

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**Rosely Aparecida Dias de Mascarenhas**

**O SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO (SGI)  
COMO ESTRATÉGIA NA PRESTAÇÃO DE  
SERVIÇOS: um estudo de caso**

**Taubaté – SP**  
**2010**

**Rosely Aparecida Dias de Mascarenhas**

**O SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO (SGI)  
COMO ESTRATÉGIA NA PRESTAÇÃO DE  
SERVIÇOS: um estudo de caso**

Dissertação apresentada para a obtenção do Título de Mestre pelo curso de Gestão e Desenvolvimento Regional do Departamento de Economia, Contabilidade e Administração da Universidade de Taubaté.

**Área de Concentração:** Gestão de Recursos Socioprodutivos

**Orientador:** Prof. Dr. Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira

**Taubaté – SP**

**2010**

**ROSELY APARECIDA DIAS DE MASCARENHAS**

**O SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO (SGI) COMO ESTRATÉGIA NA  
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: um estudo de caso**

Dissertação apresentada para a obtenção do  
Título de Mestre pelo curso de Gestão e  
Desenvolvimento Regional do Departamento  
de Economia, Contabilidade e Administração  
da Universidade de Taubaté.

Área de Concentração: Gestão de Sistemas  
Socioprodutivos

Data: 12 de abril de 2010

Resultado: Aprovada

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Dr. Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Paulo César Ribeiro Quinteiros

Universidade de Taubaté

Assinatura \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Messias Borges da Silva

Univ. Est. Julio de Mesquita Filho

Assinatura \_\_\_\_\_

Dedico este trabalho ao meu querido marido Carlos, que muito me incentivou a fazer o mestrado, e aos meus filhos Carlos Cezar e Larissa.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao Prof. Dr. Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira, pela orientação, paciência e carinho dedicados à elaboração desta dissertação.

Aos Diretores da Empresa Prestadora de Serviço, pela contribuição e informação dadas a este trabalho.

Aos Professores (as) do Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional da UNITAU, que contribuíram com os seus conhecimentos.

À professora e amiga M<sup>a</sup> Vilma da Silva Santos, que me auxiliou nos momentos mais difíceis.

Aos meus amigos e aos mestrandos que me acompanharam durante todo o curso, e em especial à minha amiga mestranda Suely Russo, que sempre me deu valiosas sugestões, muita atenção, e muita alegria.

À minha amada mãe, por todos os ensinamentos e orações.

## RESUMO

No cenário competitivo empresarial acontecem mudanças rápidas e constantes. Em função dessas mudanças as organizações devem buscar meios para melhorar o seu desempenho e garantir a sua sobrevivência, principalmente no que tange ao fator concorrência. Dessa forma, é necessário que as organizações otimizem o uso dos seus recursos para que possam tornar-se mais eficientes e competitivas. A implantação dos sistemas de gestão da qualidade, de gestão ambiental, e de gestão de segurança e saúde ocupacional em único Sistema de Gestão Integrado (SGI) tem contribuído para alcançar a melhoria da qualidade dos produtos e serviços, favorecendo a proteção ao meio ambiente e a avaliação dos perigos e riscos relacionados à segurança e saúde do trabalhador, que são requisitos importantes nos sistemas de gestão das organizações. Nesse contexto, procurou-se investigar e analisar os resultados obtidos com a implantação e implementação do Sistema de Gestão Integrado (SGI), relacionado à Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, em uma Empresa Prestadora de Serviços que atua no ramo de Manutenção e Montagens Industriais, situada na região do Vale do Paraíba Paulista, Estado de São Paulo. Para tanto, foram utilizadas as pesquisas bibliográfica, exploratória e documental ao estudo de caso. Verificou-se que a implantação do sistema de gestão integrado foi uma estratégia de negócios para a Empresa que, além de conquistar os seus objetivos, adquiriu boas práticas de responsabilidade social e contribuiu para a sua sobrevivência. Além disso, houve melhoria no desempenho, na eficiência e um crescimento de forma organizada e ordenada, que favoreceu o aumento da sua participação no ambiente competitivo.

**Palavras-chave:** Sistema de Gestão Integrado. Qualidade. Meio Ambiente. Segurança e Saúde Ocupacional.

## ABSTRACT

In the business competitive scenario changes happen fast and constant. Because of these changes, organizations must seek ways to improve their performance and ensure its survival, especially in regard to the competition factor. Thus, it is necessary for organizations to optimize the use of its resources to enable them to become more efficient and competitive. The deployment of quality management system, environmental management and occupational, health and safety management in a single Integrated Management System (IMS) has helped to achieve improved quality of products and services, encouraging environmental protection and hazard assessment and risks related to safety and health of workers, which are important requirements in the management of organizations. In this context, it was sought to investigate and analyze the results achieved with the implementation of the Integrated Management System regarded to Quality, Environmental and Occupational, Health and Safety Management in a service company, located in the Vale do Paraíba Paulista, Sao Paulo State. To this end, it was used the research literature, documentary and exploratory case study. It was found that the implementation of integrated management system was a business strategy for the company, which not only achieved their objectives, but also acquired good social responsibility practices and contributed to its survival. Besides that, there was improvement in performance, efficiency and growth in an organized and orderly way, which favored the increase of its participation in the competitive environment.

**Keywords:** Integrated Management System. Quality. Environment. Health Occupational. Safety.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma metodológico .....	44
Figura 2 – Etapas de implantação do SGI.....	58
Figura 3 – Estrutura documental do SGI .....	64
Figura 4 - Aspectos e impactos ambientais.....	78
Figura 5 - Macro-etapas para a identificação dos perigos e avaliação de riscos .....	81

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Cumprimento dos valores orçamentários no período de 2006 a 2008....	93
Gráfico 2 – Índice de absenteísmo no período de 2006 a 2008.....	99
Gráfico 3 – Satisfação de clientes no período de 2006 a 2008 .....	100
Gráfico 4 – Afastamento por doenças ocupacionais no período de 2006 a 2008 ...	102
Gráfico 5 – Acidente de trabalho (com e sem afastamento) no período de 2006 a 2008 .....	103
Gráfico 6 – Acidentes com materiais/máquinas e equipamentos.....	104

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Termos e definições relacionados à Gestão Ambiental .....	30
Quadro 2 - Benefícios potenciais para empresas.....	32
Quadro 3 - Sistemas de gestão e seus objetivos .....	56
Quadro 4 - Correlação entre requisitos das normas.....	60
Quadro 5 - A Política do Sistema SGI de acordo com seu padrão normativo .....	62
Quadro 6 - Principais requisitos relativos às Políticas de Gestão do SGI .....	62
Quadro 7 - Estrutura de responsabilidades.....	67
Quadro 8 - Procedimentos do SGI .....	68
Quadro 9 - Procedimento específico ou recomendado .....	68
Quadro 10 - Requisitos de treinamento de acordo com os padrões normativos do SGI.....	73
Quadro 11 - Exemplos de aspectos e impactos ambientais.....	79

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Propostas emitidas e propostas ganhas no período de 2006 a 2008 .....	91
Tabela 2 - Evolução da carteira de clientes no período de 2006 a 2008.....	92
Tabela 3 - Cumprimento dos prazos contratuais no período de 2006 a 2008.....	94
Tabela 4 - Evolução do faturamento no período de 2006 a 2008.....	95
Tabela 5 - Índice de retrabalho no período de 2007 a 2008.....	96
Tabela 6 - Formas de reconhecimento no período de 2006 a 2008.....	97
Tabela 7 - Pesquisa de satisfação dos funcionários em setembro de 2008.....	98
Tabela 8 - Consumo de energia elétrica no período de 2006 a 2008.....	105
Tabela 9 - Consumo de água no período de 2006 a 2008 .....	106

## LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BSI	<i>British Standards</i>
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CEP	Controle Estatístico de Processo
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
DDS	Diálogo Diário de Segurança
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
FAP	Fator Acidentário de Prevenção e sobre o Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário
GQT	Gestão da Qualidade Total
GSSO	Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
ISO	<i>International Organization for Standardization</i> (Organização Internacional para Padronização)
NTEP	Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário
NBR	Norma Brasileira
OHSAS	<i>Occupational Health and Safety Assessment Series</i> (Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional)
PAS	<i>Publicly Available Specification</i>
PCA	Programa de Conservação Auditiva
PCMSO	Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional
PDCA	<i>Plan, Do, Check e Action</i> (Planejar, Fazer, Checar e Agir)
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPR	Programa de Proteção Respiratória
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
RD	Representante da Direção
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SGI	Sistemas de Gestão Integrados
SINMETRO	Sistema Nacional de Metrologia

SSO	Segurança e Saúde Ocupacional
SUDEPE	Superintendência de Desenvolvimento da Pesca
TQM	<i>Total Quality Management</i> (Gestão da Qualidade Total)

# SUMÁRIO

RESUMO .....	5
ABSTRACT .....	6
LISTA DE FIGURAS .....	7
LISTA DE GRÁFICOS .....	8
LISTA DE QUADROS .....	9
LISTA DE TABELAS .....	10
LISTA DE SIGLAS .....	11
1 INTRODUÇÃO .....	15
1.1 Problema .....	16
1.2 Objetivos do Estudo .....	17
1.2.1 Objetivo Geral .....	17
1.2.2 Objetivos Específicos .....	17
1.3 Delimitação do Estudo .....	17
1.4 Relevância do Estudo .....	18
1.5 Organização do Trabalho .....	18
2 REVISÃO DA LITERATURA .....	19
2.1 Gestão da Qualidade .....	19
2.1.1 Histórico e Evolução da Gestão da Qualidade .....	21
2.1.2 Gestão da Qualidade Total .....	25
2.2 Gestão Ambiental .....	27
2.3 Sistema de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO) .....	34
2.4 Sistema Gestão Integrado (SGI) .....	37
3 METODOLOGIA DA PESQUISA .....	41
3.1 Caracterização da Pesquisa .....	41
3.2 Processo de Investigação .....	43
3.3 Fluxograma Metodológico .....	43
4 ESTUDO DE CASO NA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS .....	47
4.1 Caracterização da Empresa .....	47
4.2 Diagnóstico da Empresa antes da Implantação do SGI .....	49
4.2.1 Fatores que determinam o Sucesso e a Fraqueza da Empresa .....	49
4.2.2 Principais Dificuldades da Empresa no Ambiente Competitivo .....	50
4.2.3 Principais Mudanças que podem afetar o Ambiente competitivo .....	50
4.2.4 Oportunidades que melhoram a Eficiência e a Competitividade .....	51
4.2.5 Objetivos Estratégicos da Empresa em relação ao SGI .....	51

4.2.6 Estabelecimento de Parcerias ou Alianças Estratégicas.....	52
4.2.7 Principais Riscos do Negócio.....	52
4.2.8 Decisão para a Implantação do SGI .....	53
4.3 Processo de Implantação do SGI.....	53
4.3.1 Primeira Etapa - Planejamento .....	54
4.3.1.1 Conscientização do Nível de Chefia .....	54
4.3.1.2 Levantamento Inicial.....	55
4.3.1.3 Planejamento de Implantação dos Sistemas de Gestão Integrados .....	57
4.3.2 Segunda – Etapa Preparação .....	58
4.3.2.1 Integração entre os Padrões Normativos .....	59
4.3.2.2 Política e Objetivos do SGI.....	61
4.3.2.3 Estrutura Documental do SGI .....	64
4.3.2.4 Estrutura de Responsabilidade .....	66
4.3.2.5 Procedimentos Obrigatórios, Específicos e Recomendados do SGI.....	67
4.3.2.5.1 Controle de Documentos .....	69
4.3.2.5.2 Controle de Registros .....	70
4.3.2.5.3 Auditorias Internas .....	71
4.3.2.5.4 Treinamento e Conscientização dos Funcionários .....	72
4.3.2.5.5 Sistemática de Acesso à Legislação .....	73
4.3.2.5.6 Comunicação Interna e Externa .....	74
4.3.2.5.7 Não-conformidade, Ação Corretiva e Ação Preventiva.....	75
4.3.2.5.8 Análise Crítica do SGI .....	76
4.3.2.5.9 Levantamento e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais.....	77
4.3.2.5.10 Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos.....	80
4.3.2.6 Manual do SGI .....	83
4.3.2.7 Planos de Gestão .....	83
4.3.3 Terceira Etapa - Implantação .....	84
4.3.4 Quarta Etapa - Detalhamento .....	85
4.3.5 Quinta Etapa - Implementação .....	85
4.3.6 Certificação .....	86
4.3.7 Dificuldades de Implantação .....	87
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	90
5.1 Gestão da Qualidade.....	90
5.1.1 Propostas Emitidas e Propostas Ganhas .....	91

5.1.2 Evolução da Carteira de Clientes .....	92
5.1.3 Cumprimento dos Valores Orçamentários .....	93
5.1.4 Cumprimento dos Prazos Contratuais .....	94
5.1.5 Evolução do Faturamento.....	95
5.1.6 Retrabalho .....	96
5.1.6 Formas de Reconhecimento .....	97
5.1.7 Satisfação de Funcionários .....	98
5.1.8 Absenteísmo .....	99
5.1.9 Satisfação dos Clientes .....	100
5.2 Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional.....	101
5.2.1 Afastamento por Doenças Ocupacionais.....	101
5.2.2 Acidente de Trabalho com e sem Afastamento.....	102
5.2.3 Acidente com Materiais, Máquinas e Equipamentos .....	104
5.3 Gestão Ambiental .....	105
5.3.1 Consumo de Energia Elétrica .....	105
5.3.2 Consumo de Água .....	106
5.3.3 Consumo de Combustível .....	106
5.3.4 Geração de Resíduos .....	107
5.4 Sistema de Gestão Integrado (SGI) .....	107
5.5 Resultados da Implantação do SGI na Empresa Prestadora de Serviços .....	108
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	111
REFERÊNCIAS .....	116
APÊNDICE 1 – Questionário referente ao Processo de Implantação dos Sistemas de Gestão Integrados .....	120
APÊNDICE 2 – Pesquisa de Satisfação de Clientes .....	122

## 1 INTRODUÇÃO

Na atualidade é comum a preocupação expressa pelas organizações em relação à qualidade dos seus produtos e serviços, às questões ambientais, ao desenvolvimento sustentável e ao estabelecimento de políticas de segurança e saúde ocupacional que possam eliminar ou minimizar os riscos associados às atividades exercidas pelos trabalhadores.

