em quatro eras, conforme Quadro 1: Era da Inspeção, Era do Controle Estatístico da Qualidade, Era da Garantia da Qualidade e Era do Gerenciamento Estratégico da Qualidade.

Segundo Garvin (1992), durante os séculos XVIII e XIX a fabricação dos produtos era realizada de forma manual pelos artesãos e artífices. A produção era feita em pequenas quantidades e a inspeção era produto a produto. Com o advento da revolução industrial e o surgimento da produção em massa, as peças não podiam mais ser encaixadas umas nas outras manualmente, havia a necessidade da intercambiabilidade de peças. As pressões deram origem ao sistema norte-americano de produção, sendo este consolidado por Taylor no que posteriormente seria denominado como “administração científica”, atribuindo à responsabilidade pela qualidade aos inspetores.

Quadro 1 - As Eras da Qualidade

Características Eras	Interesse Principal	Visão da Qualidade	Ênfase	Métodos	Papel dos Profissionais da Qualidade	Quem é o responsável pela qualidade	Orientação e abordagem
Inspeção	Verificação	Um problema a ser resolvido	Uniformidade do produto	Instrumentos de medição	Inspeção, classificação, contagem, avaliação e reparo	O departamento de inspeção	"Inspecciona" a qualidade
Controle Estatístico da Qualidade	Controle	Um problema a ser resolvido	Uniformidade do produto com menos inspeção	Ferramentas e técnicas estatísticas	Solução de problemas e a aplicação de métodos estatísticos	Os departamentos de fabricação e engenharia (o controle de qualidade)	"Controla" a qualidade
Garantia da Qualidade	Coordenação	Um problema a ser resolvido, mas que é enfrentado proativamente	Toda cadeia de fabricação, desde o projeto até o mercado, e a contribuição de todos os grupos funcionais para impedir falhas de qualidade	Programas e sistemas	Planejamento, medição da qualidade e desenvolvimento de programas	Todos os departamentos, com alta administração se envolvendo superficialmente no planejamento e na execução das diretrizes da qualidade	"Constrói" a qualidade
Gerenciamento Estratégico da Qualidade	Impacto Estratégico	Uma oportunidade de diferenciação da concorrência	As necessidades de mercado e do cliente	Planejamento estratégico, estabelecimento de objetivos e a mobilização da organização	Estabelecimento de metas, educação e treinamento, consultoria a outros departamentos e desenvolvimento de programas	Todos na empresa com a alta administração exercendo forte liderança	"Gerencia" a qualidade

Fonte: Adaptado de Garvin (1992)

A Era da Inspeção é caracterizada pela ênfase na uniformidade do produto e pela utilização de instrumentos de medição, sendo que a responsabilidade pela qualidade era do departamento de inspeção.

Com o aumento dos volumes de produção, a adoção de um controle mais rígido no processo passou a ser necessária, porém com a implantação da inspeção por amostragem. Os departamentos de produção e engenharia passaram a ser os responsáveis pela qualidade. Em 1931 W.A. Shewhart publicou a obra *Economic Control of Quality of Manufactured Product*, fornecendo uma definição precisa e mensurável de controle de fabricação. Esta fase foi marcada pela introdução de ferramentas e técnicas estatísticas e foi denominada Era do Controle Estatístico da Qualidade (GARVIN, 1992).

A Era da Garantia da Qualidade é marcada pela necessidade de atender às rigorosas especificações e critérios de desempenho estabelecidos pelos clientes, bem como a necessidade de um envolvimento de vários departamentos desde o projeto até a venda do produto. A qualidade estava focada na prevenção de defeitos, pois isso era visto como algo importante e que se deixado de lado poderia prejudicar a empresa. Essa era é caracterizada

pela presença de quatro elementos: quantificação dos custos da qualidade, controle total da qualidade, engenharia da confiabilidade e zero defeito (GARVIN, 1992).

O tema “custos da qualidade” foi abordado por Joseph Juran em 1951 em seu livro *Quality Control Handbook* atribuindo a seguinte classificação: custos de prevenção/inspeção e custos evitáveis, ocasionados pelas falhas e defeitos dos produtos. O controle total da qualidade foi amplamente divulgado por Armand Feigenbaum a partir de 1956 e compreendia o envolvimento de todos os departamentos da organização desde o projeto do produto até a entrega ao cliente. A engenharia da confiabilidade trouxe conceitos associados à redução de falhas e o movimento Zero Defeito (CROSBY, 1979) trouxe uma ênfase na motivação e participação dos empregados.

A visão a respeito da qualidade só se modificou em meados da década de 1970 a 1980, quando os aspectos estratégicos da qualidade passaram a ser considerados e a qualidade começou a ser vista como uma oportunidade de diferenciação da concorrência. Uma das grandes mudanças desta nova era denominada Era do Gerenciamento Estratégico da Qualidade foi que a responsabilidade pela qualidade passou a ser de todos os funcionários da organização, com um forte envolvimento da alta administração. Pode-se notar que a cada era novos elementos foram adicionados e incorporados aos itens da era que a precedeu, tornando a gestão da qualidade cada vez mais robusta e mais desafiadora dentro das organizações (GARVIN, 1992).

2.1.2 Abordagem estratégica da qualidade nas organizações

As novas exigências mercadológicas levaram as organizações a adotarem uma perspectiva mais voltada para além de suas fronteiras, definindo a qualidade sob o ponto de vista do cliente (BELOHLAV, 1993; GARVIN, 1992; SHIBA; GRAHAM; WALDEN, 1993, 1997).

Devido à necessidade da adoção desta nova perspectiva, as pesquisas de mercado para avaliação de diversos aspectos de qualidade das organizações tornaram-se muito importantes, bem como o início das práticas de *benchmarking*, análise dos custos do ciclo de vida dos produtos no momento da compra, além da grande importância atribuída às reclamações dos consumidores (BELOHLAV, 1993; GARVIN, 1992; SHIBA; GRAHAM; WALDEN, 1993, 1997).

Segundo Garvin (1992), a gestão estratégica da qualidade passou a considerar quatro pontos principais:

- a) a palavra final sobre o atendimento das necessidades e expectativas dos clientes deve ser dada por eles próprios;
- b) a satisfação está muito relacionada com o que a concorrência está oferecendo;
- c) a satisfação é conseguida durante a vida útil do produto e não apenas na ocasião da compra;
- d) é necessária uma série de atributos para se proporcionar o máximo de satisfação a quem o produto atende.

As metas de qualidade se tornaram alvos móveis que são sempre reformulados em níveis cada vez mais elevados e o objetivo das organizações passou a exigir um processo de melhoria contínua e o compromisso de toda a companhia com a participação ativa da alta gerência. Para apoiar esta perspectiva, passa a ser necessário incluir a qualidade no processo de planejamento estratégico da organização.

A abordagem estratégica também faz surgir novas exigências aos profissionais da área da qualidade, como por exemplo: uma maior compreensão dos objetivos específicos da empresa; responsabilidade pela educação e treinamento dos funcionários; avaliação de programas; consulta a outros departamentos, tornando seu papel sob uma perspectiva mais gerencial (GARVIN, 1992).

Desta forma, pode-se observar que a gestão estratégica da qualidade pode ser considerada o ápice de uma tendência que teve início há mais de um século e que a responsabilidade pela qualidade deixou de ser exclusivamente do departamento de produção e passou a ser de toda a organização com um forte envolvimento da alta administração. Nota-se, portanto, que diversos elementos passaram a fazer parte do novo papel da qualidade dentro das organizações e conseqüentemente da nova filosofia de qualidade chamada *Total Quality Management* - TQM (BELOHLAV, 1993; GARVIN, 1992; SRINIDHI, 1998).

Tais esforços permitiram a ampliação para o desenvolvimento de outros Modelos de Excelência de Gestão da Qualidade além do TQM, como os Prêmios Nacionais da Qualidade (*Deming Prize*, *Malcolm Baldrige* e o Prêmio Nacional da Qualidade - PNQ) e as normas de Sistemas de Gestão da Qualidade, como por exemplo: ISO 9001, ISO/TS 16949, NBR 15100.

A inclusão de novos elementos na gestão, como os *stakeholders*¹, assim como as questões ambientais e sociais representaram uma rápida expansão de normas de sistemas de gestão específicos e setoriais. Essa diversidade de possibilidades fez surgir também a necessidade do desenvolvimento de Sistemas de Gestão Integrada. Por fim, o conceito de satisfação de cliente, presente nos modelos de gestão abordados, representa um dos postos-chave para o sucesso das organizações.

2.1.3 A evolução dos modelos de excelência da gestão da qualidade

Parece não haver um consenso sobre a data do surgimento do TQM, mas a literatura aponta os gurus da qualidade como os principais fundadores da filosofia. Alguns autores (DAVIS; FISCHER, 1994; MUCHINSKY, 2003; SCHAY, 1993) reportam que Deming tenha formulado os conceitos do TQM. Outros autores (ENGLISH, 1996; WHALEY, 2003) atribuem o desenvolvimento do TQM à Juran. Já Drensek e Grubb (1995) afirmam que Crosby tenha contribuído para a teoria do TQM. No entanto, apesar da influência dos gurus, outros autores associam o surgimento do TQM à outras razões, como por exemplo Bemowski (1992), que argumenta que a origem do termo foi em 1985 pelo *Naval Air Systems Comand* que descrevia a melhoria de abordagem da gestão da qualidade japonesa.

Apesar das diversas vertentes, é presumido que o TQM tenha emergido no lugar do Controle Total da Qualidade ou *Total Quality Control* (TQC) originado de Feigenbaum (1951, 1956 e 1961) e do *Company World Quality Control* (CWQC) de Ishikawa (1986).

O TQM é uma filosofia de gestão que visa integrar todas as funções organizacionais em prol do atendimento das necessidades dos clientes e dos objetivos da empresa. Esta abordagem multifuncional promove uma mudança na organização e inclui o envolvimento de todos os setores. No entanto, é necessário que haja um ambiente propício à inovação, criatividade e obtenção de riscos, uma vez que se pretende atender as demandas dos clientes, utilizando a participação de gestores, empregados e dos próprios clientes em alguns casos, na resolução dos problemas (EHIGIE; MCANDREW, 2005; PORTER; PARKER, 1993; SHIBA; GRAHAM; WALDEN, 1993, 1997; OAKLAND, 1994; VAXEVANIDIS et al., 2006).

¹ O termo *Stakeholders* será explicado no item 2.1.3.3.

Shiba, Graham e Walden (1993) atribuem duas fases ao TQM, sendo a primeira compreendida somente como um instrumento para a melhoria contínua e a segunda como estratégia empresarial embasada em alguns fatores principais:

- a) o conhecimento de que somente uma estratégia empresarial voltada para satisfação do cliente pode garantir resultados importantes do negócio a médio e longo prazo;
- a) a descoberta de que a qualidade total pode oferecer aos gerentes a possibilidade para planejar tanto a estratégia quanto os assuntos organizacionais de forma coerente;
- b) a obtenção de ótimos resultados em termos de produtividade, qualidade e serviços em um breve espaço de tempo graças ao uso das técnicas avançadas dos métodos de qualidade total.

Ehigie e McAndrew (2005) destacam que ao definir TQM como uma filosofia, existe a possibilidade de este ser negociado e renegociado, adaptado às diferenças de cada organização, ou seja, não pode ser tratado como uma simples fórmula ou solução para os problemas organizacionais e que existe uma série de valores a serem considerados em cada caso. Diversos estudos indicaram fatores críticos que devem estar presentes no TQM, os quais estão representados no Quadro 2.

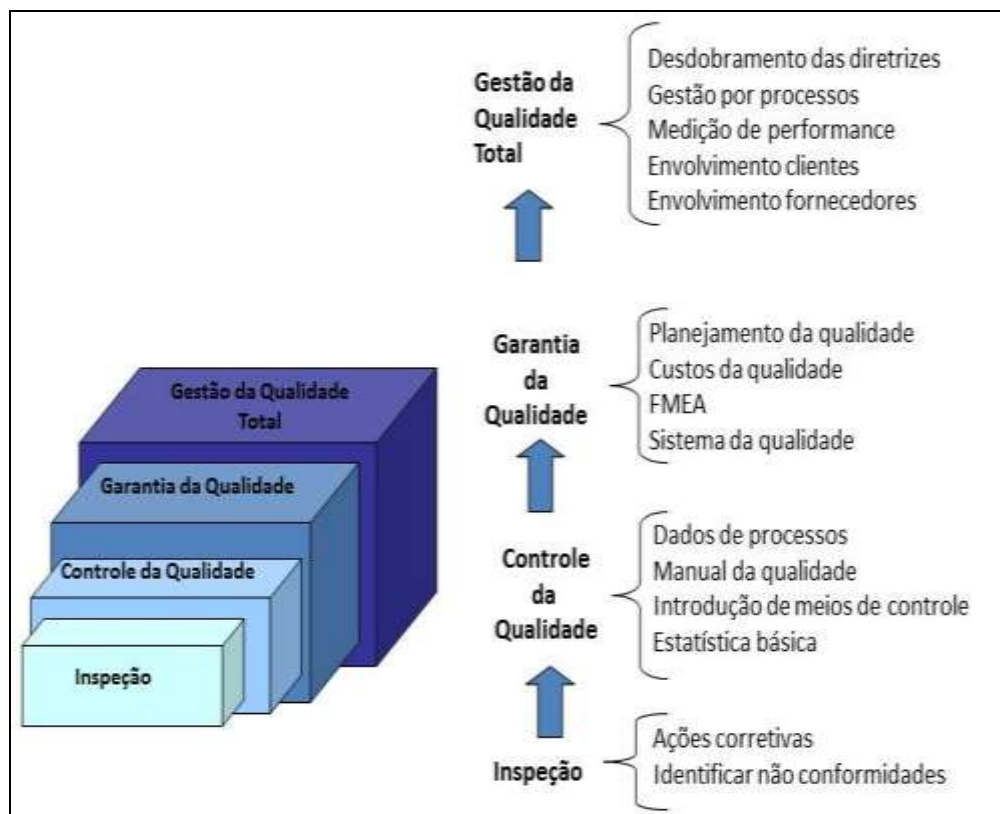
Quadro 2 - Os elementos do TQM

Elemento	Descrição
Liderança e apoio da alta direção	Prover liderança no processo de mudança, motivação da força de trabalho da organização. Deve promover e estimular as práticas e abordagens direcionadas ao TQM.
Relacionamento com os clientes	Concentrar as atividades com foco nos clientes e estabelecer canais de comunicação, visando levantar suas necessidades e níveis de satisfação.
Gestão da força de trabalho	Aplicar os princípios da gestão de recursos humanos, com base em um sistema de trabalho em equipe e com <i>empowerment</i> , processos de recrutamento e seleção, capacitação e treinamento.
Relação com os fornecedores	Utilizar práticas de seleção e qualificação de fornecedores, bem como meios de medição de desempenho. Estabelecer relação de longo prazo com os fornecedores, visando à colaboração mútua, além de buscar melhoria da qualidade dos produtos.
Gestão por processos	Definir os processos-chave da organização, promover práticas preventivas, auto-inspeção, utilizando planos de controle e utilização de métodos estatísticos na produção.
Projeto de produto	Envolver todas as áreas funcionais no processo de desenvolvimento de produto, visando desenvolver um produto que venha satisfazer os requisitos dos clientes.
Fatos e dados da qualidade	Disponibilizar os dados e informações relativas à qualidade, como parte de um sistema de gestão transparente e de fácil visualização. Registros sobre indicadores da qualidade, incluindo índices de refugo, retrabalho, dados de garantia, custos da qualidade.

Fonte: Adaptado de Miguel (2005)

Lascelles e Dale (1993) consideram o TQM como uma evolução ao longo do tempo, sendo que as fases que apresentam maior ênfase são: inspeção, controle estatístico da qualidade, garantia da qualidade e gestão da qualidade, as quais estão representadas na Figura 3 e que se assemelham às Eras da qualidade já apresentadas no item 2.1.1.

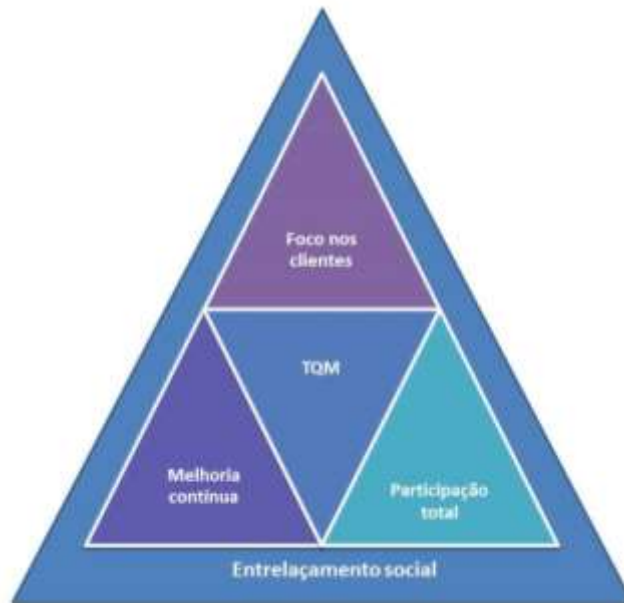
Figura 3 - Visão evolutiva para o TQM



Fonte: Adaptado de Miguel (2005)

Shiba, Graham e Walden (1997) defendem que o TQM é um sistema em evolução por meio da melhoria contínua de produtos e serviços e visa o aumento da satisfação dos clientes. Eles consideram a existência de quatro elementos fundamentais para a qualidade: foco nos clientes, melhoria contínua, participação total, entrelaçamento social e atividade com foco na qualidade (TQM). Esses quatro elementos são representados no modelo denominado WV e ilustrado na Figura 4.

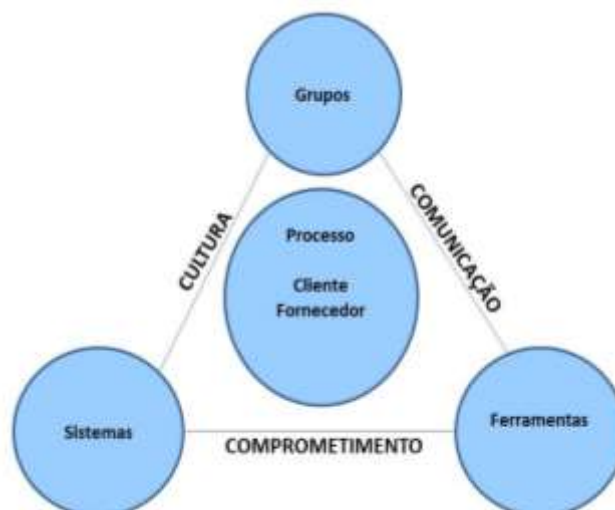
Figura 4 - O modelo WV para o TQM (Shiba)



Fonte: Miguel (2005, p. 93)

Oakland (1994) apresenta um modelo de gerenciamento da Qualidade Total que é representado na Figura 5, no qual o autor divide duas partes: *soft* e *hard*. A *soft* é baseada na identificação dos relacionamentos cliente-fornecedor, no controle dos processos, na mudança cultural, na melhoria das comunicações e na demonstração de comprometimento. A *hard* é composta pelos sistemas (frequentemente baseados em uma norma internacional), pelas ferramentas (análise e correções para o melhoramento contínuo) e grupos (de melhoria da qualidade, círculos da qualidade, grupos de ações corretivas, etc.).

Figura 5 - Modelo de gerenciamento da Qualidade Total



Fonte: Oakland (1994, p. 48)

Conforme pode ser observado na Figura 5, a qualidade total é bastante ampla e além de envolver diversas áreas funcionais na organização também envolve diferentes conceitos que englobam desde a liderança até os meios de controle nos processos produtivos.

O conceito de qualidade total continuou evoluindo com o surgimento da necessidade de incorporar interesses de diversas partes de uma organização, cujo termo em inglês é *stakeholder*. O PNQ considera como partes interessadas:

Indivíduo ou grupo de indivíduos com interesse comum no desempenho da organização e no ambiente em que opera. A maioria das organizações apresenta as seguintes partes interessadas: clientes; força de trabalho; acionistas e proprietários; fornecedores; e a sociedade. A quantidade e a denominação das partes interessadas podem variar em função do perfil da organização (CRITÉRIOS DE EXCELÊNCIA-FNQ, 2009, p. 46).

Portanto, o enfoque atual da qualidade deve considerar que uma organização é composta por pessoas e processos e deve ser estruturada em função das demandas e do atendimento das necessidades dos seus *stakeholders*, os quais são representados pelos próprios acionistas ou proprietários, pela força de trabalho, pelos fornecedores, pelos clientes da organização e pela comunidade e sociedade.

Com o surgimento dos prêmios da qualidade em nível nacional, as organizações passaram a ser avaliadas nas suas práticas de gestão e nos seus resultados organizacionais, de forma a atender as necessidades de seus *stakeholders*. Os prêmios representam modelos que estabelecem critérios e itens que a organização deve cumprir e que as conduzem a resultados de excelência (MIGUEL, 2005).

2.1.3.1 O Prêmio da qualidade no Japão

O *Deming Prize* ou Prêmio de Qualidade Japonês é um dos maiores prêmios em TQM no mundo. Surgiu em 1951 em homenagem ao guru Dr. William Edwards Deming devido à sua contribuição para a reestruturação do Japão Pós-Guerra. Atualmente os prêmios são patrocinados pela JUSE e são concedidos em três categorias:

- a) *The Deming Prize for Individuals*: é concedido a uma pessoa ou grupo de pessoas que tenham feito uma notável contribuição para a teoria pela publicação de trabalhos de aplicações e métodos de controle da qualidade;
- b) *The Deming Distinguished Service Award for Dissemination and Promotion (Overseas)*, é concedido às pessoas que realizaram

contribuições significativas na disseminação e promoção do TQM fora do Japão;

- c) *The Deming Prize* é o prêmio que recebe maior publicidade e é concedido às empresas que implementaram o TQM como filosofia de gestão, escala de negócios e ambiente gerencial.

A premiação ocorre anualmente e tem influenciado diretamente ou indiretamente o desenvolvimento do controle e gestão da qualidade no Japão. Organizações têm desenvolvido novas abordagens para o gerenciamento da qualidade para atender seu ambiente de negócios e alcançar o Prêmio Deming. Estas empresas desenvolvem métodos de gestão da qualidade, estabelecem estruturas para implementação destes e os colocam em prática.

O julgamento é baseado em dez critérios principais: 1) Política; 2) Organização e sua Operação; 3) Informação; 4) Padronização; 5) Recursos Humanos; 6) Garantia da Qualidade; 7) Manutenção; 8) Melhorias; 9) Resultados e 10) Planos Futuros.

O prêmio japonês se difere dos demais prêmios por apresentar itens de verificação de natureza prescritiva, pois indicam em vários deles quais as práticas que devem ser utilizadas, tais como: métodos estatísticos, ciclo PDCA (*Plan, Do, Check e Action*), Círculos de Controle da Qualidade (CCQ), etc.²

2.1.3.2 O Prêmio americano Malcolm Baldrige National Award (MBNQA)

O primeiro país no Ocidente a desenvolver um guia para buscar o alcance da qualidade classe mundial foi os Estados Unidos em 1987 com a implantação do Prêmio *Malcolm Baldrige National Quality Award* (MBNQA) pelo Congresso Americano, cujos propósitos eram o de promover a competitividade, reconhecer os ganhos em qualidade nas empresas americanas e tornar público estratégias de qualidade bem sucedidas.

O prêmio contempla todos os elementos principais do TQM. O nome do prêmio foi uma homenagem à *Malcolm Baldrige*, secretário do Comércio Americano de 1981 – 1987, o qual promoveu a gestão da qualidade como um fator chave para a prosperidade dos Estados Unidos.

² Disponível em: <http://www.juse.or.jp>

O prêmio é o mais alto nível de reconhecimento nacional de excelência em desempenho que uma organização americana pode receber. Pode ser obtido em 3 categorias: 1) *Business* (negócios); 2) *Education* (educação) e 3) *Health Care* (saúde).

O MBNQA tornou-se um modelo de referência para diversas outras nações³ e seus critérios são divididos em 7 categorias focadas em qualidade no atendimento aos requisitos dos clientes e excelente performance: 1) Liderança; 2) Planejamento estratégico; 3) Foco no cliente; 4) Mensuração, análise e gestão do conhecimento; 5) Foco na força de trabalho; 6) Foco na operação e 7) Resultados.

2.1.3.3 O Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ)

O Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ) é um reconhecimento, na forma de um troféu a excelência na gestão de organizações com sede no Brasil. Busca promover a melhoria da qualidade da gestão, realizar uma avaliação profunda da gestão por examinadores voluntários e que não apresentam nenhum vínculo com a organização, desenvolver um relatório de avaliação destacando pontos fortes e oportunidades de melhorias, com base em um modelo de excelência em gestão reconhecido internacionalmente. O prêmio é concedido pela Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), que representa o maior centro brasileiro de estudo, debate e irradiação de conhecimento sobre excelência em gestão (INSTRUÇÕES PARA CANDIDATURA DO PNQ – FNQ, 2012).

A FNQ foi instituída em 11 de outubro de 1991, é uma organização não governamental sem fins lucrativos, fundada por 39 organizações públicas e privadas. É responsável pelo treinamento do Modelo de Excelência da Gestão (MEG), realiza diversos seminários nacionais e internacionais e encontros com o objetivo de divulgar as melhores práticas de gestão. A fundação estimula e participa da criação de diversas premiações setoriais, estaduais e regionais e vem se desenvolvendo como articuladora da Rede Nacional de Gestão Rumo a Excelência, que engloba dezenas de programas da qualidade no país.⁴

Possui como missão a disseminação dos 11 fundamentos de excelência em gestão, que visam o aumento da competitividade das organizações e do Brasil. Esses

³ Disponível em <http://www.nist.gov/baldrige>

⁴ CRITÉRIOS DE EXCELÊNCIA, FNQ – Fundação Nacional da Qualidade, 2011.

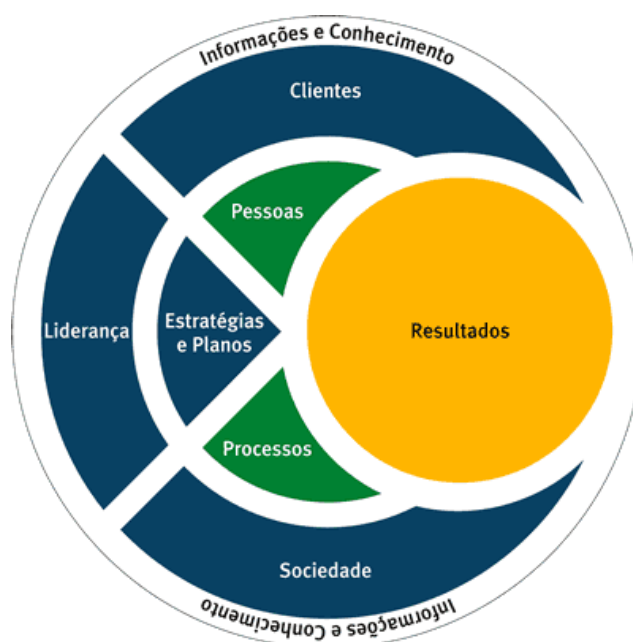
fundamentos são: Pensamento sistêmico; Aprendizado organizacional; Cultura de inovação; Liderança e constância de propósitos; Orientação por processos e informações; Visão de futuro; Geração de valor; Valorização das pessoas; Conhecimento sobre o cliente e o mercado; Desenvolvimento de parcerias e Responsabilidade social.

O MEG utiliza os conceitos do PDCL (*Plan, Do, Check, Learn*) e tem como base os Fundamentos da Excelência que são constituídos por 8 critérios: 1) Liderança, 2) Estratégias e Planos, 3) Clientes, 4) Sociedade, 5) Informações e 6) Conhecimento, 7) Pessoas e 8) Processos e Resultados. Esses critérios estão subdivididos em 23 itens de avaliação, sendo 17 relativos a Processos Gerenciais e 6 relacionados aos Resultados Organizacionais (Critérios de Excelência).⁵

A Figura 6 representa o MEG e simboliza a organização como um sistema orgânico e adaptável que interage com o ambiente externo e é descrito da seguinte forma:

A sobrevivência e o sucesso de uma organização estão diretamente relacionados à sua capacidade de atender às necessidades e expectativas de seus clientes, as quais devem ser identificadas, entendidas e utilizadas para que os produtos possam ser desenvolvidos, criando o valor necessário para conquistá-los e retê-los. Por outro lado, para que haja continuidade em suas operações, a organização também deve atuar de forma responsável com a sociedade e as comunidades com as quais interage, além das obrigações legais e regulamentares, contribuindo para o desenvolvimento socioambiental. (CRITÉRIOS DE EXCELÊNCIA, 2011, p.14).

Figura 6 - O modelo MEG do PNQ



Fonte: Fundação Nacional da Qualidade – FNQ (2012)

⁵ CRITÉRIOS DE EXCELÊNCIA, FNQ – Fundação Nacional da Qualidade, 2011.

Atualmente o prêmio é concedido em categorias de premiação e tratado em três formas de reconhecimento:

- a) **Premiada:** aquela organização que atendeu de forma harmônica e balanceada a todos os Fundamentos de Excelência, avaliados pelos Critérios de Excelência, demonstrando excelentes resultados no desempenho de sua gestão;
- b) **Finalista:** organização que atendeu de forma harmônica e balanceada à maioria dos Fundamentos de Excelência avaliados pelos Critérios de Excelência;
- c) **Destaque por Critério:** organizações que apresentaram destaque no atendimento a um determinado critério.

As categorias de premiação são divididas em: a) Empresas de Grande Porte (500 ou mais funcionários); b) Empresas de Médio Porte (entre 100 e 499 funcionários); c) Empresas de Pequeno Porte e Microempresas (organizações com 99 ou menos pessoas na força de trabalho); d) Órgãos da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal e e) Organizações de Direito Privado Sem Fins Lucrativos.

2.2 Sistemas de gestão da qualidade baseados em normas

Os anos que sucederam a Segunda Guerra Mundial foram marcados por um crescimento da necessidade de sistemas de controle de qualidade, especialmente para produtos destinados à indústria militar e produtos considerados perigosos. As economias industrializadas passaram a desenvolver suas próprias formas para alcançar este objetivo através da edição de “normas” para os vários tipos de produtos manufaturados. As primeiras normas editadas foram: MIL-Q-9858A em 1963, a AQAP em 1969, a API 14 A em 1975, a AS 1821/22/3 em 1975. (FERREIRA, 2005).

O aumento do consumo nas décadas de 1960 e 1970 fez com que os consumidores se tornassem mais conscientes e menos tolerantes a produtos com ausência de qualidade. Neste momento, os fabricantes acreditavam que fosse de grande ajuda prover evidência de que eram capazes de produzir produtos de boa qualidade através de uma certificação de terceira parte. O primeiro a proceder desta forma foi o Instituto Britânico de padronização com a norma BS5750, seguido pelos Estados Unidos com a ANSI 90. (FERREIRA, 2005; SAMPAIO; SARAIVA; RODRIGUES, 2008; STAMATIS, 2004).

Como consequência, diversos países industrializados passaram a introduzir suas próprias normas e isso acabou se tornando confuso e ineficiente para o mercado internacional. Desta forma o organismo *International Organization for Standardization* (ISO) sediado em Genebra na Suíça, com o objetivo de harmonizar as normas pelo mundo criou em 1979 o comitê ISO/TC 176, com o intuito de desenvolver padrões de administração de qualidade genéricos para aplicação mundial (FERREIRA, 2005).

2.2.1 A norma ISO 9001:2008

Baseando-se nas experiências britânicas e canadenses, em 1987 a ISO realizou a primeira publicação da norma ISO 9000. Posteriormente, no ano de 1994 uma nova versão foi publicada, porém a estrutura permaneceu quase sem modificações em relação à versão original (CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2009).

Nos anos de 1990 a norma foi muito criticada pelo fato de não garantir a entrega de um produto ou serviço de qualidade, pois não continha requisitos para a organização julgar sua qualidade de acordo com a aceitação do cliente e nem requisitos para melhoria da qualidade.

Após um processo de revisão que durou três anos, no ano de 2000 foi publicada a ISO 9001:2000. Deste modo, as três normas existentes desde 1994: ISO 9001 – Sistemas da Qualidade – Modelo para Garantia da Qualidade em projeto/ desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados, ISO9002 – Sistemas da Qualidade – Modelo para Garantia da Qualidade em produção, instalação e serviços associados e ISO 9003 – Sistemas da Qualidade – Modelo para Garantia da Qualidade em inspeção e ensaios finais, foram reduzidas para uma única norma: a ISO 9001:2000 para fins de certificação. A nova versão de 2000 promoveu algumas mudanças significativas na sua estrutura e conteúdo (CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2009).

As normas da série ISO 9000 foram ganhando importância ao longo dos anos, sofrendo adaptações para adequação à realidade mercadológica. Com relação ao cenário mundial, Sampaio, Saraiva e Rodrigues (2008) relatam que a difusão da ISO 9001 iniciou-se na Europa e posteriormente nos países em desenvolvimento, devido às pressões exercidas por compradores de cadeias globais de fornecimento.

Dados da ISO relatam que até dezembro de 2008 já existiam 982.832 certificados da ISO 9001 válidos em 176 países. No Brasil, dados do CB-25 (comitê da

ABNT) relatam a existência de 7.853 unidades de negócios com sistemas da qualidade certificados conforme a NBR ISO 9001 (CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2009; FERNANDES, 2011).

Atualmente a ISO 9001:2008 encontra-se na sua quarta revisão, é a norma que apresenta os requisitos de gestão da qualidade e tem por finalidade a certificação. O conjunto da serie ISO 9000 vigente é composto das seguintes normas:

- a) ISO 9000:2005: Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário;
- b) ISO 9001:2008: Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos;
- c) ISO 9004:2010: Sistemas de Gestão da Qualidade – Diretrizes para Melhoria de Desempenho.

A ISO 9000 apresenta oito princípios de gestão: Foco no Cliente, Liderança, Envolvimento das pessoas, Abordagem de processo, Abordagem sistêmica para a gestão, Melhoria Contínua, Tomada de decisão baseada em fatos e Benefícios mútuos nas relações com os fornecedores, além de definir os termos usados pela ISO 9001. A ISO 9004 explica detalhadamente cada um dos requisitos estabelecidos pela ISO 9001 e tem por objetivo auxiliar a implementação desta. Além destas normas, a ISO oferece um conjunto de guias e outras normas associadas que não serão citadas nesta pesquisa (CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2009).

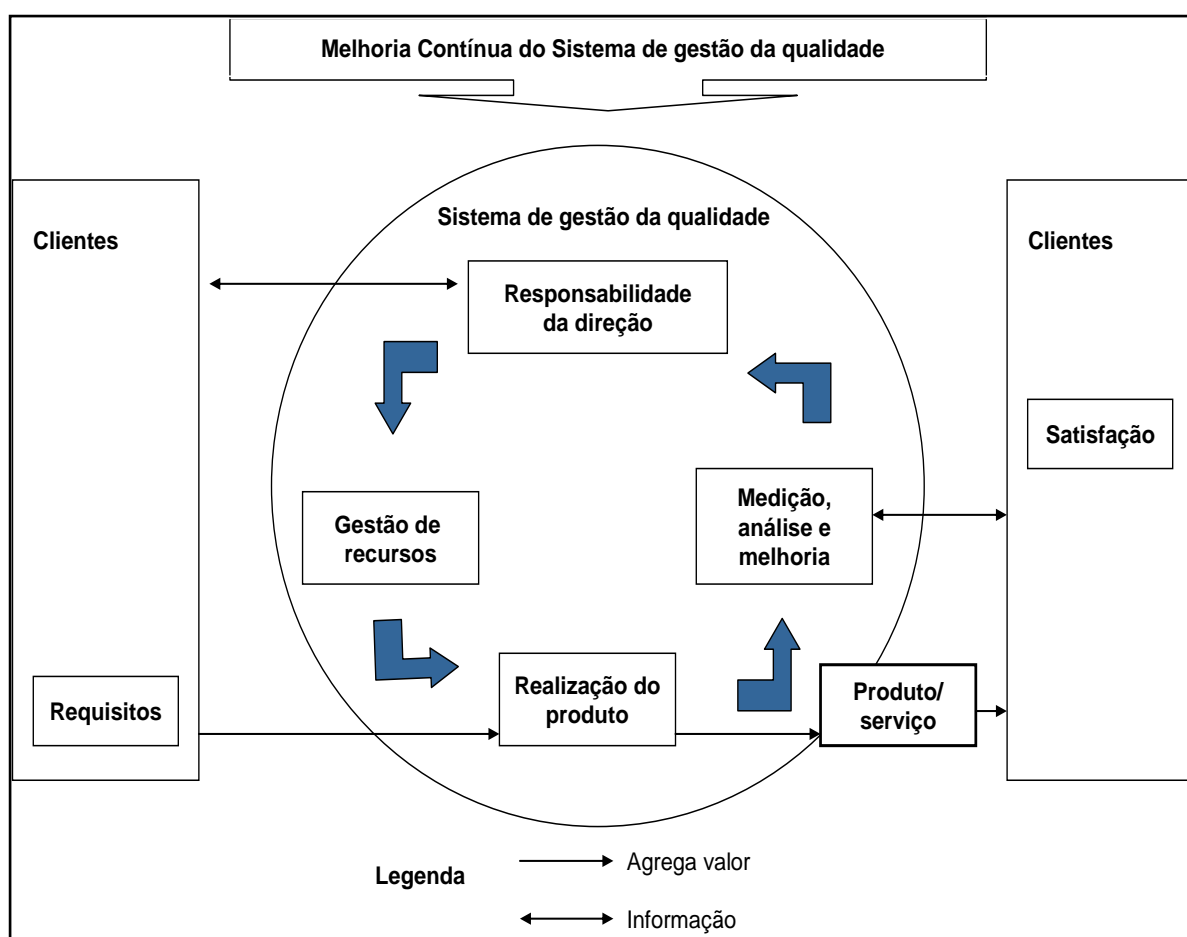
O sistema da qualidade ISO 9001 é genérico e pode ser aplicado em todos os tipos de organização, independentemente do setor de atuação ou porte. Ele estabelece os requisitos de gestão da qualidade com base em um modelo de sistema de gestão. As empresas que o implantam obtêm um certificado, que é um documento emitido por um organismo independente e credenciado o qual atesta que o sistema de gestão da qualidade da empresa está capacitado para atender os requisitos dos clientes (CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2009; MELLO et al., 2009; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2008).

Os motivos pelos quais levam as organizações a adotarem um modelo de gestão da qualidade baseado na norma ISO9001 são diversos, dentre os quais se destacam: exigência de clientes, pretensão de melhorar sua eficácia e eficiência no atendimento de seus clientes ou para demonstrar sua capacidade em atender requisitos de forma sistemática.

A Figura 7 ilustra os requisitos de gestão da qualidade ISO 9001 como um processo cíclico de melhoria contínua deste sistema de gestão. Nota-se por este modelo, que o cliente possui um papel muito importante na alimentação do sistema, pois seus requisitos são

considerados como dados de entrada essenciais para o ciclo do gerenciamento. Além disso, a última versão de 2008 baseia-se fortemente nos oito princípios de gestão, fundamentais para a implementação dos requisitos de gestão da qualidade já mencionados anteriormente.

Figura 7 - Sistema de gestão da qualidade baseado na norma ISO 9001:2008



Fonte: Figura baseada na norma NBR ISO 9001:2008

Ao se destacar a abordagem do primeiro princípio "foco no cliente", verifica-se que o objetivo central do sistema da qualidade ISO é gerenciar a realização do produto de acordo com os requisitos dos clientes, buscando ao mesmo tempo a redução de custos e desperdícios. "... o foco no cliente é fundamental para a identificação dos requisitos dos clientes e do mercado quanto ao produto ou serviço fornecido, assim como para a avaliação de seu grau de satisfação". (CARPINETTI; MIGUEL; GEROLAMO, 2009, p.16).

Verifica-se, portanto, uma necessidade de comunicar e entender os requisitos dos clientes, bem como de avaliar o quanto estão satisfeitos com o atendimento aos diversos requisitos, os quais podem incluir fatores relacionados não somente à qualidade intrínseca do

produto, mas também à qualidade dos serviços de atendimento prestados (cordialidade, prazo de entrega, flexibilidade, etc.).

Objetivando descrever os requisitos de qualidade de vários setores da indústria, Majstorovic e Marnkovic (2011) citam uma série de normas que foram desenvolvidas com base na série da ISO 9000, com características adicionais, considerando itens críticos e áreas chave de setores específicos e outros aspectos de gestão. Dentre essas normas pode-se citar:

- a) **Aeroespacial:** AS 9100 (versão inglês) e NBR 15100 (versão brasileira) – Sistema de Gestão da Qualidade para Indústria Aeroespacial;
- b) **Automotivo:** ISO/TS 16949:2009 – Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos para organizações de produção automotiva e peças de reposições pertinentes;
- c) **Telecomunicação:** TL 9000 – Sistema da Qualidade em Telecomunicações para garantir confiabilidade e desempenho de qualidade de produtos e serviços;
- d) **Segurança na Informação:** ISO/IEC 27001:2005 – fornece uma abordagem sistemática para gerenciar a segurança da informação confidencial e sensível da empresa e dos clientes;
- e) **Saúde e Segurança:** OHSAS 18001 – permite que as organizações desenvolvam práticas contínuas efetivas e seguras de trabalho;
- f) **Segurança Alimentar:** ISO 22000:2005 – Sistema de Gestão de Segurança Alimentar;
- g) **Fabricação de Equipamentos de Defesa Médica:** ISO 13485:2003 – Sistema de Gestão de Qualidade de Defesa Médica.

Vale ressaltar que este estudo irá abordar somente as normas dos setores aeroespaciais (NBR 15100) e automotivo (ISO/TS 16949), pois representam as certificações existentes na empresa escolhida para análise de estudo de caso.

2.2.2 A norma ISO/TS 16949 do setor automotivo

Após alguns anos de experiência com fornecedores certificados pelas normas da série ISO 9000, as montadoras automotivas avaliaram que a garantia da qualidade oferecida por esses sistemas de gestão não era suficiente para atender às suas necessidades.

Deste modo, surgiram diversos documentos normativos de clientes que determinavam requisitos para seus fornecedores, dentre os quais pode-se citar: QS 9000 – Estados Unidos, VDA 6 (*Verband Der Automobilindustrie*)– Alemanha, EAQF (*Evaluation Aptitude Qualité Fournisseur*) – França e AVSQ, do italiano (*ANFIA Valutazione Sistemi Qualità*). Diante desta diversidade de normas, um fornecedor que optasse por atender mais de uma montadora precisava certificar-se em diversos modelos diferentes, o que ocasionava altos custos e uma série de dificuldades (FERREIRA, 2005).

Um grande esforço foi realizado pela ISO para que as montadoras chegassem a um modelo único de requisitos para fornecedores. Desta forma, esse processo foi iniciado dentro do TC 176 (Comitê Técnico da ISO)⁶ unindo esforços técnicos da ISO e do *International Automotive Task Force (IATF)*⁷, o qual representa um grupo específico de montadoras automotivas e seus respectivos *trades* associados, formado para melhorar a qualidade de produtos do setor automotivo.

O resultado deste trabalho foi a publicação da ISO/TS 16949 no ano de 1999. O documento é baseado nos requisitos da ISO 9001 e nos específicos do setor automotivo. Esta norma em conjunto com os requisitos específicos dos clientes define os requisitos do sistema de qualidade a ser utilizado na cadeia de suprimentos automotiva.

Com o passar dos anos, as montadoras foram aplicando a ISO/TS em substituição às suas normas específicas. O Quadro 3 demonstra o cronograma de aplicação da ISO/TS.

Quadro 3 - Cronograma de aplicação dos modelos automotivos

Montadora	Aplicação da ISO/TS 16949
BMW	Obrigatória
Daimler Chrysler	Obrigatória a partir de 01/07/2004
Fiat Auto (*fornecedores atuais)	Opcional até 14/12/2006
Ford Motor	Opcional até 14/12/2006
General Motors Corporation	Opcional até 14/12/2006
PSA (Peugeot-Citroen)	Obrigatória a partir de 1/7/2004
Renaut	Obrigatória a partir de 1/7/2004
Volkswagen	Opcional

Fonte: Ferreira, J.J.A. (2005, p. 179)

⁶ É um comitê guarda-chuva nos quais a série ISO 9000 de gestão da qualidade e normas de garantia da qualidade tem sido desenvolvida. Disponível em: <http://www.tc176.org>

⁷ Os membros do IATF incluem as seguintes fabricantes de veículos: BMW Group, Chrysler Group, Daimler AG, Fiat Group Automobile, Ford Motor Company, General Motors Company, PSA Peugeot Citroen, Renault SA, Volkswagen AG e seus respectivos associados – AIAG (EUA), ANFIA (Itália), FIEV (França), SMMT (Reino Unido) e VDA (Alemanha). Disponível em: <http://www.iatfglobaloversight.org/>

Segundo Stamatis (2004) alguns benefícios puderam ser observados pelos fornecedores com a implantação da ISO/TS 16949 em substituição à QS 9000:

- a) eliminação do desperdício da aplicação de normas individuais, ajudando na redução de custos;
- b) redução de auditorias de primeira parte de alguns clientes automotivos;
- c) utilização de uma escrita em linguagem mais amigável do que o formato da QS9000;
- d) revisão extensiva com relação ao envolvimento dos funcionários, *empowerment* e satisfação.

Stamatis (2004) mencionou também algumas mudanças na transição da QS 9000 para ISO/TS 16949:

- a) identificação e comunicação dos requisitos dos *Stakeholders*;
- b) formalização dos objetivos da qualidade;
- c) estabelecimento de um procedimento de avaliação e planejamento de treinamentos para desenvolver competência organizacional;
- d) preservação de informações, dados e conhecimento;
- e) promoção de infra-estrutura no lugar de qualidade;
- f) promoção de um ambiente de qualidade que promova qualidade;
- g) inclusão de todos os processos que afetam a qualidade no escopo;
- h) mensuração efetiva de todos os processos do escopo;
- i) inclusão dos serviços de produtos pelos agentes;
- j) condução de auditorias internas de produtos e medição de processos;
- k) inspeção e teste de serviços de *software* e *hardware*;
- l) promoção da melhoria contínua;
- m) garantia de utilização de um processo efetivo e disciplinado de ação corretiva e preventiva.

A revisão da norma ISO/TS 16949, em sua terceira edição em 2009 foi realizada pelo IATF e o Comitê Técnico ISO/TC 176. Essa nova versão integra os requisitos da norma ISO 9001:2008, porém não traz alterações nos requisitos técnicos. As modificações estão relacionadas a esclarecimentos dos requisitos da ISO 9001:2008, além de buscar uma maior compatibilidade com a ISO 14001:2004.⁸

⁸ NBR ISO/TS 16949:2009 – Sistema de Gestão da Qualidade – Requisitos particulares para aplicação da ISO 9001:2008 para a produção de peças e produção e reposição da indústria automotiva

A certificação das empresas na norma ISO/TS 16949 tem crescido continuamente. Dados da ISO relatam que até o final de dezembro de 2009, pelo menos 41.240 certificados foram emitidos em 83 países⁹.

2.2.3 Indústria aeronáutica e as normas AS9100 e NBR 15100:2010

A preocupação com a qualidade na indústria aeronáutica coincide com a própria origem do avião, pois durante a evolução da aviação descobriu-se que a qualidade de todos os itens que compõem uma aeronave é fator essencial de segurança e confiabilidade, pois tanto na parte estrutural como mecânica, o avião precisa ter um padrão altíssimo de confiabilidade, visto sua característica de transportar vidas humanas e estar exposto à riscos muito grandes.

Desde a primeira decolagem na história da aviação em 13 de outubro de 1906 com o 14 Bis de Santos Dumont, o homem descobriu um horizonte desconhecido a ser explorado. Mas foi na Segunda Guerra Mundial que a grande demanda por aeronaves pelo governo norte-americano impulsionou a expansão desta indústria. Para Dreikorn (1995) apud Machado (2004) com o incremento desta indústria, o método de *job-shop* foi posteriormente substituído pela linha de montagem em razão da necessidade da produção das aeronaves em escala e isso exigiu o uso de novos fornecedores. Deste modo, os fornecedores tiveram que estabelecer rígidos controles da qualidade.

No Brasil, a instalação desta indústria foi possível devido ao treinamento dos engenheiros brasileiros no exterior (em sua maioria, oficiais das Forças Armadas Brasileiras), professores e técnicos estrangeiros convidados por intermédio de contratos de cessão de tecnologia com empresas estrangeiras de fomento e manutenção de centros de Pesquisa e Desenvolvimento (MACHADO, 2004).

Em 1945 foi criado o Centro Tecnológico de Aeronáutica (CTA) com sua primeira sede no Rio de Janeiro, sendo que em 1950, foi transferido definitivamente para São José dos Campos. O Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) também surgiu nesta época idealizado pelo tenente-coronel Montenegro. Em 1967 criou-se o Instituto de Fomento Industrial (IFI), cujo objetivo era atuar como órgão homologador e certificador de todos os aviões nacionais e estrangeiros que voassem em território nacional (MACHADO, 2004).

⁹ Disponível em: <http://www.iso.org>.

Fora do país, as atividades militares também passaram a criar padrões normativos, como por exemplo, a MIL-Q-9858A, editada em 1959 pelo Departamento de Defesa Norte-Americano, cuja estrutura se assemelha muito aos padrões internacionais de qualidade das normas da série ISO 9000 existentes hoje. Na indústria da aviação, os padrões de qualidade da série ISO 9000 tem se tornado muito populares. Nos Estados Unidos, a partir de 1993 o Departamento de Defesa juntamente com a *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) passaram a aceitar esta certificação como evidência de padrão aceitável de sistema de qualidade (MACHADO, 2004).

Segundo Juran e Gryna (1988) a indústria aeronáutica pode ser classificada na categoria de *job-shop* (loja de serviços), pois possuem características próprias: grande variedade de projetos (diferentes configurações, opções, formas, tamanhos, modelos) e um curto tempo de produção. As características do sistema de produção de itens aeronáuticos podem ser representadas conforme Quadro 4.

Quadro 4 - Características da produção de itens aeronáuticos

Aspectos	Descrição
Sistema de produção	Trabalha com uma variedade muito grande de itens e normalmente com baixos volumes de produção.
Produto	Produtos de alta tecnologia e confiabilidade
Qualidade	A qualidade está ligada à conformidade das exigências de projeto
Homologação	Os itens estão sujeitos à homologação por diversos organismos reguladores
Mão-de-obra	A manufatura exige mão-de-obra especializada
Matéria-prima	São utilizados em muitos casos materiais especiais, como titânio, alumínio, etc.
Tecnologia de produção	Muitas vezes são exigidos equipamentos de alta tecnologia para a produção desses itens.

Fonte: Adaptado de Machado (2004, p. 183)

A partir das características mencionadas nesta indústria, nota-se que a qualidade envolve um controle rígido do processo, alto grau de especialização dos funcionários, grande investimento em tecnologia e um cuidado especial na comunicação. Os administradores precisam conhecer profundamente seus sistemas de produção e criar controles relativos ao processo, pois a qualidade não está embasada somente nas normas e padrões estabelecidos por fabricantes e órgãos homologadores, mas também no conhecimento gerado dentro da própria organização (MACHADO, 2004).

2.2.3.1 A norma AS9100

A norma AS 9100 é um sistema de gestão da qualidade criado em 1999, originalmente baseado na ISO 9001:1994, sendo que sua última revisão ocorreu em 2009. Atualmente é baseada nos requisitos da versão 2008 da ISO 9001, que possui como conteúdo complementar a esta, as necessidades que satisfazem a indústria de aviação civil, militar e aeroespacial, as quais são relatadas abaixo (STAMATIS, 2004):

- a) garantir que a qualidade na indústria aeroespacial é mantida no mais alto nível;
- b) obter foco no gerenciamento das características-chave de produtos;
- c) reconhecer os requisitos de organismos regulatórios e garantir que os registros são mantidos e atividades são conduzidas para ajudar a atender esses requisitos;
- d) reconhecer a natureza complexa dos produtos finais e a necessidade de garantir confidencialidade em todos os componentes do produto final;
- e) reconhecer o uso de organizações subcontratadas como um processo e garantir que são efetivamente gerenciados.

Essa norma foi desenvolvida pelo *International Aerospace Quality Group* (IAQG), que é um organismo fundado em 1998 e baseia-se na organização cooperativa das companhias de ponta da indústria aeroespacial mundial, as quais se reúnem para a elaboração e desenvolvimento de padrões para a produção de qualidade elevada. Os seus membros são em torno de 50 empresas, conforme demonstrado no Quadro 5.

Quadro 5 - Membros do IAQG

Américas	Europa	Ásia
GE Aircraft Engines	Airbus	Kawasaki Heavy Ind.
Pratt & Whitney	Dassault Aviation	Korean Air
Bombardier	Eurocopter	Fuji Heavy Industries
Vought	Israel Aircraft Ltd.	Aerospace Ind. Develop. Corp. (AIDC)
Boeing	Rolls-Royce	Korea Aerospace Industries (KAI)
Northrop Grumman	SAAB Aerospace	
Embraer	Volvo Aero	

Fonte: Machado (2004, p. 193)

Esses membros do IAQG possuem como objetivos:

- a) contribuir para o estabelecimento de padrões de qualidade na indústria;
- b) prover *inputs* para a melhoria de políticas, padrões e práticas de qualidade;
- c) aprender novos métodos e ferramentas de melhorias da qualidade aplicada por empresas da indústria aeroespacial mundial;
- d) ter contato com novas ideias e formas de pensar e agir.

No Brasil a norma foi renomeada para NBR 15100 – Sistemas de Gestão da Qualidade Requisitos para Organizações de Aeronáutica, Espaço e Defesa. Encontra-se na 3ª edição e sua última revisão foi no ano de 2010. Ela padroniza os requisitos de gestão da qualidade e pode ser utilizada em todos os níveis da cadeia de fornecimento.

Para assegurar a satisfação do cliente, as organizações de aeronáutica, espaço e defesa devem produzir e melhorar continuamente produtos seguros e confiáveis que atendam ou excedam os requisitos do cliente, estatutários e regulamentares aplicáveis (NBR 15100:2010, p. V).

Essa norma possui compatibilidade com a ISO 14001:2004 e pode ser utilizada em conjunto com a NBR 15101:2011 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos para auditoria de organizações de aeronáutica, espaço e defesa.

2.2.3.2 A norma NBR 15100:2010

A norma NBR 15100 é a versão em português da norma AS 9100 e foi planejada para ser utilizada em organizações que projetam, desenvolvem ou fabricam produtos para aplicação na indústria aeronáutica, espaço e defesa, além daquelas que oferecem suporte pós entrega, incluindo a realização de manutenção, peças de reposição ou materiais para seus próprios produtos.

A versão de 2010 trouxe várias mudanças significativas, dentre as quais pode-se citar algumas (NBR 15100:2010):

- a) inclusão dos requisitos da indústria de “defesa” e consequente alteração do título da norma;
- b) maior foco na questão da terceirização, em consenso com o item 4.1 da norma ISO 9001:2008;

- c) inclusão no item 7.1.3 da gestão da configuração (controle de projetos, controle de documentos, controle de manufatura e montagem, controle efetivo da incorporação de modificações no produto e no processo, identificação do produto e rastreabilidade, FAI – *First Article Inspection* e controle dos registros da qualidade);
- d) foco no cliente mais estendido (incluindo qualidade e entrega);
- e) exigência de ter um Representante da Direção membro da administração da organização;
- f) maior foco na análise crítica da eficácia das ações corretivas e preventivas, entre outras.

2.3 Sistema de gestão integrada (SGI)

Muitos autores têm abordado o tema Sistema de Gestão Integrada ou SGI, destacando-se Ahsen e Funck (2001), Alexandrou (2005), Hines (2002), Karapetrovic (2003), Labodová (2004), Mackau (2003), Majstorovic e Marinkovic (2011), Wilkinson e Dale (2002), no entanto o assunto ainda possui um campo extenso a ser explorado.

O cenário atual dos negócios faz com que as organizações se deparem com uma série de novos desafios. Deste modo, as normas de gestão dos diversos sistemas, como o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), Sistema de Gestão Ambiental (SGA), Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO), entre outros, representam modelos para o desenvolvimento e aplicação de boas práticas de Gestão em organizações ao redor do mundo (FUNCK; MAYER; SHWENDT, 2001; GARVARE, 2001; WILKINSON; DALE, 2002; VANAGAS; ZIRGUTINE, 2005; JORGENSEN; MELLADO; REMMER, 2006).

Os certificados para os SGQ trazem uma série de benefícios para as organizações porque melhoram os níveis de efetividade do modelo de gestão da qualidade estabelecido, baseado no atendimento de metas de qualidade e na melhoria contínua. (AHSEN; FUNCK, 2001; MAJSTOROVIC, MARINKOVIC, 2011;).

As normas da série ISO 14000 surgiram em 1996 com sua última versão publicada no ano de 2009 e representam um modelo global para um SGA (TACHIZAWA, 2009).

A OHSAS 18001 foi desenvolvida pelos organismos de padronização europeus para proteger a segurança e a saúde ocupacional, criando um ambiente de trabalho seguro. A

norma se aplica às organizações que queiram incrementar a segurança dos seus empregados, proteger sua saúde e reduzir custos com despesas médicas, representando, portanto um modelo de SGSSO (OHSAS 18001:2007).

A norma SA 8000 foi publicada em 1997 pela Organização Internacional para Responsabilidade Social. Sua última versão é do ano de 2002. Dentre seus requisitos destacam-se: garantia de direitos básicos aos trabalhadores, condições seguras de trabalho, proibição de trabalho infantil e jornada de trabalho regular de 42 horas. Esta norma representa um modelo de Sistema de Gestão de Responsabilidade Social - SGRS (TACHIZAWA, 2009). A versão brasileira é a NBR 16001, que teve a sua primeira publicação em 2004 e atualmente encontra-se na sua segunda versão, publicada em 2012.¹⁰

Devido às necessidades atuais de mercado, muitas organizações decidem pela implementação de diversos sistemas de gestão o que acaba ocasionando em algumas dificuldades para as organizações (MAJSTOROVIC; MARINKOVIC, 2011, KARAPETROVIC, 2003), como o aumento de conflitos e redução de efetividade da organização pelo número crescente de sistemas individuais e problemas na implementação paralela de diversos sistemas de gestão (dificuldades de compreensão de metas e objetivos e elaboração de documentos parciais, problemas de coordenação, custos adicionais e confusão entre os empregados) .

Deste modo, um SGI (Sistema de Gestão Integrada) torna-se o conceito chave para o sucesso dos negócios das empresas e pode ser definido como um sistema que integra diversos aspectos dos processos e sistemas de uma organização em uma única estrutura completa, permitindo o atendimento dos requisitos de múltiplos sistemas normativos (PAS 99:2012). Majstorovic e Marinkovic (2011) relatam uma série de benefícios do SGI:

- a) obter custos menores;
- b) adquirir maior facilidade nas decisões dos processos;
- c) evitar procedimentos e processos repetitivos;
- d) solucionar problemas sem criar outros em outras áreas;
- e) reduzir irregularidades na alocação de recursos em sistemas individuais.

Jorgensen, Mellado e Remmen (2006) apresentam como vantagens de um SGI:

- a) Minimização de documentação e registros;
- b) Menos burocracia e menos confusão entre as normas;

¹⁰ Disponível em http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/norma_nacional.asp

- c) Redução de custos pela otimização do tempo e recursos direcionados aos sistemas;
- d) Simplificação nos processos de auditorias internas e externas.

Um SGI fornece a combinação e as ligações necessárias dos requisitos dos sistemas de gestão individuais existentes, sendo que é de extrema importância para o sucesso da gestão a forma como a integração é compreendida e implementada na prática. Desta forma, Rossi (2011) os elementos básicos para a integração de sistemas de gestão individuais:

- a) definição de quais sistemas serão integrados;
- b) definição das implicações da integração, como por exemplo: se a integração é somente uma forma de trocar informações entre os sistemas, alocação de poder e responsabilidades, elaboração de procedimentos e instruções de trabalhos únicas, definição de gerenciamento de responsabilidades, seleção de um representante do SGI;
- c) como deverá ser a aparência/ percepção da integração (sistema de integração e as diferenças entre os sistemas individuais, como por exemplo: metas e arquitetura) e se o conceito de integração é adequado para ser aplicado.

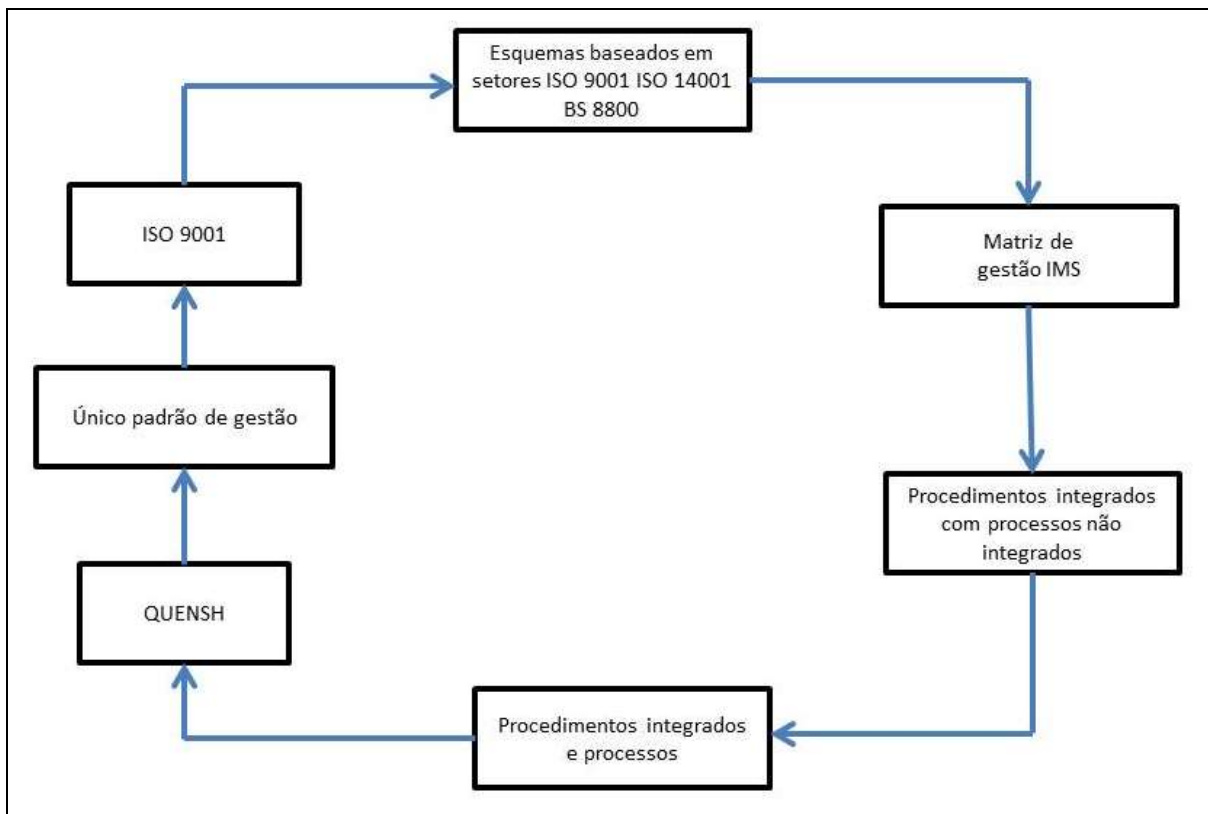
Majstorovic e Marinkovic (2011) relatam a existência de diversas formas de abordagem para a integração de normas:

- a) **Conversão:** se a organização já tiver uma certificação SGQ, será necessário fazer um *up-grade*, adicionando processos necessários para atender os requisitos adicionais dos demais sistemas de gestão que estão sendo integrados. A desvantagem deste tipo de abordagem é de que a qualidade dos resultados depende muito do SGQ já existente;
- b) **Fusão de sistema:** se a organização já possuir certificação em mais de um sistema, estes podem ser conectados, bem como integrados com outros sistemas ainda não existentes. Neste processo, as empresas podem unificar documentos que suportam o mesmo processo;
- c) **Engenharia de sistema:** quer as organizações possuam ou não sistemas de gestão formalizados, a vantagem desta abordagem é de que as organizações podem desenvolver um sistema coerente e que possa absorver outros sistemas futuramente. As normas são utilizadas para auxiliar na identificação de atividades e processos.

2.3.1 Modelos de sistemas de gestão integrada

A integração de diferentes normas pode ser categorizada de acordo com o modelo apresentado por Renfrew e Muir (1998) representado pela Figura 8, o qual apresenta uma visão sobre a evolução dos Sistemas de Gestão Integrada e é útil para mostrar de uma forma geral a diferenciação existente entre os modelos.

Figura 8 - Modelo de evolução dos SGI de Renfrew e Muir



Fonte: Renfrew e Muir (1998)

Para os autores Renfrew e Muir (1998) a introdução da ISO 9001 em 1987 representou o início da evolução dos modelos de SGI e corresponde à primeira caixa do modelo, seguido pelo surgimento da ISO 14001 em 1996 e pela BS 8800 (atual OHSAS 18001) em 1999, representando a segunda caixa do modelo.

A Matriz IMS (*Integrated Management System*) ou Matriz de Sistemas de Gestão Integrada (SGI) estabelece em quais requisitos dos diferentes sistemas de gestão as similaridades podem ser encontradas e é representado pela terceira caixa.

Os próximos dois passos, quarta e quinta caixas do modelo, representam a integração dos procedimentos e processos, sendo que o termo procedimentos está relacionado

à documentação do sistema e o termo processos está relacionado à realização das atividades da organização.

Em seguida, o conceito QUENSH (*Quality, Environment and Safety Health*) representado pela sexta caixa, é introduzido no modelo como a abordagem da Qualidade Total, que pode ser associada ao TQM, uma vez que este tem envolvido muitas mudanças no ambiente de negócios e tem ampliado seu foco em aspectos ambientais e de sustentabilidade. Além do que, o TQM pode incluir temas relacionados ao meio ambiente, segurança e saúde ocupacional e responsabilidade social (VANAGAS, ZIRGUTINE, 2005).

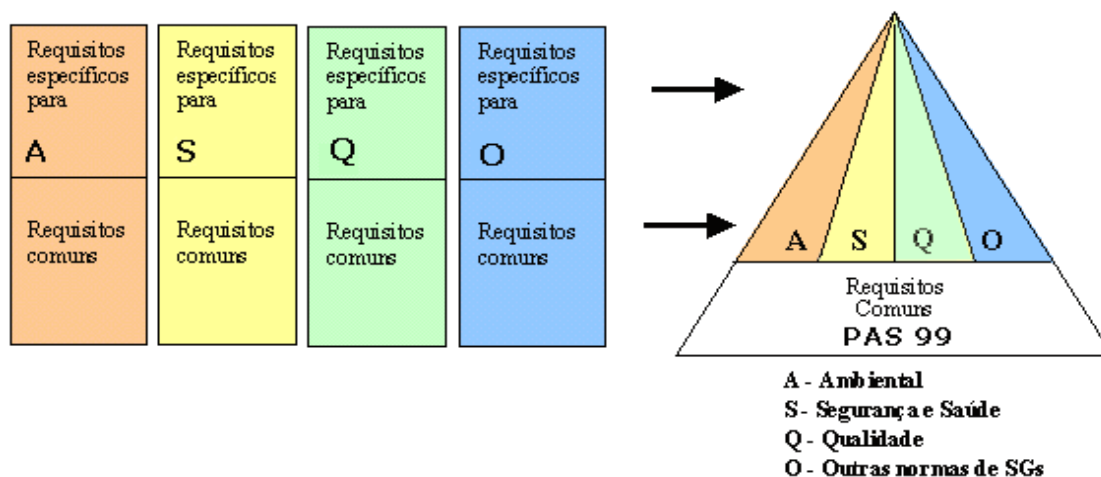
Como última etapa do modelo de Renfrew e Muir (1998), na sétima caixa, um único padrão ou sistema de gestão é sugerido. A ideia é a de ter uma única norma contemplando, por exemplo, a junção da ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e outras normas relevantes. No entanto, acredita-se que isto seria algo improvável, pois não haveria flexibilidade, uma vez que diferentes empresas exigem diferentes certificações de acordo com seus sistemas de gestão e um único padrão seria difícil de atender essa necessidade. Além disso, uma única norma necessitaria de revisão contínua para atender as contínuas exigências em todos os setores, o que parece não ser muito prático.

Apesar de não contemplar a junção de requisitos específicos, a norma PAS 99:2006 também fornece um modelo para integração de normas. Seu principal objetivo é simplificar a implementação de múltiplos sistemas e sua respectiva avaliação de conformidade. Ela enfatiza que as organizações que a utilizarem deverão incluir como entrada do sistema integrado os requisitos específicos das normas que adotam, sendo que estes terão que ser cobertos e atendidos para que a certificação seja obtida.

O modelo está relacionado aos elementos comuns propostos no ISO Guide 72:2001. A Figura 9 mostra como os requisitos existentes em normas/especificações são comuns e podem ser praticamente acomodados em um único sistema de gestão genérico (PAS 99: 20006, 2006). O ISO Guide 72 visa identificar os elementos comuns presentes nas normas, categorizando-os nos seguintes temas: Política, Planejamento, Implementação e Operação, Avaliação de Desempenho, Melhoria e Análise Crítica pela Direção. No entanto, sua intenção é fornecer uma ferramenta de desenvolvimento e revisão dos padrões normativos para garantir compatibilidade e alinhamento.¹¹

¹¹ Disponível em: <http://www.qsp.org.br/finalmente.shtml>

Figura 9 - Modelo da norma PAS 99



Fonte: De Cicco, 2006

Utilizando ainda o modelo de Renfrew e Muir (1998) para explicar as evoluções dos modelos de SGI, acredita-se ser necessário destacar a abordagem da utilização da Matriz IMS ou Matriz SGI e abordagem da integração por procedimentos e processos.

A matriz IMS pode ser representada por uma tabela que mostra quais requisitos dos sistemas distintos são correspondentes (WILKINSON, DALE, 1999). Essa matriz, por exemplo, pode ser encontrada atualmente nos apêndices das normas ISO 14001 e ISO/TS16949.

Apesar das similaridades entre as normas, uma integração baseada simplesmente na Matriz SGI pode ser problemática, visto que diversos autores chamam a atenção para que as diferenças culturais, estratégias e mudanças organizacionais sejam levadas em consideração quando da integração de normas de gestão (BYRNES, 1996; HOYLE, 1996; JARVIS, 1997; SHILLITO, 1995).

Com relação à integração de procedimentos e processos, a literatura apresenta três grandes abordagens:

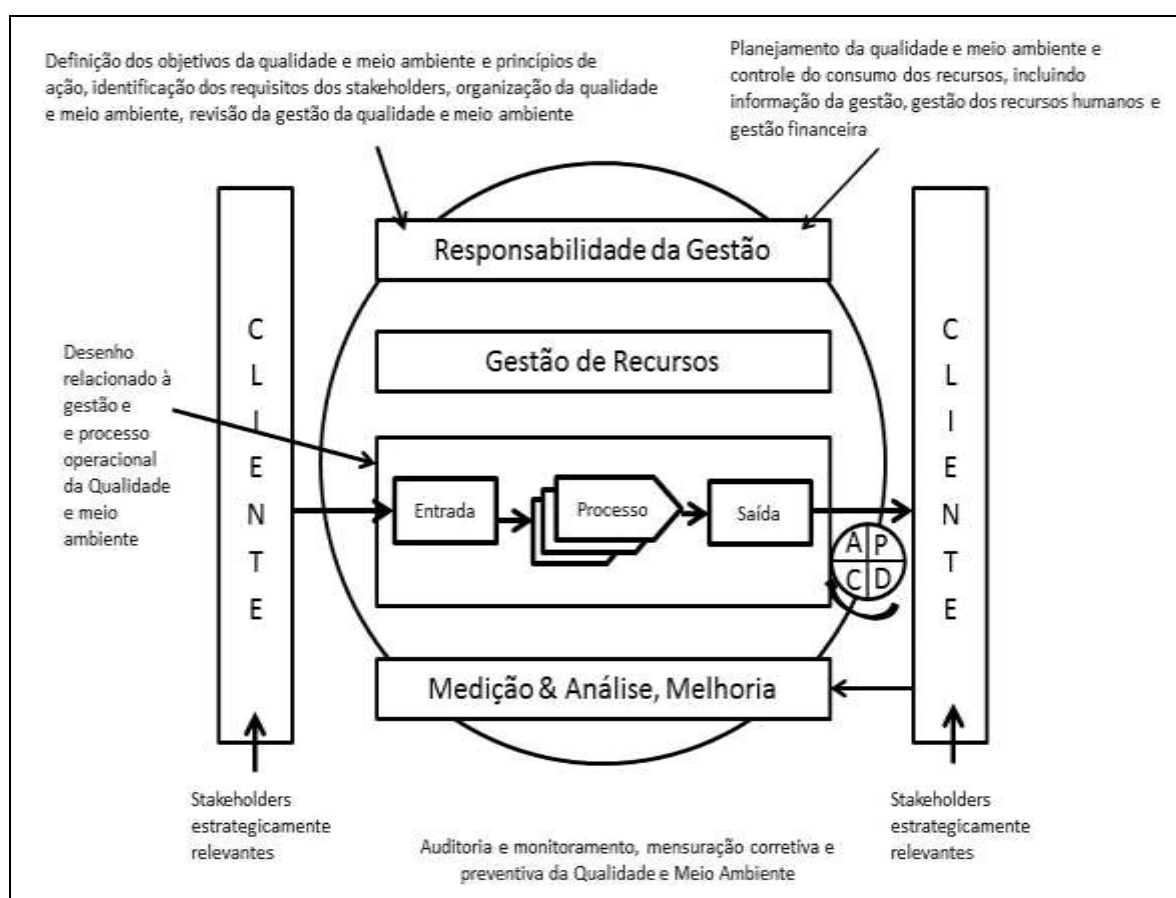
- a) Integração baseada na ISO 9001 (KARAPETROVIC; WILLBORN, 1998; AHSEN; FUNCK, 2001);
- b) Integração baseada na ISO 14001 (KARAPETROVIC, WILLBORN, 1998; AHSEN, FUNCK, 2001);
- c) Abordagem de Sistema (KARAPETROVIC, WILLBORN, 1998 e KARAPETROVIC, 2003).

A integração baseada na ISO 9001 representada na Figura 10 mostra que a gestão é baseada na abordagem por processos. A maior vantagem deste modelo é a clareza

alcançada pela descrição sistemática de todos os departamentos, processos e seus inter-relacionamentos (ALEXANDROU, 2005).

Conforme exposto na Figura 10, a gestão da qualidade é baseada em processos planejados para prover produtos e ou serviços que satisfaçam as necessidades dos *stakeholders*. Existem outros requisitos que dão suporte à realização do produto, como a responsabilidade da gestão, a gestão de recursos e a medição, análise e melhoria do sistema de Qualidade e Meio Ambiente (ALEXANDROU, 2005).

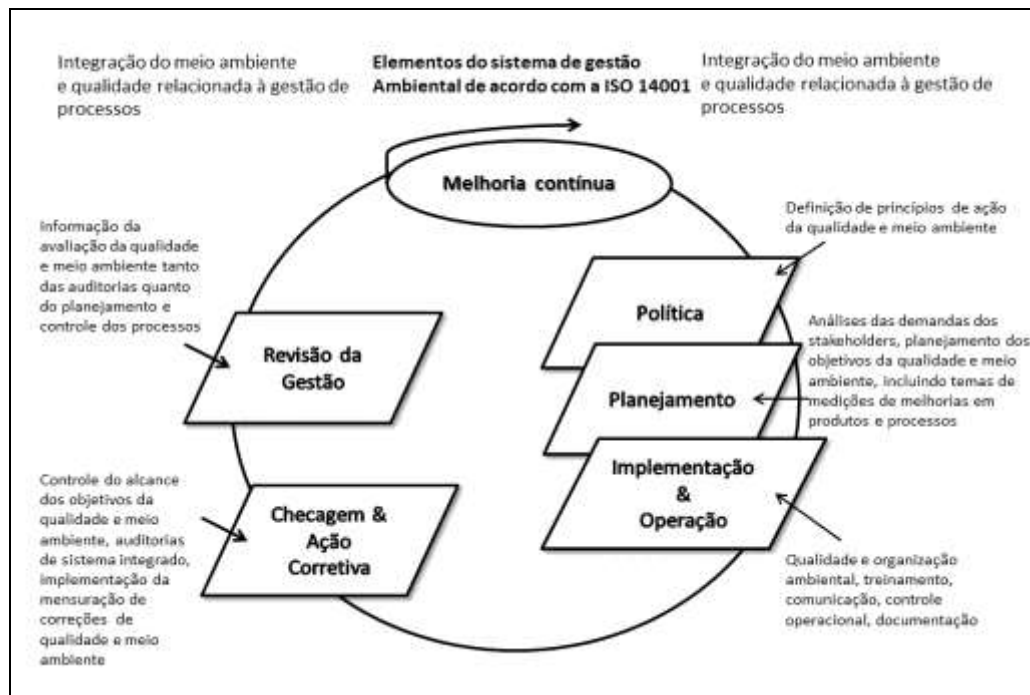
Figura 10 - Modelo de integração baseado na norma ISO 9001



Fonte: Ahsen e Funck (2001)

A integração baseada na ISO 14001 representada na Figura 11 é fortemente relacionada ao ciclo de vida PDCA de Deming e que neste modelo resultou em cinco etapas: política, planejamento, implementação e operação, ação corretiva e revisão da gestão.

Figura 11 - Modelo de integração baseado na norma ISO 14001



Fonte: Ahsen e Funck (2001)

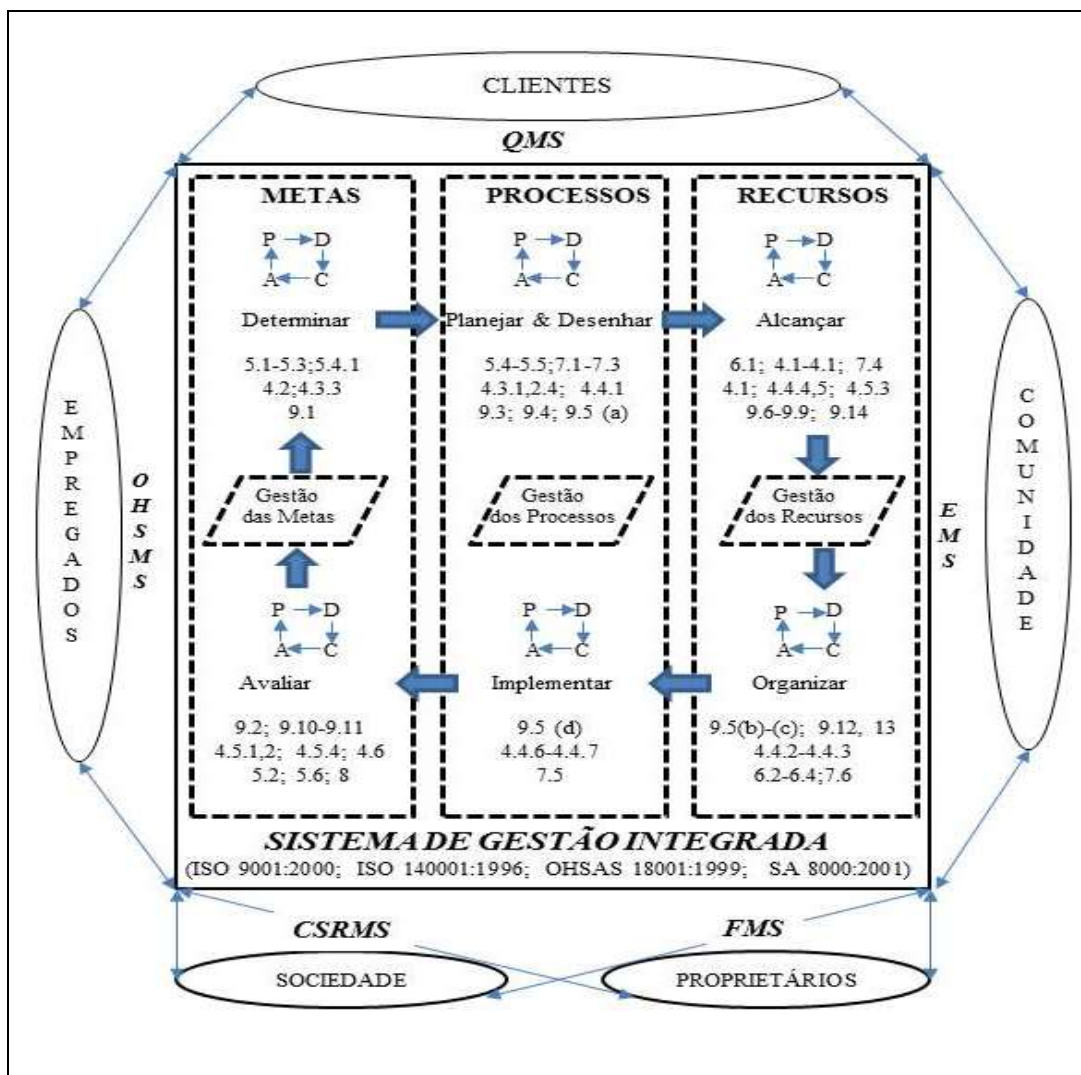
A abordagem do sistema integrado desenvolvido por Karapetrovic e Willborn (KARAPETROVIC E WILLBORN, 1998 e KARAPETROVIC, 2003) tem a intenção de mostrar as diferenças entre os modelos subjacentes às normas, e as diferenças entre os elementos gerais e requisitos específicos das normas. A Figura 12 mostra que o modelo para o SGI é baseado em diferentes modelos sublinhados.