Segundo Campos (2007), uma empresa é um sistema mutante. Tem que se adaptar constantemente às mudanças ambientais, novas tecnologias, iniciativas da concorrência, mudanças cambiais, aos novos regulamentos governamentais, novos materiais, e outros. Essas mudanças, que ocorrem de forma muito veloz, têm sido impulsionadas por forças externas e internas no Brasil e por alterações dentro dos próprios setores empresariais.

Dessa forma, as organizações estabelecem, cada vez mais, mudanças nos critérios de avaliação para contratação de fornecedores de bens e serviços, e passam a exigir no processo de qualificação, nos editais de concorrências, e nas licitações, o atendimento aos requisitos dos padrões normativos da Gestão da Qualidade (ABNT NBR-ISO 9001), da Gestão Ambiental (ABNT NBR-ISO 14001) e da Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (OHSAS – 18001).

Para acompanhar essas mudanças as organizações procuram implantar os sistemas de Gestão da Qualidade (NBR-ISO 9001:2008) e Gestão Ambiental (NBR-ISO 14001:2004) com base nas normas brasileiras estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (18001:2007) pela norma internacional *Occupational Health and Safety Management Systems Series (OHSAS)*.

A implantação de sistemas de gestão baseados nessas normas está dando origem a uma nova realidade, pois à medida que as organizações obtêm múltiplas certificações cresce a necessidade de desenvolver um sistema único, que coordene os múltiplos requisitos, integre os elementos comuns e reduza redundâncias (RIBEIRO NETO, 2008).

O Sistema de Gestão integrado (SGI) permite integrar os sistemas de gestão da qualidade com os de saúde e segurança, gestão ambiental e responsabilidade social, porque esses padrões normativos apresentam requisitos comuns que podem ser compartilhados pelos diferentes sistemas de gestão (CERQUEIRA, 2006).

Assim, a implantação desse sistema expressa o comprometimento e a conscientização das organizações em atenderem seus consumidores com produtos fabricados e serviços executados de acordo com os padrões normativos da NBR-ISO 9001 (Gestão da Qualidade), OHSAS 18001 (Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional) e NBR-ISO 14001 (Gestão Ambiental).

Segundo Ribeiro Neto (2008) o SGI, respondendo às exigências das normas regulamentadoras, respeitando o meio ambiente e preocupando-se com a saúde e a segurança do trabalhador, a satisfação do cliente estará ainda mais garantida.

Diante desses fatos, a implantação dos Sistemas de Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, adotada pelas organizações, passou a ser uma estratégia de negócios, pois ao desenvolverem políticas econômicas e outras medidas que gerem proteção ao meio ambiente, à segurança e à saúde do trabalhador, as organizações buscam aumentar a satisfação do cliente e melhorar a sua eficiência e competitividade.

## **1.1 Problema**

Esta pesquisa foi desenvolvida em uma empresa denominada, neste estudo, Empresa Prestadora de Serviços, situada na Região do Vale do Paraíba Paulista, Estado de São Paulo. A organização presta serviços para diversas organizações e precisa se adequar às novas exigências, inseridas nos processos de cadastro de fornecedores e nos editais de concorrência e licitações, que visam à implantação dos sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiental e de Segurança e Saúde Ocupacional, associados em um único Sistema de Gestão Integrado (SGI).

Surgem, então, os seguintes questionamentos decorrentes da implantação do Sistema (SGI): quais as dificuldades encontradas no processo de implantação e implementação do SGI? O SGI contribuirá para tornar a empresa mais eficiente e competitiva? Ela conseguirá aumentar a sua participação nos processos de concorrência e licitações?

## **1.2 Objetivos do Estudo**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

É objetivo da pesquisa, investigar o processo e analisar os resultados obtidos com a implantação do Sistema de Gestão Integrado (SGI) relacionado à Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, em uma Empresa Prestadora de Serviços situada na região do Vale do Paraíba Paulista, Estado de São Paulo.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

Este estudo teve como objetivos específicos:

- analisar criticamente as etapas principais do processo de implantação do SGI na Empresa Prestadora de Serviços;
- investigar as dificuldades encontradas pela empresa nessa implantação; e
- analisar e discutir os resultados obtidos com a implantação.

## **1.3 Delimitação do Estudo**

Este estudo delimita-se à análise da implantação e implementação do Sistema de Gestão Integrado (SGI) numa empresa prestadora de serviços (estudo de caso único), em conformidade com os padrões normativos da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (Gestão da Qualidade NBR ISO 9001:2008 e Gestão Ambiental NBR ISO 14001:2004) e da norma internacional OHSAS – *Occupational Health and Safety Management Systems Series* (Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional – OHSAS 18001:2007).

A discussão e os resultados alcançados após a implantação do SGI são objetos de estudo para a avaliação da situação dessa empresa no período de 2008, enfatizando os benefícios obtidos nos sistemas de gestão da qualidade, ambiental e de segurança e saúde ocupacional.

## **1.4 Relevância do Estudo**

Este estudo torna-se relevante para as organizações que ainda não implantaram o SGI, pois com a adoção desse sistema passarão a preocupar-se mais com a qualidade dos seus produtos e serviços, com o bem-estar do trabalhador e com o meio ambiente, e ainda podem tornar-se mais eficientes, ganhar vantagem competitiva e adquirir práticas e posturas de responsabilidade social.

A importância desta pesquisa está no fato de oportunizar conhecimentos a respeito do SGI, apresentando detalhes da sua aplicação e desempenho no contexto geral das organizações. Esta pesquisa contribui também no âmbito acadêmico, no sentido de agregar à literatura existente importante referencial regional quanto aos requisitos exigidos pelo SGI.

## **1.5 Organização do Trabalho**

O trabalho está estruturado em seis capítulos, organizados da seguinte forma:

No primeiro capítulo encontra-se a introdução, o problema, os objetivos geral e específicos, a delimitação, a relevância do estudo, e a organização.

No segundo capítulo apresenta-se a revisão da literatura, que aborda assuntos relacionados ao tema de estudo, no caso a Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Sistema de Gestão Integrado.

O terceiro capítulo descreve a metodologia utilizada para o desenvolvimento do estudo, o fluxograma metodológico e a sua descrição.

O quarto capítulo apresenta um breve histórico da Empresa Prestadora de Serviços, objeto do estudo de caso único, o diagnóstico da sua situação antes da implantação do SGI e o processo de implantação desse sistema.

No quinto capítulo são analisados e discutidos os resultados de cada padrão normativo, a Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, as dificuldades encontradas e os benefícios que a empresa obteve com a implantação do SGI.

O sexto capítulo traz as considerações finais do trabalho.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo apresentam-se os conceitos e comentários de autores a respeito da Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental, Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, que, associados, formam o Sistema de Gestão Integrado - SGI. O intuito é evidenciar os motivos que levam as organizações a implantarem esses sistemas.

### 2.1 Gestão da Qualidade

A busca por padrões ou modelos econômicos que atendam às necessidades das empresas e que visem o bem-estar social é uma preocupação antiga. Em 1776 foi publicado o livro *Wealth of Nations* (A Riqueza das Nações), obra em que o escocês Adam Smith se opôs às idéias mercantilistas, considerando que a riqueza e o poder nacional não deveriam limitar-se aos estoques de metais preciosos (MATOS, 2008).

Segundo Mesquita (2004), numa época em que a democracia política se generalizava, Adam Smith expressou a preocupação pelo bem-estar econômico e a segurança de todos os membros da sociedade; estabeleceu princípios para análise de valor, da divisão do trabalho, dos lucros, dos juros e das rendas da terra e desenvolveu teorias sobre a distribuição, o crescimento econômico, a interferência do Estado, a formação e a aplicação do capital.

As ferramentas da qualidade, desde a Revolução Industrial, perpassando nos séculos XVIII e XIX, trouxeram novas diretrizes para obter produtividade com a padronização e a produção em larga escala, que já eram formas de organização do trabalho que permitiram às indústrias alcançarem suas metas em razão dos modelos de administração Taylorista ou Científica, ocorridos nas quatro primeiras décadas do século XX (CARVALHO, 2006).

Essa época foi também marcante na evolução do conceito de controle de qualidade, e Henry Ford, com o Fordismo, a partir de 1914, também teve um papel importante nessa disciplina, no desenvolvimento dos conceitos de inspeção e conformidade (CARVALHO, 2006).

A partir de 1950 vários conceitos referentes à qualidade foram estabelecidos nos trabalhos de autores consagrados, como *Armand V. Feigenbaum*, *Joseph M. Juran*, *Winston Deming*, *Philip B. Crosby* e outros, passando por quatro eras distintas: inspeção, controle estatístico da qualidade, garantia da qualidade e gestão da qualidade (GARVIN, 2002).

De acordo com Vieira (1992), a perspectiva estreita dos anos 50, com a busca do progresso e do crescimento econômico, passou para a modernização da estrutura social nos anos 60, e para a fé no desenvolvimento científico e tecnológico para melhorar a qualidade de vida nos anos 70, e nas décadas de 80 e 90 parecem ter incorporado o desenvolvimento sustentável.

Rossetti (1974) comenta que os povos de todas as épocas e lugares sempre se defrontaram com a necessidade de melhor organizar os seus sistemas, para que a solução das questões econômicas fundamentais pudesse ser facilitada.

A preocupação com a qualidade, tanto de bens quanto na prestação de serviços não é recente, principalmente a que se relaciona aos consumidores que sempre tiveram o cuidado de inspecionar os bens e serviços que recebem em uma relação de troca. Isso, segundo Paladini (2000), acabou por caracterizar a chamada era da inspeção (1987), que se voltava para o produto acabado, não produzindo qualidade, apenas encontrando produtos defeituosos na razão direta da intensidade da inspeção.

Para Fernandes (2003) o conceito de qualidade foi primeiramente associado à definição de conformidade e às especificações, ou seja, às inspeções, e posteriormente o conceito evoluiu para a visão voltada ao cliente visando sua satisfação. Contudo, a satisfação do cliente não é resultado apenas e tão somente do grau de conformidade com as especificações técnicas, mas também de fatores como prazo e pontualidade de entrega, condições de pagamento, atendimento pré e pós-venda e flexibilidade de horários de atendimento.

A qualidade é uma das principais estratégias competitivas para os mais diversos tipos de organizações, atuando em setores distintos, mas Paladini (2000) descreve que está ligada à produtividade, melhoria de resultados e aumento de lucros por meio de redução de perdas, desperdício, além de exigir o envolvimento de todos.

Daft (1999) comenta que na medida em que as organizações se conscientizarem e reconhecerem a importância da qualidade como algo indispensável para continuidade de sua atuação em todo o mundo, elas passarão por um processo de evolução de seu conceito.

A qualidade é vista como algo fundamental no posicionamento estratégico da empresa perante o mercado e seus concorrentes. O conceito de satisfação do cliente foi estendido para outras entidades envolvidas com as atividades da empresa, buscando não somente a satisfação do cliente, mas de todos os *stakeholders*, as entidades significativas na existência da empresa, e também a sua excelência organizacional (DAFT, 1999).

### 2.1.1 Histórico e Evolução da Gestão da Qualidade

O conceito de qualidade evoluiu adequando-se às exigências do mercado e dos clientes, passando pela adequação ao padrão estabelecido, seguida pelo uso, pelos custos e, na atualidade, pelas necessidades dos clientes. Segundo Longo (1996), a qualidade refere-se à adequação ao uso e à ausência de defeitos no processo de fabricação, gerando produtos e serviços em condições de satisfazer as demandas dos usuários finais: os consumidores sob todos os aspectos.

A preocupação com a questão da qualidade, no sentido mais amplo da palavra, de acordo com Barbêdo (2004), surgiu com o estatístico norte-americano W. A. Shewhart, que já na década de 20 questionava a qualidade e a variabilidade encontradas na produção de bens e serviços.

Fernandes (2003) cita que com a obra *Economic Control of Quality of Manufactured Product*, de 1931, *Walter Shewhart* desenvolveu conceitos básicos da moderna engenharia da qualidade e introduziu o Controle Estatístico de Processos (CEP) e o Ciclo de Melhoria Contínua, conhecido como ciclo de *Deming* ou PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), que ainda hoje são utilizados.

Conforme Barbêdo (2004), William Edwards Deming, na década de 50, ficou mais conhecido pelo trabalho desenvolvido no Japão, dado seu conhecimento em técnicas de controle de qualidade, incluindo a aplicação de métodos estatísticos, como a análise de variantes e testes de hipóteses, com contribuições significativas para tornar a produção japonesa notória na fabricação de produtos inovadores e de alta qualidade.

Edwards Deming é, portanto, considerado o estrangeiro que gerou o maior impacto na indústria e na economia japonesa no século XX, pelo fato de o Japão ter sido o primeiro país a passar por uma revolução gerencial que proporcionou o sucesso que desfruta até a atualidade como potência mundial (BARBÊDO, 2004).

Em virtude da incompatibilidade entre produtos e necessidades do mercado, o período pós-guerra trouxe ainda dimensões novas ao planejamento das empresas, que passaram a adotar um planejamento estratégico caracterizado pela preocupação com o ambiente externo (GARVIN, 2002). Assim, a preocupação com a gestão da qualidade trouxe uma nova filosofia gerencial, com base no desenvolvimento e na aplicação de conceitos, métodos e técnicas que buscam adequar-se a uma nova realidade do mercado consumidor.

Juran (1992) descreve que a crise dos anos 70 trouxe à tona a importância da disseminação de informações, quando as variáveis informacionais, socioculturais e políticas passaram a ser fundamentais e começaram a determinar uma mudança no estilo gerencial, exigindo uma nova política de controle e gerência do trabalho. Para o autor, na década de 80 o planejamento estratégico se consolidou como condição necessária, mas não suficiente se não estivesse atrelado às novas técnicas de gestão estratégica, que teve como interesse básico o impacto estratégico da qualidade nos consumidores e no mercado, com vistas à sobrevivência das empresas.

Nesse contexto, a competitividade e o desempenho das organizações foram afetados negativamente, em termos de qualidade e produtividade, por uma série de motivos. Para Juran (1992) destacam-se: deficiência na capacitação dos recursos humanos; modelos gerenciais ultrapassados, que não geravam motivação; tomadas de decisões que não eram sustentadas adequadamente por fatos e dados; e posturas e atitudes que não induziam à melhoria contínua.

Em 1987, em meio à expansão da globalização, surgiu o modelo normativo da ISO - *International Organization for Standardization*, para a área de Gestão da Qualidade, a série 9000 - Sistema de Garantia da Qualidade- que foi difundido rapidamente, tornando-se um requisito de ingresso em muitas organizações.

Já na década de 90 as organizações foram marcadas por um intenso processo de reestruturação e de internacionalização estimulado pela mudança nas estratégias empresariais. Conforme Ribeiro Neto (2008), esse novo paradigma organizacional, em que a gestão da qualidade é referência frente à globalização, tornou a capacidade de produzir, aperfeiçoar, e inovar, o principal ativo estratégico das empresas.

A busca incessante pela qualidade é realizada pela Gestão da Qualidade, que se baseia, segundo Mears (1993), em um sistema permanente e de longo prazo, voltado para a satisfação do cliente, com a melhoria contínua dos serviços e produtos gerados pela organização.

Para Barbêdo (2004), a globalização econômica e a competitividade entre as empresas fizeram com que a qualidade se tornasse um fator essencial para sobrevivência das organizações e sua manutenção no mercado.

Conforme Ribeiro Neto (2008), a gestão da qualidade passou a atuar na sincronização das estratégias adotadas dando ênfase à capacidade industrial de inovar e aperfeiçoar rapidamente, com crescente importância da capacitação tecnológica e informacional, que despontou como fator fundamental para aumentar a eficiência das organizações para competir e concorrer no novo cenário que se processava.

Segundo a ABNT, devido a necessidade de aprimorar a administração com processos de gestão cada vez mais apurados é que surgiram os modernos sistemas de gestão, que garantem a produção de bens com um padrão uniforme e previsível. A partir da Segunda Guerra Mundial as questões da qualidade foram se destacando, conforme a sequência abaixo, segundo a ABNT.

- Controle Estatístico de Processo;
- Controle da Qualidade;
- Gestão da Qualidade: normas de Sistemas de Gestão da Qualidade, normas canadenses, indústria nuclear, indústria do petróleo e outros;
- Qualidade Total => Japão;
- Comércio Internacional: quebra de barreiras não tarifárias => Normas Internacionais de Gestão da Qualidade – ISO 9000;
- Gestão da Qualidade Total: normas de sistemas de gestão, qualidade, meio ambiente, segurança, saúde, responsabilidade social e normas setoriais da qualidade automobilística, telecomunicações, petróleo e gás; e
- Excelência em gestão => prêmios da qualidade.

As normas da série ISO 9000 passaram pelas seguintes alterações:

- **ISO 9000:1987** - essa primeira norma tinha estrutura idêntica à norma britânica BS 5750, mas era também influenciada por outras normas existentes nos Estados Unidos da América e por normas de defesa militar (as "*Military Specifications*" - "*MIL SPECS*"). Subdividia-se em três modelos de gerenciamento da qualidade, conforme a natureza das atividades da organização:
- **ISO 9001:1987** - Modelo de garantia da qualidade para projeto, desenvolvimento, produção, montagem e prestadores de serviço. Aplicava-se a organizações cujas atividades eram voltadas à criação de novos produtos;

- **ISO 9002:1987** - Modelo de garantia da qualidade para produção, montagem e prestação de serviço - compreendia essencialmente o mesmo material da anterior, mas sem abranger a criação de novos produtos; e
- **ISO 9003:1987** - Modelo de garantia da qualidade para inspeção final e teste, abrangia apenas a inspeção final do produto e não se preocupava como o produto era feito.
- **ISO 9000:1994:** essa norma continha os termos e definições relativos à norma ISO 9001:1994. Não era uma norma certificadora, apenas explicativa dos termos e definições da garantia da qualidade.
- **ISO 9001:1994:** essa norma tinha a garantia da qualidade como base da certificação. Essa versão exigia muito 'papel' em vez da implementação das práticas, como exigido pela ISO 9001:2008.
- **ISO 9001:2000:** para solucionar as dificuldades da anterior, essa norma combinava as 9001, 9002 e 9003 em uma única, doravante denominada simplesmente 9001:2000.
- **ISO 9000:2005:** foi a única norma lançada nesse ano, descrevendo os fundamentos de sistemas de gestão da qualidade que, no Brasil, constituem o objeto da família ABNT NBR ISO 9000, e definindo os termos a ela relacionados.
- **ISO 9001:2008:** a versão atual da norma foi aprovada no fim do ano de 2008. Essa nova versão foi elaborada para apresentar maior compatibilidade com a família da ISO 14000. As alterações realizadas trouxeram maior compatibilidade para as suas traduções, e, conseqüentemente, um melhor entendimento e interpretação de seu texto.

De acordo com Pedrinho (2007), a certificação pela norma ISO 9000 em uma empresa é uma necessidade. A sobrevivência permanente se alcança pela competitividade. Competitividade agora é palavra de ordem e as organizações buscam adaptar-se aos novos tempos sem o que não conseguirão sobreviver. Esse desafio traduz-se na implantação de sistemas de qualidade implantados de acordo com uma nova forma de gestão: a gestão pela qualidade.

As organizações, na tentativa de alcançar tais objetivos e permanecer atuando no mercado têm utilizado diversos e importantes modelos de gestão, bem como ferramentas e instrumentos gerenciais inovadores que, aliados às tecnologias

avançadas, visam desenvolver nos seus sistemas de operação condições que possibilitem responder às demandas atuais, criando vantagens competitivas duradouras nos segmentos que atuam.

### 2.1.2 Gestão da Qualidade Total

Para Ribeiro Neto (2008), o termo qualidade é, enquanto conceito, um valor conhecido. No entanto, é definido de forma diferenciada por diferentes grupos ou camadas da sociedade, pois está relacionado à percepção dos indivíduos que costuma ser diferente em relação aos mesmos produtos ou serviços, em função de suas necessidades, experiências e expectativas.

A qualidade total, segundo Ribeiro Neto (2008), consiste numa estratégia da administração orientada a criar consciência de qualidade em todos os processos organizacionais. É referida como 'total', uma vez que o seu objetivo é a implicação não apenas de todos os escalões de uma organização, mas também da organização estendida, de seus fornecedores, distribuidores e demais parceiros de negócios.

A Gestão da Qualidade Total (GQT), ou *Total Quality Management*, ou simplesmente (TQM), é uma opção para a reorientação gerencial das organizações. Com base em Feigenbaum (1986) tem como pontos básicos: foco no cliente; trabalho em equipe, permeando toda a organização; decisões baseadas em fatos, dados, e busca constante da solução de problemas e diminuição de erros.

Assim, a GQT, ou TQM, corresponde a um tipo de gestão caracterizada pela procura permanente de melhorias graduais e contínuas nos processos e procedimentos já existentes, procurando sempre a excelência na qualidade que, em geral, envolve a participação de todos os membros da organização, pois se baseia na hipótese de a organização ser um sistema.

A GQT é composta de diversos estágios: planejamento, organização, controle e liderança. Conta com colaboradores que possuem uma gama mais ampla de atribuições, mas cada um é diretamente responsável pela consecução dos objetivos da organização. Desse modo, a comunicação organizacional, em todos os níveis, torna-se uma peça-chave na dinâmica da organização (FEIGENBAUN, 1986).

Nesse contexto, a GQT é vista como uma filosofia de gestão baseada na satisfação dos clientes internos e externos. É um meio para atingir os objetivos e resultados desejados, e, como tal, faz uso de um conjunto de técnicas e ferramentas

integradas ao modelo de gestão que valorizam o ser humano no âmbito das organizações, reconhecendo sua capacidade de resolver problemas no local e no momento em que ocorrem, buscando permanentemente a perfeição dos produtos e serviços.

Segundo Feigenbaum (1986), a GQT implica numa mudança de postura gerencial que exige mudança de atitude e de comportamento. Essas mudanças visam o comprometimento com o desempenho, a procura do autocontrole e o aprimoramento dos processos.

Para Daft (1999), a Gestão da qualidade total é uma filosofia de comprometimento da organização como um todo para aprimoramento contínuo, com o foco na equipe de trabalho, no aumento da satisfação do cliente e na redução dos custos.

As relações internas nas empresas, de acordo com Crosby (1998), tornam-se mais participativas, a estrutura mais descentralizada, e muda o sistema de controle, pois se cria, intencionalmente, uma cultura organizacional em que todas as transações são perfeitamente entendidas e corretamente realizadas e os relacionamentos entre colaboradores, fornecedores e clientes são bem-sucedidos.

Dessa forma, para Vergueiro e Longo (2003) a GQT torna-se responsável pela sobrevivência das organizações que precisam garantir aos seus clientes total satisfação com os bens e serviços produzidos, contendo características intrínsecas de qualidade a preços que os clientes possam pagar e entregues dentro do prazo esperado. É fundamental atender, e preferencialmente exceder às expectativas dos clientes. A GQT a ser aplicada nas organizações pode contribuir de maneira significativa para a melhoria dos processos, elevando o nível global de competitividade.

Segundo Longo (1996), a Gestão da Qualidade Total é uma opção para a reorientação gerencial das organizações, tendo como pontos básicos o foco no cliente; trabalho em equipe permeando toda a organização; decisões baseadas em fatos e dados; e a busca constante da solução de problemas e diminuição de erros.