Os pontos externos à figura mostram que o escopo abrange clientes, comunidade, proprietários, sociedade e empregados. Os autores incluíram no modelo a gestão integrada de vários sistemas: Sistema de Gestão da Qualidade, representada pela sigla QMS (*Quality Management System*), Sistema de Gestão Ambiental, representado pela sigla EMS (*Environmental Management System*), Sistema de Gestão Financeira, representada pela sigla FMS (*Financial Management System*), Sistema de Gestão de Recursos Humanos, representado pela sigla CSRMS (*Corporate Social Responsibility System*) e Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional, representado pela sigla OHSMS (*Occupational Health and Safety Management System*). O modelo utiliza a norma SA 8000 para o sistema CSRMS e não associa nenhum modelo normativo ao sistema FMS.

O interior da figura mostra seis grandes processos que estão relacionados a três tipos de gestão. São eles: Determinação e Avaliação relacionados às Metas, Planejamento e Desenvolvimento e Implementação relacionados à Gestão dos Processos, Alcance e

Organização relacionados à Gestão de Recursos, sendo que cada um desses seis processos são identificados para serem melhorados continuamente baseados no ciclo PDCA. Os números na figura representam os diferentes requisitos dos sistemas normativos em questão e estão alocados dentro dos seis processos do modelo.

Figura 12 - Modelo de integração de normas baseado na abordagem de sistemas



Fonte: Karapetrovic (2003)

A seguir é apresentado no Quadro 6 um comparativo das características dos modelos de SGI apresentados anteriormente, no que diz respeito ao escopo, característica do modelo, propósito e limitações.

Quadro 6 - Comparativo dos modelos de integração apresentados por Renfrew e Muir

Modelo	Escopo	Características do Modelo	Propósito	Limitações
Matriz SGI	As próprias normas	Harmonização dos elementos nas normas	Mostra combinação	Alinhamento não integrado
Integração de documentação	A documentação	Um manual de gestão para todos os sistemas	Simplifica e reduz documentação	Alinhamento não integrado
Integração baseada na ISO 9001	Os requisitos das normas	Uma matriz SGI baseada na abordagem por processos	Uma matriz SGI baseada na abordagem por processos	Ignora a cultura
Integração baseada na ISO 14001	Os requisitos das normas	Uma matriz SGI baseada no ciclo PDCA	Uma matriz SGI baseada no ciclo PDCA	Ignora a cultura
Abordagem por sistema	Os requisitos das normas	Uma matriz SGI baseada na abordagem por processos e no ciclo PDCA	Evitar os problemas em relação aos diferentes modelos	Ignora a cultura
Único Sistema de Gestão	A própria norma	Baseado em somente uma única norma padrão	Uma empresa, um sistema	ISO não existe, potencialmente inflexível, deve ser regularmente atualizada

Fonte: Elaborado pelo autor

Jørgenser (2001) apresenta um modelo que retrata a integração de normas e os tipos de mudança organizacional, conforme demonstrado na Figura 13, na qual pode-se observar as quatro diferentes normas ilustradas juntamente com os três desafios organizacionais, bem como as conexões transversais entre as normas individuais.

Figura 13- Modelo de integração de normas e tipos de mudança organizacional



Fonte: Jørgensen (2001)

A primeira conexão transversal refere-se ao Sistema de Gestão Integrada (SGI), e é visto como uma conexão entre as diferentes normas, sendo que estas possuem um número de similaridades e atividades comuns (política, planejamento, documentação, etc.). O SGI frequentemente abrange dois níveis de abordagem: a) Alinhamento – traçando um paralelo dos sistemas e utilizando similaridades das normas para estruturá-lo. Agindo desta forma, o propósito é reduzir custos administrativos e de auditoria; b) Integração – promovendo integração completa em todos os procedimentos e instruções relevantes. Wilkinson e Dale (2002) apontam que a implementação de um modelo de SGI requer uma cultura forte com suporte dos elementos do TQM.

A segunda conexão transversal do modelo refere-se à interação e cooperação com os *stakeholders* (empregados, clientes, acionistas, fornecedores e sociedade). Em um mercado globalizado com foco crescente em inovação e diferenciação as organizações precisam entender as mudanças entre os *stakeholders* com base em cooperação, abertura e diálogo, sendo que o desafio é contemplar estas necessidades em um SGI e em uma cultura organizacional de forma a se adaptar às novas demandas internas e externas, visto que desde a revisão de 2000 da ISO 9000, uma maior atenção tem sido dada aos clientes e à melhoria contínua. Da mesma forma, o Sistema de Gestão Ambiental (SGA) tem se tornado mais orientado ao produto, incluindo conceitos como o de gestão do ciclo de vida e gestão ambiental. O Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO) tem mantido o foco para dentro das organizações, porém o Sistema de Gestão de Recursos Humanos (SGRS) tem expandido as responsabilidades ao longo da cadeia produtiva.

A terceira conexão transversal é baseada no aprendizado organizacional, pois para atender essas novas demandas e desafios inovadores, as organizações necessitam desenvolver competências. Desta forma, um SGI irá requerer reconstrução, atualização e inovação nas diferentes áreas de gestão e isso só será obtido com a integração de todas as áreas, ou seja, pode-se afirmar que a cultura representa um importante possibilitador de melhorias de desempenho (JØRGENSER; MELLADO; REMMEN, 2006 WILKINSON; DALE, 2002).

O modelo alerta que as empresas devem ter grupos separados coordenando as diversas frentes (Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional e Responsabilidade Social) visto que cada uma necessita de especialistas. No entanto, estes grupos devem trabalhar próximos, fazendo-se necessária uma relação de cooperação entre os grupos e através dos departamentos, visando reduzir os *trade-offs* entre as áreas quando da modificação em produtos e ou processos (JØRGENSER; MELLADO; REMMEN, 2006).

Pode-se notar que todos os modelos de SGI apresentados são baseados na integração de normas de gestão distintas (Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde Ocupacional e Responsabilidade Social) e nenhum dos autores aborda a questão da integração de normas setoriais, como por exemplo, a ISO/TS 16949 (setor automotivo) com a NBR 15100 (setor aeroespacial), pois estas normas apesar de possuírem a ISO 9001 como base, apresentam requisitos adicionais de seus setores específicos e a gestão destes pode representar um aspecto de dificuldade para empresas que possuem mais de um certificado setorial, como é o caso, por exemplo, da empresa objeto de estudo.

3 SISTEMAS DE MEDIÇÃO DA SATISFAÇÃO DE CLIENTES: DIFICULDADES E MODELOS EXISTENTES

Para melhor compreensão dos temas e da sequência destes abordados neste capítulo foi elaborado um esquema representativo que pode ser visualizado na Figura 14. Este esquema é apresentado em duas partes, sendo a primeira (item 3.1) relacionada às discussões acerca de vários tópicos sobre o tema satisfação de clientes, incluindo conceitos, definições, fidelização e estratégia organizacional e por fim barreiras e dificuldades de se avaliar a satisfação dos clientes. O segundo (item 3.2) apresenta diversos modelos de Sistemas de Medição da Satisfação de Clientes (SMSC) encontrados na literatura, incluindo modelos nacionais, modelos aplicados em empresas e um guia para a condução das medições. O último subitem desta parte tem como conteúdo uma síntese e análise dos modelos de SMSC apresentados no item anterior, identificando aspectos relevantes que são importantes para a condução da pesquisa e elaboração do método proposto.

Figura 14 - Esquema representativo do Capítulo 3



Fonte: elaborado pelo autor

3.1 Satisfação de clientes

O tema satisfação de clientes é abrangente e pode ser analisado sob vários aspectos. A seguir são discutidos os conceitos e definições acerca do assunto, a importância que tem adquirido como fator de análise quando da definição do planejamento estratégico organizacional e por fim são abordadas as dificuldades e barreiras existentes nas organizações para a sua mensuração, gerenciamento e tomada de ações.

3.1.1 Conceitos e definições do termo satisfação de clientes

Existem inúmeras definições para o termo “Satisfação de Clientes”. Kotler e Keller (2006) definem satisfação como a sensação de prazer ou desapontamento resultante quando o cliente compara o desempenho ou resultado percebido de um produto com suas expectativas iniciais.

A norma ISO 10002:2005 define satisfação do cliente como “percepção do cliente do grau em que seus requisitos foram atendidos” (NBR ISO 10002:2005, p.2).

Gustafsson, Johnson e Roos (2005) definem a satisfação do cliente como a avaliação geral que este tem sobre o desempenho de uma oferta até o momento.

Fornell, Anderson e Donald (1994) abordam duas contextualizações diferentes sobre o termo “satisfação de cliente”: transação específica e acumulativa. A primeira estaria relacionada a um julgamento do cliente sobre uma compra específica. A segunda, a uma avaliação global de compras realizadas e na experiência do consumo de um produto ou serviço ao longo do tempo.

Para Hoffman et al. (2009) a satisfação de um indivíduo está confirmada quando o desempenho de um produto era o esperado, negativamente desconfirmada quando a performance é pior do que o esperado e positivamente desconfirmada quando a performance é melhor do que o esperado. Portanto, a insatisfação estaria associada às expectativas negativamente desconfirmadas. Embora o termo desconfirmação soe como uma experiência negativa, isso não reflete a realidade, pois a desconfirmação positiva está associada às situações em que as expectativas excedem as percepções dos clientes.

Devido às diversas publicações existentes sobre o tema, a definição do conceito de satisfação apresenta muitas possibilidades, no entanto é uma tarefa importante, visto que o

assunto precisa ser compreendido, uma vez que pode contribuir para a fidelização de clientes e como dados de entrada para a análise quando do planejamento estratégico organizacional.

Um estudo sobre definição do conceito de satisfação de clientes foi realizado por Giese e Cote (2000), o qual examinou cerca de 20 definições publicadas na literatura nos últimos 30 anos. Esta avaliação foi completada por entrevistas em grupos e entrevistas pessoais.

A pesquisa de Giese e Cote (2000) estabeleceu três componentes gerais que podem ser identificados nas definições existentes:

- a) a satisfação do consumidor é uma resposta (emocional ou cognitiva);
- b) a resposta depende de um foco particular (expectativas, produto, experiência de consumo, etc.);
- c) a resposta ocorre em um determinado momento (após o consumo, após escolha, com base na experiência acumulada, etc.).

A seguir um resumo deste estudo é apresentado no Quadro 7, o qual contempla os três componentes das definições de satisfação identificadas no estudo.

Quadro 7 - Definições conceituais presentes na literatura de satisfação

Fonte	Definição conceitual	Resposta	Foco	Tempo
Oliver (1997)	Resposta plena do consumidor. O julgamento de que as características de um produto ou serviço, ou um produto ou serviço em si promoveu ou está promovendo um nível de prazer relacionado ao seu desempenho (incluindo níveis acima ou abaixo)	Resposta ao desempenho/ Julgamento	Produto ou serviço	Durante o consumo
Halstead, Hartman e Schmidt (1994)	Resposta afetiva à uma transação específica resultante da comparação do desempenho do produto com algum padrão estabelecido pré-compra	Resposta afetiva	Desempenho do produto comparada com algum padrão pré-compra estabelecido	Durante ou após o consumo
Mano e Oliver (1993)	A satisfação com o produto é uma atitude, um julgamento após o consumo, com uma variação contínua	Atitude/ Julgamento avaliativo com variação contínua	Produto	Após o consumo
Fornell (1992)	Avaliação geral pós compra	Avaliação geral	Desempenho do produto percebida pós-compra comparada com as expectativas pré-compra	Pós-compra
Oliver (1992)	Ao examinar se a satisfação era emoção concluiu que satisfação é um fenômeno resumido que coexiste com outras emoções relacionadas ao consumo	Atributo resumido coexistindo com outras emoções de consumo	Atributos do produto	Durante o consumo
Westbrook e Oliver (1991)	Um julgamento pós-escolha, relativo a uma seleção específica de compra	Julgamento de avaliação	Seleção de uma compra específica	Pós-escolha
Oliver e Swan (1989)	Sem definição conceitual. Uma função de imparcialidade de preferência e desconfirmação		Vendedor	Durante a compra
Tse e Wilton (1988)	A resposta do consumidor à avaliação da discrepância entre as expectativas iniciais (ou algum requisito normativo) e o desempenho real do produto, percebida após seu consumo	Resposta à avaliação	Discrepância percebida entre as expectativas iniciais (ou algum requisito normativo) e o desempenho real do produto	Após o consumo

Fonte	Definição conceitual	Resposta	Foco	Tempo
Cadotte, Woodruff e Jenkins (1987)	Concebida como uma sensação desenvolvida a partir de uma avaliação da experiência de utilização	Sentimento desenvolvido de uma avaliação	Experiência de uso	Durante o consumo
Westbrook (1997)	Julgamento de avaliação global sobre o uso/ consumo do produto	Julgamento de avaliação global	Uso/ consumo do produto	Durante o consumo
Day (1984)	A resposta de avaliação para o evento de consumo real... a resposta do consumidor de uma experiência particular sobre a discrepância percebida entre as expectativas iniciais (ou alguma outra norma de desempenho) e o real desempenho do produto percebido após a sua aquisição	Resposta à uma avaliação	Discrepância percebida entre as expectativas iniciais (ou algum requisito normativo) e o desempenho real do produto	Durante o consumo
Bearden e Teel (1983)	Não há definição conceitual. A função das expectativas dos consumidores operacionalizada como crenças, atributos de produtos e desconfirmação			Durante o consumo
LaBarbera e Mazursky (1983)	Avaliação pós-compra. Uma avaliação da surpresa inerente à aquisição de um produto e / ou experiência de consumo	Avaliação	Surpresa	Pós-compra de aquisição de produtos e / ou experiência de consumo
Westbrook e Reilly (1983)	Uma resposta emocional às experiências proporcionadas por produtos ou serviços adquiridos, por lojas, locais de compra ou comportamentos do comprador. Uma resposta emocional desencadeada por um processo de avaliação cognitiva em que as percepções (ou crenças) sobre um objeto, ação ou condição são comparados com alguns valores (necessidades, vontades ou desejos)	Resposta emocional	Experiências proporcionadas por e associadas à determinados produtos ou serviços adquiridos, lojas, locais de compra e padrões de comportamentos.	Pós-compra
Churchill e Surprenant (1982)	Um resultado do processo de compra que compara os benefícios e os custos de aquisição em relação às conseqüências esperadas do comprador. Operacionalmente, semelhante à atitude que pode ser avaliada como uma somatória dos vários atributos de satisfação	Saída	Comparação entre as recompensas e os custos da compra em relação às conseqüências previstas	Implica pós-compra e uso
Oliver (1981)	A avaliação da surpresa inerente à aquisição de um produto e/ ou sua experiência de consumo. Em essência o resultado do estado psicológico quando a emoção da desconfirmação das expectativas é combinada com os sentimentos sobre a experiência de consumo	Avaliação emocional do estado psicológico	Surpresa da desconfirmação das expectativas combinada com os sentimentos iniciais do consumidor	Aquisição do produto e/ ou experiência do consumo
Swan, Trawick e Carroll (1980)	A avaliação consciente ou julgamento cognitivo de que o produto tem um desempenho relativamente bom ou mal, ou que o produto era adequado ou inadequado para o uso / finalidade. Outra dimensão de satisfação envolve a influência de sentimentos acerca dos produtos	Avaliação consciente ou julgamento cognitivo. Outra dimensão envolve a influência de sentimentos	O produto tem um desempenho relativamente bom ou mal, ou que o produto era adequado ou inadequado para o uso / finalidade	Durante ou após o consumo
Westbrook (1980)	Refere-se ao favorecimento da avaliação subjetiva do indivíduo sobre os vários resultados e experiências relacionados com o uso ou consumo do produto	Favorecimento da avaliação subjetiva individual	Saídas e experiências	Durante o consumo

Fonte: Baseado no estudo de Giese e Cote (2000)

De forma geral fica evidente na pesquisa de Giese e Cote (2000), que a satisfação do consumidor é uma resposta a uma determinada compra ou aspecto de consumo relacionado e que ocorre em um determinado ponto específico no tempo.

Devido às diversas publicações existentes sobre o tema, a definição do conceito de satisfação apresenta muitas possibilidades, no entanto, é uma tarefa importante, visto que o assunto precisa ser compreendido, uma vez que pode contribuir para a fidelização de clientes e como dado de entrada para a análise quando do planejamento estratégico organizacional.

3.1.2 Satisfação de clientes: fidelização e estratégia organizacional

A satisfação de clientes é certamente a chave do sucesso para qualquer organização. Existem inúmeras contribuições de publicações que associam a satisfação de clientes com fidelidade de clientes e aumento de lucratividade. Além disso, muitos estudos empíricos mostram uma relação positiva entre satisfação de clientes e resultados dos negócios (GONZÁLES; PRADO, 2007).

Fornell (1992) aborda que as estratégias de negócios das empresas apresentam duas possibilidades: ataque e defesa, conforme pode ser observado na Figura 15.

Figura 15 - Estratégias de negócios das empresas



Fonte: Adaptado de Fornell (1992)

Pela observação da Figura 15 nota-se que a primeira possibilidade consiste na estratégia de ataque, ou seja, conquistar novos clientes, sendo que esta pode ser adquirida pelo aumento do mercado ou pelo aumento da participação da empresa no mercado em que atua. A

segunda possibilidade é caracterizada pela estratégia de defesa, ou seja, manter os clientes atuais, sendo que esta pode ser utilizada pela implantação de barreiras mercadológicas e pelo aumento da satisfação de clientes.

Fornell (1992) relata ainda que o objetivo da estratégia defensiva é minimizar a rotatividade de clientes (maximizar a retenção de clientes), protegendo produtos e mercados dos ataques da concorrência, sendo que uma das formas de se atingir este objetivo é ter clientes muito satisfeitos.

Outra questão abordada por Fornell (1992) é a de que os custos são maiores para as estratégias de ataque, porque mais esforços são necessários para criar mudanças do que manter o estado atual. Deste modo, uma defesa bem sucedida faz com que o ataque da concorrência se torne mais custoso.

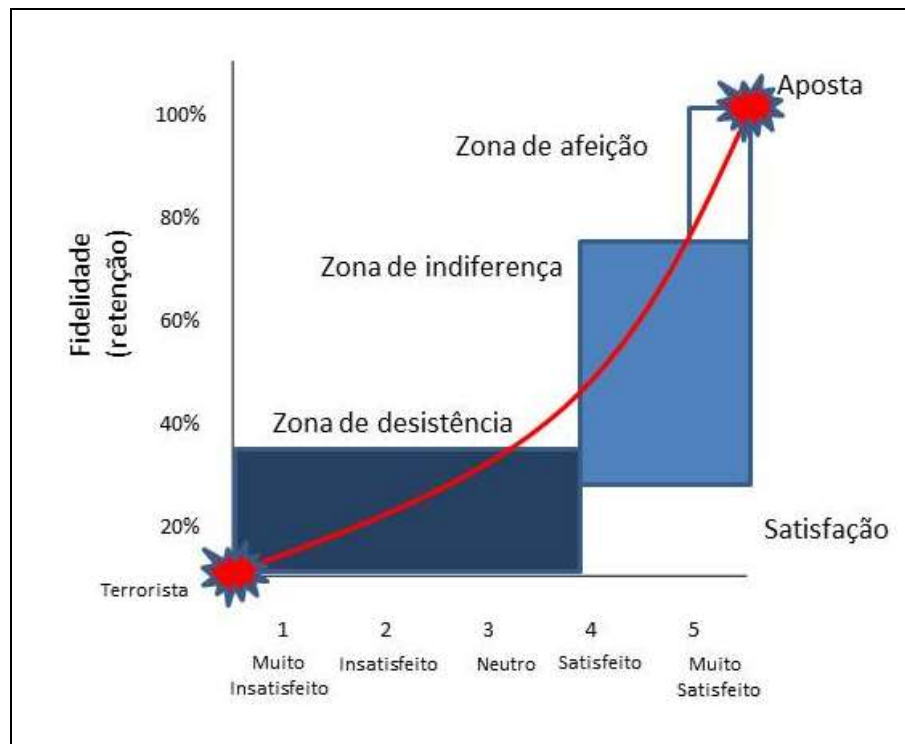
Fornell, Anderson e Donald (1994) enumeram uma série de benefícios que podem ser obtidos por uma organização quando esta atinge altos índices de satisfação de clientes, dentre os quais pode-se destacar: aumento da fidelidade dos atuais clientes, redução da elasticidade dos preços, redução de custos da não qualidade, redução de custos em transações futuras, custos menores para tirar clientes atuais dos concorrentes, menos despesas para atrair novos clientes e melhores resultados organizacionais.

Segundo Hoffman et al. (2009) as empresas que detêm altas taxas de satisfação de clientes parecem criar certa habilidade para proteger-se de pressões competitivas, pois muitos clientes preferem pagar mais e se manterem fiéis a uma empresa que satisfaça suas necessidades a assumir riscos de ofertas de produtos e serviços a preços mais baratos.

Para Hayes (1995) o conhecimento das percepções dos clientes aumenta as chances e possibilidades das organizações tomarem melhores decisões gerenciais.

Hill, Self e Roche (2002) relatam a crescente evidência existente entre satisfação de cliente e fidelidade e isso explica porque muitas empresas em pesquisas de satisfação só aceitam altos níveis de desempenho. A Figura 16 mostra uma estimativa de que 95% dos clientes que marcaram seus níveis de satisfação como “satisfeito” ou “muito satisfeito”, subsequentemente perduram, comparados com somente 65% que marcaram “bom” ou “satisfeitos”. A taxa de fidelidade cai para uma estimativa de 15% ou no meio do gráfico e somente 2% para “insatisfeito” ou “muito insatisfeito” e sem fidelidade futura para aqueles que ficaram posicionados na base do gráfico.

Figura 16 - Relação entre satisfação e fidelização de clientes



Fonte: Heskett, Sasser Jr. e Schlesinger apud Hill, Self e Roche (2002)

A inclusão de um requisito específico para mensurar a satisfação dos clientes na norma ISO 9001 a partir da revisão de 2000 (8.2.1 Satisfação de Clientes) e consequentemente nas normas aqui já apresentadas ISO/ TS16949 e NBR 15100 também evidencia a importância que o tema possui para o sistema da qualidade das empresas certificadas.

Visto a importância do tema para as organizações, acredita-se ser necessário discutir a seguir as barreiras e dificuldades que a atividade de mensuração da satisfação de clientes possui nas empresas.

3.1.3 Barreiras e dificuldades no processo de avaliação da satisfação de clientes

Conforme exposto anteriormente, o conhecimento a respeito do nível de satisfação dos clientes tornou-se um requisito de extrema importância para as organizações. No entanto, diversos autores relatam dificuldades para a realização desta tarefa, uma vez que todo o processo de satisfação de clientes deve ser considerado, ou seja, as atividades devem incluir uma análise cuidadosa, compreensão e gestão das informações para que as mesmas possam ser de relevância estratégica para as empresas.

[...] para poder usar as percepções e reações de seus clientes para avaliar a Qualidade dos Produtos ou Serviços, os instrumentos de avaliação da satisfação do cliente devem medir estas percepções e reações com precisão. Se estes instrumentos forem mal desenvolvidos, ou representarem de forma inexata as opiniões dos clientes, as decisões tomadas a partir destas informações podem ser prejudiciais ao sucesso da organização (HAYES, 1995, p. 3).

Hill, Self e Roche (2002) relatam que muitas organizações fazem da atividade de elaboração do questionário de avaliação da satisfação dos clientes uma tarefa fácil e que pode ser concretizada em uma simples reunião com alguns gerentes, os quais sugerem uma lista de tópicos para o questionário. Para os autores, esta prática pode trazer alguns problemas, pois o questionário pode tornar-se muito longo, uma vez que os executivos tendem a pensar em muitos tópicos nos quais o *feedback* dos clientes seriam úteis. Outro problema é o fato do questionário cobrir assuntos de importância para os executivos da organização ao invés daqueles importantes para os clientes. Deste modo, a pesquisa somente irá fornecer mensurações de satisfação se os itens do questionário cobrirem os aspectos que os clientes consideram como requisitos que os fazem satisfeitos ou insatisfeitos.

Portanto Hill, Self e Roche (2002) afirmam que para acurar a medida de satisfação a organização precisa iniciar perguntando para os clientes quais são seus principais requisitos de satisfação, ou seja, obter informações sob a perspectiva deles.

Hoffman et al. (2009) relata que a obtenção de medidas corretas de satisfação de clientes não é uma tarefa que pode ser realizada com facilidade e menciona alguns fatores que podem prejudicar os resultados quando do processo de coleta de dados:

- a) clientes estão genuinamente satisfeitos: um motivo que pode favorecer a contagem exagerada de pontos de satisfação é de que os clientes estão satisfeitos com os produtos e serviços que compram da empresa e é por isso que eles compram, pois caso estivessem insatisfeitos, provavelmente estariam procurando ofertas da concorrência;
- b) viés das respostas: as empresas escutam somente os clientes satisfeitos, pois os insatisfeitos não acreditam que a pesquisa trará algum benefício e, portanto o questionário é descartado. Há também uma vertente de que os clientes insatisfeitos é que exprimem mais a sua opinião. Outra vertente é a de que as pesquisas são respondidas somente pelos dois extremos, ou muito satisfeitos ou muito insatisfeitos;

- c) método de coleta de dados: pesquisas sugerem que níveis mais altos de satisfação são detectados por meio de entrevistas pessoais e pesquisas por telefone do que por questionários enviados por correio ou e-mail;
- d) forma da pergunta: pesquisas revelam que perguntas elaboradas na forma positiva parecem resultar em níveis de satisfação mais altos do que as de forma negativa;
- e) contexto da pergunta: a ordenação das perguntas também pode influenciar nas respostas das perguntas subsequentes;
- f) escolha do momento da pergunta: os índices podem ser influenciados pela escolha do momento da pergunta em relação à data da compra. A satisfação pode ser maior logo após a compra e começar a diminuir após algum tempo;
- g) viés da aceitação social: clientes tendem a reter julgamentos críticos porque agir de maneira diferente seria inapropriado do ponto de vista social;
- h) humor: pesquisas demonstram que o humor do cliente ao responder a pesquisa também pode influenciar nos resultados.

Para obter o grau de satisfação de seus clientes as empresas se utilizam de vários métodos, dentre os quais se destaca a pesquisa tipo *survey*. No entanto, em uma pesquisa realizada em empresas situadas na Espanha e Portugal Gonzáles e Prado (2007) relatam que uma das deficiências das organizações é utilizar somente o método de pesquisa tipo *survey*, ao passo que poderiam utilizar métodos combinados, melhorando suas metodologias e visando a redução de erros. Além disso, os autores ressaltam que as pesquisas são planejadas de forma inadequada e trazem pouca contribuição na obtenção da opinião dos clientes e que na maioria das vezes são realizadas de forma amadora, com recursos próprios das empresas e sem o auxílio de consultores, por exemplo.

Hoffmann et al (2009) relatam que devido aos fatores que podem distorcer os ‘verdadeiros índices’, é válido que as organizações tentem manter altos níveis de satisfação obtidos ao longo do tempo, se concentrem nos clientes que se demonstraram insatisfeitos e realizem medições comparativas (*benchmarking*) com índices obtidos anteriormente e índices dos concorrentes.

Portanto, pode-se notar que o processo de planejamento, aplicação, análise das informações de satisfação dos clientes e desdobramento dos resultados pela organização, não é uma tarefa simples. As empresas precisam se atentar para a real finalidade de suas

pesquisas, para que os recursos dispensados forneçam informações úteis que servirão de base para definições de novas estratégias e tomada de ações.

3.2 Modelos de avaliação da satisfação de clientes

As publicações sobre a importância da mensuração e análise da satisfação dos clientes têm aumentado muito nas últimas décadas e diversos modelos tem sido desenvolvidos para este propósito (GONZÁLES, PRADO 2007).

Muitos autores apresentaram modelos para avaliação da qualidade em serviços: Grönroos (1984), Brown e Swartz (1989), Bolton e Drew (1991), Cronin e Taylor (1992), Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985), Parasuraman e Zeithaml (1988) e Teas (1993), no entanto não serão tratados nesta pesquisa, devido ao foco no trabalho não ser na área de serviços.

A seguir são apresentados alguns modelos de avaliação da satisfação de clientes: os Modelos Nacionais de Satisfação (Barômetro Sueco, Índice de Satisfação de Clientes Americano e o Índice Nacional de Satisfação de Clientes Suíço), o Modelo de Hayes (1995, 2008) para elaboração e aplicação de questionários de satisfação, o Modelo de Mensuração da Satisfação de Clientes baseado na norma ISO 9001 de Hill, Self e Roche (2002) e a norma ISO/TS 10004:2010 que representa um guia para o monitoramento e mensuração da satisfação de clientes.

3.2.1 Modelos nacionais de satisfação de clientes

Muitos modelos de mensuração da satisfação de clientes têm surgido nas últimas décadas para se estudar a relação entre satisfação, participação no mercado (*Market share*) e o impacto das barreiras dos clientes (AL-NASSER, 2003).

Um índice de satisfação de clientes tem o objetivo de quantificar o nível proveitoso de satisfação de um cliente em particular e especificar o impacto da satisfação nas métricas de desempenho escolhidas. É utilizado para monitorar melhoria de desempenho e para identificar diferenças entre mercados e negócios. Os resultados representam uma base para se determinar onde o mercado está se tornando mais ou menos satisfeito com a qualidade

de produtos e serviços provenientes de uma indústria ou empresa em particular (AL-NASSER, 2003).

Fornell, Anderson e Donald (1994) enfatizam que o índice é um importante complemento de medições de desempenho da economia, pois fornece valiosas informações tanto para as organizações, como para governos, investidores e compradores. Os benefícios da análise dos resultados podem ser diversos, como por exemplo: comparação de empresas do mesmo setor para definição de estratégias futuras. No nível micro, de clientes individuais, o resultado pode ser utilizado para decisões de consumo. No nível macro, funcionam também como indicações para o desenvolvimento da competitividade nacional.

O índice nacional de satisfação de cliente pode ser descrito como uma forma de se obter os fatores críticos de sucesso de empresas e instituições pela análise de vários setores de um país ou área da economia, através da mensuração periódica feita por uma instituição neutra. Para se realizar uma abordagem confiável das satisfações dos clientes em nível nacional, o modelo deve atender alguns requisitos importantes (BRUHN; GRUND, 2000):

- a) medições diferenciadas de satisfação de cliente: a medição de um constructo complexo, tal como a satisfação não deve conter uma abordagem de item simples, um único indicador, pois isso não pode garantir bons resultados;
- b) identificação das pré-condições de satisfação de clientes: os *drivers* principais para se obter a satisfação devem ser considerados;
- c) identificação das consequências da satisfação do cliente: as consequências, os efeitos sobre o comportamento do cliente devem ser examinados;
- d) identificação das relações causais: deve-se utilizar um modelo estruturado para se analisar as relações entre os constructos;
- e) comparabilidade de resultados em níveis diferentes: o modelo e os *drivers* de satisfação devem ser padronizados visando atender os objetivos de *benchmarking* ao nível de empresas, setores e nações.

3.2.1.1 O barômetro sueco de satisfação dos clientes

O Barômetro de Satisfação dos Clientes Sueco ou *Swedish Customer Satisfaction Barometer* (SCSB) surgiu em 1989 como um projeto gerenciado pelo *National Quality Research Center* (NQRC) na Universidade de *Michigan* e pelo *International Center*

for *Studies of Quality and Productivity* (ICQP) na *Stockholm School of Economics*, onde foi desenvolvido em um esforço de promover a qualidade e tornar a indústria mais competitiva. (FORNELL; ANDERSON; DONALD, 1994).

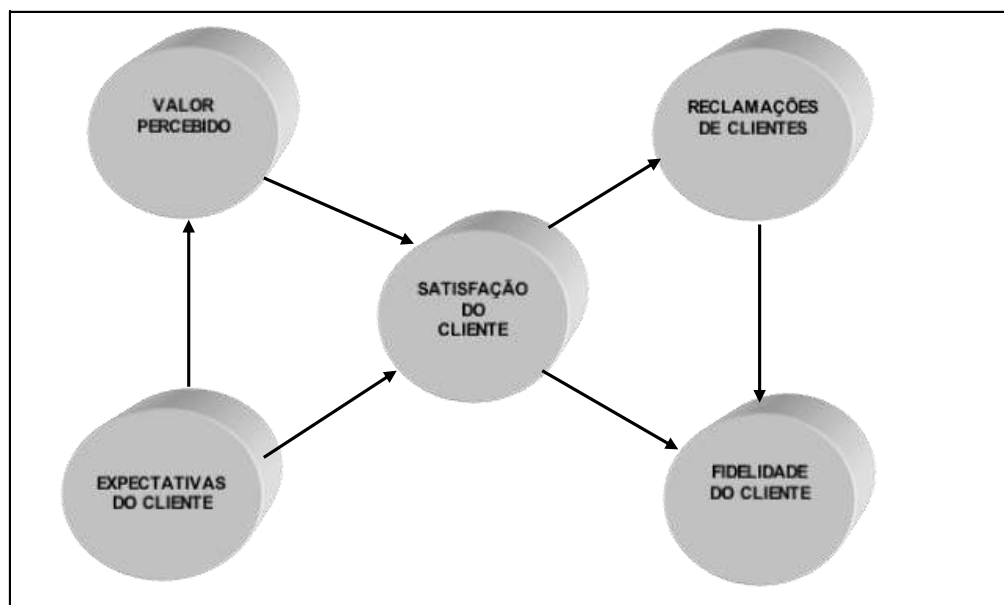
O SCSB é um índice baseado em um *survey* anual que possui como objetivo obter dados de cerca de 100 empresas líderes do país distribuídas em aproximadamente 30 setores da economia.

Foi desenvolvido visando atender os seguintes objetivos: comparação entre indústrias, comparação dos resultados individuais das empresas com a média do setor, comparação ao longo do tempo, pois apresenta tendências de melhoria ou declínio, por ser um índice dinâmico e contínuo, além de apresentar previsões sobre desempenho futuros (FORNELL; ANDERSON; DONALD, 1994).

O modelo proposto aborda questões como: a sensibilidade de vários setores da economia com relação à satisfação dos clientes, o impacto das expectativas dos clientes, a melhoria necessária para aumentar a retenção de clientes insatisfeitos, a sensibilidade dos clientes em relação aos preços, as reclamações dos clientes e os efeitos da propaganda boca a boca (FORNELL, 1992).

O índice é especificado como uma composição de variáveis latentes em um sistema, o qual é representado por múltiplas equações. Cada empresa é avaliada individualmente para que se possam captar diferenças nas relações entre as variáveis e como elas se relacionam com seus indicadores. A Figura 17 mostra o modelo do barômetro sueco:

Figura 17 - O modelo sueco de avaliação da satisfação de clientes



Fonte: Fornell (1992)

Após o desenvolvimento do barômetro sueco de satisfação, outros modelos nacionais foram desenvolvidos, como o Americano, o da Nova Zelândia, o de Taiwan, entre outros, sendo que o americano será abordado a seguir pois acrescentou alguns elementos ao modelo Sueco (FORNELL et al., 2006).

3.2.1.2. O Índice de satisfação de clientes americano

O índice de satisfação de clientes americano ou *American Customer Satisfaction Index* (ACSI) surgiu em 1994 baseado no modelo sueco e representa um tipo de sistema de mensuração da performance das empresas, indústrias, setores econômicos e economia nacional. Foi desenhado para ser representativo na economia e abrange mais de 200 empresas. Anualmente estima um índice do nível de satisfação dos clientes para cada empresa pesquisada e considera estes índices para calcular índices industriais, setoriais e nacionais. (FORNELL et al., 1996).

O ACSI mede a qualidade de produtos e serviços experimentados pelos clientes que os consumiram. Diferencia-se do modelo sueco por introduzir o índice de qualidade percebida. A adição deste constructo apresenta duas vantagens: diferenciação entre qualidade e valor e fornece informação a respeito do grau em que a satisfação é preço *versus* qualidade. O constructo de qualidade também fornece informações com relação à importância relativa da customização e confiabilidade na determinação da qualidade.

Outras modificações foram incorporadas ao modelo americano para prover maiores informações quanto à tolerância de preços e qualidade percebida, além da forma de abordagem para se determinar a amostragem do *survey* devido à complexidade da indústria americana (tabela dos constructos). No modelo sueco a divisão se limitava às marcas, já no ACSI os clientes são pesquisados em nível de marca e modelo (FORNELL et al., 1996). O Quadro 8 mostra as variáveis existentes no modelo.

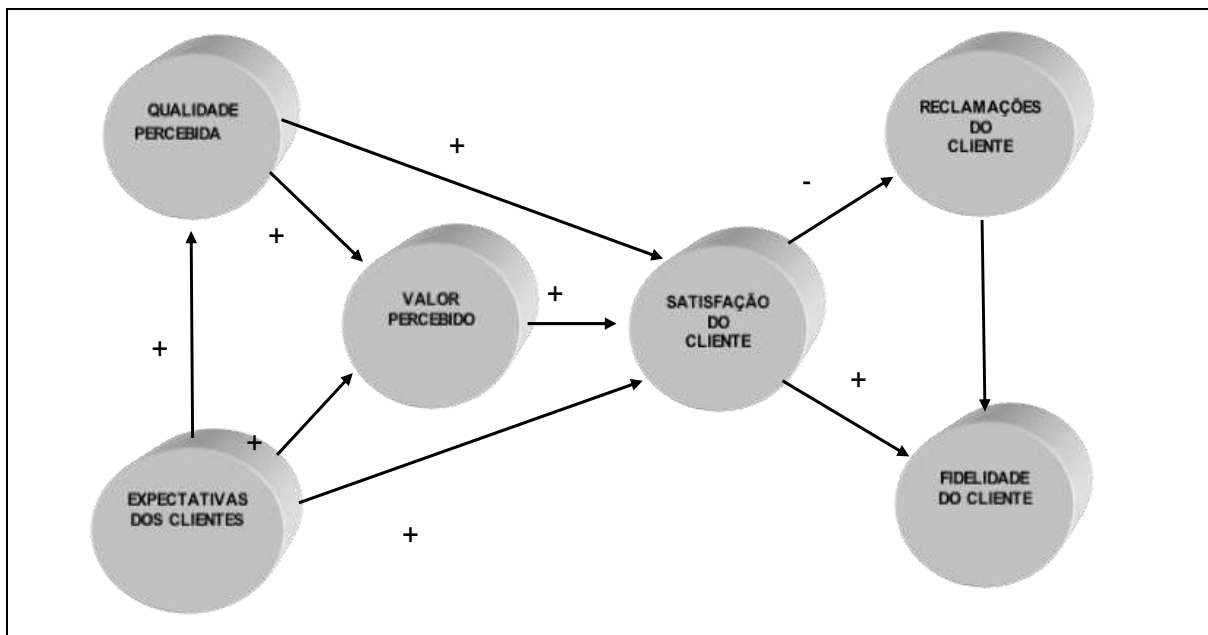
Quadro 8 - Mensuração das variáveis usadas no modelo ACSI

Variáveis Mensuráveis	Variáveis Latentes
1. Expectativa total da qualidade (pré-compra)	Expectativas dos clientes
2. Expectativa sobre customização, ou como os produtos atendem os requisitos particulares dos clientes (pré-compra)	Expectativas dos clientes
3. Expectativa sobre confiabilidade, ou como frequentemente as coisas podem falhar (pré-compra)	Expectativas dos clientes
4. Avaliação geral da experiência de qualidade (pós-compra)	Qualidade Percebida
5. Avaliação da experiência de customização, ou como os produtos atendem bem os requisitos particulares dos clientes (pós-compra)	Qualidade Percebida
6. Avaliação da experiência de confiabilidade, ou como as coisas frequentemente deram erradas (pós-compra)	Qualidade Percebida
7. Taxa de qualidade dada pelo preço	Valor Percebido
8. Taxa de preço dado pela qualidade	Valor Percebido
9. Satisfação geral	ACSI
10. Desconfirmação da expectativa (desempenho que se encontra abaixo ou excede expectativas)	ACSI
11. Performance versus o produto ou serviço ideal para o cliente na categoria	ACSI
12. O cliente reclamou tanto formal ou informalmente sobre o produto ou serviço?	Reclamações dos clientes
13. Taxa de probabilidade recompra	Fidelidade do cliente
14. Tolerância de preço (aumento) dado na recompra	Fidelidade do cliente
15. Tolerância de preço (queda) para induzir recompra	Fidelidade do cliente

Fonte: Adaptado de Fornell et al. (1996)

O ACSI utiliza uma abordagem de múltiplos indicadores para avaliar a satisfação total do cliente como uma variável latente, o qual é suficiente para ser comparado entre empresas, indústrias, setores e nações. O sistema é baseado em relações de causa e efeito, composto por seis variáveis que formam uma corrente de relacionamentos que vão desde as expectativas dos clientes, qualidade e valor percebidos, até as consequências da satisfação dos clientes como voz do cliente e fidelidade. A Figura 18 mostra o modelo estrutural e suas relações.

Figura 18- O modelo americano de avaliação da satisfação de clientes



Fonte: Fornell et al. (1996)

O modelo supõe que as expectativas do cliente sejam positivamente relacionadas à qualidade percebida e esta ao valor percebido. Supõe-se que a qualidade percebida tenha um efeito direto e positivo sobre a satisfação global dos clientes e um efeito positivo sobre o valor percebido. Para o valor percebido é atribuída uma associação positiva entre este e a satisfação do cliente. Quanto aos consequentes da satisfação, é suposto pelo modelo que um aumento da satisfação global do cliente deva reduzir a ocorrências de reclamações e aumentar a lealdade do cliente. A lealdade está ligada à probabilidade de recompra pelo cliente, e considera a tolerância ao preço como um fator componente. O relacionamento final apresentado pelo modelo é com relação às reclamações do cliente e sua fidelidade, sendo que o sinal desse relacionamento ser positivo ou negativo irá depender dos sistemas de serviço ao cliente e de solução de reclamações dada pelo prestador, concluindo que quando as respostas do prestador são favoráveis ao cliente, o relacionamento é positivo, do contrário, o relacionamento será negativo (FORNELL et al., 1996).

O modelo usa escala de 10 pontos para minimizar distorções e o método PLS – *Partial Least Squares*, um procedimento para estimar modelos causais e foi desenhado para cobrir os sete maiores setores americanos: (1) manufatura/ Não Duráveis; (2) Manufatura/ Duráveis; (3) Transporte/ Comunicação; (4) Varejo; (5) Financeiro/ Seguro; (6) Serviços; e (7) Administração Pública/ Governo (FORNELL et. al., 1996).

3.2.1.3 O Índice nacional de satisfação de clientes suíço

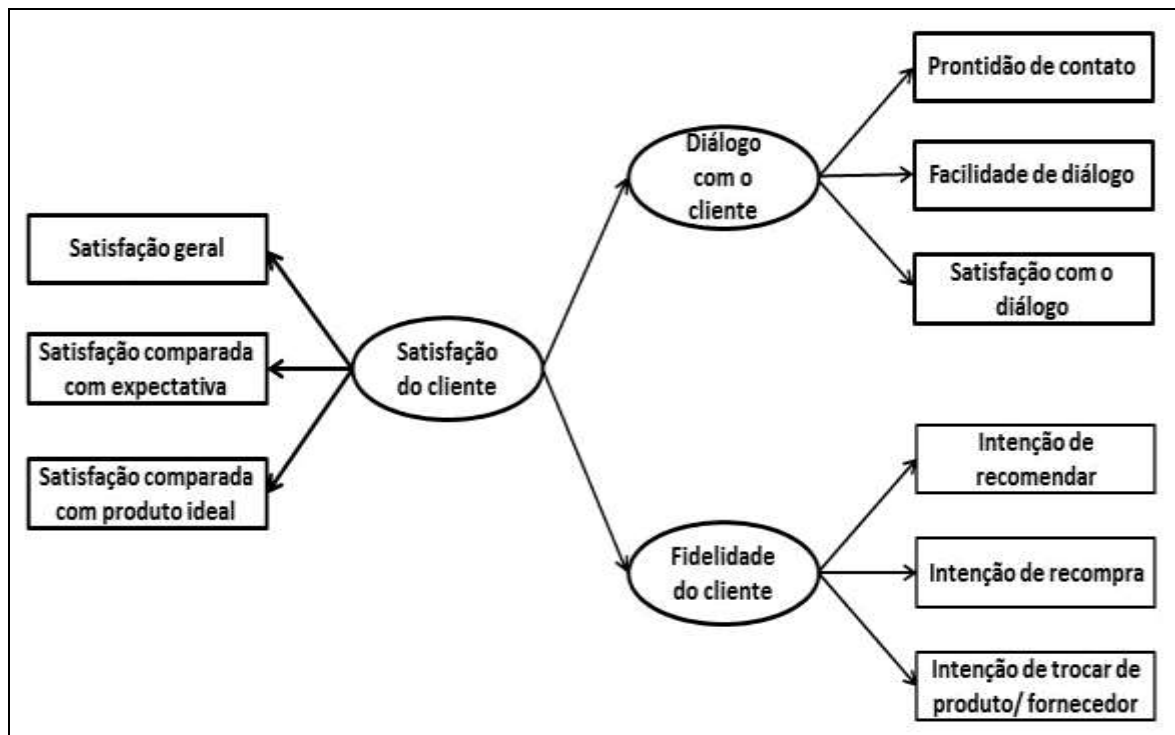
O Índice Nacional de Satisfação de Clientes na Suíça teve início no em 1996 com um projeto de pesquisa no Departamento de Marketing e Administração de Negócios da Universidade de Basel, o qual apresentou quatro objetivos (BRUHN; GRUND, 2000):

- a) os interesses dos principais *stakeholders* deveriam ser considerados (clientes, empresas, organizações sem fins lucrativos e organizações governamentais);
- b) o modelo deveria ser testado em diferentes situações: nos setores de produtos e serviços, setores com monopólios de empresas e setores altamente competitivos;
- c) antes de o modelo ser implementado, a sua técnica de coleta de dados deveria ser testada, analisando a facilidade do consumidor em responder ao questionário;
- d) as modificações do modelo estrutural (comparado com o modelo sueco e americano) e os modelos de medição deveriam ser analisados, sendo que as mais importantes modificações seriam a introdução de uma nova variável latente (diálogo com o consumidor) e a extensão do modelo para medir a fidelidade do cliente.

Além das variáveis apresentadas no modelo estrutural, outros direcionadores (*drivers*) de satisfação para todos os setores foram utilizados e suas influências no julgamento de satisfação foram analisadas.

Conforme apresentado na Figura 19, o constructo “satisfação do cliente” é o mais importante do modelo, sendo este medido por três indicadores: satisfação global com produtos e serviços, satisfação comparada com expectativas antes do consumo e satisfação comparada com um produto ou serviço ideal. Outros dois novos constructos adicionais aos modelos anteriores são: “Diálogo com o cliente” e “Fidelidade do Cliente”. O primeiro é medido pela composição de três variáveis: prontidão de contato com a empresa, facilidade de diálogo e satisfação com o diálogo. O segundo é medido pela composição de outras três variáveis: intenção de recomendar, intenção de recompra e intenção de trocar o produto ou fornecedor.

Figura 19 - O modelo suíço de avaliação da satisfação de clientes



Fonte: Bruhn e Grund (2000)

Para medir os indicadores foi utilizada uma escala de 11 pontos de 0-10 pontos (sendo 5 pontos o centro), utilizando 0 = totalmente insatisfeito e 10 = totalmente satisfeito.

A aplicação do modelo suíço revelou algumas conclusões importantes dos constructos analisados:

- a) A satisfação com os principais produtos e serviços oferecidos pela empresa é crucial para a fidelização do cliente;
- b) Problemas com as principais competências da empresa ou dos serviços por ela prestados irão induzir os consumidores a mudar e escolher alternativas de produtos ou fornecedores;
- c) O diálogo com os clientes tem se tornado mais relevante a cada dia;
- d) Quanto mais similares são os produtos e serviços oferecidos no mercado, mais importante se torna o diálogo para fidelizar o cliente;
- e) Empresas devem focar na otimização da interação de processos com seus clientes para buscar a retenção destes.

3.2.2 - Modelos e métodos de avaliação da satisfação em empresas

Uma série de modelos e métodos para avaliar a satisfação de clientes tem sido utilizados pelas organizações nas últimas décadas, seja pelo seu próprio desejo de conhecer a satisfação de seus clientes, devido aos inúmeros benefícios já citados anteriormente ou pela exigência de requisitos de normas, para aquelas que são certificadas.

Kotler e Keller (2006) mencionam que as organizações se utilizam de vários métodos existentes para medir a satisfação de seus clientes:

- a) levantamentos periódicos que incluem perguntas sobre a intenção de recompra;
- b) monitoramento do índice de perda de clientes;
- c) contratação de ‘compradores misteriosos’ que poderão reportar pontos fortes e fracos dos concorrentes;
- d) acompanhamento do desempenho dos concorrentes.

3.2.2.1 Modelo para elaboração e aplicação de questionários de satisfação

Hayes (1995, 2008) apresenta um modelo para elaboração e aplicação de questionários de satisfação que pode ser visualizado na Figura 20.

Figura 20 - Modelo para elaboração e aplicação de questionários de satisfação



Fonte: Hayes (2008)

O modelo de Hayes (2008) apresenta como primeiro passo a identificação das necessidades dos clientes, ou seja, as dimensões da qualidade. Este processo é importante, pois fornece uma melhor compreensão de como os clientes definem a Qualidade de seus Serviços e Produtos, além do que, este conhecimento irá facilitar a elaboração do questionário de satisfação do cliente. O segundo passo caracteriza-se pela elaboração do questionário propriamente dita. Esta etapa inclui diversos aspectos específicos e detalhados (seleção de

perguntas, escolha do formulário, método de seleção dos itens, etc.) e devem contemplar as necessidades dos clientes identificadas no primeiro passo. A última fase caracteriza-se pela aplicação do questionário de satisfação do cliente e permite obter informações específicas sobre as percepções dos clientes, que podem variar de acordo com o planejamento da pesquisa, sendo que o uso pode ter como finalidade desde a obtenção do status atual de satisfação até a avaliação da sua satisfação ao longo do tempo.

No modelo apresentado por Hayes (2008) a fase de determinação das necessidades do cliente pode ser realizada de diversas formas:

- a) pesquisar na literatura disponível (periódicos científicos, técnicos e profissionais);
- b) estudar o serviço ou produto incluindo as pessoas envolvidas no processo empresarial;
- c) utilizar a técnica do incidente crítico a qual visa à obtenção de informações de clientes sobre serviços e produtos adquiridos.

A vantagem principal da sistemática do incidente crítico (FLANAGAN, 1954) é a utilização dos clientes para definir suas próprias necessidades. A técnica envolve duas etapas: na primeira os clientes são entrevistados para se obter informações específicas acerca do serviço ou produto; na segunda, a informação é classificada em grupos, onde cada um reflete uma dimensão da qualidade.

As entrevistas podem ser em grupo ou de forma individual, sendo essencial que as pessoas entrevistadas tenham recebido o serviço ou produto fornecido pela empresa, sejam clientes efetivos e tenham tido várias interações com o fornecedor. Recomenda-se um número de 10 a 20 clientes entrevistados, pois desta forma, possivelmente as informações obtidas cobrirão uma boa gama de necessidades dos clientes.

O entrevistador deve solicitar a cada entrevistado para descrever entre 5 a 10 aspectos positivos e 5 a 10 aspectos negativos relacionados aos serviços ou produtos. Esses aspectos constituem os incidentes críticos. O entrevistado deve evitar o uso de termos genéricos, tais como “o serviço foi legal”, ou seja, deve-se codificar a linguagem do cliente em dimensões mensuráveis.

Em seguida, deve-se agrupar os itens de satisfação semelhantes para formar uma necessidade específica do cliente ou uma dimensão da qualidade, conforme demonstrado no Quadro 9:

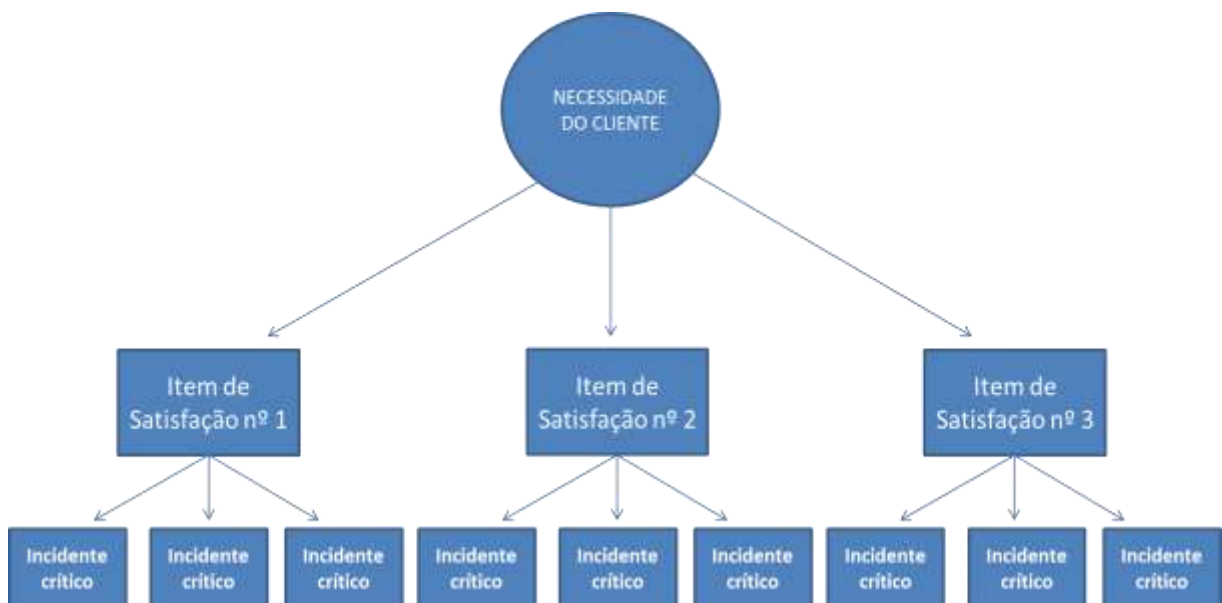
Quadro 9 - Dimensões da qualidade

<p>Dimensão da Qualidade: Presteza de Atendimento</p> <p>Itens de satisfação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esperei pouco tempo até ser atendido. • O serviço começou a ser realizado tão logo eu cheguei.

Fonte: Hayes (1995)

Esta técnica de Hayes (1995, 2008) resulta em um relacionamento hierárquico entre incidentes críticos, itens de satisfação e necessidades do cliente. A figura 21 apresenta este relacionamento.

Figura 21- Relacionamento hierárquico dos incidentes críticos



Fonte: Hayes (1995, p. 27)

A fase de elaboração e avaliação do questionário deve assegurar que as perguntas não sejam ambíguas. Devem-se utilizar declarações específicas e os itens de satisfação levantados na primeira etapa devem servir de base para a identificação dos itens constantes no questionário, os quais deverão ser relevantes, concisos e inequívocos, contendo apenas um conceito.

Apesar dos itens serem importantes quando da elaboração do questionário, o formulário de resposta também pode influenciar na qualidade das informações obtidas.

Existem diversos tipos de formulários de respostas ou métodos de pontuação, no entanto Hayes (1995) apresenta dois em seu modelo: formulário tipo *Checklist* e formulário tipo *Likert*. No formulário tipo *Checklist* a qualidade do produto ou serviço pode ser quantificada em aspectos positivos e negativos. A cada item do questionário os clientes só podem responder **sim** ou **não**. O Quadro 10 apresenta um exemplo deste formulário.

Quadro 10 - Exemplo de questionário com formulário de resposta tipo checklist

Por favor, indique se cada afirmação abaixo reflete ou não os aspectos de serviço que você recebeu. Assinale na coluna "Sim", se a declaração descrever o Serviço recebido ou na coluna "Não" se a declaração não corresponder ao Serviço recebido.		
	Sim	Não
1. Consegui agendar a reunião com o agente no horário que eu desejava.		
2. O agente estava disponível para agendar uma reunião em um horário conveniente.		
3. O agente me atendeu assim que cheguei no escritório.		
4. A minha reunião iniciou exatamente no horário agendado.		

Fonte: Hayes (1995)

No formulário tipo *Likert* a qualidade dos produtos ou serviços é avaliada pelo peso da resposta em relação a cada item de satisfação. A escala *Likert* representa um contínuo bipolar, sendo que a extremidade inferior representa uma resposta negativa e a extremidade superior uma positiva. O Quadro 11 apresenta exemplos de formulários de resposta tipo *Likert*.

Quadro 11 - Exemplo de formulário de resposta com escala Likert

Discordo Inteira-mente 1	Discordo 2	Não Concordo Nem Discordo 3	Concordo 4	Concordo Plenamente 5
Muito Insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Nem Satisfeito Nem Insatisfeito 3	Satisfeito 4	Muito Satisfeito 5
Péssimo 1	Ruim 2	Regular 3	Bom 4	Ótimo 5

Fonte: Hayes (1995)

Segundo Hayes (1995) a vantagem de usar o formulário *Likert* está na variabilidade resultante da escala. As escalas com apenas duas opções de resposta são menos confiáveis do que as com cinco opções. O autor apresenta alguns passos que devem ser seguidos na elaboração de um questionário de avaliação da satisfação de clientes, como:

- a) elaborar os itens para o questionário com base na lista dos itens de satisfação;

- b) assegurar que os itens estejam redigidos adequadamente (sejam relevantes, concisos, inequívocos, conter apenas um conceito);
- c) selecionar o formulário de resposta para os itens (escolher entre o tipo *Checklist* e o tipo *Likert*);
- d) redigir a introdução ao questionário (informar o propósito do questionário e instruções sobre como preenchê-lo);
- e) selecionar uma amostra representativa dos itens (os itens que avaliam a mesma dimensão devem ter conteúdo semelhante, utilizar vários avaliadores para selecionar os itens, calcular a confiabilidade das escalas componentes do questionário).

O modelo de Hayes (1995, 2008) não apresenta detalhes sobre a etapa de aplicação do questionário, no entanto o autor relata que o uso deste pode apresentar diversas finalidades:

- a) fornecer a situação atual da satisfação do cliente;
- b) identificar as necessidades importantes do cliente;
- c) monitorar os níveis de satisfação ao longo do tempo;
- d) fornecer comparações entre organizações;
- e) determinar a eficácia de programas.

3.2.2.2 Modelo para mensuração da satisfação de clientes baseado na norma ISO 9001

Hill, Self e Roche (2002) apresentam um modelo de processo para conduzir a avaliação da satisfação dos clientes visando o atendimento da norma ISO 9001. Este modelo é apresentado na Figura 22.

Figura 22- Processo de mensuração da satisfação de clientes



Fonte: Hill, Self e Roche (2002)

O início do processo é marcado pela etapa de definição dos objetivos da pesquisa e do planejamento do projeto e envolve a identificação acurada dos requisitos dos clientes pela realização de uma pesquisa exploratória, ou seja, é necessário utilizar as lentes do cliente ao invés da organização como base para a elaboração do questionário de pesquisa de satisfação. A questão da representatividade da amostra envolve a análise do questionamento correto para a pessoa certa, além da determinação da frequência e do período de realização da pesquisa.

O desenho do questionário bem como a condução da pesquisa deve considerar o método mais apropriado, analisando entre os três principais tipos de coleta de dados: entrevistas pessoais, entrevistas por telefone e questionários, sendo que cada um apresenta suas vantagens e desvantagens. A linguagem e a escala de avaliação devem ser analisadas.

O espelho da pesquisa refere-se à aplicação desta aos empregados da organização, visando identificar 'gaps' internos com relação à compreensão dos requisitos dos clientes, necessidades de treinamento, além de envolvê-los no processo de avaliação da satisfação dos clientes.

Para realizar a análise dos dados, deve-se decidir pelo método manual ou pela utilização de um *software* específico. O relatório deve ser claro e refletir a análise dos dados.

A etapa de *feedback* ao cliente deve ser bem planejada, considerando na análise alguns aspectos: quem receberá as informações, como elas serão transmitidas e o que será transmitido.

A comunicação interna sobre os resultados da pesquisa também é um requisito importante neste modelo apresentado, bem como o seu desdobramento para dentro da organização pela elaboração e implantação de ações de melhoria.

Hill, Self e Roche (2002) relatam que um dos fatores mais importantes para o sucesso do resultado do modelo apresentado na Figura 22 e de qualquer outro para avaliação da satisfação de clientes, consiste na existência da etapa da Pesquisa Exploratória, a qual servirá de base para a elaboração do questionário de avaliação da satisfação dos clientes.

Para a realização da Pesquisa Exploratória, pode-se optar pelo método qualitativo, que envolve a coleta de muitas informações de um pequeno número de clientes, o que traz uma grande compreensão acerca dos requisitos de satisfação, mas não tem confiabilidade estatística. Já o método quantitativo envolve uma pequena quantidade de informações de um grande número de clientes e apresenta confiabilidade estatística. No modelo apresentado, Hill, Self e Roche (2002), os autores sugerem a pesquisa qualitativa, a qual pode ser realizada por duas técnicas: entrevista pessoal (individual) ou grupo focal.

Deste modo, na fase da elaboração do questionário, instrumento da pesquisa de avaliação da satisfação dos clientes, além de se considerar as informações obtidas na pesquisa exploratória, deve-se atentar para alguns aspectos importantes: o *layout*, a redação e escala de classificação.

O *layout* inclui: tamanho (quantidade de itens), seções, instruções claras, avaliação de satisfação dos itens antes da importância atribuída a cada item, as questões classificativas devem estar no final, bem como questões de estética. A redação inclui: respondentes conhecedores das informações questionadas, inexistência de questões ambíguas, jargões, questões repetitivas e escalas de avaliações tendenciosas. A escala de classificação pode ser de diversos tipos: escala verbal, escala *Likert* ou escala numérica.

Hill, Self e Roche (2002) abordam também em seu modelo a problemática das baixas taxas de retorno das pesquisas de satisfação de clientes e relatam que o ideal seria um índice acima de 50% de retorno. No entanto isso pode variar muito de mercado para mercado. Para amenizar este problema os autores citam quatro categorias de técnicas: essenciais, recomendações, marginais e evitáveis.

Dentre as essenciais são citadas: informações precisas sobre as empresas e os contatos escolhidos na amostragem; envelope de retorno pré-pago quando utilizado o método de envio pelo correio; *follow-ups* estratégicos (por telefone, e-mail ou correio) e carta introdutória acompanhando o questionário com explicações sobre a importância da pesquisa e do respondente no processo.

As técnicas de recomendação citadas são: pré-notificação (telefone, e-mail, correio ou mídia de massa, como propagandas em rádio e TV); *design* do questionário (tamanho, *layout* e linguagem) e dinheiro, o qual pode ser enviado junto ao questionário ou pago posteriormente.

As técnicas marginais são: utilização de cores no envelope ou no questionário para torná-los mais atrativos, tipos de postagem mais sofisticadas e garantia no anonimato das respostas.

As técnicas evitáveis são: ganhos futuros, doações para entidades, cupons de descontos e brindes.

3.2.2.3 A norma ISO/TS 10004:2010

Publicada em 2010 a ISO/TS 10004 – Guia para monitoramento e mensuração da satisfação de clientes foi elaborada pelo Comitê Técnico ISO/TC 176. A especificação técnica fornece um guia para que a organização estabeleça processos efetivos para monitoramento e mensuração da satisfação de clientes (ISO/TS 10004: 2010).

O documento apresenta compatibilidade com a norma ISO 9001:2008, no entanto, também pode ser utilizado de forma independente. Pode ajudar no direcionamento das organizações para o atendimento de cláusulas específicas da norma relacionadas à satisfação de clientes, conforme descrito a seguir:

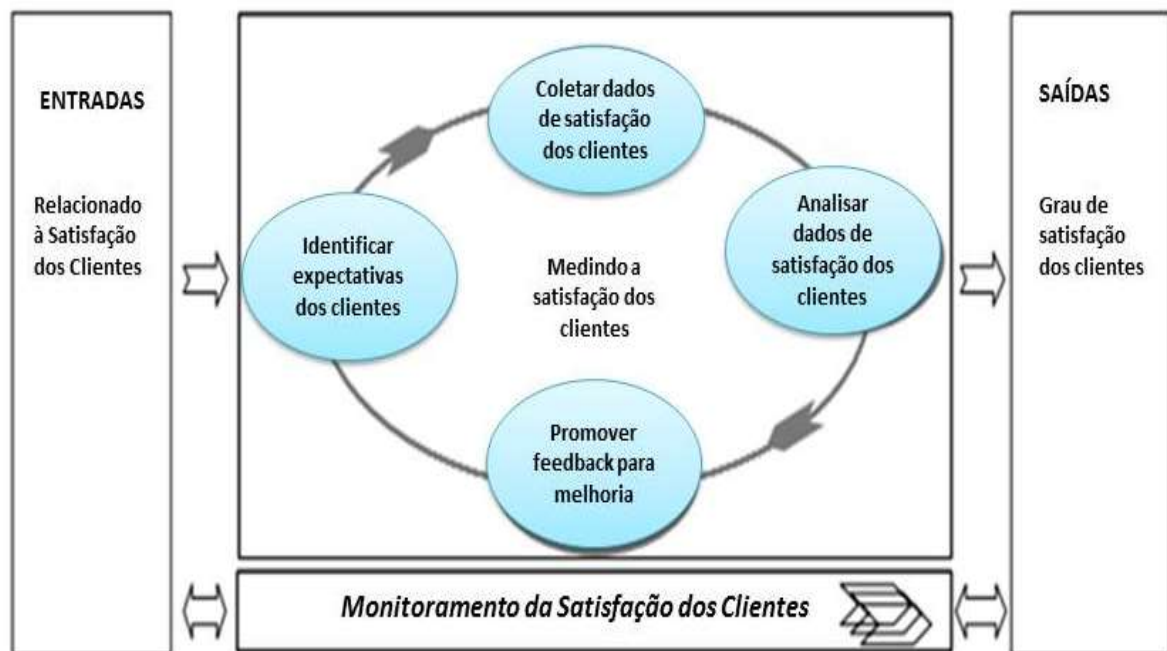
- a) item 5.2, em foco no cliente: “A alta administração deve garantir que os requisitos dos clientes são determinados e atendidos, com o objetivo de garantir a satisfação do cliente” (ISO 9001: 2008).
- b) item 6.1, b), na gestão de recursos: “A organização deve determinar e prover os recursos necessários (...) para garantir a satisfação dos clientes pelo atendimento dos requisitos dos clientes” (ISO 9001: 2008).
- c) item 8.2.1, na satisfação de clientes: “Como uma das medições de desempenho do sistema de gestão da qualidade, a organização deve

monitorar informação relacionada à percepção do cliente e garantir que a organização tem atendido os requisitos dos clientes. Os métodos para a obtenção e uso destas informações devem ser determinados”. (ISO 9001: 2008).

- d) item 8.4, na análise de dados: “A organização deve determinar, coletar e analisar dados apropriados para demonstrar a conveniência e a eficácia do sistema de gestão da qualidade e avaliar onde a melhoria contínua pode ser realizada. Isso deve incluir geração de dados como um resultado do monitoramento e medição e de outros recursos relevantes. A análise de dados deve prover informação relacionada à (...) satisfação do cliente (...)” (ISO 9001: 2008).

O modelo para monitoramento e medição da satisfação de clientes da ISO/TS 10004 é representado pela Figura 23.

Figura 23- Monitoramento e medição da satisfação de clientes



Fonte: ISO/TS 10004:2010 (2010)

O modelo apresentado na Figura 23 mostra que para monitorar e medir a satisfação dos clientes, as organizações devem:

- identificar as expectativas dos clientes;
- obter dados de satisfação de clientes;

- c) analisar dados de satisfação de clientes;
- d) prover *feedback* para melhoria da satisfação de clientes;
- e) monitorar a satisfação de clientes de forma contínua.

A seguir são detalhadas as etapas do modelo:

- a) Identificação das expectativas dos clientes: o modelo aborda que devem ser considerados tanto os clientes atuais quanto os potenciais. Na determinação das expectativas dos clientes, a organização deve considerar: requisitos declarados pelo cliente, requisitos de clientes implícitos, requisitos regulamentares e estatutários e outros desejos dos clientes.
- b) Obtenção dos dados de satisfação de clientes: o modelo enfatiza que a organização deve identificar as características do produto, da sua entrega e da organização, que apresentam efeito significativo na satisfação do cliente. As características podem ser agrupadas em categorias. Além disso, a organização pode analisar outros recursos existentes de informações que refletem características relacionadas à satisfação, como por exemplo: frequência ou tendência de reclamações de clientes, assistência técnica, devoluções de produtos, reparos de produtos, dados de comunicações com os clientes obtidos de marketing, vendas, etc., relatórios de pesquisas de fornecedores conduzidos pelos clientes, reportagens da mídia, estudos setoriais/ industriais, relatórios e publicações de agências regulatórias. E também considerar as medições diretas da satisfação de clientes pela seleção de métodos qualitativos ou quantitativos.
- c) Análise dos dados de satisfação de clientes: o modelo mostra que uma vez obtidas as informações de satisfação, estas devem ser analisadas por um método direto ou indireto de análise. Os resultados das análises devem ser documentados e áreas para melhorias identificadas, visando o aumento da satisfação dos clientes. O relatório deve conter um indicador de satisfação claro e compreensivo, chamado de *Customer Satisfaction Index* (CSI), ou Índice de Satisfação de Clientes.
- d) Prover *feedback* para melhoria: o modelo relata que as informações obtidas da mensuração e análise dos dados de satisfação devem ser direcionados para as funções apropriadas dentro da organização, possibilitando melhorias nos produtos, processos ou estratégias. Para alcançar isso, a organização pode: identificar e estabelecer os fóruns e processos para

revisar informações de satisfação de clientes; determinar quais informações devem ser comunicadas e para quem (incluindo os clientes); elaborar planos de ações para melhorias; revisar implementações de planos de ações e resultados em formulários apropriados, etc. A implementação contínua destas ações pode aumentar a eficácia e eficiência do sistema de gestão da qualidade da organização.

- e) Monitoramento contínuo da satisfação de clientes: o modelo sugere que a organização meça a satisfação de clientes a intervalos planejados e no nível apropriado. A natureza e o escopo do projeto podem incluir: divisões por mercados, regiões, tipos, informações comparativas dos concorrentes, forças, fraquezas, etc. Deve haver um monitoramento das ações estabelecidas para melhorar a satisfação dos clientes e a verificação da eficácia destas ações.

Por último, o modelo reforça que a organização deve revisar periodicamente o seu processo de monitoramento e mensuração da satisfação dos clientes para garantir que está sendo eficaz e eficiente e que a informação retida é atual, relevante e proveitosa.

3.2.3 Síntese e análise dos modelos de avaliação da satisfação de clientes

Pelos modelos apresentados, nota-se que o processo de avaliação da satisfação de clientes não pode ser considerado de maneira simplista e que um bom planejamento é essencial para o sucesso da sua realização.

Nos itens 3.2.1 foram apresentados três modelos nacionais de avaliação da satisfação dos clientes: o Barômetro Sueco de Satisfação de Clientes, o Índice Americano de Satisfação de Clientes e o Índice Suíço de Satisfação de Clientes. A análise dos três modelos mostra que com o passar dos anos, os índices de satisfação foram se aprimorando e acrescentando mais constructos e direcionamentos de análises.

Uma síntese dos modelos de avaliação da satisfação de clientes foi elaborada para uma melhor compreensão e visualização das diferenças dos modelos apresentados. O Quadro 12 mostra estas informações.

Quadro 12 - Resumo dos modelos de avaliação da satisfação de clientes

AUTOR	MODELO	CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	CONCLUSÕES PRINCIPAIS	ÁREA DE APLICAÇÃO
Fornell (1992)	Modelo Nacional: Barômetro Sueco de Satisfação dos Clientes Representado por equações múltiplas	5 variáveis latentes, distribuídas em 12 variáveis mensuráveis	- Comparação entre indústrias; - Comparação de resultados individuais; - Tendências; - Previsões sobre desempenhos futuros	Empresas líderes do setor distribuídas em 30 setores da economia sueca
Fornell (1996)	Modelo Nacional: Índice Americano de Satisfação de Clientes Representado por equações múltiplas	6 variáveis latentes, distribuídas em 15 variáveis mensuráveis	- Comparação entre indústrias; - Comparação de resultados individuais; - Tendências; - Previsões sobre desempenhos futuros	Empresas líderes do setor distribuídas em 7 maiores setores da economia americana
Bruhn; Grund (2000)	Modelo Nacional: Índice Suíço de Satisfação de Clientes Representado por equações múltiplas	3 variáveis latentes, distribuídas em 9 variáveis mensuráveis	- Comparação entre indústrias; - Comparação com os resultados de satisfação obtidos em outras nações; - Cobertura da economia do país	Empresas da economia suíça representando 20 setores da indústria do país

Fonte: Elaborado pelo autor

Pela análise do Quadro 12 pode-se notar que os modelos foram evoluindo e a cada novo índice, mais variáveis de satisfação foram sendo acrescentadas aos modelos.

No entanto, no item 3.2.2 foram apresentados 3 modelos práticos: o modelo de Hayes (2008), o qual é bem focado na elaboração do questionário de pesquisa com os clientes, o modelo de Hill, Self e Roche (2002) que descreve de maneira bem detalhada a forma de condução, planejamento e implementação de um processo de mensuração da satisfação dos clientes baseado na norma ISO 9001 e o modelo da ISO 10004:2010, que representa um guia para monitoramento e mensuração da satisfação de clientes.

Os modelos de Hayes (2008), Hill, Self e Roche (2002) e da ISO 10004 não foram incluídos no Quadro 12 por possuírem conceitos diferentes dos propostos nos demais modelos, pois estes se caracterizam como guias para a condução do processo de mensuração da satisfação de clientes nas organizações. Ou seja, enquanto os primeiros estão focados na identificação e compreensão do índice de satisfação dos clientes, incluindo as dimensões da qualidade já definidas e que influenciam nesta avaliação, estes três últimos estão direcionados

para um passo anterior, o qual seria o de como planejar e operacionalizar a obtenção de informações de satisfação dos clientes. Sendo que nos modelos de Hill, Self e Roche (2002) e da ISO 10004:2010, o planejamento se estende até o desdobramento destas informações pela organização e o *feedback* aos clientes.

É interessante ressaltar que os modelos de Hayes (2008) e Hill, Self e Roche (2002) enfatizam que um dos erros mais graves quando do planejamento de uma pesquisa para avaliar a satisfação dos clientes é não considerar a visão do cliente na definição dos itens a serem pesquisados, ou seja, as dimensões da qualidade, uma vez que realizar esta atividade somente com o olhar da organização pode ocultar informações importantes acerca do que é realmente significativo para os clientes.

No modelo de Hayes (2008) esta necessidade fica clara na primeira etapa do processo de “Determinar as necessidades do cliente” pela realização da técnica de levantamento dos incidentes críticos que estão associados com os itens de satisfação e que por sua vez estão relacionados com as necessidades dos clientes. O autor relata que a fase seguinte “Elaborar e avaliar o questionário” deve ser baseada nas informações levantadas junto aos clientes na primeira fase.

Já no modelo de Hill, Self e Roche (2002) esta necessidade fica evidente na terceira fase “Pesquisa Exploratória”, na qual técnicas de entrevistas individuais ou em grupos com clientes são necessárias para o levantamento de seus aspectos de satisfação. Esta fase é a base para a próxima, que é a elaboração do questionário da pesquisa.

Deste modo, em função das características e objetivos desta pesquisa, que é a proposição de um método de gestão da satisfação dos clientes baseado na integração dos requisitos das normas ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100, decidiu-se adotar o modelo de Hill, Self e Roche (2002) como base para a construção do método, pois acredita-se que de todos modelos pesquisados este apresentou-se como o mais completo em termos de detalhes, pois engloba vários aspectos considerados pertinentes para o contexto da pesquisa e é mais abrangente do que o modelo da ISO 10004:2010.

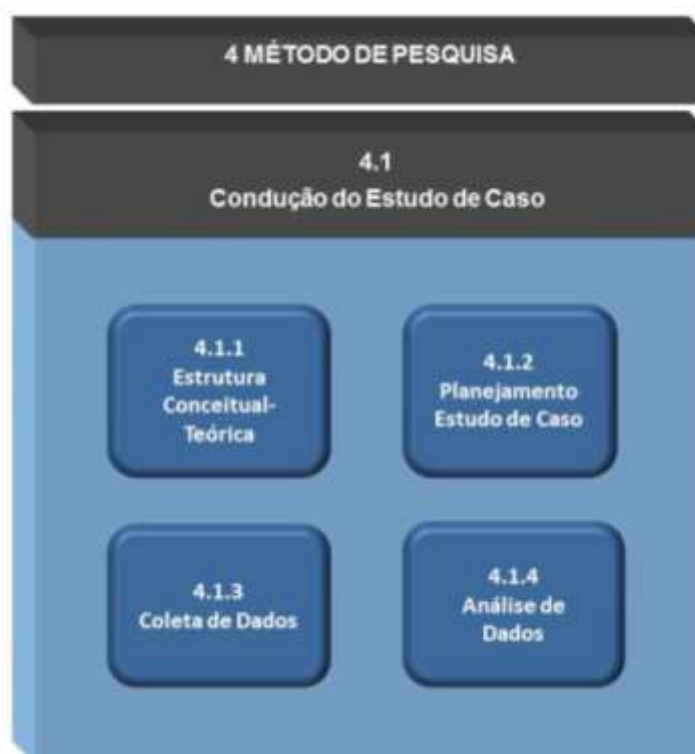
No entanto, vale ressaltar que alguns conceitos do modelo de questionários de Hayes (2008) também serão considerados na proposição do método de gestão da satisfação de clientes desta pesquisa, principalmente na etapa de pré-elaboração dos questionários de satisfação.

Portanto, o próximo capítulo irá descrever os procedimentos metodológicos utilizados para a construção do método proposto.

4 MÉTODO DE PESQUISA

Para melhor compreensão dos itens e da sequência destes abordados neste capítulo, foi elaborado um esquema representativo que pode ser visualizado na Figura 24. Este esquema é apresentado em um item (4.1) que detalha a condução do estudo de caso e em quatro subdivisões, sendo a primeira (item 4.1.1) relacionada à estrutura conceitual-teórica da pesquisa, a segunda (item 4.1.2) ao planejamento do estudo de caso, a terceira (item 4.1.3) à coleta de dados e a quarta (item 4.1.4) à fase de análise de dados.

Figura 24 - Esquema representativo do Capítulo 4



Fonte: elaborado pelo autor

De acordo com Martins (2010), uma pesquisa pode ter duas formas de abordagem: quantitativa e qualitativa, sendo possível também a combinação das duas.

A quantitativa possui as seguintes características:

- a) domínio das variáveis pelo pesquisador;
- b) constructos bem definidos (fechados);
- c) existência de uma preocupação com a mensurabilidade, causalidade, generalização e replicação.

Os métodos de pesquisa mais apropriados na área de engenharia de produção para conduzir pesquisas quantitativas são: pesquisa de avaliação (*survey*), modelagem/simulação, experimento e quase-experimento.