Para Franco e Druck (1998) a gestão da qualidade total, como ficou conhecida essa nova filosofia gerencial, marcou o deslocamento da análise do produto ou serviço para a concepção de um sistema da qualidade. A qualidade deixou de ser um aspecto do produto e responsabilidade apenas de um departamento específico, e passou a ser um problema da empresa, abrangendo, como tal, todos os aspectos de sua operação.

## 2.2 Gestão Ambiental

Atualmente, as questões ambientais são temas difundidos e comentados mundialmente. A degradação e devastação de florestas e a poluição de rios e atmosfera apontam que as futuras gerações enfrentarão grandes dificuldades para sobreviverem. Segundo Cerqueira (2006), se não houver um estudo de como administrar as atividades produtivas como o único meio de deter esses fatores nocivos ao meio ambiente, as consequências serão desastrosas para a humanidade.

Ribeiro Neto (2008) comenta que nos anos de 1950 o uso de recursos naturais, na época abundantes, era feito de modo indiscriminado, praticamente sem que se considerasse a geração de resíduos: a regra era diluir e dispersar. Somente na década de 1960, com o crescimento da população e consumo, teve início a preocupação com o esgotamento desses recursos e estabeleceram-se regulamentos nacionais, a princípio direcionados para as questões da água e do ar.

A década de 1970 foi marcada por acidentes ambientais de grandes proporções. Segundo Franco e Druck (1998), a sucessão de acidentes industriais ocorridos em vários pontos do planeta evidencia um dos sinais de esgotamento e insustentabilidade do paradigma de industrialização em relação à vida humana.

Em 1972 realizou-se em Estocolmo, Suécia, a primeira Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente (CNUMAH), com a participação de 113 países. Ribeiro Neto (2008) destaca que os países ricos apoiavam controles internacionais para reduzir a poluição e os países pobres não os aceitavam por interpretá-los como freio do desenvolvimento.

Vieira (1992) relata que a Assembléia Geral das Nações Unidas criou, em 1983, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), cuja iniciativa resultou, em 1987, na publicação do relatório *Our Common Future* (Nosso Futuro Comum), mais conhecido como Relatório *Brundtland* em referência à primeira-ministra norueguesa Gro Brundtland, presidente da Comissão.

O relatório *Brundtland* indica os problemas mais críticos em relação ao desenvolvimento do meio ambiente e propõe soluções. Nele foi estabelecido o conceito de desenvolvimento sustentável: “Aquele que responde às necessidades do presente de forma igualitária, mas sem comprometer as possibilidades de sobrevivência e prosperidade das gerações futuras” (RIBEIRO NETO, 2008).

Somente em 1973, após a participação do Brasil na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, Suécia, em 1972, é que foi criado um órgão brasileiro: a Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema). Criada pelo Decreto n.º 73.030 de 30 de outubro de 1973, e estruturada em nível federal, a Sema tinha como objetivos controlar a poluição ambiental e preservar os recursos naturais do país (CARIBÉ, 1992).

Depois dessa conferência foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com o propósito de catalisar e apoiar os esforços internacionais de preservação e melhoramento ambientais.

No Brasil, em 1981, foi criada a Lei n.º 6.938/81 que: a) dispunha sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação; b) constituía o Sistema Nacional do Meio ambiente; c) criou o Conselho Nacional do Meio Ambiente; e d) instituiu o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental (BRASIL, 1981).

Em fevereiro de 1989 surgiu uma nova perspectiva com a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), como resultado da fusão dos órgãos extintos: Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema), Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), Superintendência de Desenvolvimento da Pesca (Sudepe) e Superintendência da Borracha (Sudhevea). O Ibama tem por objetivo coordenar, executar e fazer executar a política do meio ambiente e da preservação, conservação e uso racional, fiscalização, controle e fomento dos recursos naturais renováveis (CARIBÉ, 1992).

De acordo com Ribeiro Neto (2008), o conceito de qualidade ambiental chegou aos anos 1990 amplamente difundido, e as empresas passaram a preocupar-se mais com a otimização de recursos, o uso de fontes alternativas e a disposição de resíduos, e cita que:

- em 1991 criou-se o *Global Environmental Facility*, fundo de proteção ao meio ambiente, estabelecido pelas Nações Unidas e o Banco Mundial, dirigido aos países em desenvolvimento com problemas do ponto de vista ambiental;
- em 1992 realizou-se no Rio de Janeiro a segunda Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida como Rio-92. Participaram 170 países, com objetivo de elaborar estratégias para deter e reverter à degradação ambiental, bem como promover o desenvolvimento sustentável; e

- em 1997, como um dos desdobramentos da Convenção sobre Mudanças Climáticas e contando com representantes de 160 países, foi publicado o Protocolo de Quioto, que incluiu metas e prazos para redução ou limitação das emissões futuras de dióxido de carbono e outros gases responsáveis pelo efeito estufa.

De acordo com Vieira (1992), as organizações produtoras de bens e serviços têm, portanto, a obrigação de gerenciar seus processos de maneira a assegurar a preservação ambiental e colocar a criatividade a serviço da gestão, assumindo a responsabilidade que lhes cabe no controle dos aspectos ambientais decorrentes de suas atividades.

Butzke, Pereira e Noebauer (2001) observam que as ações educativas em relação ao meio ambiente estão atingindo seus objetivos, tornando-se necessário avaliar especialmente as mudanças de opinião e de comportamento que podem ser medidas em termos de resultados quantitativos, como no consumo de energia e água, na diminuição de rejeitos gerados, no aumento de resíduos recicláveis e de reutilização de materiais.

Pelo exposto, em relação às questões ambientais Cerqueira (2006) destaca dois motivos relevantes para as organizações se preocuparem mais com o desenvolvimento sustentável: quer seja pela conscientização que as gerações futuras dependem da preservação do meio ambiente para sobreviverem, quer seja pelas consequências da regulamentação da responsabilização penal da pessoa jurídica, derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Cada ser humano, cada trabalhador, deve ser capaz de identificar, analisar e controlar os aspectos ambientais produzidos por ele que sejam capazes de impactar adversamente o meio ambiente. Cada um é, portanto, co-responsável pela melhoria do desempenho ambiental da organização em que trabalha (CERQUEIRA, 2006).

**O Quadro 1** apresenta algumas definições de termos relacionados à Gestão Ambiental, conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT (NBR-ISO 14001: Gestão Ambiental, 2004).

Dentre as definições, Layrarques (2000) destaca o termo Gestão Ambiental, que é frequentemente usado para designar ações ambientais em determinados espaços geográficos, como, por exemplo: gestão ambiental de bacias hidrográficas, gestão ambiental de parques e reservas florestais, gestão de áreas de proteção ambiental, gestão ambiental de reservas de biosfera e outras tantas modalidades de gestão que incluam aspectos ambientais.

A gestão ambiental empresarial, para Layrarques (2000), está essencialmente voltada para organizações, isto é, companhias, corporações, firmas, empresas ou instituições. Pode ser definida como um conjunto de políticas, programas e práticas administrativas e operacionais que levam em conta a saúde e a segurança das pessoas e a proteção do meio ambiente, por meio da eliminação ou minimização de impactos e danos ambientais decorrentes do planejamento, implantação, operação, ampliação, realocação ou desativação de empreendimentos ou atividades, incluindo-se todas as fases do ciclo de vida de um produto.

<b>Termos</b>	<b>Definições</b>
Meio ambiente	Circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo-se ar, água, solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações.
Aspecto ambiental	Elemento das atividades ou produtos ou serviços de uma organização que pode interagir com o meio ambiente.
Aspecto ambiental significativo	É aquele que tem ou pode ter um impacto ambiental significativo.
Impacto ambiental	Qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, dos aspectos ambientais da organização.
Sistema da gestão ambiental	É a parte de um sistema da gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para gerenciar seus aspectos ambientais.
Objetivo ambiental	Propósito ambiental geral, decorrente da política ambiental, que uma organização se propõe a atingir.
Desempenho ambiental	Resultados mensuráveis da gestão de uma organização sobre seus aspectos ambientais.
Política ambiental	Intenções e princípios gerais de uma organização em relação ao seu desempenho ambiental, conforme formalmente expresso pela Alta Administração.
Meta ambiental	Requisito de desempenho detalhado, aplicável à organização ou a parte dela, resultante dos objetivos ambientais e que necessita ser estabelecido e atendido para que tais objetivos sejam atingidos.
Prevenção de poluição	Uso de processos, práticas, técnicas, materiais, produtos, serviços ou energia para evitar, reduzir ou controlar, de forma separada ou combinada, a geração, emissão ou descarga de qualquer tipo de poluente ou rejeito, para reduzir os impactos ambientais adversos.

**Quadro 1** - Termos e definições relacionados à Gestão Ambiental  
Fonte: Adaptado ABNT (2004)

Os fundamentos, as razões, que levam as empresas a adotarem e a praticarem a Gestão Ambiental são vários, conforme Layrarques (2000), e podem ser desde procedimentos obrigatórios de atendimento à legislação ambiental até a fixação de políticas ambientais que visem à conscientização de todo o pessoal da organização.

Para Cerqueira (2006), os objetivos e as finalidades inerentes a um gerenciamento ambiental nas empresas devem estar em consonância com o conjunto das atividades empresariais. Portanto, eles não podem e nem devem ser vistos como elementos isolados, por mais importantes que possam parecer num primeiro momento.

Ao considerar a Gestão Ambiental no contexto empresarial, Cerqueira (2006) menciona que é perceptível que ela pode ter e geralmente tem uma importância muito grande, inclusive estratégica. Isso ocorre porque, dependendo do grau de sensibilidade para com o meio ambiente, demonstrado e adotado pela alta administração, já se pode perceber e antever o potencial que existe para que uma gestão ambiental efetivamente possa ser implantada.

Além disso, para Cerqueira (2006), estando as organizações muito ou pouco vinculadas às questões ambientais, as que já estão praticando a Gestão Ambiental, ou aquelas que estão em fase de definição de diretrizes e políticas para iniciarem o seu gerenciamento ambiental, devem ter em mente os princípios e os elementos de um Sistema de Gestão Ambiental e as principais tarefas e atribuições que normalmente são exigidas para que seja possível levar a bom termo essa gestão.

Segundo a ABNT (NBR-ISO 14001 – Gestão Ambiental, 2004), as organizações de todos os tipos estão cada vez mais preocupadas em atingir e demonstrar um desempenho ambiental correto, com o controle dos impactos de suas atividades, produtos e serviços sobre o meio ambiente, coerente com sua política e seus objetivos ambientais.

De acordo com Layrarques (2000), as empresas têm se defrontado com um processo crescente de cobrança por uma postura responsável e de comprometimento com o meio ambiente, o que acaba influenciando a ciência, a política, a legislação, e as formas de gestão e planejamento, pois estão sob pressão crescente dos órgãos reguladores e fiscalizadores, das organizações não governamentais e, principalmente, do próprio mercado, incluindo as entidades financiadoras, como bancos, seguradoras e os próprios consumidores.

As organizações, segundo Layrarques (2000), por estarem sob essas condições, têm procurado estabelecer formas de gestão com objetivos explícitos de controle da poluição e de redução das taxas de efluentes, controlando e/ou minimizando os impactos ambientais, como também otimizando o uso de recursos naturais; controle de uso da água, energia e outros insumos.

Conforme Montez (2000), a gestão ambiental pode ser definida como a parte do sistema de gestão que compreende a estrutura organizacional, as responsabilidades, as práticas, os procedimentos, os processos e recursos para aplicar, elaborar, revisar e manter a política ambiental da empresa. Segundo o autor, o processo de implementação de um sistema de gestão consta de quatro fases:

- definição e comunicação do projeto: gera-se um documento de trabalho que irá detalhar as bases do projeto para implementação do SGA;
- planejamento do SGA: realiza-se a revisão ambiental inicial, planejando-se o sistema;
- instalação do SGA: realiza-se a implementação do SGA; e
- auditoria e certificação.

Montez (2000) ainda menciona que uma vez implementado o sistema a empresa poderá de forma imediata obter:

- segurança, na forma de redução de riscos de acidentes, de sanções legais;
- qualidade dos produtos, serviços e processos;
- economia e/ou redução no consumo de matérias-primas, água e energia;
- mercado, com a finalidade de captar novos clientes;
- melhoria na imagem;
- melhoria no processo;
- possibilidade de permanecer atuando no futuro; e
- possibilidade de financiamentos, em razão do bom histórico ambiental.

Além disso, na implantação de um SGA a empresa obtém benefícios potenciais, como descritos no Quadro 2.