Já a abordagem qualitativa, apresenta as seguintes características:

- a) constructos abertos (muitas vezes o pesquisado sabe mais sobre o assunto do que o pesquisador);
- b) interpretações subjetivas dos indivíduos;
- c) delineamento do contexto do ambiente da pesquisa;
- d) múltiplas fontes de evidências;
- e) preocupação com a importância da concepção da realidade organizacional;
- f) proximidade com o fenômeno estudado.

Os métodos de pesquisa mais apropriados na Engenharia de Produção para conduzir pesquisas qualitativas, são: estudo de caso e a pesquisa-ação.

Miguel (2010) comparou as características de alguns métodos de pesquisa de acordo com suas características, conforme pode ser observado no Quadro 13:

Quadro 13 - Requisitos e características dos métodos de pesquisa

Requisitos/ Características	Experimento	Survey	Estudo de Caso	Pesquisa-ação
Presença do pesquisador na coleta de dados	Possível	Não usual Difícil	Usual	Usual
Tamanho pequeno da amostra	Possível	Não usual	Usual	Usual
Variáveis difíceis de quantificar	Possível	Possível	Possível	Possível
Mensurações perceptivas	Possível	Possível	Possível	Possível
Os constructos não são predefinidos	Não usual	Difícil	Adequado	Possível
A casualidade é central na análise	Adequado	Possível	Adequado	Possível
Necessita construir teoria – responder a questão do tipo “como”	Possível	Difícil	Adequado	Possível
Necessita de entendimento profundo no processo de decisão	Difícil	Difícil	Adequado	Possível
Participação não ativa do pesquisador	Possível	Possível	Possível	Impossível
Falta de controle sobre as variáveis	Difícil	Possível	Possível	Possível

Fonte: Adaptado de Corrêa (1992) apud Miguel (2010)

A pesquisa em questão caracterizou-se por uma abordagem qualitativa e o método de pesquisa é o Estudo de Caso. O Quadro 14 exposto a seguir é baseado nas características atribuídas aos métodos de pesquisa apresentados no Quadro anterior (13) e foi utilizado para sintetizar os objetivos e atividades realizadas nesta pesquisa.

Quadro 14 - Objetivos e atividades realizadas no estudo de caso

Requisitos/ Características	Objetivos e atividades que serão realizados no estudo de caso
Presença do pesquisador na coleta de dados	Houve a presença da pesquisadora em todas as fases da pesquisa
Tamanho pequeno da amostra	A pesquisa foi realizada com um estudo de caso único, no entanto, a coleta de informações teve origem de várias fontes: análise de documentos, registros, relatórios, indicadores de desempenho, procedimentos internos, pesquisas de satisfação de anos anteriores, entrevistas com funcionários e observações diretas por parte da pesquisadora
Variáveis difíceis de quantificar	As variáveis que compõem o método proposto foram definidas. No entanto, outras poderão ser identificadas quando do processo de validação deste
Mensurações perceptivas	Ocorreram mensurações perceptivas nas atividades de observação e entrevistas.
Os constructos não são predefinidos	Os constructos foram pré-definidos quando da revisão bibliográfica, mas não estarão fechados, podendo haver revisão ou inclusão de outros durante a implantação/ validação do método.
A casualidade é central na análise	No caso da pesquisa desenvolvida, esta afirmação não é aplicável.
Necessita construir teoria - responder a questão do tipo "como"	É esperada uma contribuição teórica ao responder a questão de pesquisa "Como integrar os requisitos das normas ISO9001, ISO/TS 16949 e NBR15100, visando a proposição de um método de gestão da satisfação dos clientes?"
Necessita de entendimento profundo no processo de decisão	É necessário entendimento do contexto no qual a empresa está inserida.
Participação não ativa do pesquisador	A participação da pesquisadora foi como observadora. Ela obteve acesso aos dados da empresa (documentos, registros, relatórios, indicadores de desempenho, procedimentos internos, pesquisas anteriores, etc), à pesquisa com os clientes externos e entrevistou funcionários. No entanto, se limitou à proposição de um método para gerir a satisfação dos clientes na empresa objeto de estudo. Caso o mesmo seja aprovado irá propor e acompanhar a sua aplicação para validação total ou parcial deste.
Falta de controle sobre as variáveis	As variáveis foram pré-definidas, no entanto, poderão ser modificadas durante a validação do método.

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme pode ser observado no Quadro 14, houve interpretações subjetivas dos entrevistados considerando as diversas análises individuais. Foi realizado um delineamento do contexto do ambiente da pesquisa, no caso da empresa em questão, contemplando suas particularidades: estratégias, políticas, estrutura organizacional, segmentos de atuação, certificações, sistema de gestão da qualidade, processos produtivos, etc.

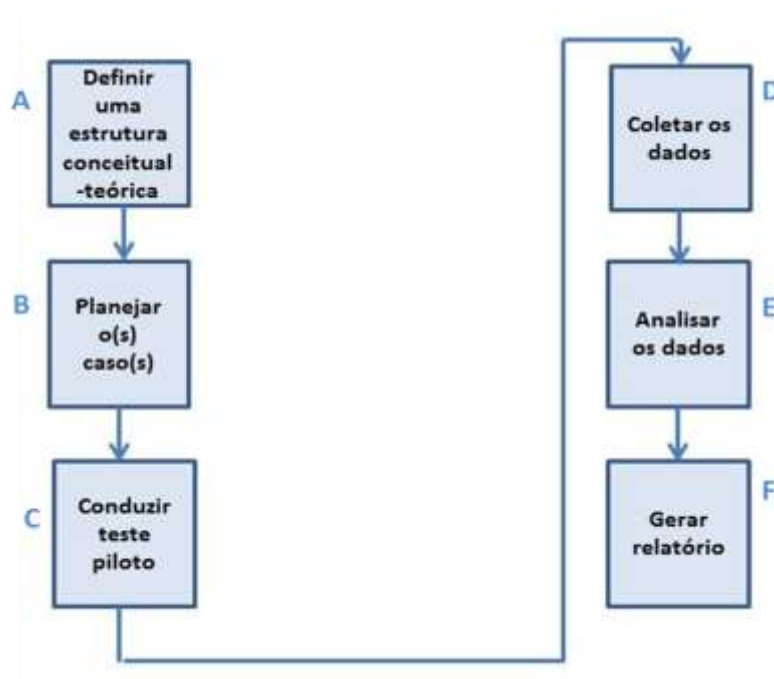
Múltiplas fontes de evidências foram utilizadas, tais como: entrevistas com algumas funções-chave da organização, análise de documentos, registros, relatórios, indicadores de desempenho, pesquisas de satisfação de anos anteriores, além da observação da pesquisadora com relação aos processos e cultura da organização.

De acordo com Yin (2010), a pesquisa em questão pode ser classificada como estudo de caso, pois a forma da questão de pesquisa é “Como” (conforme apresentado no Quadro 14), não exige controle dos eventos comportamentais, pois foi realizada pela observação e análise das atividades através de entrevistas e documentações existentes no ambiente empresarial, sem interferência da pesquisadora. Também não houve controle de comportamentos, além de focar em um evento contemporâneo e atual.

4.1 Condução do estudo de caso

A proposta de conteúdo e sequencia de atividades para a condução deste estudo de caso foi baseada no modelo de seis etapas proposto por Miguel (2010) e é representado na Figura 25.

Figura 25 - Condução do estudo de caso



Fonte: Adaptado de Miguel (2010)

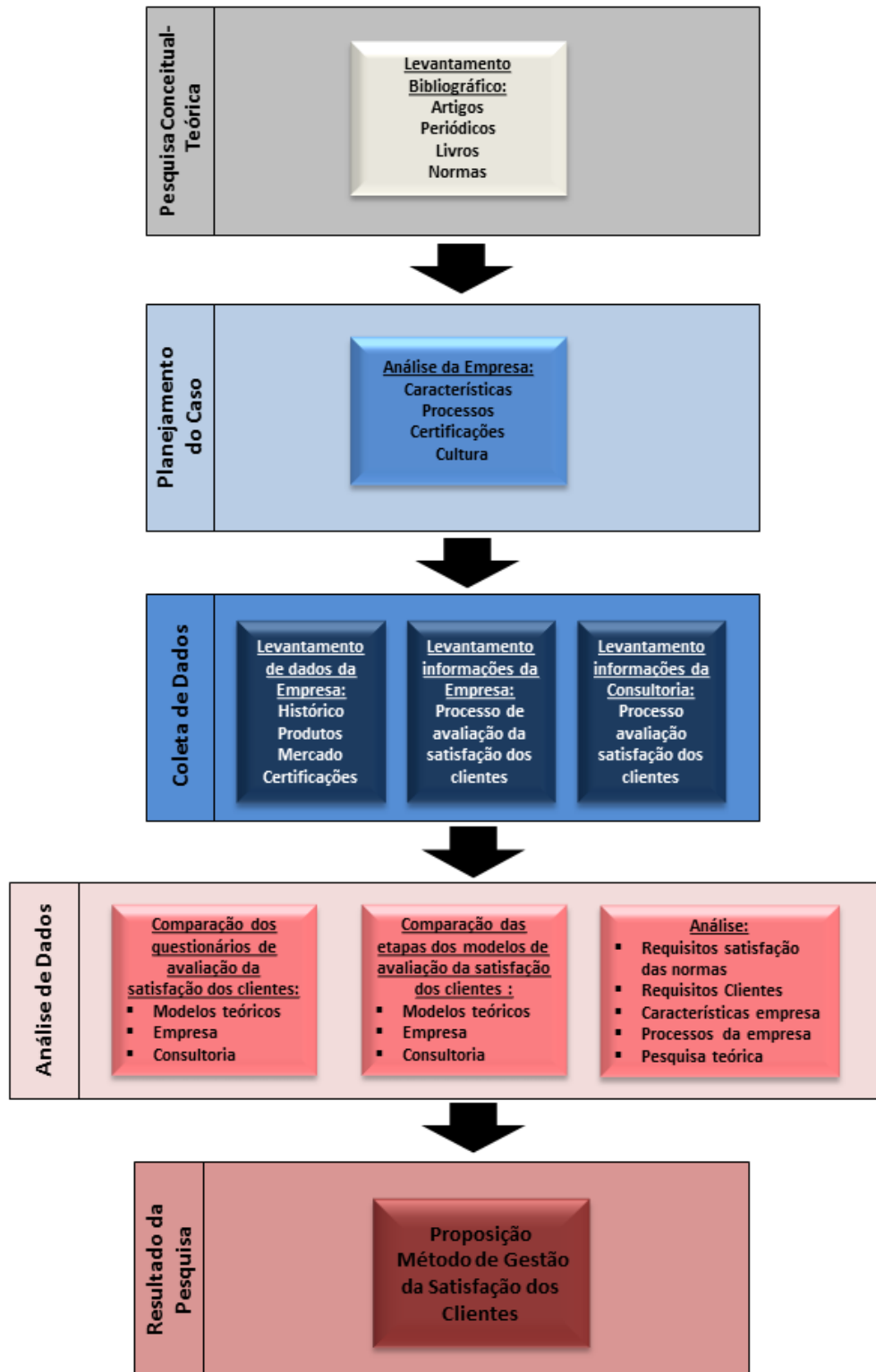
O modelo segue uma sequência de seis etapas: definição de uma estrutura conceitual-teórica, planejamento do caso, condução de teste piloto, coleta de dados, análise dos dados e geração de relatório.

Segundo Miguel (2010) as etapas contemplam as seguintes atividades:

- a) definir uma estrutura conceitual-teórica: mapear a literatura, delinear as proposições e delimitar as fronteiras da pesquisa;
- b) planejar o(s) caso(s): selecionar a(s) unidade(s) de análise e contato, escolher os meios para coleta e análise dos dados, desenvolver protocolo para a coleta de dados e definir meios de controle da pesquisa;
- c) conduzir teste piloto: testar procedimentos de aplicação, verificar qualidade dos dados e fazer os ajustes necessários;
- d) coletar os dados: contatar os casos, registrar os dados e limitar os efeitos do pesquisador;
- e) analisar os dados: produzir uma narrativa, reduzir os dados e identificar causalidades;
- f) gerar relatório: desenhar implicações teóricas e prover estrutura para replicação.

Para uma melhor compreensão sobre a condução do estudo foi elaborado um esquema com a sequência da pesquisa, o qual é apresentado pela Figura 26.

Figura 26 - Esquema detalhado da condução da pesquisa



Fonte: elaborado pelo autor

A seguir serão detalhadas todas as etapas da condução do estudo de caso, conforme demonstrado na Figura 26.

4.1.1 Definição da estrutura conceitual-teórica

Segundo Miguel (2010) deve-se primeiramente definir um referencial conceitual teórico para o trabalho, pelo mapeamento da literatura sobre o assunto.

Deste modo, inicialmente foi realizada uma pesquisa teórica para mapeamento da literatura sobre diversos temas que interferem na questão de pesquisa apresentada na introdução deste trabalho, dentre os quais se destacaram: sistemas de gestão da qualidade baseados em normas (ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100), modelos de sistema de gestão integrada e modelos de avaliação da satisfação de clientes. Após análise do conteúdo teórico, o modelo de integração de normas escolhido para integrar os requisitos de satisfação presentes nas três normas de gestão da qualidade analisadas foi a matriz SGI. Além desse resultado, foi determinado pela pesquisadora que o modelo “Processo de Medição da Satisfação de Clientes baseado na ISO 9001” de Hill, Self e Roche (2002) e o modelo de elaboração de questionários de Hayes (2008) seriam adaptados e utilizados como base para a elaboração do método proposto nesta pesquisa.

4.1.2 Planejamento do estudo de caso

Segundo Miguel (2010), a primeira etapa no planejamento do estudo de caso é a escolha da unidade de análise e a definição das suas características deste estudo. A partir desta seleção, deve-se definir os métodos e técnicas a serem utilizadas, bem como as fontes de evidências.

Esta pesquisa tem como objeto de estudo uma empresa siderúrgica multinacional de grande porte localizada no interior no estado de São Paulo. A escolha desta empresa se deu pelo fato de possuir todas as características necessárias para a condução desta pesquisa, visto que apresenta os certificados nas três normas analisadas (ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100) e não apresenta um sistema de gestão integrada para os sistemas de gestão presentes na organização (incluindo as diversas normas setoriais de qualidade, o SGA, e o SGSSO).

O fato da empresa não possuir um SGI acaba ocasionando algumas dificuldades de gestão, como por exemplo: dificuldades em atender simultaneamente todos os requisitos das normas, excesso de auditorias externas e internas, um grande volume de documentos dos sistemas de gestão, diversas políticas e diretrizes separadas e que acabam

muitas vezes confundindo os colaboradores e dificultando o atendimento de diversos requisitos, uma vez que são analisados e planejados de forma separada.

Além dos motivos mencionados anteriormente, o fato da pesquisadora trabalhar na empresa objeto do estudo, facilitou o seu acesso às diversas fontes de informações e à condução da pesquisa.

Como próximo passo, foi definido o método e as técnicas para a coleta e análise de dados, os quais serão apresentados na sequência do trabalho. Apesar do modelo para condução de estudos de casos apresentado na Figura 25 sugerir a condução de um teste-piloto como próxima fase, acredita-se que pelas características desta pesquisa não seja aplicável, somente em pesquisas futuras para validação do método.

Para a realização desta pesquisa, foram utilizadas múltiplas fontes de evidências, que podem ser observadas em uma matriz (Apêndice A) que contempla essas informações em cada etapa da pesquisa. A seguir são relatadas as mais significativas:

- a) Observação das características da empresa: mercados de atuação, linhas de produtos, certificações e sistemas de gestão existentes, ambiente e cultura organizacional;
- b) Análise minuciosa do processo atual de avaliação da satisfação de clientes pela obtenção das seguintes fontes: acesso aos procedimentos internos, entrevistas com pessoas chaves, resultados dos indicadores de satisfação e dados das últimas pesquisas realizadas;
- c) Análise de outras fontes de informações disponíveis na organização, como por exemplo: avaliações espontâneas de desempenho da empresa enviadas por alguns clientes, documentos com requisitos específicos de clientes dos segmentos aeroespacial e automotivo (como por exemplo, manuais da qualidade de clientes, questionários de avaliação de desempenho de fornecedores, etc.);
- d) Análise de todo o processo (planejamento, implantação, análise e apresentação de resultados) de avaliação da satisfação dos clientes externos realizado por uma consultoria externa contratada pela matriz da empresa analisada no ano de 2011/12: consulta aos registros físicos, eletrônicos e entrevistas com pessoas chaves.

Este último item (pesquisa realizada pela consultoria externa) foi considerado na pesquisa, pois acredita-se que a metodologia utilizada foi bem mais abrangente do que a adotada atualmente pela organização e apresentou informações importantes obtidas de

clientes relevantes, incluindo alguns dos dois segmentos de interesse (aeroespacial e automotivo). Além deste fato, foi observado que esta se assemelha em vários aspectos com o modelo de mensuração da satisfação de clientes de Hill, Self e Roche (2002), escolhido como base para a proposição do método desta pesquisa. Nesta etapa foi possível analisar diversas informações estatísticas com os dados obtidos, que colaboraram para a proposição do novo método pela pesquisadora.

Após a coleta das informações, uma vez que este estudo utilizou diversas fontes de evidência, verificou-se a necessidade da utilização da técnica de triangulação para análise dos dados, que segundo Miguel (2010), compreende uma iteração entre as diversas fontes de evidências, visando sustentar constructos, proposições ou hipóteses e objetivando analisar convergências ou divergências das diversas fontes pesquisadas.

Todas as características apresentadas classificam a pesquisa como um estudo de caso único e longitudinal, pois apesar de analisar alguns dados históricos, investiga a situação presente da empresa, a qual apresenta as características desejáveis para a realização desta pesquisa.

4.1.3 Coleta de dados

Segundo Miguel (2010) a próxima etapa da pesquisa é o contato do pesquisador com a organização que será o objeto de estudo para início da etapa de coleta de dados. No caso específico, pelo fato da pesquisadora trabalhar na empresa, esta etapa não foi necessária.

A pesquisa teórica foi iniciada no segundo semestre de 2011 e contemplou todo o referencial conceitual teórico abordado nos capítulos 2 e 3. Já o estudo de caso passou a ser conduzido no início do ano de 2012 com o desenvolvimento de todas as etapas já relatadas anteriormente no item do planejamento.

Esta fase caracterizou-se pela coleta de dados em três etapas:

- a) Levantamento das características da empresa, incluindo os dados históricos, certificações, linhas de produtos, entre outras. As fontes de informações desta etapa contemplam: as normas ISO 9001, ISO/TS 16949, NBR15100, os sistemas de gestão presentes na organização (qualidade, meio ambiente, segurança), observação do ambiente e da

cultura da organização e análise das informações disponíveis no site da empresa;

- b) Levantamento de informações sobre o processo atual de avaliação da satisfação de clientes da organização. As fontes de informações desta etapa compreendem: as normas ISO 9001, ISO/TS 16949, NBR15100, o procedimento interno de avaliação da satisfação de clientes da organização, entrevistas com pessoas chave, o mapa do processo de avaliação da satisfação de clientes e seus indicadores de desempenho, os resultados das últimas pesquisas de satisfação de clientes realizadas pela empresa, as avaliações espontâneas enviadas por alguns clientes e documentos de requisitos de clientes dos segmentos específicos (aeroespacial e automotivo);
- c) Levantamento de informações sobre o processo de avaliação da satisfação de clientes realizado por uma consultoria externa contratada pela matriz no ano de 2011/12. As fontes de informações desta etapa compreendem: o método, o questionário, entrevistas com pessoas chave, resultados obtidos e o material de divulgação dos resultados da pesquisa.

A escolha do método de entrevistas estruturadas com algumas pessoas chave (gerente da qualidade, gerentes de contas, analistas da qualidade de várias áreas, funcionários das áreas administrativas e produtivas) as quais estão diretamente ou indiretamente envolvidos no processo de avaliação da satisfação de clientes da organização se deu pela necessidade de se obter dados complementares sobre o planejamento, elaboração, condução e análise do processo de avaliação da satisfação dos clientes da organização e também sobre o desdobramento e divulgação das informações dos resultados da pesquisa de satisfação dentro da organização e o *feedback* para os clientes.

Deste modo, os métodos definidos para a coleta de dados foram: a observação de vários aspectos da organização, realização de entrevistas estruturadas com pessoas chave e análise de dados provenientes de diversos documentos e registros da empresa. Um protocolo para a condução das entrevistas foi elaborado e está descrito no Apêndice B. Uma matriz contemplando as perguntas e as funções chave consideradas na pesquisa para coleta de informações sobre os processos de avaliação da satisfação dos clientes, baseadas no processo atual da empresa analisada e da consultoria contratada por esta empresa, foi elaborado e pode ser observado nos Apêndice C e D.

4.1.4 Análise dos dados

Segundo Miguel (2010), após a etapa de coleta de dados, considerando as múltiplas fontes de evidência, o pesquisador deve produzir uma narrativa geral do caso.

Algumas práticas podem ser utilizadas, como a codificação, onde a ideia é marcar as partes da narrativa com um código que represente categorias previamente definidas. Uma espécie de painel demonstrativo de todo o conjunto de dados também pode ser elaborado para permitir uma melhor análise. Essa cadeia de evidências pode levar a conclusões lógicas embasadas nas diversas fontes de dados convergentes. Em paralelo, as conclusões podem ser comparadas com as teorias.

Desta forma, decidiu-se realizar dois tipos de análises, envolvendo as práticas da empresa pesquisada e da consultoria contratada, com os modelos teóricos escolhidos:

- a) análise comparativa dos modelos de questionários;
- b) análise comparativa das etapas do processo de mensuração da satisfação dos clientes.

4.1.5 Resultado da pesquisa

Segundo Miguel (2010), após a etapa de análise dos dados, deve-se concluir a pesquisa gerando um relatório, o qual deve contemplar implicações teóricas e prover estrutura para replicação.

Desta forma, após uma análise macro contemplando as informações das duas análises anteriores (empresa x consultoria x modelos teóricos), os requisitos das normas em questão e as características da organização, resultaram na proposição de um método robusto para a gestão da satisfação dos clientes, o qual será apresentado no Capítulo 6.

5 ESTUDO DE CASO

Para melhor compreensão dos itens e da sequencia destes abordados neste capítulo foi elaborado um esquema representativo que pode ser visualizado na Figura 27. Este esquema é apresentado em seis partes, sendo a primeira (item 5.1) relacionada ao histórico e características da organização, objeto deste estudo de caso. O segundo (item 5.2) contempla as linhas de produtos da empresa e suas respectivas aplicações. O terceiro (item 5.3) descreve o atual processo de avaliação da satisfação dos clientes da empresa. O quarto (item 5.4) descreve um processo de avaliação da satisfação de clientes aplicado por uma consultoria contratada pela empresa. O quinto (item 5.5) apresenta uma comparação dos questionários de avaliação da satisfação dos modelos teóricos escolhidos com as práticas do método da empresa e consultoria. O último (item 5.6) apresenta uma comparação dos processos de avaliação da satisfação dos clientes entre o modelo teórico escolhido e as práticas da empresa analisada e consultoria contratada.

Figura 27 - Esquema representativo do Capítulo 5



Fonte: elaborado pelo autor

A empresa analisada possui mais de 70 anos de experiência na produção de aços especiais de alta liga. Sua evolução cronológica iniciou-se em 1944 quando foi fundada a primeira unidade, que comercializava barras, chapas e peças fundidas de aço.

Sua trajetória é marcada por uma evolução contínua na aquisição de diversos equipamentos (fornos de alta capacidade, laminadores, desbastadores, prensas, entre outros) e pela implantação de modernos laboratórios para análise de aços especiais e de matéria-prima empregada na fabricação dos seus produtos.

5.1 Histórico e dados da empresa

A sua história contempla a inauguração de várias unidades em diversas cidades no estado de São Paulo e escritórios fora do país. Em 1996 adquiriu uma empresa no interior de São Paulo e sua usina no Grande ABC foi desativada. No ano de 2000 um grupo espanhol adquiriu a maior parte das suas ações e realizou investimentos que possibilitaram um aumento da sua capacidade produtiva. Em 2004 foi comprada por um grupo austríaco e inaugurou seu Laminador Acabador, o qual foi desenhado e adequado para a produção de aços longos de alta liga, representando o único em todo o continente americano.

Atualmente a empresa é a maior produtora de aços especiais não planos de alta-liga da América Latina. Em 2011 o volume de vendas atingiu 94 mil toneladas de produtos acabados, sendo que aproximadamente 30% da sua produção é exportada para a Europa, países do NAFTA (*North American Free Trade Agreement*) e do Mercosul, Ásia, África e América do Sul. Atualmente emprega cerca de 1500 funcionários.

Possui em sua carteira clientes que exigem alta tecnologia em aplicações, como: automobilística, ferramental, energia, bens de capital entre outros e para isso conta com um Centro de Pesquisa e Desenvolvimento.

O seu Centro de Distribuição (CD) atende todo o Brasil e é o maior na categoria de distribuição de aços-ferramenta da América Latina. Possui uma área de 5.500m² no interior de São Paulo e 1.300m² em uma unidade no estado de Santa Catarina, contempla um número de 38 máquinas de corte e mais de 2.500 itens estocados nas duas unidades.

Pode-se observar pela sua visão e missão que a empresa tem a intenção de manter um relacionamento próximo com seus clientes e consequentemente mantê-los satisfeitos. A sua declaração de missão é: *“Prover soluções inovadoras em aços, ligas especiais e serviços, de forma sustentável, gerando valor para Clientes, Colaboradores e*

Acionistas”. E Visão: “*Ser a primeira opção para Clientes, Colaboradores e Acionistas. Sempre!*”.¹²

O Sistema de Gestão da Qualidade da empresa foi implantado nos anos 1970, de modo a atender à nascente indústria aeroespacial brasileira. Desde 1984 a empresa adotou o sistema de qualidade total, sendo que em abril de 1992, foi auditada e recomendada para certificação à ISO 9002.

No ano de 1992 implantou o controle de qualidade em linha, ou seja, as funções do controle de qualidade foram descentralizadas para as áreas de produção, sendo que hoje são desenvolvidas pelos departamentos de Engenharia de Produtos. Em junho de 2000 adquiriu o certificado da norma QS 9000 e em 2003, foi recomendada à certificação da ISO/TS 16949:2002 e ISO 9001:2000.

A empresa possui hoje diversos certificados, como por exemplo: NORSOK M-650, NADCAP - *Heat Treating*, NADCAP - *Non Destructive Testing*, ISO 14001:2004 (ANAB), ISO 14001:2004 (UKAS), *Aeronautic Homologation* by EMBRAER, AD 2000-W0 / TRD 100, *Directive 89/106/EEC* (Marca CE), *Directive 97/23/EC*, ISO 9001:2008, ISO/TS 16949:2009, NBR 15100 (SAE AS9100C), GE SRG - *Supplier Responsibility Guidelines*, ISO 17025 - Laboratório Químico e Instituto Brasileiro de Qualidade Nuclear e OHSAS18001.¹³

Devido à diversidade de certificados e por não possuir um sistema de gestão integrado, a empresa apresenta hoje algumas dificuldades de gestão para englobar os diversos sistemas, como por exemplo: excesso de auditorias externas e internas, um grande volume de documentos dos sistemas de gestão, diversas políticas e diretrizes separadas e que acabam muitas vezes confundindo os colaboradores e dificultando o atendimento de diversos requisitos, uma vez que são analisados e planejados de forma separada.

O Sistema de gestão inclui dois programas:¹⁴

a) Programa do Sistema de Garantia da Qualidade: cujo objetivo é assegurar a conformidade do sistema da qualidade com documentos normativos dos diversos setores, como: nuclear, aeroespacial, automotivo, petroquímico, naval, elétrico e eletrônico.

b) Programa de Melhoria Contínua: prevê a utilização de diversas ferramentas e metodologias, tais como: Programa 6 Sigma, Método de Análise e Solução de

¹² Informações disponíveis no site da empresa

¹³ Idem

¹⁴ Idem

Problemas com base na metodologia do PDCA, Programa 5S, Qualificação de Operadores, Gerenciamento de Documentos (Docman), Indicadores da Qualidade, Programa Integrado de Melhorias (PIM) e Praças da Qualidade.

Vale ressaltar que a empresa possui uma atenção especial com relação ao atendimento da satisfação dos seus clientes, fato este evidenciado na declaração da sua Política da Qualidade.

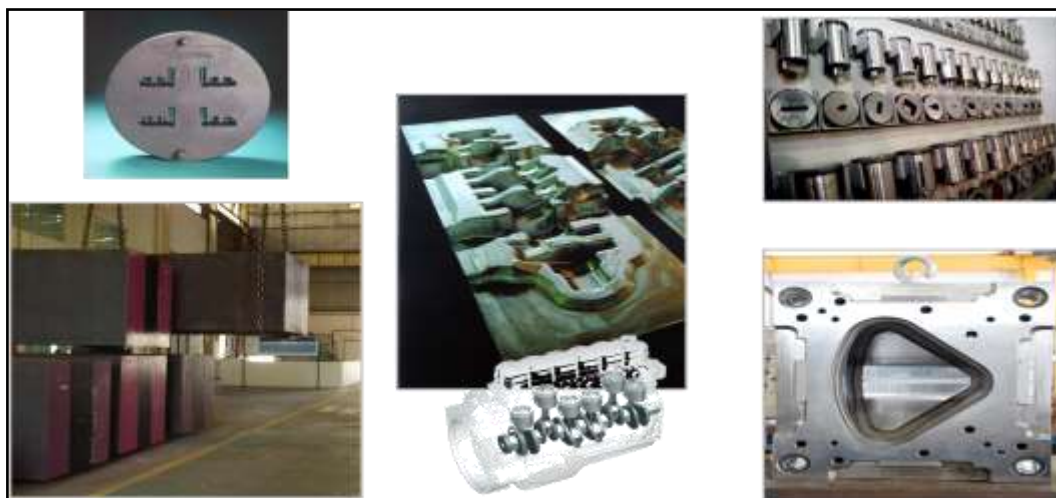
5.2 Linhas de produtos

A empresa atua em seis linhas de produtos: Aços Ferramenta, Aços Rápido, Aços Válvula, Aços Inoxidáveis, Ligas Especiais e Peças Forjadas.¹⁵

a) Aços Ferramenta: os aços ferramenta são classificados em aços ferramenta para trabalho a quente e aços ferramenta para trabalho a frio. Os aços ferramenta para trabalho a quente são os que se dedicam à fabricação de ferramentas utilizadas no processamento quente de ligas ferrosas e não ferrosas. Possuem alta tenacidade e suportam altas temperaturas. Suas aplicações são: matrizes para forjamento, matrizes para injeção e extrusão de alumínio e outras ligas não ferrosas e moldes para plástico. A Figura 28 apresenta alguns exemplos de aplicações. Os aços ferramenta para trabalho a frio são os que se destinam à fabricação de ferramentas para o processamento a frio de aço, ferro fundido, materiais não ferrosos e materiais não metálicos. São utilizados em aplicações em que há grande atrito entre ferramenta e o material trabalhado. Suas aplicações são: matrizes para corte e estampagem, matrizes para prensagem de pós e ferramentas de corte.

¹⁵ Todas as informações das linhas de produtos e aplicações dos aços fabricados estão disponíveis no site da empresa.

Figura 28 - Exemplos de aplicações dos aços ferramenta



Fonte: Figuras disponíveis na apresentação Institucional da Empresa

b) Aços Rápidos: são aços utilizados principalmente em ferramentas de corte, operações de usinagem e em ferramentas para conformação, como extrusão e estampagem. Suas aplicações são: ferramentas de corte e furação, bicos de bombas injetoras de motor, serras e matrizes para extrusão e estampagem. A Figura 29 apresenta alguns exemplos de aplicações destes aços.

Figura 29 - Exemplos de aplicações dos aços rápido

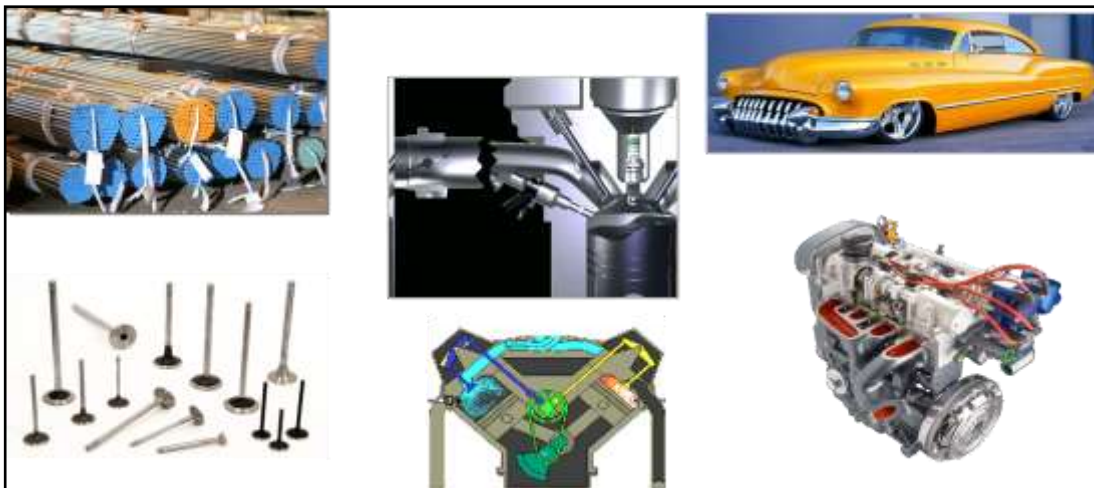


Fonte: Figuras disponíveis na apresentação Institucional da Empresa

c) Aços Válvula: são aços que apresentam boas características de resistência ao ataque corrosivo dos gases de combustão dos motores e boa resistência ao desgaste e aos

choques térmicos e mecânicos. Suas aplicações são em válvulas para motores de combustão interna. A Figura 30 mostra algumas aplicações desses aços.

Figura 30 - Exemplos de aplicações dos aços válvula



Fonte: Figuras disponíveis na apresentação Institucional da Empresa

d) Aços Inoxidáveis: são aços que apresentam como características alta resistência à corrosão e excelente processabilidade. A linha dos inoxidáveis inclui além dos aços convencionais, os aços *duplex*, *super duplex* e os aços inoxidáveis endurecíveis por precipitação. Suas aplicações são: indústria química e petroquímica, indústria de alimentos e bebidas, máquinas e equipamentos e na indústria aeroespacial e defesa. A Figura 31 mostra algumas aplicações desses aços.

Figura 31 - Exemplos de aplicações dos aços inoxidáveis



Fonte: Figuras disponíveis na apresentação Institucional da Empresa

e) **Ligas Especiais:** são aços que apresentam características específicas. São indicados para aplicações em que os aços convencionais não podem ser usados ou apresentam baixo desempenho. Suas aplicações são: indústria de alimentos, indústria química e petroquímica, resistências elétricas e termopares, implantes cirúrgicos, indústria eletroeletrônica, fornos industriais, indústria aeroespacial, válvulas para motores de combustão interna e velas de ignição. A Figura 32 mostra algumas aplicações desses aços.

Figura 32 - Exemplos de aplicações das ligas especiais



Fonte: Figuras disponíveis na apresentação Institucional da Empresa

f) **Peças Forjadas:** são peças fabricadas com aços que apresentam características mecânicas apropriadas para diversos componentes de máquinas e equipamentos que exigem alto desempenho e confiabilidade. Suas aplicações são: prospecção de petróleo & gás, redutores para aplicações diversas, indústria de álcool e açúcar (eixos diversos para moendas, discos e eixos para engrenagens, eixos para motores), papel e papelão corrugados (eixos para rolos), componentes diversos para indústria siderúrgica, discos para turbinas a gás e compressores, eixos para turbinas e hidrogeradores, eixos para turbinas eólicas, eixos para rotores e barras laminadas para palhetas e prisioneiros de turbinas a vapor, Pequenas Centrais Elétricas (PCH), componentes diversos para Usinas Hidrelétricas (UHE), Naval (eixos propulsores e intermediários), mineração (rolos para britadeiras). A Figura 33 mostra algumas aplicações desses aços.

Figura 33 - Exemplos de aplicações das peças forjadas



Fonte: Figuras disponíveis na apresentação Institucional da Empresa

5.3 Descrição do processo de avaliação da satisfação de clientes

O processo de avaliação da satisfação de clientes externos da empresa analisada foi mapeado pelas áreas comerciais da usina e CD e possui metas de desempenho de eficácia e eficiência. No entanto, apesar de serem idênticos, há um mapa de processo para cada área. Esses documentos mencionam um procedimento interno que detalha as etapas do processo de avaliação da satisfação dos clientes da organização. As metas são divulgadas em reuniões da qualidade dos respectivos departamentos.

O procedimento interno contém um questionário de avaliação para os produtos fornecidos via usina e CD, representado pelo Anexo A e um questionário de avaliação específico para o CSTT, o qual não será abordado nesta pesquisa, conforme já mencionado anteriormente. No entanto, para uma melhor compreensão da estrutura do questionário, foi elaborado o Quadro 15, que contempla as sessões e subdivisões do documento. Vale ressaltar que tanto o procedimento interno, quanto o questionário de avaliação foram elaborados pelos analistas de qualidade das áreas comerciais da usina e CD, gerente de qualidade e aprovado pelo diretor comercial.

Quadro 15 - Estrutura do questionário de avaliação da satisfação dos clientes da empresa

Cabeçalho		Nome da Pesquisa/ ano		
		Objetivo		
Perguntas		Nível de Atendimento		Como você avalia o tempo de resposta da empresa (rapidez em função da urgência a cada solicitação, tanto técnica como comercial)?
				Como você avalia a assistência técnica da empresa (indicação de aços/ liga, treinamento para uso do produto, ajuda na solução de problemas, etc)?
				Como você avalia os desenvolvimentos junto com a empresa (ajuda com novos materiais, produtos e processos, quando solicitado)?
		Produto Adquirido		Como você avalia a qualidade dos produtos adquiridos na empresa (grau de conformidade com os requisitos técnicos acordados)?
				Como você avalia o desempenho dos produtos adquiridos na empresa (em comparação com os padrões de performance atualmente em uso, inclusive de concorrentes)?
				Como você avalia a pontualidade de entrega da empresa (atendimento do prazo de entrega confirmado pela empresa na implantação do pedido)?
				Como você avalia a embalagem dos produtos adquiridos na empresa, quando aplicável (proteção ao produto, segurança na movimentação e facilidade no manuseio)?
				Como você avalia a identificação dos materiais adquiridos na empresa (marcação nas barras e peças, etiquetas de identificação, legibilidade)?
				Como você avalia a flexibilidade do relacionamento comercial da empresa (preteza em função do problema em cada caso, tanto técnico quanto comercial)?
		Relacionamento Comercial		Como você avalia a estabilidade do fornecimento da empresa (itens desejados são continuamente ofertados, ou seja, permanecem na linha de produtos da empresa)?
		Outras questões		ISO/ TS 16949
Houve retorno de campo para seu material nos últimos 12 meses motivado por falha de material da empresa?				
	Caso tenha comentários referente à críticas e/ ou sugestões, favor utilizar este campo			

Fonte: elaborado pelo autor

Pode-se observar que o *layout* do questionário é composto de três sessões distintas, sendo: cabeçalho, perguntas com opções de escolhas divididas em três critérios de qualidade (nível de atendimento, produto adquirido e relacionamento comercial), outras questões (focadas na norma ISO/TS 16949) e um campo aberto para comentários e críticas.

Das doze questões, dez possuem quatro opções de escolha em escalas verbais: “muito satisfeito”, “satisfeito”, “insatisfeito” e “muito insatisfeito”, sendo que para as duas últimas, é solicitado ao cliente o preenchimento de uma justificativa no campo “comentário”. As questões específicas da norma ISO/TS 16949 fornecem duas alternativas de resposta: “sim” e “não”, sendo que para os casos positivos, há um campo de “comentário” para preenchimento. As informações sobre o planejamento e a aplicação da pesquisa serão detalhadas a seguir.