Benefícios Potenciais Internos	Benefícios Potenciais Externos
Sistematização das medidas ambientais já implantados	Melhoria da imagem perante a sociedade
Motivação dos funcionários	Fortalecimento da competitividade
Prevenção de riscos	Facilidade em bancos e seguradoras
Redução de custos	Facilidades no trato com órgãos ambientais

**Quadro 2** – Benefícios potenciais para empresas  
Fonte: Adaptado de Dyllick-Brenzinger *et al* (2000)

Uma das formas de gerenciamento ambiental, segundo Dias (1992), é a adoção de um SGA de acordo com a NBR-ISO 14001 – Gestão Ambiental, que orienta a elaboração da política ambiental e o estabelecimento dos objetivos e metas, levando em consideração os impactos ambientais significativos e a legislação ambiental em vigor no Brasil.

As normas de gestão ambiental têm por objetivo prover às organizações os elementos de um sistema ambiental eficaz, passível de integração com outros elementos de gestão, de forma a auxiliá-las a alcançar os seus objetivos ambientais e econômicos (DIAS, 1992).

Dias (1992) destaca que essas normas enfatizam os seguintes aspectos da gestão ambiental: sistemas de gerenciamento ambiental, auditoria ambiental e investigações relacionadas, rotulagem e declarações ambientais; avaliação de desempenho ambiental, e termos e definições. Esse conjunto reflete e atende às necessidades das empresas, criando uma base comum para o gerenciamento empresarial das questões relativas ao meio ambiente.

Cerqueira (2006) comenta que as diversas questões ambientais preocupam os ambientalistas, o governo, as empresas, as associações de todo o tipo e a sociedade de uma forma geral. Essa preocupação tem gerado pressões crescentes sobre as organizações, requerendo delas um controle mais eficaz de seus processos e produtos, visando diminuir seus níveis de poluição. Dentre as questões destacam-se:

- o crescimento desordenado da população do planeta e os impactos ambientais dele resultantes;
- a poluição do ar que se respira;
- a ruptura e a destruição da camada de ozônio por gases industriais;
- o aquecimento do planeta; a poluição do solo e das águas superficiais e subterrâneas; e
- o desequilíbrio dos ecossistemas provocado pelos empreendimentos humanos.

O problema maior que se percebe ao longo dos anos, de geração para geração, que envolve todas as pessoas e todos os tipos de organização, é a falta de conscientização e educação em relação à preservação ambiental. Diversos autores manifestaram sua preocupação durante décadas e ainda hoje são cometidos os mesmos erros e discutidos os mesmos problemas referentes ao meio ambiente.

O Sistema de Gestão Ambiental representa a estratégia empresarial para a identificação, por meio de planos e programas de caráter preventivo, das possíveis melhorias a serem realizadas com o intuito de conciliar definitivamente a lucratividade empresarial com a proteção ambiental, versando tanto nos produtos como nos processos industriais (LAYRARQUES, 2000).

Segundo Campos (2007) dentro de um horizonte de 30 anos teremos pressões ambientais que imporão limites ao modo de viver das sociedades. A demanda por terra, sol e água serão fatores importantes na competitividade e estrutura de produção das nações. Estas forças enormes moldarão o futuro do brasileiro, independentemente do que façamos aqui.

### **2.3 Sistema de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO)**

Observa-se, na atualidade, que é cada vez maior a preocupação do governo, empresários e sindicatos em melhorar a segurança, a saúde e as condições do meio ambiente de trabalho. Para isso, segundo Arantes (2005), é necessário um planejamento que permita a participação de todos: da alta administração e dos empregados, para encontrar soluções práticas e economicamente viáveis.

Segundo o autor, a melhoria da segurança, da saúde e do meio ambiente, além de aumentar a produtividade, diminui o custo do produto final, pois diminui as interrupções no processo, o absenteísmo e os acidentes e/ou doenças ocupacionais. Como resultado da aplicação dos aspectos preventivos envolvidos na segurança do trabalho tem-se a minimização dos riscos e das condições inadequadas, além de incorporar a melhoria contínua das condições de trabalho, introduzindo requisitos mínimos de segurança cada vez mais rígidos.

Nesse ambiente, o mercado em geral passou a exigir que os produtos e serviços trouxessem consigo o comprometimento das empresas responsáveis em atender aos padrões das normas internacionais de qualidade, sustentabilidade ambiental e proteção à integridade física e saúde de seus funcionários.

A OHSAS - *Occupational Health and Safety Assessment Series* (18001, 2007) - teve sua primeira versão desenvolvida em 1999. Foi elaborada pela organização OSHA, criada pelo Congresso Americano em 29 de dezembro de 1970, e tem o propósito de prevenir mortes e doenças relacionadas ao trabalho. A OHSAS 18001 descreve os requisitos para a implantação de um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho.

Para Rigotto (2003), uma das principais ferramentas dessa gestão denomina-se gestão de riscos, que atua no reconhecimento dos perigos e na classificação dos riscos (risco puro). Normalmente, a Gestão de SSO faz parte de um sistema de gestão, no caso, a Gestão da Qualidade.

Assim, conforme Chaib (2005), o gerenciamento das questões ambientais e de saúde e segurança do trabalho, com foco na prevenção de acidentes e no tratamento dos problemas potenciais, passou a ser o gerenciamento da própria viabilidade e sobrevivência do empreendimento.

A Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (GSSO), conforme descrição de Chaib (2005), pode ser definida como um conjunto de regras, ferramentas e procedimentos que visam eliminar, neutralizar ou reduzir a lesão e os danos decorrentes das atividades.

Cerqueira (2006) menciona que atualmente os Sistemas de Gestão de SSO estão baseados em normas internacionais, tais como *Occupational Health and Safety Assessment Series* – OHSAS 18001, ou Série de Avaliação de Segurança e Saúde Ocupacional, que fornecem os requisitos para um sistema de gestão SSO, permitindo que uma organização controle esses riscos e melhore seu desempenho.

Outra norma é a BS-8800, que é britânica, e conforme Cerqueira (2006) constituiu a primeira tentativa de se estabelecer uma referência normativa para implementação de um sistema de gestão de segurança, saúde e meio ambiente.

Essa norma vem sendo utilizada na implementação de um sistema de gestão de segurança e saúde, visando à melhoria contínua das condições do meio ambiente de trabalho. Seus princípios estão alinhados com os conceitos e diretrizes das normas da série ISO 9000 (Sistema da Qualidade) e da série ISO 14000 (Gestão Ambiental).

A especificação da OHSAS, segundo Cerqueira (2006), aplica-se a qualquer organização que procura:

- estabelecer um sistema de gestão de SSO para eliminar ou minimizar os riscos aos empregados e outras partes interessadas que possam estar expostas aos riscos de SSO associados a suas atividades;
- implementar, manter e melhorar continuamente um sistema de gestão de SSO;
- garantir a organização de sua conformidade com os requisitos da política de SSO estabelecida;

- buscar a certificação/registro de seu sistema de gestão de SSO por uma organização externa;
- demonstrar tal conformidades a terceiros; e
- realizar uma autoavaliação e declaração de conformidade com a especificação da OHSAS.

Todos os requisitos dessa especificação foram planejados para ser incorporados a qualquer sistema de gestão de SSO, e para Cerqueira (2006) a extensão da aplicação depende de fatores como a política de SSO da organização, da natureza de suas atividades e dos riscos e complexidade de suas operações. Porém, a especificação da OHSAS tem como propósito principal buscar a segurança e saúde ocupacional e não produtos e serviços seguros.

Diante disso, muitas organizações já vêm adotando esse sistema de gestão voltado para segurança e saúde ocupacional, em que todos, dentro do processo produtivo, são responsáveis no mesmo nível de importância, principalmente os gerentes e supervisores.

Morgan (2007) cita que a administração deve identificar os riscos e orientar os trabalhadores com atitudes pró-ativas, dando o exemplo a ser seguido dentro da organização, mesmo por que não são todas as empresas que são obrigadas pela legislação a possuir em seus quadros um profissional de segurança.

Diante do mercado competitivo em que as organizações se encontram, desenvolver um Sistema de Gestão adequado passa a ser um diferencial diante da concorrência. Em função disso, Cerqueira (2006) descreve que muitas organizações estão se adequando para desenvolver um Sistema de Gestão que lhes proporcione uma posição de destaque no mercado, diminuindo seus custos e reduzindo as perdas que ocorrem durante o processo produtivo.

Segundo Vaz Filho (2008), a OHSAS 18001 - Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional permite que qualquer tipo de organização de forma mais eficaz gerencie seus riscos de acidentes e doenças ocupacionais e melhore seu desempenho em SSO. Essa prática de gestão vai ao encontro da nova legislação brasileira sobre o FAP – Fator Acidentário de Prevenção, e sobre o NTEP – Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário. Essa norma permite que uma organização desenvolva uma política que leve em conta os requisitos legais e outros estabelecidos por ela, relacionados aos riscos e perigos em relação aos seus processos, produtos e instalações.

Nesse contexto, evidencia-se a importância de um sistema de gestão integrado nas organizações, buscando padrões de produção com o menor custo e melhor qualidade, sem prejudicar a saúde e a integridade física do trabalhador, protegendo o meio ambiente e atuando com responsabilidade social.

## **2.4 Sistema Gestão Integrado (SGI)**

Na atualidade, as organizações atuantes no mercado viram a necessidade de gerenciar fatores como questões ambientais e questões relacionadas com a qualidade de vida dos trabalhadores e profissionais envolvidos. Cerqueira (2006) menciona que os empresários começaram a verificar que uma postura ambientalmente correta na gestão dos seus processos se refletia diretamente em produtividade, qualidade e, conseqüentemente, com melhores resultados econômico-financeiros.

As empresas passaram, então, a adotar ferramentas de qualidade, como o 5S, qualidade total, e as normas ISO, visando gerenciar seus negócios e adquirir melhoria de desempenho dentro do mercado que atuam. Para o autor, da mesma forma que o gerenciamento pela qualidade, esses fatores também têm que atender padrões já estabelecidos, como as normas ISO, e outras normas que surgiram dentro dos países, de forma geral, com o objetivo de garantir que as normas ambientais e as de respeito à saúde e segurança dos trabalhadores sejam respeitadas.

Ribeiro Neto (2008) cita que atualmente muitas empresas não estão utilizando somente o gerenciamento pela qualidade, com base nas normas ISO 9000, baseiam-se também no gerenciamento ambiental, norma ISO 14001 e no gerenciamento da saúde ocupacional e segurança no trabalho, especificação OHSAS 18001, de forma integrada.

O Sistema de Gestão Integrada (SGI) para Ribeiro Neto (2008) é a combinação de processos, procedimentos e práticas adotadas por uma organização para implementar suas políticas e atingir seus objetivos de forma mais eficiente do que por meio de múltiplos sistemas de gestão.

Segundo Ribeiro Neto (2008), o SGI é direcionado para processos e a gestão permite integrar, de forma mais eficiente, as operações do dia-a-dia das organizações, os aspectos e objetivos da qualidade, do desempenho ambiental, da segurança e saúde ocupacional e da responsabilidade social. Ou seja, não existe uma certificação específica para SGI. São três certificações diferentes: qualidade, meio ambiente e segurança e saúde no trabalho.

Esses sistemas de gestão implementados segundo normas distintas podem ser integrados, mas para isso todas as atividades inter-relacionadas devem ser compreendidas e gerenciadas segundo uma visão de processos (RIBEIRO NETO, 2008).

Para De Cicco (2009), o SGI visa o atendimento às normas de forma simultânea para os pontos comuns, como, por exemplo; no processo de aquisição deve ser verificadas tanto as especificações técnicas, como as especificações ambientais e de saúde e segurança no trabalho, e incluir os valores não contemplados em alguma norma de forma que sejam vistos como um só processo de garantia de qualidade.

Assim, por meio do sistema, a organização pode adotar uma abordagem completa para o aperfeiçoamento de seus processos internos e obter a certificação de todos os sistemas com somente uma auditoria de certificação.

Contudo, de acordo com De Cicco (2009), a implantação e a integração dos sistemas de gestão devem ser planejados e implementados de maneira estruturada, para evitar redundâncias de elementos comuns e elevar a eficiência e eficácia de sua aplicação. Além disso, não existe a certificação do SGI como um todo, uma vez que não existe um único padrão normativo englobando todas as disciplinas de gestão. A certificação desse sistema, portanto, se dá por meio da emissão de certificados específicos para os sistemas de gestão compostos para cada disciplina de gestão.

Conforme Soler (2002), o SGI visa assegurar a manutenção e conformidade da política da empresa (política corporativa), objetivos e metas de qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional e responsabilidade social. Para tanto, deve seguir os requisitos com base nas seguintes normas e especificações de sistemas de gestão:

- ISO 9001 - Sistemas de Gestão da Qualidade;
- ISO 14001 - Sistemas de Gestão Ambiental;
- OHSAS 18001 - Sistemas de Segurança e Saúde Ocupacional; e
- SA 8000 - Responsabilidade Social.