Segundo o procedimento interno, para avaliar a satisfação de seus clientes a empresa pode considerar como fontes de informações:

- a) Questionário de avaliação (Anexo A) – a serem respondidos pelos clientes selecionados, com periodicidade anual.
- b) Outras Pesquisas – podem ser utilizadas em função de alguma necessidade específica;
- c) Relatórios de Avaliação Espontânea - eventualmente fornecidos pelos clientes;
- d) Reclamações de Clientes - monitoradas internamente, mês a mês;
- e) Desempenho nas Entregas - controlados pela função Analista da Qualidade (Comercial da Usina e CD) com base nas informações fornecidas pelos Gerentes de Contas (Usina) e PCP (CD), considerando os volumes produzidos x volumes acordados, na visão do cliente, monitorados internamente mês a mês;
- f) Relatórios de Fretes Especiais – somente para os clientes do segmento automotivo;

A pesquisa é realizada anualmente. Para aplicação do questionário de avaliação (Anexo A) a empresa define os “clientes-chave” dos seus mercados, considerando uma amostragem de 70% da curva ABC de faturamento, com exceção dos clientes das linhas automotiva e aeroespacial, os quais são 100% avaliados.

As áreas comerciais (da usina e CD) são responsáveis pela condução da pesquisa de satisfação dos clientes dos seus respectivos mercados e para isso utilizam uma empresa terceirizada que desenvolveu um *software* específico para este fim. Além disso, esta empresa também é responsável pela realização de *follow-ups* telefônicos junto aos clientes.

Desta forma, os clientes são avaliados com uma frequência anual pela aplicação de um questionário de autopreenchimento (Anexo A), recebido por um *e-mail* padrão, disparado pelo servidor desta empresa terceirizada. Após um período estabelecido de aproximadamente três semanas, a pesquisa é encerrada e os dados são compilados para cálculo do percentual de satisfação individual, geral e pelos segmentos específicos (automotivo e aeroespacial) através do mesmo *software*. Vale acrescentar que não há uma prática estabelecida para aplicação de uma pesquisa “espelho” com os funcionários da organização.

Ao término da pesquisa, o resultado é analisado por gráficos, tabelas e relatórios com a participação das gerências das áreas comerciais em conjunto com os analistas de qualidade destas áreas, os quais avaliam as informações e discutem os motivos de falhas no atendimento, notas baixas, reclamações e aspectos positivos relatados pelos clientes, de modo

a identificar ações específicas ou abrangentes. Quando necessárias outras funções também são consideradas para a realização desta análise.

A equipe de análise define então a necessidade da elaboração de planos de ações específicos e ou gerais e quando viável, utiliza-se da metodologia 8D¹⁶. Não existe atualmente um padrão definido para *feedback* aos clientes quanto aos resultados da pesquisa, bem como das ações resultantes, sendo que em muitos casos esse retorno é realizado de maneira informal pelos gerentes de contas. Também não está previsto no processo um padrão de divulgação dos resultados internamente.

Outro aspecto interessante a ser ressaltado é de que não existe diferenciação de questionários para os segmentos automotivo, aeroespacial e outros. A única diferença é com relação ao idioma, pois os clientes de exportação recebem o mesmo questionário no idioma inglês. Na elaboração do Anexo A foi levado em consideração alguns requisitos específicos da norma ISO/TS 16949 (como é o caso das duas perguntas fechadas que mencionam parada de linha e falhas de campo).

Para detectar expectativas atuais e futuras dos clientes, além da pesquisa de satisfação, também são realizadas visitas aos clientes pelos assessores técnicos, gerentes de contas ou engenheiros, visando um melhor entendimento do manuseio dos produtos fornecidos. Em alguns casos os usuários finais também são visitados para se conhecer mais detalhes da cadeia produtiva e do nível de satisfação do cliente final. Expectativas que podem ser solucionadas de forma imediata são canalizadas para as áreas aplicáveis, para tomada de ações necessárias. No entanto, vale ressaltar, que não existe um processo padronizado para a captação, análise e tomada de ações a respeito destas informações de satisfação captadas nestas atividades.

Foi observado que a organização estabeleceu um procedimento para análise semestral dos seus processos mapeados e isso também ocorre com os dois processos de avaliação da satisfação dos clientes (usina e CD). Esta etapa contempla a verificação do

¹⁶ A técnica 8D tem por objetivo identificar ações eficazes para eventuais problemas forçando a solução definitiva. A ferramenta conduz a uma análise de forma ordenada, racional e disciplinada e que é composta de 8 etapas: formação da equipe, descrição do problema, implementação de ações de contenção, definição de causa raiz, definição de ações corretivas, implementação e avaliação da eficácia de ações corretivas, prevenção da reincidência, revisão final e reconhecimento da equipe. Informações disponíveis em: http://www.qualidadebrasil.com.br/artigo/270/o_metodo_8d_-_as_8_disciplinas

atendimento das metas definidas, a necessidade de implantação de ações corretivas, preventivas e da melhoria contínua.

O procedimento interno de avaliação da satisfação dos clientes incorporou na sua última revisão alguns requisitos da norma NBR 15100, portanto, para os clientes do segmento aeroespacial foi definido um índice de satisfação único (*Customer Satisfaction Index - CSI*), o qual contempla em sua fórmula quatro variáveis: o percentual de satisfação obtido pela pesquisa com os clientes, devoluções de produtos, reclamações de clientes e atendimento do prazo de entrega, atendendo o requisito 8.2.1 desta mesma norma.

A seguir, o Quadro 16 apresenta o cálculo do índice CSI para o segmento aeroespacial:

Quadro 16 - Cálculo do índice CSI para o segmento aeroespacial

Para cálculo do Índice de Satisfação do Cliente do segmento aeroespacial será aplicada a seguinte fórmula:

$$\text{Aspecto A} * 0,50 + \text{Aspecto B} * 0,20 + \text{Aspecto C} * 0,10 + \text{Aspecto D} * 0,20$$

Aspecto	Fórmula
A	% de Satisfação do Questionário (quantidade de pontos obtidos em relação aos pontos máximos possíveis).
B	Peso Produto Conforme / Peso Faturado (em %)
C	Total de Ordens Atendidas / Total de Ordens Programadas (em %)
D	Peso Faturado Corretamente / Peso Faturado (em %)

Obs.: Para o aspecto “A” serão realizados *follow-ups* junto aos clientes visando a obtenção dos questionários respondidos. Caso o cliente não envie, será considerado 100% de atendimento.

Fonte: Procedimento interno da empresa

Apesar do procedimento interno considerar um índice CSI somente para o segmento aeroespacial, há uma intenção da organização de revisar o procedimento e incluir um índice semelhante para os demais mercados, pois as metas de eficácia dos mapeamentos dos processos do período vigente já contemplam um índice CSI para o segmento automotivo e um geral que engloba todos os mercados com uma fórmula de cálculo semelhante.

Um fato relevante observado é o de que o procedimento da empresa não prevê um processo sistematizado para controle e análise das informações provenientes das avaliações espontâneas enviadas pelos clientes, bem como das informações captadas pelos assessores técnicos, engenheiros e gerentes de contas durante as visitas técnicas e comerciais para a composição do índice de satisfação.

5.4 Descrição do processo de avaliação da satisfação da consultoria

No segundo semestre de 2011 a matriz da empresa analisada contratou uma consultoria externa para realizar uma pesquisa de satisfação com os clientes da organização, prática esta que estava sendo adotada nos últimos anos para todas as unidades do grupo. Os principais objetivos desta pesquisa eram:

- a) Identificar potenciais fatores diferenciadores da organização;
- b) Avaliar as competências da organização em relação à sua importância relativa para o cliente e sua qualidade percebida;
- c) Avaliar os principais concorrentes ao longo das competências identificadas a partir da perspectiva dos clientes;
- d) Identificar estratégias potenciais;
- e) Medir a gestão de relacionamento da organização com seus clientes.

Desta forma, a organização foi comunicada e contatada e o planejamento da pesquisa se iniciou com um seminário de apresentação da consultoria e do trabalho a ser realizado. Todo o escopo da pesquisa foi desenhado pela consultoria e a participação da empresa se limitou ao cumprimento das diretrizes estabelecidas. Os departamentos que deram suporte para a operacionalização deste trabalho foram as áreas comerciais da usina e CD, sob a coordenação da diretoria comercial da empresa.

O questionário para a realização das entrevistas pessoais foi elaborado pela própria consultoria. Um exemplo deste questionário pode ser observado no Anexo B. No entanto, para uma melhor compreensão da estrutura do questionário, foi elaborado o Quadro 17, que contempla as sessões e subdivisões do documento.

Quadro 17 - Estrutura do questionário de satisfação dos clientes da consultoria

Dados Gerais	Empresa		
	Contato		
	Função do entrevistado		
	Segmento industrial		
	Segmento comercial		
	Tipo de mercado		
Associação Espontânea	Qual a primeira coisa que lhe vem à cabeça quando pensa na empresa?		
	O que torna esta empresa única, em seu ponto de vista? Qual é a diferença em relação a outros fornecedores?		
	Onde vê a maior fraqueza / potencial para desenvolvimento da empresa?		
	Quais empresas você considera os maiores concorrentes da empresa?		
Avaliação Geral	No conceito geral, como avalia a empresa? (Comentário)		
	Para você, o que significam as seguintes características?		
	<ul style="list-style-type: none"> - Oferta de soluções - Atendimento a todas as especificações - Processo de cotação - Processo de logística 		
	Como você avalia o desempenho da empresa nas características acima?		
Perguntas Qualitativas	Critérios de Qualidade	Produtos	Carteira de produtos (expectativas e críticas)
			Qualidade dos produtos (expectativas e críticas)
			Capacidade de inovação (expectativas e críticas)
			Competência técnica (expectativas e críticas)
			Competência da produção (expectativas e críticas)
			Embalagem e identificação (expectativas e críticas)
	Serviços	Serviços (expectativas e críticas)	
		Processo de cotação (expectativas e críticas)	
		- Produtos em estoque: prazo de resposta esperado (em dias úteis)	
		- Produtos para fabricação: prazo real de resposta da empresa (em dias úteis)	
		- Produtos em estoque: prazo real de resposta da empresa (em dias úteis)	
		Competência logística (expectativas e críticas)	
	Relacionamento	- Produtos em estoque: Prazo esperado de entrega (em dias úteis)	
		- Produtos em estoque: Prazo real de entrega da empresa (em dias úteis)	
		Competência industrial (expectativas e críticas)	
		Cuidados com o cliente (expectativas e críticas)	
		Confiança e seriedade (expectativas e críticas)	
Outras questões	Importância entre preço x qualidade (comentário)		
	Com base na sua experiência, qual seria a probabilidade de você recomendar a empresa a outros parceiros comerciais (em uma escala de zero a dez, sendo dez o grau mais alto de probabilidade)?		
	Que três coisas você gostaria de mudar imediatamente, se pudesse, com um simples toque de botão?		

Fonte: Elaborado pelo autor

Pode-se observar que o questionário apresenta cinco sessões distintas: dados gerais da empresa, questões sobre avaliações espontâneas, questões sobre avaliação geral da empresa, perguntas qualitativas divididas em três critérios de qualidade (produtos, serviços e relacionamento) e ainda duas questões de informações adicionais sobre a empresa analisada.

Vale ressaltar que o questionário aplicado pela internet contemplou as mesmas características, sendo que o único aspecto diferente foi com relação aos tipos de questões, sendo abertas para as entrevistas pessoais e com escalas de avaliações para os da internet. Deste modo, para os eletrônicos, os entrevistados avaliaram as mesmas questões em uma escala de 0 a 10, sendo que para as questões de avaliação da satisfação o critério era de 0 para “intolerante” e 10 para “perfeito” e em questões que envolveram o grau de importância do aspecto avaliado para o cliente, as escalas variaram de 0 para “sem importância nenhuma” e 10 para “prioridade máxima”.

Em um primeiro momento foram escolhidos os 50 clientes “TOP” da organização de cada um dos departamentos (usina e CD) e seus respectivos contatos para a realização das entrevistas pessoais. Posteriormente foram escolhidos mais 50 outros clientes da carteira de cada departamento, de acordo com a curva ABC de faturamento, para a aplicação do questionário *online*.

Para a realização das entrevistas pessoais, os clientes foram previamente contatos para agendamento destas e posteriormente receberam uma carta-convite da empresa analisada. As entrevistas foram conduzidas pelos próprios consultores, sem nenhuma participação da empresa. É importante ressaltar que para os clientes “TOP 5” de cada departamento, o próprio consultor (gerente do projeto) realizou as entrevistas em inglês.

Para a aplicação dos questionários *online*, além da relação de empresas, foi necessário um levantamento das pessoas de contato, e-mails e telefones pelas áreas comerciais. Essas empresas selecionadas receberam previamente um e-mail explicativo à respeito da pesquisa.

Deste modo, a fase de realização da pesquisa (para os dois métodos) se iniciou após alguns meses de planejamento. Ambas ocorreram de forma simultânea, sendo que uma pesquisa espelho por meio eletrônico também foi aplicada internamente para os funcionários no mesmo período, pois este resultado seria comparado com o resultado obtido dos clientes externos.

A aplicação da fase prática foi encerrada no mês de dezembro de 2011 e os resultados foram compilados, analisados e apresentados no início de janeiro de 2012 para a direção da empresa.

A pesquisa abrangeu os clientes atendidos via usina e CD e cobriu os principais segmentos de atuação (incluindo o automotivo e aeroespacial). De um total de aproximadamente 110 clientes entrevistados, apenas 65 responderam à pesquisa (28 entrevistas pessoais e 37 questionários *online*).

Para apresentar os resultados a consultoria agendou uma reunião com a diretoria da organização e relatou algumas informações relevantes, como por exemplo:

- a) Os principais concorrentes da empresa citados pelos clientes;
- b) Critérios de qualidades associados à marca da empresa citados de forma espontânea pelos clientes;
- c) Critérios de qualidade relacionados às forças e fraquezas da organização;
- d) Índice geral de satisfação da empresa, índice de satisfação dos clientes atendidos via usina e índice de satisfação dos clientes atendidos via CD;
- e) Relação do grau de satisfação x grau de importância dos critérios de qualidade;
- f) Comparação do grau de satisfação da organização x concorrentes;
- g) Grau de importância dos critérios de qualidade definidos;
- h) Comparativo da satisfação dos critérios de qualidade da empresa x concorrentes x desempenho desejado;
- i) Comparativo do tempo de resposta das cotações da empresa x concorrentes x desempenho desejado;
- j) Comparativo dos preços praticados pela empresa x concorrentes;
- k) Percentual de indicação da empresa pelos clientes aos seus parceiros;
- l) Comparativo dos resultados em percentual referente a indicação da empresa pelos clientes aos seus parceiros com outras empresas do grupo;
- m) Outros aspectos de análise dos índices de satisfação à respeito dos critérios de qualidade (por segmento, modelo de negócio, funções dos entrevistados, indústria, etc.).

Na apresentação dos resultados, a consultoria sugeriu algumas atividades para dar continuidade ao processo, dentre elas destacaram-se:

- a) Planejar ações corretivas;
- b) Analisar e tomar ações com os resultados obtidos da pesquisa;
- c) Planejar e implementar medidas com impacto a curto prazo (ganhos rápidos);
- d) Desenvolver projetos estratégicos;
- e) Comunicar internamente os resultados da pesquisa;
- f) Planejar e monitorar projetos resultantes do resultado da pesquisa;

- g) Dar *feedback* à todos os participantes da pesquisa;
- h) Dar *feedback* aos participantes das entrevistas pessoais e informá-los sobre os próximos passos;
- i) Enviar carta de agradecimento a todos os participantes, incluindo aqueles da pesquisa *online*.

Como missão para continuidade do processo, a organização se comprometeu a atuar de forma corretiva e preventiva nos aspectos de melhorias identificados na pesquisa. Posteriormente essas informações se transformaram em projetos que foram tratados via metodologia Seis Sigma, *Lean Manufacturing* e PDCA. No entanto, não houve um monitoramento contínuo e divulgação dos resultados desses projetos.

Além destas ações, a organização elaborou um material de divulgação dos principais resultados obtidos neste trabalho, o qual foi entregue pessoalmente pelos gerentes de contas aos seus clientes. Uma carta de agradecimento também foi enviada aos clientes que participaram das entrevistas pessoais.

Um plano de ação para os comentários negativos e reclamações foi elaborado pelas áreas comerciais da usina e CD, pelos gerentes de contas e analistas da qualidade dos departamentos e aprovado pela diretoria destas áreas. Não houve registro de divulgação dos resultados da pesquisa para os funcionários da organização. Para os aspectos negativos e reclamações de clientes, em alguns casos, os próprios gerentes de contas deram um *feedback*, mas não de forma estruturada e registrada.

É importante ressaltar que neste ano a direção da empresa decidiu utilizar os resultados desta pesquisa como avaliação do nível de satisfação dos seus clientes, uma vez que julgou que não era necessário questionar novamente os clientes pelo seu método. Portanto, foi aberta uma alteração temporária no sistema da qualidade da organização formalizando a utilização desta metodologia ao invés do procedimento interno de avaliação da satisfação vigente. Posteriormente, os resultados desta pesquisa também foram considerados na reunião de análise crítica do sistema de gestão da qualidade da empresa pela alta direção.

5.5 Comparação dos modelos de questionários (teoria x prática)

Na primeira parte da análise foram utilizados como base de comparação dois modelos teóricos: o modelo de desenvolvimento de questionários de pesquisa de satisfação de

Hayes (2008) representado pela Figura 20 e o modelo do processo da mensuração da satisfação de clientes de Hill, Self e Roche (2002), representado pela Figura 22, o qual inclui também diversas considerações para a fase de elaboração dos questionários de pesquisa de satisfação. Para apresentar essa análise comparativa entre os modelos práticos e teóricos foi elaborado o Quadro 18.

Conforme pode ser observado no Quadro 18 na etapa de pré-elaboração do questionário a empresa analisada só considera a colaboração de algumas pessoas-chaves da organização para definição das dimensões da qualidade, neste caso, os analistas de qualidade, e o diretor comercial, em consenso com o gerente da qualidade. Desta forma, pode-se concluir que nenhuma das demais recomendações dos modelos teóricos são utilizadas e que a visão do cliente não está sendo considerada, ficando, portanto, a elaboração do questionário (próxima etapa) baseada somente pela ótica da organização.

No caso da consultoria, não foram fornecidas informações sobre as fontes de elaboração desta fase. No entanto, houve um processo de validação do questionário aplicado pela diretoria comercial da empresa analisada, mas não houve uma pesquisa exploratória prévia com os clientes para levantamento dos itens de qualidade/satisfação.

Na fase de elaboração do questionário, dentre os diversos métodos possíveis apresentados pelos modelos de Hill, Self e Roche (2002), a empresa utiliza o questionário de autopreenchimento, que é enviado por e-mail aos clientes conforme já comentado anteriormente. Além disso, duas técnicas para maximizar as taxas de retorno são aplicadas: o *follow-up* telefônico e a manutenção das informações precisas dos contatos, sendo que o modelo de Hill, Self e Roche (2002) citam outras técnicas já apresentadas no Capítulo 3.

O método utilizado pela consultoria contemplou entrevistas pessoais individuais estruturadas e questionários de autopreenchimento enviados por e-mail. Para a realização das entrevistas pessoais, foram selecionados os principais clientes da organização (*Top 50*), todos localizados dentro do país. Sendo que estes foram contatados com antecedência para agendamento das entrevistas e posteriormente receberam uma carta-convite para reforçar a importância da sua participação. Por questões de logística, os clientes localizados no exterior foram entrevistados somente pelo método de envio do questionário de autopreenchimento *online*.

Quadro 18 - Comparativo dos questionários (empresa x consultoria x modelos teóricos)

Item	Etapa	Aspectos de Análise	Itens a serem analisados	Modelo Hill, Self e Roche (2002)	Modelo Hayes (2008)	Modelo Empresa Analisada	Modelo da Consultoria	
Questionário	Pré-Elaboração	Dimensões da Qualidade	Literatura especializada		X		Não informado pela consultoria	
			Pessoas-chave	X	X	X		
			Incidente Crítico		X			
			Classificar incidentes em grupos		X			
			Identificar os itens de satisfação	X	X			
			Identificar as necessidades dos clientes	X	X			
			Entrevistas com clientes (perguntas abertas)	X				
			Grupos Focados	X				
		Amostragem	Probabilística	X				
			Não Probabilística	X		X	X	
	Confiabilidade Medições			X		X		
	Elaboração	Seleção do método		Entrevistas pessoais	X			X
				Entrevistas por telefone	X			
				Questionário de auto-preenchimento	X		X	X
				Métodos mistos	X			X
				Técnicas para maximizar a taxa de retorno	X		X	X
		Seleção de itens		Por avaliação		X	X	X
				Matemática		X		
		Determinação das perguntas		Relevância	X	X	X	X
				Ambiguidade	X	X	X	X
				Declaração neutra		X	X	X
				Concisão	X	X	X	X
				Dupla negativa	X	X	X	X
				Linguagem	X		X	X
				Jargões	X		X	X
				Questões tendenciosas	X		X	X
		Layout		Tamanho	X		X	
				Sessões	X		X	X
				Aparência	X			
		Formulário Resposta		Checklist		X	X	
				Likert	X	X	X	X
				Numérica	X			X
				Verbal	X		X	
				Escala tendenciosa	X		X	
		Redação Inicial		Objetivos	X	X	X	X
				Instruções preenchimento	X	X	X	X
		Confidencialidade		X				
		Aplicação	Quando aplicar		X		X	
			Frequência aplicação		X		X	

Fonte: Elaborado pelo próprio autor

Na empresa analisada, a etapa de seleção dos itens do questionário é realizada pela técnica de avaliação, sendo que a determinação destes considera as dimensões da qualidade levantadas na etapa anterior (somente pela ótica da organização). Porém, nota-se que a empresa considera os demais aspectos propostos nos modelos teóricos para a determinação das perguntas, como: relevância, cuidado com ambiguidade, apresentação de declarações neutras, concisão, linguagem adequada e análise dos textos, evitando a utilização de questões tendenciosas, duplamente negativas e jargões.

O modelo de questionário utilizado pela consultoria não esclareceu informações a respeito da seleção dos itens, porém, sabe-se que uma validação foi realizada pela diretoria comercial da empresa antes da sua aplicação. No entanto, considerou aspectos importantes dos modelos teóricos para a elaboração das perguntas, como: relevância das questões, cuidados com ambiguidade, apresentações de questões neutras, concisão e adequação da linguagem e evitou o uso de jargões e questões tendenciosas.

Importante ressaltar que para as entrevistas pessoais a consultoria deixou todas as questões abertas, para que o entrevistado se sentisse à vontade para expressar a sua opinião a respeito do que estava sendo questionado. Para compilar as informações a consultoria utilizou-se da técnica de codificação, mencionada anteriormente, para marcar partes das narrativas e poder quantificar as informações obtidas. Já nos questionários *online*, as perguntas foram exatamente as mesmas das entrevistas, porém com a utilização de escalas *Likert* numéricas para a atribuição de notas de desempenho e importância por parte dos respondentes.

Na definição do *layout* do modelo utilizado pela empresa analisada existe um cuidado com o tamanho do questionário para que não fique muito extenso e há divisão dos itens em seções (nível de atendimento, produto adquirido e relacionamento comercial), porém não são consideradas outras questões de classificação de importância dos itens e avaliações do *layout*.

Na definição do *layout* do modelo da consultoria não houve uma preocupação com a extensão do questionário, pois este se apresentou bem mais longo que o utilizado pela organização. Houve uma divisão deste em cinco sessões: dados gerais; avaliações espontâneas; avaliação geral da empresa; perguntas qualitativas divididas em três critérios de qualidade (produtos, serviços e relacionamento) e duas questões de informações adicionais sobre a empresa analisada.

Para elaboração do formulário de resposta do questionário da empresa foi utilizada uma escala *Likert* verbal, com os conceitos: “muito satisfeito”, “satisfeito”,

“insatisfeito” e “muito insatisfeito”. Houve também uma preocupação para que a escala não fosse tendenciosa (fato este que ocorria na versão anterior do questionário utilizado pela empresa).

Para o formulário eletrônico da consultoria foram aplicadas escalas *Likert* numéricas de 0 a 10, não se caracterizando como escala tendenciosa. Para o formulário da entrevista pessoal, conforme já mencionado, as perguntas foram abertas.

O modelo da empresa contempla um pequeno cabeçalho com o nome da pesquisa e ano de realização, com uma frase sobre o objetivo da pesquisa e um campo de instrução de preenchimento. Vale acrescentar que um texto breve introdutório da pesquisa é transmitido via e-mail quando do envio dos questionários aos clientes.

Para os questionários aplicados pela consultoria também não houve nenhuma redação introdutória explicativa e da mesma forma, as informações sobre a pesquisa seguiram por e-mail, juntamente com o *link* do questionário *online*.

A questão da confidencialidade não é considerada, uma vez que é interesse da empresa ter conhecimento de quem são os respondentes da pesquisa para fins de análise e tomada de ações.

Da mesma forma, o mesmo critério foi adotado pela consultoria, considerando que o conhecimento do cliente e respondente eram informações importantes para a análise e tomada de ações por parte da organização.

O questionário da empresa apresenta ainda um campo para relato dos comentários, críticas e sugestões dos clientes, os quais não são mencionados nos modelos apresentados.

O questionário da consultoria utilizado nas entrevistas pessoais deixava a opção de relato em todos os itens, uma vez que era composto de perguntas abertas. Já os questionários *online*, apesar de possuírem escala *Likert*, apresentavam um campo de comentário para cada item.

Na etapa de aplicação do questionário, a empresa analisada considera a amostragem não probabilística, ou seja, as empresas e pessoas abordadas são selecionadas previamente e não de forma aleatória. A periodicidade foi definida, sendo que a pesquisa ocorre uma vez ao ano.

No método da consultoria, a amostragem também não foi probabilística, pois os clientes e contatos foram selecionados por critérios de relevância para a empresa. Quanto à periodicidade, não foi sugerido nenhuma frequência, sendo realizada somente esta avaliação pontual.

De um modo geral, pode-se concluir que ambos os questionários possuem aspectos positivos e negativos, quando comparados aos modelos teóricos analisados.

Um fato importante a ser relatado é o de que não houve uma pesquisa exploratória prévia com os clientes para levantamento de informações importantes sobre satisfação nos dois modelos práticos analisados e tão pouco uma preocupação com o atendimento dos requisitos de satisfação das três normas em questão (ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100), sendo que no questionário da empresa aparecem somente duas questões relacionadas aos clientes do segmento automotivo, mas não houve uma análise criteriosa da empresa para inclusão de mais itens relacionados às normas.

Outro fato relevante é o de que o questionário da empresa é bem enxuto se comparado ao da consultoria, o que acaba resultando em uma análise superficial sobre as informações de satisfação e não direciona o respondente a avaliar critérios de importância dos itens avaliados, fazendo com que a organização não consiga identificar, por exemplo, se para o cliente pesquisado o item de qualidade da embalagem é tão importante quanto o de prazo de entrega, pois todos são considerados com o mesmo grau de importância. No entanto, verificou-se que o da consultoria era muito extenso, o que acabou desestimulando alguns clientes a responder.

O método de escolher os clientes mais relevantes para aplicação de entrevistas pessoais da consultoria foi considerado uma boa prática, pois garantiu uma maior aproximação com estes e possibilitou a obtenção de informações mais detalhadas a respeito dos itens de satisfação. A realização das entrevistas por uma pessoa neutra também favoreceu a condução destas, permitindo com que os clientes tivessem mais liberdade para expressar suas opiniões sem nenhum viés da empresa.

Sobre a utilização de técnicas para aumento das taxas de retorno, acredita-se que o método combinado de entrevistas pessoais para os clientes mais importantes e questionários *online* para os demais clientes ou aqueles mais distantes (por exemplo, os do mercado externo) é uma prática que apresentou resultados positivos na pesquisa realizada pela consultoria, pois houve uma oportunidade de se obter mais informações de satisfação dos clientes importantes. O envio das cartas-convite para os clientes entrevistados pessoalmente, também colaborou para uma maior adesão dos clientes à pesquisa.

5.5 Comparação das etapas dos processos de satisfação (teoria x prática)

Na segunda parte da análise, foi utilizado como base de comparação, o modelo teórico do processo de mensuração da satisfação de clientes de Hill, Self e Roche (2002), representado pela Figura 22.

Para representar esta análise comparativa entre o modelo teórico e as práticas adotadas pela empresa analisada e consultoria contratada foi elaborado o Quadro 19.

Quadro 19 - Comparativo dos processos de satisfação de clientes (empresa x consultoria x modelo teórico)

Etapas do Modelo de Hill, Self e Roche (2002)	Modelo Empresa Analisada	Modelo da Consultoria
Objetivos	X	X
Planejamento do Projeto	X	X
Pesquisa Exploratória		
Questionários	X	X
Amostragem	X	X
Pesquisa	X	X
Espelho Pesquisa		X
Análise e relatório	X	X
Apresentação		X
Feedback e Workshops		
Feedback aos clientes		X
Ação	X	X
Revisão	X	
Atualização	X	

Fonte: Elaborado pelo autor

A etapa de determinação dos objetivos da pesquisa é realizada no processo da empresa analisada, uma vez que esta visa obter o grau de satisfação de seus principais clientes e dos segmentos mais relevantes atendidos pelas normas específicas (aeroespacial e

automotivo), bem como obter informações a respeito das insatisfações, que servirão de base para a tomada de ações.

No que tange ao planejamento do projeto, a etapa é realizada com meses de antecedência e inclui a participação dos analistas de qualidade e das gerências comerciais. Deste modo, nota-se que o planejamento é restrito à área comercial, não envolvendo outras áreas e os próprios clientes, considerando deste modo, somente as percepções da organização sob a ótica comercial.

No método abordado pela consultoria contratada, os objetivos da pesquisa estavam claros e foram divulgados para a direção da empresa. No entanto, já vieram estipulados pela matriz, não tendo a empresa oportunidade de fazer qualquer alteração, além disso, não foi dada relevância aos segmentos aeroespacial e automotivo.

Quanto ao planejamento do projeto, os métodos de aplicação da pesquisa já estavam definidos, sendo que a participação da empresa foi restrita à etapa de operacionalização desta (seleção dos clientes e contatos a serem pesquisado, agendamento das entrevistas e contratação de serviço de *follow-up* telefônico), além da validação do questionário aplicado. Portanto, não houve participação do cliente no processo de pré-elaboração da pesquisa.

Conforme já mencionado anteriormente, Hill, Self e Roche (2002) consideram que a participação do cliente no processo inicial (pré-elaboração) da pesquisa é essencial para o sucesso na realização desta. Deste modo, a fase da pesquisa exploratória do modelo teórico não foi identificada na empresa. Quanto à etapa de elaboração do questionário, esta já foi relatada na primeira parte desta análise.

Seguindo o modelo teórico, a próxima etapa consiste na análise da representatividade da amostra, sendo que esta pode ser probabilística e não probabilística. O modelo adotado pela empresa é o da amostragem não probabilística, pois ela quer entrevistar seus clientes-chave e 100% dos clientes dos segmentos automotivos e aeroespaciais. No entanto, para os casos da amostragem não probabilística, o modelo teórico sugere a realização prévia da pesquisa exploratória com os clientes, pois uma vez que foram escolhidos intencionalmente, acredita-se ser necessário levantar primeiramente suas reais necessidades e itens de satisfação. No entanto, como já relatado anteriormente, a empresa não realiza esta etapa.

O método adotado pela consultoria contratada foi semelhante ao praticado na empresa analisada, a amostragem foi não probabilística, pois houve intenção de selecionar os clientes mais importantes para a realização da pesquisa. Para atender os requisitos das normas

ISO/TS 16949 e NBR 15100, uma vez que os resultados desta pesquisa foram incorporados ao sistema da qualidade da empresa naquele ano, os clientes dos segmentos aeroespaciais e automotivos foram 100% pesquisados, sendo que esta informação foi levantada pelos analistas da qualidade, não havendo preocupação neste sentido por parte da consultoria.

Na fase da pesquisa, o modelo sugere uma análise das vantagens e desvantagens dos três principais métodos de coleta de dados: entrevistas pessoais, entrevistas por telefone e questionários de autopreenchimento. Fornece também um guia com técnicas para aumentar as taxas de retorno e relata sobre a periodicidade da realização da pesquisa.

No caso da empresa analisada, decidiu-se adotar o método dos questionários de autopreenchimento, os quais são enviados por e-mail (essa prática já ocorre na organização nas 5 últimas pesquisas realizadas), sendo que nas pesquisas anteriores à 2007, eram realizadas através de questionários respondidos em entrevistas pessoais realizadas pelos representantes comerciais com os clientes do mercado interno e enviados por e-mail para os clientes do mercado externo. A partir de 2008 decidiu-se terceirizar o trabalho, contratando uma empresa que desenvolveu um questionário eletrônico o qual atualmente é representado pelo Anexo A e também um *software* para auxiliar no gerenciamento das informações, na compilação e apresentação dos resultados, uma vez que a média de clientes avaliados é em torno de 150.

Os métodos escolhidos pela consultoria foram mistos: entrevistas pessoais com os clientes (*Top 50*) e aplicação de questionários de autopreenchimento com os demais clientes importantes da curva ABC (incluindo os do mercado externo). Esta também adotou um *software* para aplicação do questionário *online*, o qual era acessado pelo cliente através de um *link* recebido por e-mail. Para a compilação dos dados, a consultoria não revelou a utilização de nenhum *software* específico, no entanto a apresentação do trabalho final contemplou uma série de gráficos e tabelas.

Com relação às taxas de retorno das pesquisas realizadas pela empresa, estas têm sido em torno de 35% a 40%, número este considerado baixo pelo modelo, o qual relata que uma taxa mínima de 50% seja o ideal. Quanto às técnicas para aumentar este retorno, o modelo apresenta várias, sendo que a empresa pesquisada utiliza duas: a acurácia das informações de cadastro dos clientes pesquisados (pois todas as informações dos contatos dos clientes são conferidas antes do início da pesquisa) e o *follow-up* telefônico.

Os representantes comerciais e gerentes de contas da empresa analisada relataram que o processo anterior de preenchimento do questionário por entrevista pessoal realizada por eles garantia uma taxa de retorno bem mais alta, em torno de 90% a 100%, no

entanto, acreditava-se que a veracidade das informações eram questionáveis, uma vez que o cliente poderia se intimidar em responder a pesquisa em uma entrevista pessoal aplicada pelo próprio funcionário da empresa, deixando de relatar informações importantes ou aspectos de insatisfação. Além disso, a tabulação dos dados e análise das informações eram difíceis de serem realizadas, uma vez que eram feitas de forma manual (sem a utilização de um *software*).

Com a mudança no processo, a utilização de um *software* para realização e gestão da pesquisa trouxe uma maior facilidade na sua condução e controle, no entanto, junto com a alteração surgiu o problema da baixa taxa de retorno.

No método utilizado pela consultoria contratada, as taxas de retorno registradas foram de 50,59% para as entrevistas pessoais, o que é considerado um bom resultado e 35,41% para os questionários *online*. Quanto às técnicas para aumentar a taxa de retorno, o método da consultoria apresentou três: acurácia das informações de cadastro dos clientes pesquisados, envio de carta convite para os clientes selecionados para a entrevista pessoal e *follow-up* telefônico.

O tema de confidencialidade do respondente não se aplica ao processo da empresa analisada, uma vez que é importante saber exatamente os clientes que responderam, bem como as pessoas, uma vez que a amostragem não é probabilística e foi escolhida estrategicamente.

No método aplicado pela consultoria pelo mesmo motivo apresentado pela empresa, o tema de confidencialidade não é aplicável ao tipo de pesquisa realizada.

O momento da aplicação da pesquisa e a sua frequência também são temas do modelo abordado. No caso da empresa, o processo é realizado anualmente e normalmente ocorre nos últimos meses do ano.

O método utilizado pela consultoria foi pontual e não houve nenhuma orientação de periodicidade/ frequência das próximas pesquisas.

O espelho da pesquisa é uma prática sugerida no modelo teórico analisado e deve ser realizada simultaneamente à pesquisa com os clientes externos. A empresa analisada não realiza esta etapa.

Já a consultoria contratada aplicou o espelho da pesquisa, portanto, ao mesmo tempo em que a pesquisa de satisfação estava sendo conduzida para os clientes externos, também estava sendo aplicada de forma idêntica para alguns funcionários da empresa, apenas no formato do questionário de autopreenchimento *online*. No entanto, vale ressaltar que esse processo não foi muito divulgado internamente e algumas pessoas que receberam o *link* para

preenchimento da pesquisa não tinham sido orientadas e deixaram de respondê-la por falta de conhecimento ou por falta de entendimento da importância desta prática. As taxas de retorno da pesquisa interna não foram divulgadas pela consultoria.

Na fase de análise dos dados, o modelo aborda as opções manuais e computadorizadas para análise de escalas numéricas e verbais. A empresa analisada utiliza um *software* para isso. No entanto, observa-se que a análise fica limitada às fronteiras das áreas comerciais (usina e CD), que são as responsáveis pela condução da pesquisa, não é evidente o desdobramento desta atividade para as demais áreas de maneira sistemática.

Conforme já mencionado na análise do questionário, a consultoria contratada não divulgou detalhes sobre os métodos utilizados para análise dos dados. No entanto, diversos gráficos e tabelas foram elaborados para apresentação dos resultados finais da pesquisa.

Quanto à apresentação dos resultados, o modelo relata algumas técnicas de priorização dos itens importantes e dos *gaps* encontrados entre a classificação de importância dos itens e os resultados obtidos em cada item de satisfação. Também apresenta técnicas de cálculo do índice de satisfação geral baseado na importância atribuída a cada item. No caso da empresa analisada, como não há uma classificação de importância dos itens constantes no questionário, todos são considerados iguais no cálculo do índice de satisfação, sendo que existem duas metas (uma para a usina e outra para o CD) e metas específicas para os segmentos automotivo e aeroespacial.

No método utilizado pela consultoria contratada foi possível analisar resultados comparativos dos índices de satisfação de acordo com o grau de importância atribuído pelos clientes aos diversos aspectos de qualidade analisados, pois além de avaliar o grau de satisfação, também foi obtido o nível de importância de cada critério de qualidade pelos clientes.

Além desses indicadores outras informações relevantes foram captadas na pesquisa realizada pela consultoria, dentre as quais se destacam: informações sobre os principais concorrentes da empresa, critérios de qualidades associados à marca, critérios de qualidade relacionados às forças e fraquezas da organização; comparação do grau de satisfação da organização com os dos concorrentes; comparação dos preços praticados pela empresa e pelos concorrentes; comparação dos resultados com outras empresas do grupo, entre outros. Também foi apresentado um índice de satisfação geral da empresa, um índice de satisfação dos clientes atendidos via usina e outro via CD, no entanto não houve separação dos índices de satisfação por segmentos.

O *feedback* aos clientes sobre os resultados da pesquisa é um item constante no modelo apresentado e aborda diversas questões que devem ser analisadas: quem informar (todos da amostragem ou todos os clientes), como informar (visitas, comunicações já existentes com os clientes ou correspondência personalizada) e por último, o que contar (como eles serão envolvidos, por quê serão envolvidos, o que será contado). Nesta etapa o modelo frisa a importância da carta introdutória da pesquisa, sendo que o *feedback* representa a evidência do cumprimento do que foi prometido e isto pode representar aumento das taxas de retorno em pesquisas futuras.

No caso da empresa analisada esta etapa não é formalizada e o procedimento interno não aborda esse aspecto, ficando à critério de cada gerente de contas ou representante comercial dar um retorno ao cliente sobre o questionário por ele respondido. Também não existe como prática a adoção de uma carta introdutória sobre a pesquisa.

No método adotado pela consultoria contratada, foi sugerido para a empresa como próximos passos do projeto um *feedback* aos clientes com os resultados da pesquisa. Desta forma, a organização elaborou um material ilustrativo contendo informações gerais sobre os índices obtidos e entregou este conteúdo (na forma de um pequeno manual) pessoalmente para alguns clientes (por meio de visitas dos gestores de contas) e por correio para a grande maioria (principalmente os localizados fora do país). Vale observar que este material não continha aspectos particulares avaliados pelos clientes, somente informações de forma mais generalizada. Para alguns clientes um *feedback* informal referente aspectos negativos e reclamações foram dadas pelos gerentes de contas, mas não de forma estruturada e registrada.

O *feedback* interno e *workshop* é considerado pelo modelo teórico um fator relevante para o envolvimento dos funcionários no processo pela apresentação das seguintes informações: os objetivos da pesquisa, quando irá acontecer, como será realizado, como responder aos clientes se estes forem questionados sobre isso, como os empregados serão envolvidos e o que irá acontecer após a pesquisa. No modelo da empresa não existe esta etapa de forma estruturada. Algumas informações sobre o planejamento da pesquisa e posteriormente sobre os resultados obtidos são apresentados nas reuniões de qualidade da empresa, porém o público participante é bem restrito.

No caso específico da pesquisa realizada pela consultoria externa, os resultados foram divulgados somente para a direção da organização, sendo que internamente não houve nenhuma divulgação de forma estruturada e formalizada.

A etapa de ação refere-se ao desdobramento dos resultados da pesquisa internamente, buscando corrigir falhas, reclamações e insatisfações manifestadas pelos clientes, bem como aspectos positivos que devem ser ressaltados. A empresa analisada elabora um plano de ação com a participação das gerências comerciais e dos analistas de qualidade, visando a tratativa de problemas e insatisfações relatados pelos clientes. Não há uma prática de divulgação de aspectos positivos, sendo que todos os esforços são concentrados nos negativos.

No método utilizado pela consultoria contratada foi sugerido que a organização desse continuidade ao processo. Desta forma, algumas oportunidades de melhorias foram tratadas em projetos estruturados. No entanto, não houve divulgação dos resultados desses projetos. Além disso, um plano de ação para os comentários negativos e reclamações foi elaborado pelas áreas comerciais da usina e CD.

A revisão do processo, bem como a sua atualização, são práticas existentes no modelo e realizadas pela empresa quando da análise semestral do processo (prática estabelecida para todos os processos da organização). Melhorias no *software*, nas etapas de análise e no questionário são realizadas quando necessário. Além disso, anualmente no momento do planejamento da pesquisa, aspectos negativos e oportunidades de melhorias destacadas no ciclo anterior são considerados e ações são tomadas visando a melhoria contínua do processo.

O método utilizado pela consultoria contratada não especificou nenhuma prática que devesse ser seguida pela organização quanto à revisão deste processo, mesmo porque foi uma pesquisa realizada de forma pontual.

A análise realizada neste item evidencia a existência de diversos *gaps* entre os modelos teóricos e os modelos aplicados pela empresa analisada e pela consultoria contratada para mensurar a satisfação dos clientes.

Um ponto crítico já identificado anteriormente na primeira parte da análise (questionários) é o fato dos modelos práticos não considerarem no seu processo de pré-elaboração do questionário as opiniões dos clientes e outros departamentos, sendo esta etapa realizada somente sob a ótica da organização e mais especificamente da área comercial ou da própria consultoria.

No entanto, acredita-se ser necessário destacar que apesar da metodologia da consultoria não ter considerado as opiniões dos clientes na fase de planejamento da pesquisa, a forma como ela abordou as entrevistas pessoais com questões abertas, permitiu que os clientes tivessem mais liberdade para expressar suas opiniões sobre diversos aspectos

analisados, muitos deles bem semelhantes ao método do incidente crítico do modelo teórico de Hayes (2008). Desta forma, o método utilizado inicia-se com constructos (características de qualidade) pré-definidas, mas permite com que o cliente pontue o grau de importância que ele atribui a cada item de qualidade definido. Além disso, os questionamentos direcionam o respondente a pensar em aspectos positivos e negativos à respeito da empresa analisada e de suas experiências de compras, bem como aspectos relacionados aos concorrentes e desempenhos desejados.

Já o método utilizado atualmente pela empresa analisada não permite tais reflexões, visto que as questões são fechadas e abordadas por escalas verbais (*Likert*), não possibilitando uma análise de níveis de importância atribuídos pelos clientes para cada critério de satisfação, comparações com o desempenho de concorrentes e informações adicionais por parte dos clientes.

Outro aspecto crítico levantado nesta análise é o fato da organização não divulgar internamente de forma estruturada a realização da pesquisa com os clientes externos, bem como seus objetivos e metas e tão pouco os resultados obtidos de forma mais ampla e sistematizada.

Vale ressaltar também que a etapa da pesquisa espelho é uma prática que traz diversos benefícios, pois permite avaliar posteriormente a percepção interna sobre os aspectos de satisfação dos clientes. No entanto, para que seja implementada, é necessário uma estruturação do processo e divulgação ampla dentro da organização, para que os funcionários compreendam a real importância da atividade e estejam motivados a participar.

Acredita-se que a análise dos resultados da pesquisa e o acompanhamento das ações corretivas, preventivas e de melhorias devam ser estruturados no procedimento interno, pois nota-se que no processo atual não há uma continuidade de averiguação das ações definidas pós pesquisa, bem como uma extensão das análises para outras áreas envolvidas, ficando esta atividade restrita às áreas comerciais da usina e CD.

O *feedback* aos clientes é uma etapa de extrema importância do modelo teórico, pois permite obter maior credibilidade destes em relação às pesquisas realizadas pelas organizações. Neste ponto, acredita-se que a empresa analisada necessite dar uma atenção especial, pois atualmente esta fase não é contemplada no procedimento interno de forma sistematizada, ficando a critério de cada gerente de contas realizar a atividade da sua maneira.

Em resumo, durante a realização das comparações dos modelos teóricos e práticos foi possível identificar alguns problemas e oportunidades de melhorias, os quais são relatados a seguir:

- Baixas taxas de retorno das pesquisas realizadas pela empresa (de 35% a 40%), sendo que o modelo sugere uma taxa mínima de 50%. Este resultado ruim tem sido alvo de questionamentos nas auditorias externas;
- Outro questionamento frequente nas auditorias externas tem sido o fato da organização mensurar índices de forma separada (pesquisa de satisfação, desempenho de entrega, reclamações de clientes, etc.), visando o atendimento dos requisitos das normas ISO/TS 16949 e NBR 15100, não conseguindo demonstrar os resultados em um único índice de satisfação;
- Todas as etapas do processo de avaliação da satisfação dos clientes da empresa são conduzidas pelas áreas comerciais, não havendo o envolvimento de outros departamentos no processo;
- O cliente externo não tem sido envolvido previamente (pesquisa exploratória), ficando a elaboração do questionário somente pela visão da organização;
- O formato do questionário da empresa leva à uma análise superficial, não direcionando o respondente a avaliar critérios de importância dos itens apresentados. Já o da consultoria foi considerado muito extenso pelos clientes respondentes (24 páginas);
- O método e questionário da consultoria possibilitaram a apresentação de informações relevantes: principais concorrentes, critérios de qualidades associados à marca, critérios de qualidade relacionados às forças e fraquezas da organização, entre outros;
- Não há uma campanha de divulgação interna e externa sobre a pesquisa e os resultados obtidos;
- Não há um processo formalizado de *feedback* aos clientes, ficando este à critérios dos gerentes de contas e representantes comerciais;
- O acompanhamento do plano de ação resultante da pesquisa é realizado de forma manual, dificultando o gerenciamento das ações;
- O método de escolher os clientes mais relevantes para aplicação de entrevistas pessoais da consultoria por uma pessoa neutra foi considerado uma boa prática, pois permitiu uma maior aproximação com os clientes e mais liberdade para expressarem suas opiniões;
- O serviço terceirizado de operacionalização da pesquisa vem apresentando uma série de problemas: alto custo, relatórios deficientes e demora na prestação do serviço;

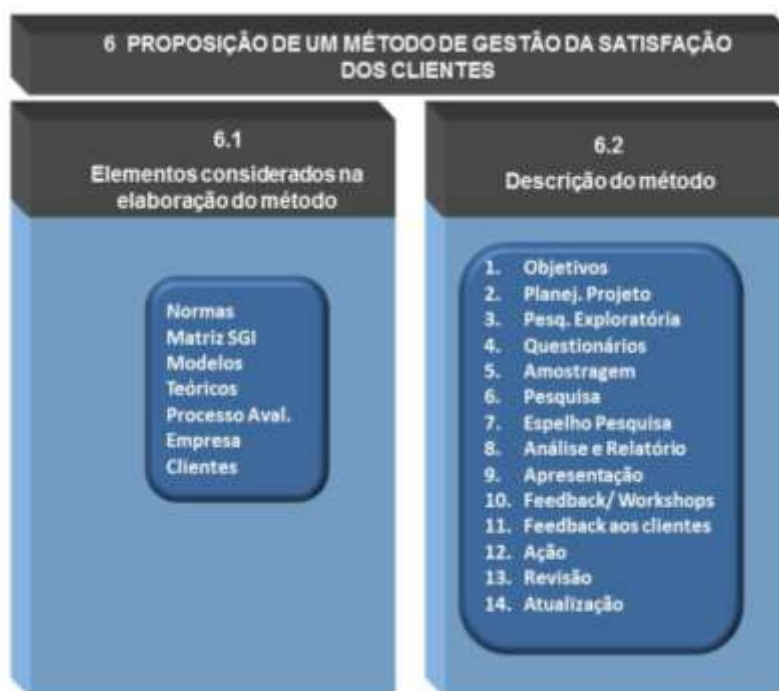
A análise realizada evidencia diversas divergências entre os modelos teóricos e práticos e alguns aspectos críticos do processo da empresa para serem revistos e melhorados.

Desta forma, acredita-se que a proposição de um método robusto que englobe a opinião dos clientes sobre itens de satisfação, os requisitos normativos específicos (ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR15100), tendo como base uma adaptação dos modelos teóricos de Hayes (2008) e Hill, Self e Roche (2002) seja necessária, visando a gestão destas informações dentro da organização.

6 PROPOSIÇÃO DE UM MÉTODO DE GESTÃO DA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES

Para melhor compreensão dos temas e da sequência destes abordados neste capítulo foi elaborado um esquema representativo que pode ser visualizado na Figura 34. Este esquema é apresentado em duas partes, sendo a primeira (item 6.1) relacionada aos elementos que foram considerados na elaboração do método de gestão da satisfação dos clientes proposto nesta pesquisa. A segunda parte (item 6.2) descreve todas as etapas do método proposto.

Figura 34 - Esquema representativo do Capítulo 6



Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com o esquema detalhado da condução desta pesquisa apresentado na Figura 26, a próxima etapa a ser relatada é a proposição de um método para avaliar a satisfação dos clientes baseado na integração das normas ISO 9001, ISO/ TS 16949 e NBR 15100.

6.1 Elementos considerados na elaboração do método proposto

Para a proposição do método foram considerados vários aspectos, dentre os quais se destacam: as normas em questão, uma matriz SGI, os dois modelos teóricos de mensuração da satisfação de clientes escolhidos, a análise dos processos práticos de avaliação da satisfação dos clientes da empresa e consultoria e os dados e características da empresa, objeto deste estudo. Para demonstração dos componentes considerados na elaboração do método, foi elaborado o esquema apresentado na Figura 35.

Figura 35 - Elementos considerados na elaboração do método proposto



Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme pode ser observado na Figura 35, o método proposto considerou as três normas em questão: ISO 9001, ISO/ TS 16949 e NBR 15100, bem como seus respectivos requisitos de satisfação, os quais foram analisados por uma matriz SGI para verificação de similaridades e divergências, que é apresentada no Quadro 20 .

Pode-se observar no quadro que as três normas exigem um monitoramento das informações relativas à percepção dos clientes quanto ao atendimento dos seus requisitos, no entanto não mencionam um método específico para esta atividade, ficando este a critério de cada organização.

A NBR15100 exige monitoramento da conformidade do produto, desempenho da entrega, reclamações de clientes e ações corretivas. A ISO/TS 16949 exige monitoramento do desempenho dos processos de realização dos produtos por indicadores de desempenho que

incluem: desempenho qualitativo de peças entregues, interrupções no cliente, notificações do cliente quanto à qualidade ou entrega, acrescentando ainda considerações dos clientes internos e externos.

Quadro 20 - Matriz SGI dos requisitos de satisfação

Seção	Requisito	Normas			Descrição
		ISO 9001	ISO/TS 16949	NBR 15100	
8.2 Medição e monitoramento	8.2.1 Satisfação de clientes	X	X	X	Como uma das medições do desempenho do sistema de gestão da qualidade, a organização deve monitorar informações relativas à percepção dos clientes sobre se a organização atendeu aos requisitos do cliente. Os métodos para obtenção e uso dessas informações devem ser determinados. NOTA - Monitoramento da percepção do cliente pode incluir a obtenção de dados de entrada de fontes, tais como pesquisas de satisfação do cliente, dados do cliente sobre a qualidade dos produtos entregues, pesquisa de opinião dos usuários, análise de perda de negócios, elogios, reivindicações de garantia e relatórios de revendedor.
				X	As informações a serem monitoradas e usadas para avaliação da satisfação do cliente devem incluir, mas não estão limitadas a, conformidade do produto, desempenho de entrega no prazo, reclamações de clientes e solicitações de ações corretivas. As organizações devem desenvolver e implementar planos para melhoria da satisfação do cliente que atuem nas deficiências identificadas por essas avaliações e avaliem a eficácia dos resultados.
		X		Nota: Convém que consideração seja dada tanto aos clientes internos quanto externos.	
	8.2.1.1 Satisfação dos clientes - suplemento		X		A satisfação dos clientes com a organização deve ser monitorada por meio de avaliação contínua do desempenho dos processos de realização. Indicadores de desempenho devem ser baseados em dados objetivos e incluir, mas não se limitar a: - desempenho qualitativo das peças entregues. - interrupções no cliente, incluindo retornos de campo. - desempenho da programação de entrega (incluindo incidentes de fretes especiais), e - notificações do cliente relativas às questões de qualidade ou entrega. A organização deve monitorar o desempenho dos processos de manufatura para demonstrar a conformidade aos requisitos do cliente quanto à qualidade do produto e à eficiência do processo.

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas normas ISO9001, ISO/ TS16949 e NBR15100

Deste modo, o método proposto garante a inclusão e integração dos requisitos de satisfação das três normas.

Os modelos teóricos: processo de mensuração da satisfação dos clientes de Hill, Self e Roche (2002) e processo de elaboração de questionários de satisfação de Hayes (2008), representam o terceiro elemento e por questões já apresentadas foram escolhidos por serem considerados adequados. No entanto, para a elaboração do método necessitaram ser adaptados, visando o atendimento dos requisitos de satisfação das três normas, a melhoria em pontos críticos levantados no processo atual e a adaptação às características e cultura da organização.

Os processos de avaliação da satisfação de clientes da empresa analisada e da consultoria contratada representam o quarto elemento e serviram de base para a proposição do método, pois forneceram informações importantes de aspectos positivos que devem ser mantidos e outros negativos que devem ser trabalhados e melhorados nesta nova proposição.

O último elemento considerado na elaboração do modelo é a empresa analisada (objeto do estudo), contemplando suas características, cultura, processos, produtos, certificações, sistemas de gestão, entre outros.

6.2. Descrição do método

Com base na análise dos elementos apresentados anteriormente, um método para gestão da satisfação dos clientes foi proposto e é apresentado na Figura 36. Composto por 14 passos sugere as práticas e atividades que deverão ser conduzidas pela organização para gerir a satisfação dos seus clientes.

Figura 36 - Método proposto para gestão da satisfação dos clientes



Fonte: Elaborado pelo autor

O método apresenta um detalhamento de cada etapa, sugerindo desta forma as práticas e atividades que deverão ser conduzidas pela organização para gerir a satisfação dos seus clientes.

As etapas do método proposto foram numeradas, detalhadas e são representadas pelas Figuras 37 a 50.

6.2.1 Objetivos da Pesquisa

Figura 37 - Objetivos da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

O primeiro passo do método proposto é a determinação dos objetivos da pesquisa, os quais além de identificar a situação atual da satisfação podem representar: itens de necessidade importantes dos clientes, níveis de satisfação ao longo do tempo, comparações entre as organizações, eficácia de processos ou programas, entre outros. Deste modo, esta primeira etapa do método proposto sugere que esta identificação esteja bem clara para os responsáveis por sua elaboração.

No entanto, como este método contempla os requisitos das normas ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100, é mandatório que no momento da definição dos objetivos da pesquisa, este considere o escopo destas, principalmente no que tange ao item 8.2.1 – Satisfação de Clientes (presente nas três normas) e 8.2.1.1 – Satisfação dos clientes – suplemento (presente somente na ISO/TS 16949), conforme já apresentado no Quadro 20.

Pode-se concluir, portanto, que para atender as três normas simultaneamente, a organização deve determinar um índice de satisfação de clientes, também conhecido como *Customer Satisfaction Index* (CSI). Um exemplo deste índice de satisfação pode ser observado no Apêndice F.

Sugere-se que a empresa elabore um CSI para cada segmento específico, como por exemplo: segmento automotivo, segmento aeroespacial, entre outros, visto que poderá haver diferenças nas composições dos índices visando o atendimento dos requisitos específicos de cada norma (ISO/TS 16949 e NBR15100).

Importante ressaltar que a organização deverá formalizar este método em um procedimento interno, detalhando as diversas etapas a serem seguidas, bem como a composição dos índices CSI definidos.

6.2.2 Planejamento do Projeto

Figura 38 - Planejamento do projeto



Fonte: Elaborado pelo autor

O segundo passo do método proposto é o planejamento do projeto da pesquisa. Considera-se que esta etapa deva conter os seguintes itens: definição clara dos objetivos da pesquisa (abordado no passo anterior); identificação de uma equipe para o projeto; definição

das metas da pesquisa; determinação do orçamento disponível para a realização do projeto; determinação do método a ser utilizado; elaboração de um cronograma com as etapas de realização, responsáveis e prazos e realização do planejamento de uma pesquisa exploratória (próximo item) com os principais clientes dos segmentos automotivo e aeroespacial e outros que forem considerados relevantes para a organização.

Como este método contempla os requisitos das normas ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100, acredita-se ser fundamental a consideração de uma equipe multifuncional no projeto e a realização de uma pesquisa exploratória com principais clientes dos segmentos automotivos e aeroespaciais. Essas duas ações trariam outras visões quando da etapa de identificação dos itens de satisfação dos clientes, presentes em vários processos das organizações e pela ótica dos próprios clientes.

Acredita-se que a determinação de uma ou mais metas para a pesquisa (ex.: percentual de taxa de retorno, percentual de desempenho dos itens de satisfação, cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma do projeto, etc.) seja uma opção interessante como fator motivador e direcionador para os envolvidos.

O orçamento disponível é um item relevante e fundamental para a escolha do método a ser utilizado, sendo que cada um deles apresenta vantagens e desvantagens. Dentre os diversos métodos disponíveis, acredita-se que o mais adequado para este contexto seja o método combinado de entrevistas pessoais (que poderiam ser aplicadas nos clientes mais importantes) e questionários de autopreenchimento que poderiam ser enviados por e-mail aos demais clientes, principalmente os localizados fora do país.

A utilização do método de entrevistas pessoais com os principais clientes, permite uma aproximação maior da empresa, uma melhor percepção a respeito da satisfação destes e maiores taxas de realização da pesquisa. No entanto, é pertinente observar que as entrevistas pessoais devem ser realizadas por uma pessoa neutra (de preferência fora da organização), para que o cliente sinta-se à vontade para responder à pesquisa, sem a interferência da presença de um funcionário.

Técnicas de maximização de taxas de retorno também devem ser implantadas, (ex.: envio de cartas-convite para os clientes a serem entrevistados pessoalmente, textos introdutórios de apresentação dos questionários, *follow-ups* telefônicos e checagem das informações de empresas e contatos antes do início da aplicação da pesquisa).

6.2.3 Pesquisa Exploratória

Figura 39 - Pesquisa Exploratória



Fonte: Elaborado pelo autor

Considera-se como terceiro passo do método proposto a aplicação da pesquisa exploratória, sendo que esta representa a base fundamental para a elaboração do questionário (próxima etapa), uma vez que trará informações muito importantes sobre os aspectos reais de satisfação e interesse dos clientes.

Sugere-se a aplicação desta pesquisa com alguns clientes dos segmentos aeroespacial e automotivo e outros clientes relevantes, recomenda-se um número de 10 a 20 clientes que já possuem experiência de compra com a empresa, para se obter uma base de dados para análise. Como muitos deles são concorrentes entre si, acredita-se ser ideal a utilização da técnica de entrevista pessoal individual, a qual será composta de algumas perguntas abertas e da identificação de relatos de satisfação e insatisfação que podem ser observados no Apêndice E.

O instrumento de pesquisa (Apêndice E) sugere que na primeira parte da entrevista o cliente forneça informações à respeito do processo decisório de aquisição e contratação de fornecedores, identificando os requisitos mais relevantes deste processo, bem como o grau de importância atribuído a cada um desses requisitos. Em seguida o documento guia o pesquisador à obtenção de informações sobre os contatos e as funções envolvidos na etapa decisória do processo de aquisição. Em uma terceira fase o pesquisador é guiado a obter informações sobre experiências positivas e negativas dos clientes a respeito das suas experiências de compras com a organização.

Após o levantamento destas informações, o pesquisador deverá utilizar a técnica do incidente crítico de Hayes (2008), no qual irá agrupar os incidentes relatados (positivos e negativos) em itens de satisfação, pela análise de semelhanças e posteriormente definir as dimensões da qualidade associadas a esses itens de satisfação, que representarão as necessidades dos clientes.

6.2.4 Elaboração dos questionários

Figura 40 - Elaboração dos questionários



Fonte: Elaborado pelo autor

Considera-se o quarto passo, elaboração do questionário, extremamente crítico para o sucesso da pesquisa como um todo. Para o método proposto, o qual visa a integração dos requisitos das normas ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR15100, a fase de pré-elaboração do questionário deve considerar literatura especializada, pessoas chaves e a técnica do incidente crítico pela entrevista pessoal com clientes.

Na fase do levantamento da literatura especializada sobre o tema (atividade já realizada por esta pesquisa), decidiu-se pela adoção dos modelos de Hayes (2008) e Hill, Self e Roche (2002) para a realização desta fase e pela consideração dos requisitos normativos específicos dos segmentos automotivos e aeroespaciais.

Com relação à participação de pessoas chave, acredita-se que a presença de uma equipe multifuncional, conforme já abordado anteriormente na fase de planejamento do projeto pode trazer diversas visões para este.

Por último, as entrevistas individuais e a aplicação da técnica do incidente crítico com os clientes, completariam as informações necessárias para a elaboração deste importante e fundamental instrumento de pesquisa.

A fase de elaboração do questionário necessita contemplar os itens mencionados no Quadro 20, de acordo com os modelos de Hayes (2008) e Hill, Self e Roche (2002): determinação do método a ser utilizado, identificação de uma metodologia para seleção dos itens que estarão presentes no questionário, determinação das perguntas ou declarações de satisfação, definição do formulário de resposta (tipo de escala), *layout* do formulário e redação inicial. No entanto estas só poderão ser definidas após a realização da etapa anterior (pré-elaboração).

Para o método proposto, não será possível incluir o item de confidencialidade, uma vez que a identificação dos clientes a serem pesquisados, bem como dos respondentes é um fator de interesse para este processo.

6.2.5 Amostragem

Figura 41 - Determinação da amostragem



Fonte: Elaborado pelo autor

O quinto passo consiste na determinação da amostragem da pesquisa. Para o método proposto nesta pesquisa, a amostragem deve ser não probabilística, uma vez que o conhecimento dos clientes e dos respondentes a serem pesquisados são fatores essenciais para o sucesso da pesquisa. Além disso, para o atendimento das normas ISO/TS 16949 e NBR15100, o ideal é pesquisar todos os clientes dos seus respectivos segmentos, uma vez que se pretende conhecer os níveis de satisfação específicos para estes setores distintos.

Uma vez que o escopo da ISO 9001 também está considerado na elaboração deste método, e desta forma serão inclusos clientes de outros segmentos, acredita-se ser importante a determinação de outros clientes-chave a serem pesquisados. A escolha destes deve levar em conta o critério da organização, no entanto deve conter um número que realmente possa representar uma amostragem relevante para a determinação do nível de satisfação dos clientes.

6.2.6 Aplicação da Pesquisa

Figura 42 - Aplicação da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

O sexto passo é representado pela aplicação efetiva da pesquisa e deve contemplar o que foi previsto no planejamento do projeto (passo dois). A execução desta

etapa consiste no envio/ aplicação dos questionários e ou da realização das entrevistas para os clientes e respondentes escolhidos previamente na amostragem. Nesta etapa, pode-se utilizar diversas técnicas para maximizar a taxa de retorno, as quais poderão ser previamente planejadas e realizadas caso o acompanhamento identifique esta necessidade. Dentre as técnicas, pode-se citar para este método proposto: acurácia dos dados dos clientes/respondentes, *follow-ups* telefônicos e por e-mail, carta introdutória, pré-notificações sobre a pesquisa, e *design* de um questionário atrativo.

6.2.7 Espelho da pesquisa

Figura 43 - Espelho da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

O sétimo passo do método consiste na realização de uma pesquisa com os funcionários da organização, idêntica e simultânea à pesquisa de satisfação com os clientes externos. Esta etapa é considerada importante, visto que identifica os *gaps* de entendimento da equipe com relação ao que é realmente importante para os clientes, ou até mesmo que os níveis de serviços fornecidos, por exemplo, não atendem as expectativas destes. Posteriormente, poderão ser construídos gráficos comparativos entre os níveis de importância atribuídos pelos clientes e os apontados pelos funcionários. Outra informação que poderá ser

obtida é com relação à diferença de pontuação da satisfação dada entre os diferentes públicos das pesquisas.

Vale ressaltar que a organização deverá divulgar aos seus funcionários os objetivos e a importância da participação destes na pesquisa de satisfação, para que possam colaborar de forma positiva, possibilitando posteriormente uma série de avaliações por parte da empresa.

6.2.8 Análise e relatório

Figura 44 - Análise e relatório da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

O oitavo passo consiste na análise dos dados obtidos e a forma de reportá-los. Portanto, é necessário formalizar essa atividade, até mesmo para fins de análises comparativas de evoluções a cada ciclo. Para isso, a organização pode se utilizar de recursos computadorizados, *softwares* especializados ou realizar a análise de forma manual.

Sugere-se neste método que a empresa utilize recursos computadorizados, uma vez que tem pesquisado uma média de 150 clientes, pois estes oferecem a vantagem de facilitar a compilação de um grande volume de informações de forma rápida e fácil, além de transformá-las em gráficos e cartas de controles que poderão ser utilizados em relatórios diversos.

Com relação ao reporte das informações de forma gráfica, é importante ressaltar que uma vez obtidos, os itens de satisfação dos clientes e seu grau de importância, quando da elaboração dos resultados através de gráficos, estes níveis de importância devem ser relatados na ordem de prioridade dos clientes. Por esta apresentação será visualmente fácil identificar os *gaps* para análise, ou seja, as prioridades de melhorias.

Outro índice que deve ser calculado é o Índice Geral de Satisfação (por cliente, por segmento e outros extratos necessários) referente aos resultados da pesquisa, o qual deve considerar no seu cálculo o peso de cada item de satisfação atribuído pelo cliente, sendo que este índice deve ser atualizável. Isso é possível ao se considerar a seguinte pergunta: “O quanto estamos obtendo de sucesso em satisfazer nossos clientes de acordo com os itens mais importantes para eles?” (assumindo que o questionário contenha estes itens de satisfação). Um exemplo do cálculo deste índice pode ser observado no Apêndice G.

6.2.9 Apresentação

Figura 45 - Apresentação da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

A nona etapa do método é a forma de apresentação dos resultados, sendo esta uma característica bem particular de cada organização, no entanto, o ideal é que haja um conteúdo bem detalhado sobre vários aspectos concluídos da pesquisa. A utilização de

tabelas e gráficos facilita a visualização das informações. Vale ressaltar que esta apresentação deverá estar relacionada com o primeiro passo deste método proposto que é a determinação dos objetivos da pesquisa. Portanto esta fase deverá responder aos objetivos iniciais, evidenciando que o resultado, ou seja, os dados de saída atenderam o planejamento inicial.

6.2.10 Feedback e workshops internos

Figura 46 - Feedback e Workshops



Fonte: Elaborado pelo autor

O décimo passo do método proposto consiste na comunicação interna da organização à respeito da pesquisa de satisfação dos clientes. As normas ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100 enfatizam a exigência desta comunicação.

A comunicação interna deve se iniciar desde o princípio, incluindo: os motivos pelos quais a pesquisa está sendo realizada, quando irá acontecer, como será conduzida, como responder ao cliente caso ele questione sobre a pesquisa, como os funcionários serão envolvidos e o que irá acontecer após a pesquisa.

Desta forma as informações podem ser divulgadas por um evento formal (um *workshop*) ou por outros meios de comunicação: cartazes, intranet, painéis, e-mails, etc. Outro aspecto importante é a demonstração de comprometimento por parte da média gerencia, bem como da alta direção na realização da pesquisa.

Vale ressaltar que os resultados da pesquisa também deverão ser divulgados aos funcionários, isto irá demonstrar a importância da realização deste processo para a organização. Um *workshop* de *feedback* também poderá ser conduzido, contendo: exibição do questionário utilizado, apresentação dos clientes pesquisados, os resultados das mensurações e ideias de ações a curto e longo prazo.

6.2.11 *Feedback* aos clientes

Figura 47 - *Feedback* aos clientes



Fonte: Elaborado pelo autor

O décimo primeiro passo do método consiste na comunicação com os clientes. Vale ressaltar que todo o processo de mensuração da satisfação destes envolve esta comunicação, ou seja, desde a pesquisa exploratória para identificar os itens de satisfação, a realização da pesquisa em si e o retorno dos resultados.

A introdução da pesquisa aos clientes deve considerar diversos aspectos: “quem informar”, “como informar” e o “que informar”.

A etapa de *feedback* envolve o retorno das informações aos clientes, sendo que, informar na carta introdutória que eles receberão retorno dos resultados é uma das ferramentas que deverá utilizada para aumentar a taxa de retorno das pesquisas.

Uma vez prometido este retorno, devem-se analisar três aspectos: “quem deve receber as informações”, “quais informações deverão ser fornecidas”, “de que forma serão apresentadas”.

A primeira questão “quem deve receber as informações” deve considerar pelo menos todos os respondentes, no entanto, esse custo deve ser avaliado pela organização. A segunda questão “quais informações deverão ser fornecidas” deve ser analisada pela empresa, sendo esta uma das mais difíceis decisões a serem tomadas, ou seja, o nível de detalhamento que pode ser reportado aos clientes. Sugere-se, no entanto, que seja feito um resumo dos resultados e relatados os aspectos mais importantes, bem como as ações resultantes da análise da pesquisa. A última questão “de que forma serão apresentadas” depende muito do tamanho da base de clientes.

As apresentações pessoais são o meio mais eficaz, no entanto pode requerer um custo mais alto. Os relatórios impressos são outra forma com um custo mais acessível, no entanto, deverão conter uma carta personalizada.

Por fim, o envio aos clientes de relatórios atualizados sobre ações em andamento previamente informadas também são sugeridas neste método, pois podem representar mudanças rápidas de atitude dos clientes em relação às suas opiniões anteriores sobre as pesquisas já realizadas.

6.2.12 Ação:

Figura 48 – Determinação das ações



Fonte: Elaborado pelo autor

O décimo segundo passo deste método consiste na elaboração de ações em virtude dos *gaps* identificados. Neste aspecto, devem-se considerar tanto os *gaps* de satisfação, identificados pelos clientes quando da avaliação dos itens de satisfação, bem como os *gaps* entre o que os clientes consideram mais importantes e os resultados de satisfação obtidos. Quanto os *gaps* entre a opinião interna dos funcionários e o relatado pelos clientes, deve-se também identificar necessidades de treinamento, conscientização e melhorias de processos (quando necessário).

Desta forma, sugere-se a determinação de um método para analisar reclamações e a utilização de ferramentas da qualidade para a análise de causa e elaboração do plano de ação, como por exemplo: *brainstorming*, diagrama de Ishikawa, gráfico de tendência, pareto, cartas de controle, gráficos de dispersão, 5W2H, entre outras. De qualquer forma, estas ações deverão ser formalizadas e procedimentos para realização e acompanhamento de implantação e avaliação de eficácia devem ser determinados pela organização.

6.2.13 Revisão

Figura 49 - Revisão da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

O décimo-terceiro passo deste método consiste na revisão dos processos, procedimentos, ou atividades definidas no plano de ação e identificadas na análise dos resultados.

Vale ressaltar que a proposição deste não se restringe somente à revisão de itens pontuais, identificados na pesquisa, mas também da avaliação e revisão do planejamento desta a cada ciclo, bem como dos itens de satisfação identificados pelos clientes na fase da pesquisa exploratória. Desta forma pode-se evidenciar a melhoria contínua do processo.

6.2.14 Atualização

Figura 50 - Atualização do método



Fonte: Elaborado pelo autor

O último passo do ciclo consiste na adequação e atualização dos pontos críticos identificados, ou seja, a aplicação prática da revisão identificada na etapa anterior. Pode-se associar desta forma o método à um ciclo PDCA (*plan-do-check-action*), o qual aborda desde a etapa do planejamento, a aplicação, a checagem dos resultados, a atualização dos processos e atividades necessárias, incluindo a atualização deste método.

Vale ressaltar que a obrigatoriedade de análise e revisão do processo deve estar contida em um procedimento interno da organização, visando tornar a atividade sistematizada com responsáveis e prazos. Para sintetizar todos os passos importantes descritos neste método proposto foi elaborado o Quadro 21.

Quadro 21 - Resumo da descrição das etapas do método proposto

Item	Resumo das Etapas do Método de Gestão da Satisfação dos Clientes
1	a) Determinar claramente qual é o objetivo da pesquisa (por exemplo: necessidades dos cliente, aumento dos níveis de satisfação, comparações com outras organizações, eficácia de processos ou programas, etc); b) Considerar os requisitos 8.2.1 da ISO 9001, ISO/ TS 16949 e NBR 15100 e o 8.2.1.1 da ISO/TS 16949; c) Determinar o CSI * d) Elaborar um procedimento interno que contemple todas as etapas do método a ser seguido
2	a) Determinar o objetivo da pesquisa (item 1); b) Determinar uma equipe multifuncional para o projeto; c) Determinar metas para o projeto (por exemplo: % de taxas de retorno, % de desempenho dos itens de satisfação, cumprimento dos prazos estabelecidos no cronograma, etc.) d) Determinar o orçamento disponível para realizar o projeto; e) Determinar o método a ser utilizado na pesquisa; f) Elaborar um cronograma com as etapas de realização, responsáveis e prazos; g) Realizar o planejamento de uma pesquisa exploratória (próximo item) com os principais clientes dos segmentos automotivo e aeroespacial e outros que forem considerados relevantes para a organização.
3	a) Realizar entrevistas individuais com os clientes chaves de cada segmento (elaborar perguntas abertas e utilizar a técnica dos relatos de satisfação e insatisfação).
4	a) Considerar literatura especializada, as normas ISO 9001, ISO/TS 16949 e AS 9100, pessoas-chaves (equipe multifuncional), entrevistas com os clientes (item 3) e a técnica do incidente crítico; b) Considerar os itens dos questionários presentes nos modelo de Hayes (1995) e Hill, Self e Roche (2002) para a elaboração do questionário.
5	a) Considerar uma amostragem não probabilística; b) Considerar 100% dos clientes automotivos e aeroespaciais.
6	a) Executar as atividades previstas no cronograma (aplicação dos questionários junto aos clientes); b) Utilizar técnicas para maximizar as taxas de retorno (por exemplo: acurácia dos dados dos clientes/ respondentes, <i>follow-ups</i> telefônicos ou por e-mail, carta introdutória, pré-notificações sobre a pesquisa e <i>design</i> de um questionário atrativo.
7	a) Aplicar a mesma pesquisa (espelho) com os funcionários da empresa.
8	a) Utilizar recursos computadorizados, softwares especializados para formalizar os resultados obtidos; b) Calcular o índice de satisfação geral e por segmento (automotivo, aeroespacial e outros extratos necessários).
9	a) Utilizar tabelas e gráficos para facilitar a visualização dos resultados; b) Relacionar a apresentação dos resultados com o item 1.
10	a) Comunicar internamente os motivos, objetivos, o método utilizado, os resultados obtidos; b) Verificar quais serão os meios para realizar a comunicação (<i>workshop</i> , cartazes, intranet, painéis, e-mails, etc.).
11	a) Analisar as seguintes questões: Quem deve receber as informações? Quais informações deverão ser fornecidas? De que forma serão apresentadas as informações?
12	a) Elaborar um plano de ação que contemple: - Os <i>gaps</i> de satisfação identificados pelos clientes como relevantes no item 3 e 4 e os resultados obtidos; - Os <i>gaps</i> de divergências entre o conhecimento interno (pesquisa espelho) e a pesquisa externa; b) Identificar necessidades de treinamentos, conscientização e melhorias de processos; c) Determinar um método para analisar possíveis reclamações; d) Utilizar ferramentas da qualidade para análise de causa e elaboração de ações corretivas e ou preventivas.
13	a) Rever os processos, procedimento ou atividades de acordo com necessidades identificadas na análise dos resultados; b) Analisar a necessidade de revisão do planejamento da pesquisa para o próximo ciclo.
14	a) Atualizar constantemente este processo, revendo todas as etapas e pontos críticos definidos neste método (aplicação do ciclo PDCA).
* Obs.: Para o cálculo do CSI (Customer Satisfaction Index) deverão ser contemplados os requisitos da NBR 15100 (conformidade do produto, desempenho de entrega do prazo, reclamações de clientes e solicitações de ações corretivas) e os requisitos da ISO/TS 16949 (desempenho dos processos de realização do produtos por indicadores de desempenho que incluem: desempenho qualitativo das peças entregues, interrupções no cliente, notificação do cliente quanto à qualidade ou entrega). Além destes, outros componentes poderão fazer parte do índice, como por exemplo: Relatórios de avaliações espontâneas enviados pelos clientes, Análise de visitas técnicas e comerciais, etc.	

Fonte: Elaborado pelo autor

7 CONCLUSÕES

A presente pesquisa teve como objetivo propor um método de gestão da satisfação dos clientes baseado na integração das normas ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100, o qual espera-se que auxilie a empresa analisada (objeto deste estudo) a realizar esta gestão, bem como demais organizações que possuam características similares.

Para responder à questão de pesquisa deste trabalho foi desenvolvido um método contendo quatorze passos a serem seguidos pela organização para que esta tenha condições de identificar os requisitos de satisfação dos seus clientes, mensurar esses requisitos de satisfação e gerir essas informações internamente, visando o mapeamento de falhas e aspectos de melhorias nos seus produtos, processos e serviços e no próprio método de gestão, considerando a visão dos clientes, de vários departamentos e dos próprios funcionários.

O desenvolvimento do método proposto permitiu as seguintes conclusões:

- a) Antes de iniciar qualquer projeto de mensuração da satisfação, a organização precisa estabelecer claramente quais são os objetivos deste projeto (como por exemplo: avaliar processos, produtos, serviços, desempenho em relação à concorrência, etc.);
- b) Determinar um ou mais índices de satisfação (CSI) atendendo aos objetivos definidos previamente e principalmente, que estes índices considerem os requisitos constantes nas três normas analisadas ISO 9001, ISO/TS 16949 e NBR 15100;
- c) Estabelecer uma equipe multifuncional, metas e um cronograma para aplicação do projeto, buscando uma visão mais abrangente de outros processos da organização para compor os itens de satisfação que serão pesquisados;
- d) Envolver os clientes na etapa de pré-elaboração do questionário para que se possa identificar os itens de satisfação destes e considerá-los no desenvolvimento das demais etapas do projeto;
- e) Envolver os colaboradores no processo de gestão, com o objetivo não só de divulgar o projeto, mas de que eles possam participar da avaliação. Desta forma, a organização passa a obter dados comparativos da visão interna e externa sobre os itens de satisfação determinados;
- f) Estabelecer uma maior aproximação com os clientes buscando informações valiosas para a organização através de entrevistas pessoais, além de

estabelecer um canal de comunicação de forma estruturada para o *feedback* aos clientes em relação aos resultados da pesquisa;

- g) Acompanhar o desdobramento das ações estabelecidas após a realização da pesquisa, buscando concretizar as mudanças necessárias identificadas;
- h) Rever constantemente o processo de gestão da satisfação dos clientes, visando a melhoria contínua do próprio método.