Ao implantar o SGI as organizações têm, em geral, a finalidade de buscar permanentemente a excelência dos produtos e serviços, contribuindo para o desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida da sociedade, valorizando seus clientes internos e externos, tendo ainda o compromisso de melhorar os serviços prestados e garantir a proteção da segurança e saúde de seus funcionários.

As vantagens para as organizações advindas da implementação do SGI, de acordo com Soler (2002), resumem-se em:

- melhoria da imagem da organização no âmbito nacional e internacional;
- melhoria da satisfação e da confiança das partes interessadas: acionistas, clientes, força de trabalho; fornecedores, comunidade, das ONGs e Governo;
- redução dos recursos internos e infraestrutura necessária para a manutenção e melhoria contínua dos sistemas de gestão;
- melhoria do treinamento, conscientização e competência da força de trabalho;
- redução da complexidade do sistema de gestão;
- aumento da confiabilidade e disponibilidade dos processos, atividades, produtos e serviços;
- melhoria do desempenho organizacional competitivo; e
- redução de custos e investimentos de implantação, certificação, manutenção e auditoria dos sistemas de gestão.

Soler (2002) descreve que existem na atualidade diversas formas de implantação de SGI e tais formatos dependem de características próprias de cada organização que irá implantá-los. Antes da implementação deve-se definir a forma de desenvolvimento do SGI mais adequada e eficiente, que atenda às suas próprias necessidades.

A atuação das organizações passa necessariamente por diversas áreas do conhecimento e cada vez mais o aprimoramento é essencial para a boa performance. Nada é mais adequado que as organizações busquem padrões, referenciais de atuação reconhecidos e prestigiados pelas partes interessadas. Nas últimas décadas as questões relacionadas à qualidade, meio ambiente, saúde e segurança e responsabilidade social passaram a ser vistas de forma mais interligada e pró-ativa nas organizações (VAZ FILHO, 2008).

Cada vez mais as empresas buscam a certificação integrada dos seus sistemas, incorporando elementos de qualidade, meio ambiente, saúde, segurança, responsabilidade social e recursos humanos. A tendência dessas referências normativas é unirem-se formando, num futuro não muito distante, (há especulações sobre o ano 2014) um único sistema de referência, facilitando o seu uso. Este movimento deve ser iniciado pela junção das ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001 (OLIVEIRA, 2010).

É importante repensar toda empresa ou área que, de forma racional, todos possam rever e redesenhar seus processos com o objetivo de atingir resultados com padrão de qualidade, produtividade e competitividade definidas pela alta administração. Esse processo todo permeia campos muito além de resultados numéricos: ele atinge a emoção e o coração das empresas, atinge as pessoas, introduzindo novas formas de trabalho, novas exigências e padrões (VILLELA, 2008).

Acredita-se que a aplicação dos conceitos de SGI em organizações pode representar uma relevante oportunidade de desenvolvimento, objetivando sua permanência e crescimento no mercado.

No terceiro capítulo apresenta-se a metodologia utilizada para a elaboração do estudo, visando melhor entendimento do processo como se realizou a pesquisa.

### **3 METODOLOGIA DA PESQUISA**

Este capítulo descreve o método que orientou este estudo, cuja proposta foi apresentar a implantação do Sistema de Gestão Integrado (SGI) e os resultados obtidos com a implantação desse sistema em uma Empresa Prestadora de Serviços.

Andrade (2003) cita que a metodologia estuda os meios ou métodos de investigação, no intuito de delinear um determinado problema, analisar e desenvolver observações, criticá-las e interpretá-las a partir das relações de causa e efeito. Ou seja, são regras estabelecidas para o método científico, como, por exemplo, a necessidade de observar determinado fenômeno, de formular hipóteses, e elaboração de instrumentos de análise.

Nesse estudo, o processo metodológico passa pela caracterização da pesquisa e o fluxograma metodológico, descrevendo todo processo de implantação do SGI em uma Empresa Prestadora de Serviços, situada na Região do Vale do Paraíba Paulista, Estado de São Paulo, que precisa se adequar às novas exigências de mercado global.

#### **3.1 Caracterização da Pesquisa**

Segundo Cervo e Bervian (1983), o método pode ser caracterizado e definido como o caminho para se chegar a determinado fim, pela utilização de um conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados.

Lakatos e Marconi (2008) descrevem que para a caracterização quanto ao tipo de pesquisa, ela pode ser considerada a partir de vários critérios: quanto à sua finalidade; aos seus objetivos, aos seus procedimentos técnicos e à sua natureza.

Quanto à sua finalidade, este estudo está relacionado à pesquisa aplicada porque ao implantar o SGI na Empresa Prestadora de Serviços gerou conhecimentos tanto para a Empresa, que busca eficiência e se manter atuando no mercado competitivo, quanto para o pesquisador, que atua nessa empresa como colaborador.

Com relação os seus objetivos, a pesquisa classifica-se como exploratória, na medida em que procurou analisar a questão da implantação do Sistema de Gestão

Integrado (SGI) em uma Empresa Prestadora de Serviços, visando aumentar sua eficiência e tornando-a competitiva, além de apresentar as mudanças ocorridas após a sua implantação. A pesquisa exploratória, com base na bibliografia, levantou aspectos quanto ao surgimento da gestão de qualidade, a ambiental, segurança e saúde ocupacional e aos sistemas de gestão.

Quanto aos procedimentos técnicos de investigação, a pesquisa classifica-se em:

- **telematizada:** porque buscou informações disponíveis na rede de informação (*sites da Internet*), para levantar dados atualizados referentes aos assuntos abordados na revisão da literatura, tais como: a gestão da qualidade, gestão ambiental, segurança e saúde ocupacional e os sistemas de gestão. Neste caso, o levantamento foi relacionado à importância, na atualidade, da implantação do Sistema de Gestão Integrado (SGI) para as organizações, para que possam permanecer atuando no mercado globalizado;
- **documental:** porque utilizou os mais diversos tipos de documentos disponibilizados pela Empresa Prestadora de Serviços para demonstrar o processo de implantação do SGI, os resultados, enfatizando os benefícios obtidos;
- **bibliográfica:** porque recorreu a materiais publicados em livros, revistas científicas, *sites da Internet* e outros referentes aos assuntos abordados na revisão de literatura, tais como a importância de se adotar o SGI, demonstrando que esse fato fortalece as relações com fornecedores, funcionários e clientes, garantindo ainda mais a sua satisfação; e
- **estudo de caso:** porque fica circunscrita a uma determinada empresa que neste estudo foi denominada Empresa Prestadora de Serviços, objetivando identificar e analisar as características do processo de implantação do SGI, as vantagens e benefícios obtidos com o processo, os resultados da utilização e aplicação do sistema.

Como estratégia de investigação, a pesquisa valeu-se primordialmente do estudo de caso descritivo da Empresa Prestadora de Serviços e da análise dos dados fornecidos antes, durante, e depois da implantação do SGI na Empresa.

De acordo com Yin (2005), o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno no seu ambiente natural. Nesta pesquisa o estudo de caso é considerado intrínseco, ou seja, é único em suas particularidades e o pesquisador atuou como participante do processo de implantação do sistema na empresa.

Quanto à sua natureza, os critérios adotados como forma de abordagem estão relacionados à pesquisa qualitativa, pois ao implantar o SGI na Empresa objeto de estudo procurou-se analisar e interpretar criteriosamente os benefícios obtidos e os recursos utilizados no processo, descrevendo o comportamento humano, na medida em que o SGI exige uma mudança definitiva da antiga cultura e das velhas práticas.

### **3.2 Processo de Investigação**

Inicialmente foi feita uma pesquisa nos documentos internos da empresa e realizadas reuniões com a diretoria, que permitiram: a) caracterizá-la; b) elaborar o diagnóstico da situação antes da implantação do SGI, incluindo alguns aspectos em relação ao ambiente competitivo em que ela atua e objetivos estratégicos; e c) descrever o processo de implantação do SGI.

Na caracterização procurou-se fazer um breve histórico, desde o início das atividades da empresa, suas atividades, relatando seu porte, os segmentos em que atua, bem como os motivos que levaram a optar pela implantação do SGI.

O diagnóstico da empresa antes da implantação do SGI foi elaborado com pesquisa documental e em reuniões com os sócios-diretores, o que possibilitou identificar o grau de adequação aos requisitos normativos da Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Segurança e Saúde Ocupacional.

### **3.3 Fluxograma Metodológico**

O Fluxograma Metodológico é um método que foi utilizado para demonstrar um resumo das etapas de pesquisa para o desenvolvimento do estudo como um todo. Além disso, apresenta as atividades desenvolvidas na implantação do SGI, que no formato de fluxograma demonstrado na **Figura 1** permite melhor visualizar as etapas que foram seguidas e as atividades desenvolvidas ao longo do estudo.

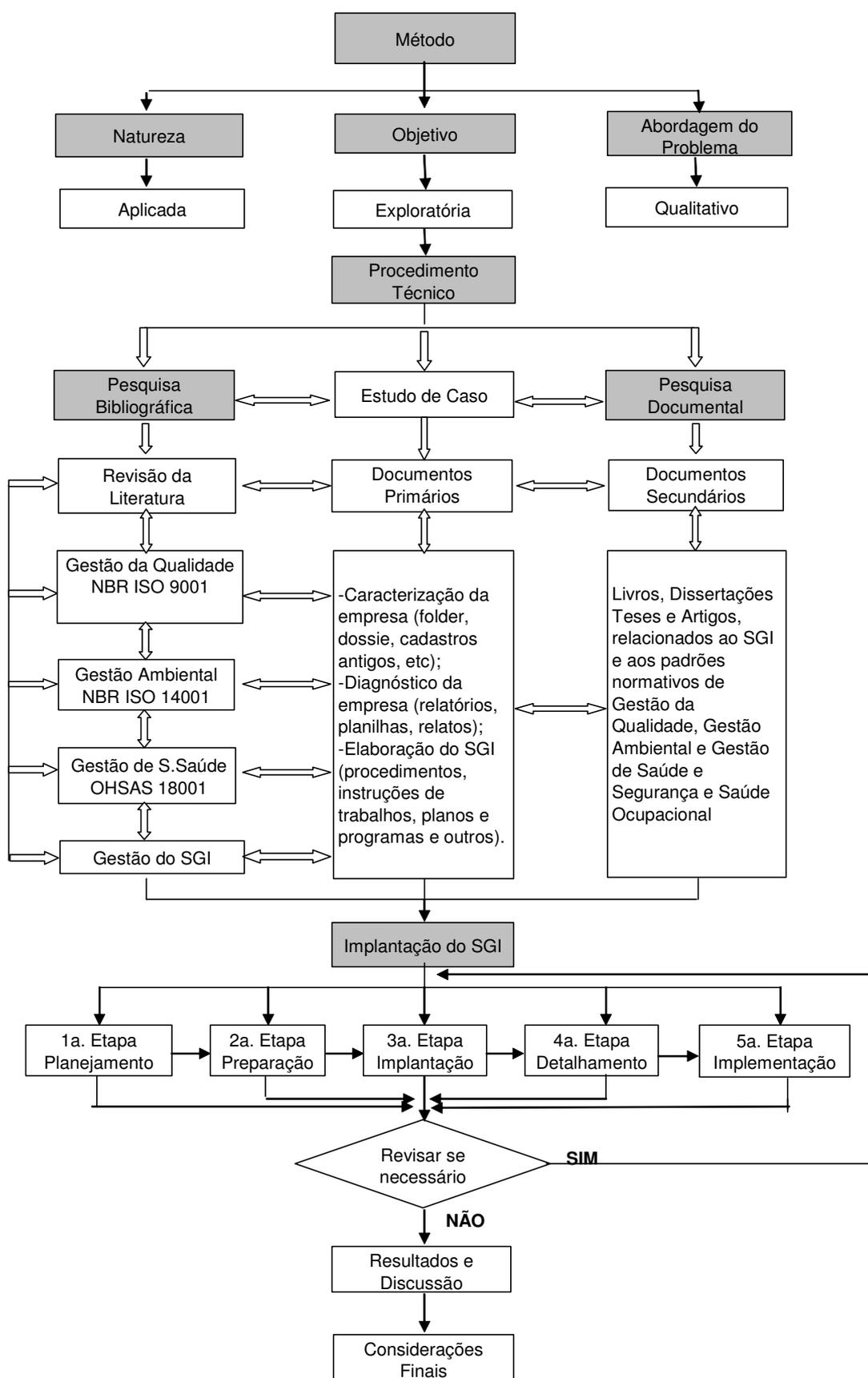


Figura 1 – Fluxograma metodológico

De acordo com o fluxograma metodológico, são cinco as etapas para a implantação do SGI: planejamento, preparação, implantação, detalhamento e implementação. Essas etapas estão resumidas e demonstram a sequência das ações previstas no processo de implantação do SGI, e detalhados no subitem 4.3 do próximo capítulo:

- **1ª etapa – planejamento:** visa definir as diretrizes que devem ser seguidas para que o objetivo de implantação do SGI seja alcançado, incluindo a abrangência do sistema de gestão, a definição dos padrões normativos que serão integrados, o diagnóstico e análise da situação atual da Empresa, a elaboração dos planos de implantação e implementação e a conscientização dos funcionários.
- **2ª etapa – preparação:** envolve o estabelecimento da Política do SGI, a estrutura documental, a identificação dos processos, o estabelecimento de metas e objetivos do SGI, o levantamento e avaliação dos aspectos ambientais, a identificação dos perigos e riscos no trabalho, o estudo e a aplicação da legislação de acordo com o exercício das atividades da empresa.
- **3ª etapa – implantação:** é a parte da elaboração e implantação dos documentos que foram definidos na etapa de preparação, incluindo o Manual e Procedimentos Gerais do SGI, Instruções de Trabalho Operacionais e Administrativas, formulários e Planos de Gestão.
- **4ª etapa – detalhamento:** consiste no desdobramento da documentação, nos procedimentos que necessitam ser detalhados ou desdobrados em instruções de trabalho ou planos específicos para cada *site* da empresa ou que requeiram acompanhamento diferenciado.
- **5ª etapa – implementação:** refere-se à conscientização dos funcionários em relação à importância do SGI na Empresa, incluindo treinamentos, reuniões e palestras, e auditorias internas, com o propósito de verificar a conformidade com os requisitos especificados no sistema, visando a tomada de ações corretivas e ajustes necessários.

Em relação à certificação dos sistemas de gestão, quando a empresa estiver preparada para buscar a certificação dos seus padrões normativos deverá escolher organismos especializados que farão as auditorias nesses sistemas para atestar a conformidade com os requisitos dos padrões normativos no qual deseja certificar-se.

Entretanto, a Empresa Prestadora de Serviços, ainda não iniciou o seu processo de certificação, motivo pelo qual são citadas apenas as diretrizes do processo de certificação para conhecimento do leitor.

Na sequência, tem-se o capítulo que traz o Estudo de Caso, com o intuito de apresentar e caracterizar a Empresa Prestadora de Serviços antes do processo de implantação do SGI e o método utilizado no processo.

## **4 ESTUDO DE CASO NA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS**

O enfoque do estudo de caso na Empresa Prestadora de Serviços é o de apresentar, por meio de sua caracterização, um diagnóstico da sua situação antes da implantação do SGI, pois as razões que a levaram a adotá-lo e praticá-lo perpassam desde procedimentos obrigatórios à fixação de políticas de gestão que visem à conscientização de todo o pessoal da empresa, até a busca de maior eficiência e eficácia voltadas a melhorar o seu desempenho empresarial.

### **4.1 Caracterização da Empresa**

O Sistema de Gestão Integrado (SGI) é o objeto de estudo desta pesquisa, que foi desenvolvida em uma Empresa Prestadora de Serviços de médio porte, fundada em 1988, que está situada na região do Vale do Paraíba Paulista, Estado de São Paulo.

A empresa tem como definição de negócios a prestação de serviços de manutenção e montagem industriais nas áreas de elétrica, instrumentação, hidráulica, mecânica e tubulação. A sua carteira de clientes está distribuída nos diversos segmentos industriais: automobilístico, petróleo e gás, papel e celulose, indústria química, metalúrgica, engenharia e montagem industrial.

A empresa é constituída por dois acionistas, sócios diretores, e mantém 500 funcionários no seu quadro profissional. Seus empreendimentos são executados em torno de 70% na região do Vale do Paraíba Paulista, e 30% em outras regiões do Estado de São Paulo.

Ela vem crescendo ao longo dos seus vinte um anos de existência, sem o propósito de implantar os sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional, por desconhecer os objetivos desses sistemas e a sua importância para a natureza e para os trabalhadores.

A partir de 2006, a Empresa se deparou com a perda de vantagens competitivas por não atender aos requisitos da Gestão da Qualidade nos editais de concorrência e licitações, assim como não estava conseguindo renovar seu cadastro com os clientes habituais.

Ribeiro Neto (2008) comenta que o SGI garante que, respondendo às exigências das normas regulamentadoras, respeitando o ambiente e preocupando-se com a saúde e a segurança do trabalhador, a satisfação do cliente estará ainda mais garantida.

Além disso os sócios diretores identificaram, por meio de seus clientes, que a adoção de medidas e programas voltados à qualidade, ao meio ambiente e à segurança e saúde do trabalhador proporcionam maior satisfação e confiabilidade na contratação de serviços.

Em relação ao mercado competitivo, a Empresa Prestadora de Serviços percebeu que as organizações estão buscando contratar empresas que forneçam produtos e serviços de qualidade, mas que também atuem de forma responsável em relação ao meio ambiente e assegurem a integridade física e a saúde do trabalhador.

Neste caso, a Empresa presta serviços dentro das dependências dos clientes e esta é a razão pela qual eles se preocupam em contratar organizações que não venham causar passivos trabalhistas e ambientais decorrentes do exercício de suas atividades, e, ainda que resulte na sua responsabilidade solidária.

Pelo exposto, verifica-se que as organizações estão mais exigentes em relação à contratação de seus fornecedores, que, para participarem de concorrências e licitações, devem se adequar aos requisitos exigidos nesses processos. Aqueles que não se adequarem estarão fora do mercado e, conseqüentemente, não sobreviverão às mudanças do novo cenário competitivo.

Diante dos fatos, a Empresa Prestadora de Serviço decidiu implantar o SGI como uma estratégia de negócios, com o objetivo de melhorar a sua eficiência, lucratividade e a sua competitividade, bem como garantir a segurança e a saúde de seus funcionários, assegurando que suas atividades não prejudiquem o meio ambiente.

Para se adequar às mudanças ela está passando por um processo de transformação, e uma de suas estratégias de negócios é implantar o SGI fundamentado nos requisitos dos padrões normativos dos Sistemas de Gestão da Qualidade (NBR ISO 9001:2008), de Gestão Ambiental (NBR ISO 14001:2004) e de Segurança e Saúde Ocupacional (OHSAS 18001:2007).

Como resultado dessa adequação espera tornar-se mais eficiente, lucrativa e competitiva, adquirir posturas ambientalmente corretas e garantir a segurança e saúde dos seus funcionários.

## **4.2 Diagnóstico da Empresa antes da Implantação do SGI**

Para levantar a situação da Empresa Prestadora de Serviços antes da implantação do SGI, elaborou-se um Diagnóstico da Gestão Qualidade, Saúde e Segurança e Meio Ambiente com perguntas, visando identificar o grau de adequação da Empresa aos requisitos normativos e à legislação aplicável.

Verificou-se que os principais fatores a serem gerenciados pelos diferentes sistemas estavam relacionados aos requisitos do cliente com foco no sistema de gestão da qualidade, perigos e riscos para o sistema de gestão da segurança e saúde ocupacional, aspectos e impactos ambientais para o sistema de gestão ambiental.

O resultado desse diagnóstico, como já era previsto, evidenciou a falta de um sistema que gerenciasse a gestão da empresa em quase todos os requisitos dos Sistemas de Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Segurança e Saúde Ocupacional. Demonstrou-se que em 100% dos itens pesquisados a empresa cumpria apenas 37%, resultado que serviu como base para dar início ao planejamento da implantação do SGI.

Também foram levantados alguns aspectos em relação à concorrência e ambiente competitivo para completar o diagnóstico de gestão, que são apresentados na sequência.

### **4.2.1 Fatores que determinam o Sucesso e a Fraqueza da Empresa**

A empresa elaborou uma pesquisa de 'Satisfação de Clientes' e encaminhou para todos os clientes, questionando o grau de satisfação e os pontos fortes e fracos da empresa em relação aos seguintes requisitos: realização dos serviços, qualificação técnica e postura dos funcionários, atendimento de apoio e pós-venda, práticas de Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional (SMS) e outros quesitos.

Em relação aos pontos fracos, os itens que tiveram maior grau de importância foram: falta da certificação da Gestão da Qualidade (NBR ISO 9001, 2004) e preços não competitivos. Quanto aos pontos fortes, os itens mais pontuados foram o cumprimento de prazo e a rapidez na mobilização de mão de obra.

Após a análise dos resultados obtidos na pesquisa a empresa tomou ações imediatas para corrigir as falhas, bem como para propor melhorias. O modelo do formulário da pesquisa de satisfação de clientes encontra-se no Apêndice 2 desta pesquisa.

#### **4.2.2 Principais Dificuldades da Empresa no Ambiente Competitivo**

Os diretores da Empresa comentaram antes da implantação do SGI que as principais dificuldades encontradas no ambiente competitivo estão relacionadas às seguintes situações:

- preço não competitivo: motivo das concorrências perdidas;
- contratos com prejuízos: falta de organização e planejamento;
- clientes inativos: cadastros que não foram renovados por falta de adequação da empresa aos requisitos exigidos pelos clientes ou pela falta de atuação da área de vendas em reativar os clientes antigos;
- falta de um sistema de gestão que gerencie os aspectos da qualidade, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional, que são exigidos nos cadastros atuais e nos processos de concorrências e licitações;
- falta de treinamento e investimento na capacitação de funcionários;
- investimento em novas tecnologias de mercado;
- necessidade de capital de giro para participar de grandes empreendimentos; e
- existência de dívidas de exercícios de anos anteriores (empréstimos) que se refletem no resultado atual.

#### **4.2.3 Principais Mudanças que podem afetar o Ambiente competitivo**

Identificou-se que as mudanças mais críticas que podem afetar o ambiente competitivo relacionam-se ao surgimento de grandes empresas, de outras regiões, que competem com custos mais baixos, e a exigência da certificação, ou de um sistema de gestão, que incorpore os Sistemas de Gestão da Qualidade (NBR ISO 9001:2008), de Gestão Ambiental (NBR ISO 14001:2004) e de Gestão de

Segurança e Saúde Ocupacional (OHSAS 18001:2007) nos editais de licitação e concorrências.

A empresa não poderá evitar o surgimento de grandes empresas atuando no mesmo nicho de mercado, mas em relação à exigência da certificação dos padrões normativos citados ou de um sistema de gestão, ela pode se adequar.

O alto grau de endividamento de exercícios passados agregou custos nas propostas orçamentárias e, segundo os diretores, a Empresa não sabe como aumentar a sua eficiência e nem reduzir os seus custos para aumentar a sua lucratividade, motivo pelo qual seus preços são pouco competitivos.

É neste contexto que a empresa está buscando a implantação do SGI com o intuito de se adequar e acompanhar as mudanças de mercado para obter vantagem competitiva e melhorar o seu desempenho organizacional.

#### **4.2.4 Oportunidades que melhoram a Eficiência e a Competitividade**

Os diretores, antes de decidirem implantar o SGI na Empresa, analisaram os benefícios que esse sistema trouxe para outras empresas, e concluíram que se tratava de uma oportunidade que poderia melhorar a eficiência e competitividade no mercado.

Outra oportunidade que poderia melhorar os resultados financeiros e a competitividade era o investimento na capacitação dos funcionários nas novas tecnologias que estão surgindo no mercado.

#### **4.2.5 Objetivos Estratégicos da Empresa em relação ao SGI**

No diagnóstico - Apêndice 1 desta pesquisa - antes da implantação do SGI foi detectado que a Empresa não possuía objetivos estratégicos definidos e documentados em relação à gestão da qualidade, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional. Segundo a Diretoria havia apenas o interesse em implantar esse sistema para:

- a empresa poder adequar-se às exigências de mercado;
- manter os clientes atuais satisfeitos e conquistar novos clientes;
- ser mais eficiente e lucrativa; e

- ter postura ambientalmente correta e diminuir o índice de acidentes de trabalho.

Após os resultados do diagnóstico, esses objetivos foram registrados em ata de reunião, com planos e metas definidos para que pudessem ser alcançados na implantação do SGI.

Segundo a ABNT (2004), a política e os objetivos da qualidade são estabelecidos para proporcionar um foco para dirigir a organização. Ambos determinam os resultados desejados e auxiliam a organização na aplicação de seus recursos para alcançar os resultados.

#### **4.2.6 Estabelecimento de Parcerias ou Alianças Estratégicas**

As parcerias, ou alianças estratégicas, foram identificadas pelos diretores, porém os planos de ação com metas e objetivos para alcançar os propósitos não estavam definidos.