O desenvolvimento deste estudo de forma geral também possibilitou a identificação de vários fatores relevantes:

- a) Existe uma dificuldade por parte da empresa analisada em atender todos os requisitos de satisfação das três normas analisadas, principalmente por não possuir um sistema de gestão integrada, dificuldade esta que poderá existir também em outras organizações com características similares;
- b) Há uma carência de publicações sobre integração de normas setoriais de qualidade e de métodos de avaliação da satisfação de clientes atreladas à essas normas;
- c) A maioria dos métodos de avaliação da satisfação de clientes existentes deixa a desejar no que tange à gestão interna das informações obtidas após a realização das pesquisas;
- d) O cliente deve ser envolvido desde a etapa inicial de planejamento do projeto, pois desta forma a organização irá garantir que os itens de satisfação analisados na pesquisa são aqueles que realmente importam para seus clientes, com os devidos pesos atribuídos a cada um.

Acredita-se que o método proposto possa ser aplicado na organização objeto deste estudo, pois contemplou na sua elaboração todo o contexto no qual está inserida. Portanto, tem-se como pretensão que isso aconteça como próxima fase da pesquisa, buscando uma posterior validação do método.

Vale ressaltar que além da aplicação deste método na organização analisada, acredita-se que este possa ser aplicado em outras organizações com características similares (que possuam várias certificações em normas setoriais de qualidade) ou mesmo em empresas que queiram se basear em um método para mensurar e gerir a satisfação dos seus clientes.

Desta forma, alguns detalhes contidos nas descrições de cada etapa poderão ser alterados devido às características específicas de cada organização, bem como suas culturas, estruturas e certificações. Mas de uma forma geral, os passos do método poderão ser seguidos na ordem em que foram propostos.

Além dos fatores relevantes apontados nesta dissertação, esta pesquisa poderá incentivar novos estudos que visem a integração de outras normas setoriais, não somente com foco na satisfação de clientes, mas com outras visões.

REFERÊNCIAS

AHSEN, A.; FUNCK, D. Integrated Management Systems – Opportunities and Risks for Corporate Environmental Protection. **Corporate Environmental Strategy**, v.8, n.2, p. 165-176, 2001.

ALEXANDROU, C. Integrated Management Systems for Excellence in Environmental Management. **Sustainable Management in Action**, Geneva, p. 19-20, 2005.

AL-NASSER, A.D. Customer Satisfaction Measurement Models: Generalized Maximum Entropy Approach. **Department of Statistics, Faculty of Science**, Jordan, v. 19, n.2, p. 213-226, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 10002:2005**: Gestão da qualidade - Satisfação do cliente - Diretrizes para o tratamento de reclamações nas organizações. Rio de Janeiro, 2005. 25 p.

_____. **NBR ISO 9000**: Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulários. Rio de Janeiro, 2005. 35 p.

_____. **NBR ISO 9001:2008**. Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, 2008. 46 p.

_____. **NBR ISO/TS 16949:2009**. Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos particulares para aplicação da ABNT NBR ISO 9001:2008 para organizações de produção automotiva e peças de reposição pertinentes. Rio de Janeiro, 2009. 45 p.

_____. **NBR 15100:2010**. Sistemas de Gestão da Qualidade – Requisitos para Organizações de Aeronáutica, Espaço e Defesa. Rio de Janeiro, 2010. 26 p.

_____. **NBR 16001:2012**. Responsabilidade social — Sistema de gestão — Requisitos. Rio de Janeiro, 2012. 48 p. Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br>. Acesso em 10 de jan. 2013.

BELOHLAV, J.A. Quality, Strategy and Competitiveness. **California Management Review**, Berkeley: Spring, v.35, p. 35-67, 1993.

BEMOWSKI, K. The quality glossary. **Quality Press**, v.25, n.2, p. 18-29, 1992.

BENDELL, T. **The Quality Gurus** – What they can do for your company? United Kingdom, 1990.

BENDELL, T.; PENSON, R.; CARR, S. The quality gurus – their approaches described and considered. **Managing Service Quality**, v.5, n.6, p. 44-48, 1995.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION (BSI). **OSHAS 18001:2007** – Saúde e segurança ocupacional. São Paulo, 2007. 34 p.

BOLTON, R.D.; DREW, J.H. A multistage model of customers' assessment of service quality and value. **Journal of Consumer Research**, v.17, n.4, p. 375-84, 1991.

BROWN, A.; EATOCK, J.; DIXON, D.; MEENAN, B.J.; ANDERSON J. Quality and continuous improvement in medical device manufacturing. **Emerald**, v.20, n.6, p. 541-555, 2008.

BROWN, S.W.; SWARTZ, T.A. A Gap analysis of professional service quality. **Journal of Marketing**, v.53, n.2, p. 92-8, 1989.

BRUCKS M., ZEITHAML V.A., NAYLOR, G. Price and Brand name indicators of Quality Dimensions for Consumer Durables. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v.28, n.3, p. 359-374, 2000.

BRUHN, M.; GRUND, M.A. Theory, development and implementation of national customer satisfaction indices: The Swiss Index of Customer Satisfaction (SWICS). **Total Quality Management**. v.11, n.7, p. 1017 – 1028, 2000.

BULL, C. Strategic issues in customer relationship management (CRM) implementation. **Business Process Management Journal**. v.9, n.5, p. 592-602, 2003.

CARPINETTI, L.C.R.; MIGUEL, P.A.C.; GEROLAMO, M.C. **Gestão da Qualidade ISO 9001:2008 – Princípios e Requisitos**. São Paulo: Atlas, 2009. 110 p.

CARVALHO, M.M. Histórico da Gestão da Qualidade. In PALLADINI, E.P.; CARVALHO, M.M. (Coord.). **Gestão da Qualidade – Teoria e Casos**. Ed. Campos. Rio de Janeiro, 2010. 355 p.

CATHARINO, M.; VASCONCELLOS, R.R.; NETO, J.A. Cadeia aeroespacial brasileira: impactos e possibilidades da NBR 15100. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Fortaleza, v.26, 2006.

COLE, R. E. **Large-Scale Organization Change and the Quality Revolution: Comparative Gurus – Crosby versus Ishikawa Quality Revolution: Comparative Gurus – Crosby versus Ishikawa**. Working Paper#494. University of Michigan, 1987. 32 p.

CRONIN, J.; TAYLOR, S. Measuring service quality: A reexamination and extension. **Journal of Marketing**, v.56, n.3, p. 55-68, 1992.

CROOM, S. Topic Issues and Methodological Concerns for Operations Management Research. **EDEN Doctoral Seminar on Research Methodology in Operations Management, Brussels**, Belgium, 2005.

CROSBY, P.B. **Quality is Free: The art of making quality certain**. New York: Mentor, 1979. 270 p.

_____. **Quality without Tears: The art of Hassle-Free Management**. New York: McGraw-Hill, 1995. 224 p.

DAVIS, D.; FISCHER, T.J. The pace of change: a case study of the development of a total quality organization. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v.11, n.8, p. 5-18, 1994.

DE CICCO, F. Sistemas Integrados de Gestão: agregando valor aos sistemas ISO9000. Disponível em: <http://qsp.org.br/finalmente.shtml>. Acesso em: 12 jul. 2012.

DEMING, W.E. **Quality, productivity and competitive position**. MIT. Center for Advanced Engineering Study, 1982.

_____. **Qualidade: A Revolução da Administração**. Rio de Janeiro: Marques – Saraiva, 1990.

DRENSEK, R.A.; GRUBB, F.B. Quality quest: one company's successful attempt at implementing TQM. **Quality Progress**, v.28, n.9, p. 91-95.

EHIGIE, B.O.; MCANDREW, E.B. Innovation, diffusion and adoption of total quality management (TQM). **Emerald Management Decision**. v.43, n.6, p. 925-940, 2005.

ENGLISH, L.P. Help for date quality problems. **Information Week**. n.600, p. 53-62, 1996.

FEIGENBAUM, A.V. **Quality Control: Principles, Practice and Administration**. McGraw-Hill, New York, NY, 1951.

_____. Total Quality Control. **Harvard Business Review**. v.34, n.6, p. 93-101, 1956.

_____. **Total Quality Control**. 3ed., New York: McGraw-Hill, 1961.

FERNANDES, W.A. **O movimento da qualidade no Brasil**. São Paulo: Essential Idea Publishing, 2011. 155 p.

FERNANDÉZ-GONZALÉS, A.J. & PRADO, J.C.P. Measurement and Analysis of Customer Satisfaction: company practices in Spain and Portugal. **International Journal of Productivity and Performance Management**. v.56, n.5/6, p. 500-517, 2007.

FERREIRA, J.J.A. Modelos Normativos. In PALLADINI, E.P.; CARVALHO, M.M. (Coord.). **Gestão da Qualidade – Teorias e Casos**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2005. 355 p.

FLANAGAN, J.C. The Critical Incident Technique. **Psychological Bulletin**. v.51, n.4, p. 28-40, 1954.

FORNELL, C. A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience. **Journal of Marketing**, v.56, n.1, p. 6-21, 1992.

FORNELL, C; ANDERSON, E.W. DONALD, R.L. Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden. **The Journal of Marketing**. v.58, n.3, p. 53-66, 1994.

FORNELL, C.; JOHNSON, M.D.; ANDERSON, E.W.; CHA, JAESUNG; BRYANT, B.E.B. The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings. **The Journal of Marketing**, v.60, n.4. p. 7-18, 1996.

FORZA, C. Survey Research in Operations Management: a Process based Perspective. **International Journal of Operations & Production Management**. v.22, n.2, p. 152-194, 2002.

FPNQ, Fundação para o Prêmio Nacional da Qualidade. **Critérios de Excelência**. São Paulo: FPNQ, 2009.

FUNCK, D.; MAYER, M.; SCHWENDT, S. Integrated Management Systems in the Light of International Expert Interviews. Present Situation and Further Development in the Trade and Service Sector. **IMS Research Report**. n.3. Gottingen, 2001.

GARVIN, D. Competing on the eight dimensions of quality. **Harvard Business School Publication Corp**. v. 65, n.6, p. 101-109, 1987.

_____. **Gerenciando a Qualidade: a visão estratégica e competitiva**. Rio de Janeiro: Qualitymark Ed, 1992.

GHOBIADIAN, A; SPELLER, S. Gurus of Quality: a framework for comparison. **Total Quality Management Journal**. v.5, p. 53-70, 1994.

GIESE, J.L.; COTE, J.A. Defining Consumer Satisfaction. **Academy of Marketing Science Review**. v. 2000, n. 1, 2002.

GONZÁLEZ, A.J.F.; PRADO, J.C. Measurement and analysis of customer satisfaction: company practices in Spain and Portugal. **International Journal of Productivity and Performance Management**. v. 56, p. 500 – 517, 2007.

GRÖNROOS, C. A Service quality model and its marketing implications. **European Journal of Marketing**. v.18, n.4, p. 36-44, 1984.

GUSTAFSSON A.; JOHNSON, M.D.; ROOS, I. The Effects of Customer Satisfaction, Relationship Commitment Dimensions, and Triggers on Customer Retention. **Journal of Marketing**. v.69, n.4, p. 210-218, 2005.

HAYES, B.E. **Medindo a Satisfação do Cliente** – Desenvolvimento e uso de questionários. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 1995, 288 p.

HAYES, B.E. **Measuring Customer Satisfaction and Loyalty: Survey, design, use and statistical analysis methods** – 3 ed. Milwaukee, WI: Quality Press, 2008, 287 p.

HILL, N.; SELF, B.; ROCHE, G. **Customer Satisfaction Measurement for ISO 9000:2000**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2002, 148 p.

HINES, F. Integrated Management Systems – Inclusivity of Approach of dilution of problems. **In: 10th INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE GREENING OF INDUSTRY NETWORK**, 2002, Sweden.

HINO, S. **O Pensamento Toyota: princípios de gestão para um crescimento duradouro**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HOFFMAN, K.D.; BATESON, J.E.G.; IKEDA, A.A.; CAMPOMAR, M.C. **Princípios de Marketing de Serviços: Conceitos, Estratégias e Casos**. Trad. 3ª Ed. São Paulo: CENGAGE Learning, 2009. 600 p.

HOYLE, D. Quality Systems – a new perspective. **Quality World**. v. 22, n. 10, p. 710-713, 1996.

FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE (FNQ). **INSTRUÇÕES PARA CANDIDATURA 2012**. São Paulo, 2012.

ISHIKAWA, K. **Guide to Quality Control**. Tokyo: Asian Productivity Organization, 1976.

_____. **What is Total Quality Control? The Japanese Way**. NJ: Prentice Hall, 1985.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **ISO/TS 10004:2010**. Quality Management – Customer Satisfaction – Guidelines for Monitoring and Measuring. Switzerland, 2010. 29 p.

JØRGENSEN, T. H. Miljøledelse – systemer, standarder og praksis [Environmental Management – Systems, Standards and Practice]. Skriftserie 277. **Department of Development and Planning**, Aalborg University, 2001.

JØRGENSEN T. H., MELLADO, M. D., REMMEN, A. (2006). Integrated Management Systems – Three Different Levels of Integration. **Journal of Cleaner Production**. v. 14, n.8, p. 712-722, 2006.

JURAN, J.M. **Quality Planning and Analysis**. New York, NY: McGraw-Hill, 1970.

JURAN, J.M. **Juran on Planning for Quality**. New York, NY: Free Press, 1988.

KARAPETROVIC, S. Musings on integrated management systems. **Measuring Business Excellence**, v.7, n.1, p. 4-13, 2003.

KARAPETROVIC, S.; WILLBORN, W. Integration of quality and environmental management systems. **The TQM Magazine**. v.10, n.3, p. 204-213, 1998.

KOTLER, P.; KELLER, K.L. **Administração de Marketing**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

LABODOVÁ, A. Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach. **Journal of Cleaner Production**. v. 12, n.6, p. 571-580, 2004.

LASCELLES, D.M.; DALE, B.G. **The Road to Quality**. Bedford: IFS Ltd., 1993.

LEORNARD, C. **Quality Assurance in the Aerospace Industry: Implementation of AS9100 Quality Management Standard at a SME**. 2011. 75 f. Tese (Mestrado em Engenharia Industrial). Departamento de Engenharia Industrial, Universidade de Stellenbosch, Stellenbosch, 2011.

MACKAU, D. SME Integrated Management System: A proposed experiences model. **The TQM Magazine**. v.15, n.1, p. 43-51, 2003.

MACHADO, M.C. **Qualidade na Indústria Aeronáutica**. In OLIVEIRA, O.J. (Org.). *Gestão da Qualidade – Tópicos Avançados*. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2004. 243 p.

MAJSTOROVIC', V.D.; MARINKOVIC'. The development of Business Standardization and Integrated Management Systems. **Journal of Medical Biochemistry**. v.30, n.4, p. 334-345, 2011.

MANFRED B.; GRUNDA, M. A. Theory, development and implementation of national customer satisfaction indices: The Swiss Index of Customer Satisfaction (SWICS). **Total Quality Management**. v.11, n. 7, p. 1017-1028, 2000.

MARTINS, Roberto A. Princípios da Pesquisa Científica. In: Paulo Augusto Cauchick Miguel. (Org.). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 1 ed. Rio de Janeiro, 2010. p. 5-29.

MELLO, C.H.P.; SILVA, C.E.S.; TURRIONI, J.B.; SOUZA, L.G.M. ISO 9001:2008 – Sistema de Gestão da Qualidade para Operações de Produção e Serviços. São Paulo: Ed. Atlas, 2009. 239 p.

MIGUEL, P. A. C. Adoção do Estudo de Caso na Engenharia de Produção. In: MIGUEL, P.A.C. (Org.). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 1 ed. Rio de Janeiro, p. 129-143, 2010.

_____. *Gestão da Qualidade: TQM e Modelos de Excelência*. In PALLADINI, E.P.; CARVALHO, M.M. (Coord.). **Gestão da Qualidade – Teoria e Casos**. Rio de Janeiro: Elsevier Edit., 2005. 355 p.

MUCHINSKY, P.M. **Psychology applied to work**. 7th ed., Thomson Learning, Belmont, CA. 2003.

NAKANO, D. Métodos de Pesquisa adotados na Engenharia de Produção e Gestão de Operações. In: Paulo Augusto Cauchick Miguel. (Org.). **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. 1 ed. Rio de Janeiro, p. 63-72, 2010.

OAKLAND, J.S. **Gerenciamento da Qualidade Total – TQM**. São Paulo: Nobel, 1994.

PALADINI, E.P. **Gestão da Qualidade no processo: A qualidade de bens e serviços**. São Paulo: Atlas, 1995.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.A.; BERRY, L. A Conceptual Model of Service Quality and its implications for Future Research. **Journal of Marketing**. v. 49, p. 41-50, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.A. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. **Journal of Retailing**. v. 64, n.1, 1988.

PARASURAMAN, A.; BERRY, L.L. Refinement and Reassessment of the SERVQUAL Scale. **Journal of Retailing**. v. 67, n. 4, 1991.

PAS 99:2012. Specification of common management system requirements as a framework for integration, 2012.

PORTER, L.J.; PARKER, A.J. Total Quality Management: The Critical Success Factors. **Total Quality Management**. v.4, n.1, p. 13-22, 1993.

QUADROS, M. CRM: Teoria, prática e ferramentas. Florianópolis: Visual Books, 2010. 320 p.

RENFREW, D.; MUIR, G. QUENSHing the thirst for Integration. **Quality World**. v.24, n.8. p 10-13, 1998.

RISK TECNOLOGIA EDITORA. **PAS 99: 2006** – Especificação de Requisitos Comuns de Sistemas de Gestão como estrutura para integração. São Paulo, 2006. 10 p.

ROSSI, C.A.V. & SLONGO, L.A. Pesquisa de Satisfação de Clientes: o estado-da-arte e proposição de um método brasileiro. **Revista de Administração Contemporânea**. Curitiba, v.2, n.1, p. 101-125, 1998.

SAMPAIO, P.; SARAIVA, P.; RODRIGUES, A.G. ISO9001 certification research: questions, answers and approaches. **International Journal of Quality & Reliability Management**. v. 26, n.1, p. 38-58, 2008.

SCHAY, B.W. In search of the Holy Grail: Lessons in Performance Management. **Public Personnel Management**. v. 22, n.4, p. 649-668, 1993.

SHIBA, S.; GRAHAM, A; WALDEN, D. **A new American TQM: four practical revolutions in management**. Cambridge: Productivity, 1993. 574 p.

_____. **TQM: quatro revoluções na gestão da qualidade**. Porto Alegre: Bookman, 1997.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. Tradução Henrique Luiz Corrêa. 3ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703 p.

SOUZA, R. Case Research in Operations Management. **EDEN DOCTORAL SEMINAR ON RESEARCH METHODOLOGY IN OPERATIONS MANAGEMENT**, Brussels, Belgium, 31st Jan.-4th Feb, 2005.

SRINIDHI, B. Strategic Quality Management. **International Journal of Quality Science**. v.3, n.1, p. 38-70, 1998.

STAMATIS, D.H. **Integrating ISO9001:2000 with ISO/TS 16949 and AS9100**. Milwaukee, Quality Press, 2004. 390 p.

TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009. 442 p.

TEAS, R.K. Expectations, performance evaluation and consumer's perceptions of quality. **Journal of Marketing**. v.57, n.4, p. 18-34, 1993.

TC 176. Disponível em: <http://tc176.org>. Acesso em: 29 abr 2012.

VANAGAS, P.; ZIRGUTINE, S. TQM Paradigm Shift in the Context of Change Management. **Engineering Economics**. v.43, n.3, p. 42-48, 2005.

VAXEVANIDIS, N.M.; KRIVOLAPIC, Z.; STEFANATOS S.; DASIC. P.; PETROPOULOS, G. An overview and a comparison of ISO9000:2000 Quality Systems Standards with Related Automotive Ones (QS9000, ISO/TS16949) and TQM Models (MBNQA and EFQM). In: **ANNALS OF THE FACULTY OF ENGINEERING HUNEDOARA**, Hunedoara: FACULTY OF ENGINEERING HUNEDOARA, 2006. p. 155-166.

WHALEY, M. **Juran, Joseph M. Architect of Quality**: The Autobiography of Dr. Joseph M. Juran, McGraw-Hill, New York, NY, 2003.

WILKINSON, G.; DALE, B.G. Models of Management Systems Standards: a review of the integration issues. **International Journal of Management Reviews**. v.1, n., p. 279-298, 1999.

WILKINSON, G.; DALE, B.G. **Integrated Management Systems**. In Dale B.G (ed): *Managing Quality*. Fourth Edition, 2002.

WOMACK, J.P.; JONES, D.T.; ROOS, D. **A máquina que mudou o mundo**. 3 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

YIN, R.K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. 4 ed. – Porto Alegre: Bookman, 2010. 248 p.

ZAIRE, M. **TQM for Engineers**. London: Woodhead Publishing Ltd., 1991.

<http://www.fnq.gov.br>. Acesso em 29 abr. 2012

<http://iatfglobaloversight.org>. Acesso em: 29 abr. 2012.

<http://juse.or.jp>. Último acesso em 6 mai. 2012.

<http://www.nist.gov/baldrige>. Acesso em 6 maio 2012

http://www.qualidadebrasil.com.br/artigo/270/o_metodo_8d_-_as_8_disciplinas. Acesso em 01 jul. 2012

ANEXO A - QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES DA EMPRESA

Pesquisa:	Pesquisa de Satisfação de Clientes - 2012/13
Objetivo:	Determinar o índice de satisfação dos principais clientes da Usina e CDs.
Nota	Justificar itens avaliados como "insatisfeito" e "muito insatisfeito"

Nível de Atendimento

Como você avalia o tempo de resposta da empresa (rapidez em função da urgência a cada solicitação, tanto técnica como comercial)?

Muito Satisfeito ()
 Satisfeito ()
 Insatisfeito ()

Muito insatisfeito ()

Como você avalia a Assistência Técnica da empresa (indicação de ações/ligas, treinamento para uso do produto, ajuda na solução de problemas, etc)?

Muito Satisfeito ()
 Satisfeito ()
 Insatisfeito ()

Muito insatisfeito ()

Como você avalia os desenvolvimentos em conjunto com a empresa (ajuda com novos materiais, produtos e processos, quando solicitado)?

Muito Satisfeito ()
 Satisfeito ()
 Insatisfeito ()

Muito insatisfeito ()

Produto Adquirido

Como você avalia a qualidade dos produtos adquiridos na empresa (grau de conformidade com os requisitos técnicos acordados)?

Muito Satisfeito ()
 Satisfeito ()
 Insatisfeito ()

Muito insatisfeito ()

Como você avalia o desempenho dos produtos adquiridos na empresa (em comparação com os padrões de performance atualmente em uso, inclusive de concorrentes)?

Muito Satisfeito ()
 Satisfeito ()
 Insatisfeito ()

Muito insatisfeito ()

Como você avalia a pontualidade de entrega da empresa (atendimento do prazo de entrega confirmado pela VMSA na implantação do pedido)?

Muito Satisfeito ()
 Satisfeito ()
 Insatisfeito ()

Muito insatisfeito ()

Como você avalia a embalagem dos produtos adquiridos na empresa quando aplicável (proteção ao produto, segurança na movimentação e facilidade no manuseio)?

Muito Satisfeito ()
 Satisfeito ()
 Insatisfeito ()

Muito insatisfeito ()

Como você avalia a identificação dos materiais adquiridos na empresa (marcação nas barras e peças, etiquetas de identificação, legibilidade)?

Muito Satisfeito ()
 Satisfeito ()
 Insatisfeito ()

Muito insatisfeito ()

Relacionamento Comercial

Como você avalia a flexibilidade do relacionamento comercial da empresa (presteza em função do problema em cada caso, tanto técnico como comercial)?

Muito Satisfeito ()

Satisfeito ()

Insatisfeito ()

Muito insatisfeito ()

Como você avalia a estabilidade do fornecimento da empresa (itens desejados são continuamente ofertados, ou seja, permanecem na linha de produtos da empresa)?

Muito Satisfeito ()

Satisfeito ()

Insatisfeito ()

Muito insatisfeito ()

Questões exclusivas para clientes certificados conforme norma ISO/TS 16949

Houve parada em sua linha de produção nos últimos 12 meses, motivada por atraso da empresa?

SIM ()

NÃO ()

Não sou cliente TS 16949

Houve retorno de campo para seu material nos últimos 12 meses, motivado por falha de material da empresa?

SIM ()

NÃO ()

Não sou cliente TS 16949

Caso tenha comentários referentes a críticas e/ou sugestões, favor utilizar este campo:

ANEXO B - QUESTIONÁRIO DE SATISFAÇÃO DA CONSULTORIA

Empresa:

Contato:

Função do Entrevistado:

Segmento industrial:

Segmento comercial:

Tipo de mercado:

Modelo de negócio:

ASSOCIAÇÃO E SPONTÂNEA

Qual a primeira coisa que lhe vem à cabeça quando pensa na empresa?

Positivo:

Negativo:

Quais empresas você considera os maiores concorrentes da empresa?

1.

2.

3.

Comentário

AVALIAÇÃO GERAL

No conceito geral, como avalia a empresa? (Comentário)

Para você, o que significam as seguintes características?

Oferta de soluções:

Atendimento a todas as especificações técnicas:

Processo de cotação:

Processo de logística:

Como você avalia o desempenho da empresa, nas características acima?

Oferta de soluções:

Atendimento a todas as especificações técnicas:

Processo de cotação:

Processo de logística:

Além destes existem outros fatores / critérios importantes nas suas decisões de compra? Quais?

PERGUNTAS QUALITATIVAS

CARTEIRA DE PRODUTOS

Carteira de produtos - Expectativas

Carteira de produtos - Críticas

QUALIDADE DO PRODUTO

Qualidade do produto - Expectativas

Qualidade do produto - Crítica

CAPACIDADE DE INOVAÇÃO

Capacidade de inovação - Expectativas

Capacidade de inovação - Críticas

COMPETÊNCIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Competência da assistência técnica - Expectativas

Competência da assistência técnica - Críticas

COMPETÊNCIA DA PRODUÇÃO

Competência da produção - Expectativas

Competência da produção

EMBALAGEM / IDENTIFICAÇÃO

Embalagem / Identificação - Expectativas

Embalagem / Identificação - Crítica

SERVIÇOS

Serviços - Expectativas

Serviços - Crítica

PROCESSO DE COTAÇÃO

Processo de cotação - Expectativas

Produtos em estoque: prazo de resposta esperado (em dias úteis);

Produtos para fabricação: prazo real de resposta da empresa (em dias úteis);

Processo de cotação - Crítica

Produtos em estoque: prazo real de resposta da empresa (em dias úteis);

COMPETÊNCIA LOGÍSTICA

Produtos em estoque: Prazo esperado de entrega (em dias úteis);

Competência logística - Crítica

Produtos em estoque: Prazo real de entrega da empresa (em dias úteis);

COMPETÊNCIA INDUSTRIAL

Competência industrial - Expectativas

Competência industrial - Críticas

CUIDADOS COM O CLIENTE

Cuidados com o cliente - Expectativas

Cuidados com o cliente - Crítica

CONFIANÇA E SERIEDADE

Confiança e Seriedade - Expectativas

Confiança e Seriedade - Crítica

Importância de preço e qualidade - Comentário

NPS: Com base na sua experiência, qual seria a probabilidade de você recomendar a empresa a outros parceiros comerciais (em uma escala de zero a dez, sendo dez o grau mais alto de probabilidade)?

Que três coisas você gostaria de mudar imediatamente, se pudesse, com um simples toque de botão?

APÊNDICE A - MARIZ DAS MULTIPLAS FONTES DE EVIDÊNCIA

Etapa do projeto	Aspecto analisado	Fontes para obtenção de dados da pesquisa											
		Levantamento conceitual/teórico	Normas ISO 9001/ISO/TS 16949 e NBR 15100	Ambiente/Cultura da organização	Características da organização (produtos, sistemas de gestão, etc)	Procedimento interno de avaliação da satisfação de clientes	Site da empresa	Entrevistas com pessoas-chave	Mapas e indicadores do processo de avaliação da satisfação dos clientes	Resultados das últimas pesquisas de satisfação realizadas	Avaliações espontâneas enviadas pelos clientes	Requisitos de clientes (aerospacial e automotivo)	Documentos e resultado da pesquisa de satisfação realizada pela consultoria externa 2011/12
Planejamento do estudo de caso	Escolha do objeto de estudo de caso	X	X	X									
	Definição do método e técnicas para coleta de dados	X	X			X		X					X
Coleta de Dados	Levantamento das características da empresa (histórico, dados, processos, produtos, certificações, etc)		X	X	X				X				
	Descrição do processo atual de avaliação da satisfação de clientes da empresa analisada		X			X			X				X
Análise de dados	Descrição do processo de avaliação da satisfação de clientes realizado pela consultoria externa 2011/12												X
	Comparativo do modelo de questionário de avaliação satisfação da Empresa x Modelo Hill x Hayes x Consultoria	X	X	X	X	X							X
Conclusão do Projeto	Comparativo dos modelos de Mensuração da Satisfação de Clientes da Empresa x Hill x Consultoria	X	X	X	X	X							X
	Proposição do Método de gestão da Satisfação de Clientes	X	X	X	X	X							X

Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE B - PROTOCOLO DO ESTUDO DE CASO

Introdução

Este protocolo descreve os procedimentos de campo que devem ser guiados para a condução do estudo de caso

1. Preparação

A pesquisadora deverá investigar fontes de arquivos, registros e documentos para colher informações prévias sobre o processo de avaliação da satisfação de clientes conduzido pela empresa analisada (objeto do estudo de caso) e sobre o processo de avaliação da satisfação de clientes conduzido pela consultoria contratada pela matriz no ano de 2011. Posteriormente deverá elaborar um roteiro de perguntas e determinar as funções-chave que deverão ser entrevistadas.

2. Coleta de dados no local

As entrevistas deverão ocorrer durante o expediente de trabalho da pesquisadora, em reuniões específicas com as pessoas escolhidas e deverão ser baseadas no roteiro de perguntas pré-estabelecido.

Em alguns momentos, outras informações poderão ser captadas pela observação direta no ambiente da organização, em reuniões da qualidade (reuniões gerais e departamentais) e outras reuniões específicas dos departamentos envolvidos.

3. Estágio Pós-entrevistas

Após a realização das entrevistas, a pesquisadora deverá produzir um relatório com as anotações das informações obtidas.

As informações colhidas pelo levantamento dos documentos deverão ser confrontadas com as informações dos procedimentos práticos obtidos nas entrevistas e na observação direta no ambiente de trabalho.

Além disso, o relatório deve incluir reflexões da pesquisadora sobre as perguntas realizadas, na tentativa de integrar as evidências disponíveis, de modo a demonstrar similaridades e divergências dos modelos de avaliação da satisfação de clientes utilizados pela organização e consultoria, com os modelos teóricos analisados. O objetivo disso é obter uma análise da efetividade das práticas estabelecidas pelos procedimentos internos e em particular identificar aspectos positivos e negativos e oportunidades de melhorias no processo existente.

Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE D - ROTEIRO DAS PERGUNTAS – PROCESSO DA CONSULTORIA

Etapa da Pesquisa	Aspecto da Pesquisa Analisado	Etapas do Processo analisadas	Referencial Teórico	Descrição das Perguntas	Departamentos/ Funções															
					Comercial				CD				Qualidade							
					Analista Administrativo	Analista Qualidade	Assistente Administrativo	Assistente Diretoria	Assistente Administrativo	Gerente Vendas	Gerente Departamento	Vendedores	Gerente Produção	Operadores	Gerente Qualidade					
Coleta de Dados	Descrição do processo de avaliação da satisfação de clientes realizado pela consultoria externa 2011_12	Objetivos	Hill, Self, Roche (2002)	1. Os objetivos da pesquisa de satisfação foram determinados e divulgados internamente?	X			X										X		
		Planejamento		2. Como foi feito o planejamento da pesquisa de satisfação dos clientes?	X			X											X	
		Pesquisa Exploratória		3. Como foi conduzido o processo de elaboração do questionário de avaliação da satisfação dos clientes? Os clientes foram pesquisados previamente?	X			X											X	
		Questionário		4. Como foram definidas as características do questionário (itens de qualidade, perguntas, layout, escala, etc.)?	X	X		X											X	
		Amostragem		5. Qual foi o método de amostragem utilizado para aplicação da pesquisa?	X			X											X	
		Pesquisa		6. Qual foi o método escolhido para aplicação da pesquisa? Como foi a operacionalização?	X			X											X	
		Pesquisa Espelho		7. Foi aplicada uma pesquisa interna (espelho) para levantamento das informações sobre as percepções dos funcionários no que se refere à satisfação dos clientes?	X			X											X	
		Análise		8. Como foram tabulados os dados? Algum software específico foi utilizado?	X			X											X	
				9. Como foram realizadas as análises dos resultados? Quem participa deste processo?	X			X												X
		Apresentação		10. Como foram apresentados os resultados? Existem relatórios, gráficos?	X			X												X
		Feedback interno		11. Como foram divulgados internamente os resultados da pesquisa de satisfação de clientes?	X			X												X
		Feedback aos clientes		12. Como foi dado o feedback aos clientes com relação aos resultados da pesquisa?	X			X												X
		Ação		13. Como foram tratadas as reclamações e insatisfações apontadas pelos clientes na pesquisa?	X			X												X
		Revisão/ Atualização		14. Qual a sua opinião sobre o processo de avaliação da satisfação dos clientes aplicado pela consultoria?	X			X												X

Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE PESQUISA

ENTREVISTA

Data: __/__/__

Empresa: _____
 Entrevistado: _____
 Função: _____

Gostaria que você pensasse que não possui um fornecedor (de aço) e precisa iniciar uma pesquisa.
 Você poderia relatar o que acontece internamente na empresa desde a primeira sugestão até o fornecedor ser apontado e avaliado?
 Por favor aponte as pessoas ou funções que podem estar envolvidas em momentos diferentes do processo.
 Quais os tipos de coisas que estas pessoas procurariam neste novo fornecedor e que poderiam influenciar no processo de decisão?

Lista de Requisitos	Grau de Importância *	Requisitos Importantes
1. _____	()	_____
2. _____	()	_____
3. _____	()	_____
4. _____	()	_____
5. _____	()	_____
6. _____	()	_____
7. _____	()	_____
8. _____	()	_____
9. _____	()	_____
10. _____	()	_____
11. _____	()	_____
12. _____	()	_____
13. _____	()	_____
14. _____	()	_____
15. _____	()	_____
16. _____	()	_____
17. _____	()	_____
18. _____	()	_____
19. _____	()	_____
20. _____	()	_____

* Relatar o grau de importância de cada item de 0 a 10, sendo 10 muito importante e 1 sem importância

Lista de Pessoas Envolvidas	Funções
1. _____	_____
2. _____	_____
3. _____	_____
4. _____	_____
5. _____	_____
6. _____	_____
7. _____	_____
8. _____	_____
9. _____	_____
10. _____	_____
11. _____	_____
12. _____	_____
13. _____	_____
14. _____	_____
15. _____	_____
16. _____	_____
17. _____	_____
18. _____	_____
19. _____	_____
20. _____	_____

Listar 10 exemplos de experiências positivas

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

Listar 10 exemplos de experiências negativas

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

Observações:

APÊNDICE F – EXEMPLO CSI (CUSTOMER SATISFACTION INDEX)

O Quadro apresenta um exemplo para o cálculo de um índice CSI:

Quadro 22 - Cálculo do índice CSI Geral

Aspecto A*0,30+ Aspecto B*0,20 + Aspecto C*0,20 + Aspecto D*0,20 + Aspecto E*0,10	
Aspecto	Fórmula
A	% de Satisfação da Pesquisa (Índice Geral de Satisfação)
B	% Produto Conforme Faturado
C	% Atendimento do Prazo de Entrega
D	% Satisfação dos Relatórios de Avaliações Espontâneas
E	% Satisfação das Visitas Técnicas e Comerciais

Fonte: Elaborado pelo autor

É importante ressaltar que a elaboração do CSI deverá resultar de um estudo com a equipe multifuncional formada na etapa de planejamento do processo de gestão da satisfação dos clientes.

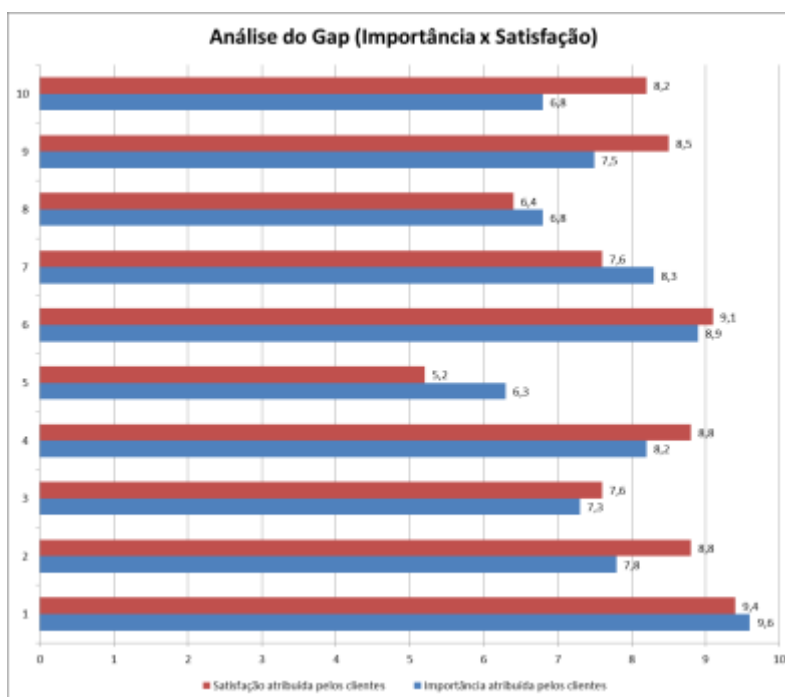
Sugere-se que a empresa elabore um CSI para cada segmento específico, como por exemplo: segmento automotivo, segmento aeroespacial, entre outros, visto que poderá haver diferenças nas composições dos índices visando o atendimento dos requisitos específicos de cada norma (ISO/TS 16949 e NBR15100).

Portanto, para o cálculo dos índices dos segmentos específicos deverão ser acrescidos a fórmula elementos particulares, como por exemplo: índice de reclamações de clientes e solicitações de ações corretivas (para a NBR15100) e desempenho qualitativo das peças entregues, interrupções no cliente, notificação do cliente quanto à qualidade ou entrega (para a ISO/TS 16949).

APÊNDICE G – CÁLCULO DO ÍNDICE GERAL DE SATISFAÇÃO

Para calcular o Índice de Satisfação Geral da Pesquisa realizada, deve-se realizar uma análise comparativa do grau de importância com o grau de satisfação atribuído pelos clientes referente aos requisitos de satisfação pesquisados. O gráfico abaixo, representado pela Figura 50 mostra um exemplo deste comparativo, considerando uma pesquisa que contempla 10 itens de satisfação.

Figura 51 - Análise do GAP entre importância e satisfação



Fonte: Elaborado pelo autor

Deste modo, deve-se proceder o cálculo, conforme Quadro 23:

Quadro 23 - Cálculo do índice geral de satisfação

Requisitos de Satisfação	Importância atribuída pelos clientes	Cálculo	Fator de Peso	Satisfação atribuída pelos clientes	Cálculo	Resultado
	A	A/ SOMA(A)=	B	C	B*C=	D
1	9,6	9,6/ 77,5 =	12,4%	9,4	12,4%*9,4=	1,16
2	7,8	7,8/ 77,5 =	10,1%	8,8	10,1%*8,8=	0,89
3	7,3	7,3/ 77,5 =	9,4%	7,6	9,4%*7,6=	0,72
4	8,2	8,2/ 77,5 =	10,6%	8,8	10,6%*8,8=	0,93
5	6,3	6,3/ 77,5 =	8,1%	5,2	8,1%*5,2=	0,42
6	8,9	8,9/ 77,5 =	11,5%	9,1	11,5%*9,1=	1,05
7	8,3	8,3/ 77,5 =	10,7%	7,6	10,7%*7,6=	0,81
8	6,8	6,8/ 77,5 =	8,8%	6,4	8,8%*6,4=	0,56
9	7,5	7,5/ 77,5 =	9,7%	8,5	9,7%*8,5=	0,82
10	6,8	6,8/ 77,5 =	8,8%	8,2	8,8%*8,2=	0,72
Total	77,5					8,08
					Índice Geral	80,82

Fonte: Elaborado pelo autor

No exemplo demonstrado, após atribuir pesos aos itens pesquisados (de acordo com os resultados de importância avaliados pelos clientes) e compará-los com a avaliação de satisfação destes, o Índice Geral de Satisfação seria de 80,82%.