A Empresa identificou três parcerias que poderiam agregar valor e conhecimento: uma delas com os novos fornecedores, distribuidores ou fabricantes com melhores preços e com o mesmo padrão de qualidade, com o objetivo de tornar os preços dos seus serviços mais competitivos; outra com entidades de ensino profissionalizante, com o propósito de melhorar os conhecimentos técnicos dos seus profissionais: e, por fim, a parceria com outras empresas do Vale do Paraíba Paulista, para conquistar grandes empreendimentos, visando aumentar a participação no mercado e o conhecimento em outras áreas de negócio.

#### **4.2.7 Principais Riscos do Negócio**

Os diretores relatam que os principais riscos no negócio muitas vezes não podem ser eliminados, mas a Empresa Prestadora de Serviços procura atuar de forma preventiva nos itens que podem ser evitados, tais como:

- os altos índices de chuvas e trovoadas que impedem a realização dos serviços são riscos que não podem ser evitados, mas pode ser colocado nos preços orçamentários um fator maior de riscos e prolongar o prazo de entrega dos serviços;

- a paralisação da força de trabalho por motivo de greve é outro risco que tem que ser administrado, mas muitas vezes está fora do controle da empresa quando é ocasionado por movimentos sindicais; e
- outros riscos que podem trazer consequências desastrosas para a Empresa, para o trabalhador e para a natureza são os relacionados a acidentes de trabalho, trajeto dos funcionários, bens e materiais do cliente, e os ambientais.

#### **4.2.8 Decisão para a Implantação do SGI**

A diretoria da empresa já estava pensando em implantar o SGI, conforme relatado no item 4.2.5 deste estudo, e o resultado do diagnóstico antes da implantação do SGI - Apêndice 1 desta pesquisa - acelerou a decisão ao identificar que a empresa não atendia a maioria dos itens pesquisados em relação à gestão da qualidade, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional.

Cerqueira (2006) comenta que o resultado do diagnóstico proporciona informações para a realização de uma análise crítica inicial, visando identificar e apontar as maiores deficiências encontradas, o que permite uma melhor previsão dos esforços e recursos que devem ser disponibilizados.

A seguir descrevem-se as etapas principais do processo de implantação do SGI na Empresa Prestadora de Serviços, considerando alguns comentários de autores relacionados ao tema e os requisitos dos padrões normativos aplicados: Gestão da Qualidade, Ambiental e de Segurança e Saúde Ocupacional.

#### **4.3 Processo de Implantação do SGI**

No plano de implantação do SGI foram consideradas cinco etapas:

- planejamento;
- preparação;
- detalhamento;
- implantação; e
- implementação.

A etapa de certificação não foi considerada no processo, pois a Empresa desejava, inicialmente, analisar os resultados da implantação, entretanto algumas diretrizes foram descritas após a última etapa, de implementação, a título de conhecimento do pesquisador.

Procurou-se no processo de implantação identificar as dificuldades e também as condições favoráveis encontradas, que foram descritas após o término do processo de implantação.

### **4.3.1 Primeira Etapa - Planejamento**

Na etapa de Planejamento das atividades desenvolvidas na implantação do SGI foram definidas as diretrizes que deveriam ser seguidas: primeiramente o processo de conscientização nos níveis das chefias operacional e administrativa que auxiliariam no processo; o levantamento inicial; e o planejamento da implantação e implementação dos sistemas. Segundo Cerqueira (2006), essa etapa do processo de implantação do SGI visa definir o caminho que deve ser seguido entre a situação atual e a situação futura até a implementação do sistema.

#### **4.3.1.1 Conscientização do Nível de Chefia**

No organograma da empresa o nível hierárquico é constituído por dois sócios acionistas que atuam como diretores e cinco gerentes departamentais. As demais funções estão divididas entre coordenadores de obras, engenheiros, supervisores, encarregados, líderes, técnicos e funcionários administrativos e operacionais que atuam como prestadores de serviços dentro das organizações dos clientes, em diversas cidades da região do Vale do Paraíba Paulista e em outras regiões do Estado de São Paulo.

Os sócios diretores organizaram uma palestra e reuniram todo o nível de chefia com o intuito de comunicar a decisão referente à implantação do SGI e os propósitos em estabelecer esse sistema para a Empresa. Nessa oportunidade foram escolhidos os membros que iriam colaborar na implantação, formando o Comitê.

De acordo com Ribeiro Neto (2008), para a implantação de um sistema de gestão é preciso obter apoio, comprometimento e, se possível, entusiasmo de toda a força de trabalho, em particular dos quadros executivos. Não há procedimento, técnica, *software* ou equipamento que consiga produzir resultados otimizados se forem operados por pessoas que estão contra o sistema.

A responsabilidade por conduzir a implantação do SGI foi designada, pelos diretores, ao gerente administrativo que já possuía conhecimentos da gestão da qualidade. Foram também escolhidos alguns funcionários que atuam nas áreas de segurança, administração e coordenação de obras para auxiliar o processo de implantação do sistema.

Alguns membros da equipe possuíam conhecimentos nas áreas de segurança e saúde no trabalho, porque exerciam funções de Técnico de Segurança do Trabalho e reuniam conhecimentos na gestão ambiental que adquiriram em outras empresas. Assim, formaram a equipe 'Comitê do SGI', que conduziria o processo de implantação do SGI.

#### **4.3.1.2 Levantamento Inicial**

A diretoria da empresa, depois de algumas reuniões com o Comitê do SGI, verificou o grau de dificuldade em conduzir a implantação sem o auxílio de uma pessoa especializada nessa implantação, e optou por contratar um consultor para auxiliar no processo.

O consultor ministrou treinamentos para a equipe em relação aos padrões normativos Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, o que possibilitou o nivelamento do conhecimento. Alguns levantamentos iniciais foram necessários antes de traçar o planejamento de implantação do SGI, tais como: qual a abrangência do sistema? Será aplicado em todas as obras da empresa? Quais os benefícios que a empresa espera alcançar com a implantação desse sistema?

Em relação à abrangência do SGI, foi estabelecida a aplicação em todas as obras da empresa, incluindo os escritórios. Os padrões normativos que integrarão o

SGI são: Gestão da Qualidade (NBRISO-9001:2004, que depois da sua nova versão passou para NBR ISO-9001:2008); Gestão Ambiental (NBR ISO-14001:2004); e Segurança e Saúde Ocupacional (OHSAS-18001:2007).

Nessa ocasião, os diretores manifestaram o desejo de implantar o Sistema de Gestão de Responsabilidade Social, uma vez que a Empresa já participava de alguns programas sociais, mas decidiram incluir esse padrão normativo depois que os demais padrões estivessem implantados e implementados.

Dessa forma, destacam-se no Quadro 3 os padrões normativos com os seus objetivos, que deverão compor o SGI da Empresa:

<b>Padrão Normativo</b>	<b>Sistema</b>	<b>Objetivos</b>
NBR-ISO 14001:2004	Sistema de Gestão Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controlar os impactos de atividades, produtos e serviços sobre o meio ambiente; e</li> <li>▪ Melhorar o desempenho ambiental.</li> </ul>
OHSAS 18001:2007	Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controlar os riscos de segurança e saúde ocupacional; e</li> <li>▪ Melhorar continuamente as condições de segurança e saúde ocupacional.</li> </ul>
NBR-ISO 9001:2008	Sistema de Gestão da Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fornecer produtos que atendam aos requisitos do cliente e aos requisitos regulamentares aplicáveis; e</li> <li>▪ Aumentar a satisfação dos clientes.</li> </ul>

**Quadro 3** – Sistemas de gestão e seus objetivos  
Fonte: Ribeiro Neto (2008)

A Empresa Prestadora de Serviços, como qualquer outra, não se arriscaria a implantar um sistema, seja ele qual fosse, se não tivesse razões para fazê-lo, pelo fato de demandar tempo, dedicação, responsabilidade, comprometimento e muito trabalho, além de dispensar recursos financeiros.

Nas reuniões de discussão foram identificados e relacionados, em atas, os objetivos que a Empresa espera alcançar com a implantação do SGI. São eles:

- novos clientes e manutenção em seu cadastro dos clientes habituais;
- melhorar a eficiência e os custos dos serviços;
- lucratividade;
- redução ou eliminação dos índices de acidentes de trabalho;
- postura ambiental correta;

- padronização da documentação para atender aos requisitos dos padrões normativos da Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde Ocupacional;
- funcionários treinados para execução de suas tarefas e comprometidos com os resultados operacionais; e
- melhoria da imagem perante os funcionários e clientes.

Para traçar o planejamento, uma vez que a equipe já estava composta e treinada, foram estabelecidas algumas ações iniciais, tais como: elaborar o cronograma de reuniões para traçar o planejamento das atividades; analisar o diagnóstico de gestão atual da Empresa em termos das práticas existentes em relação à gestão da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho; e finalmente, traçar o Plano de Implantação do SGI.

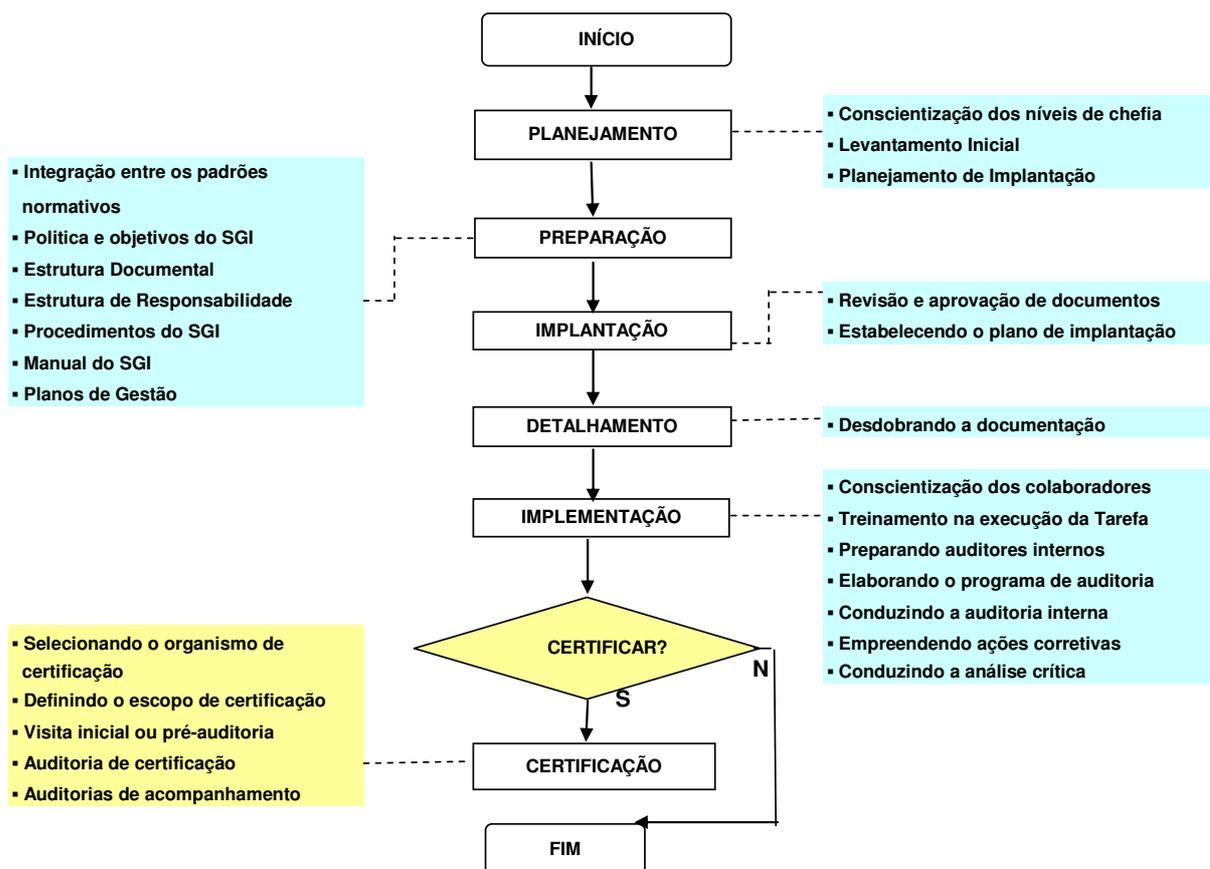
#### **4.3.1.3 Planejamento de Implantação dos Sistemas de Gestão Integrados**

De acordo com Oliveira (2007), o planejamento é definido como: identificação, análise, estruturação e coordenação de missões, propósitos, objetivos, desafios, metas, estratégias, políticas, programas, projetos e atividades, bem como de expectativas, crenças, comportamentos e atitudes, a fim de se alcançar, do modo mais eficiente, o máximo do desenvolvimento possível, com a melhor concentração de esforços e recursos pela empresa.

O planejamento foi elaborado e aprovado pela diretoria com o Comitê do SGI, e todos os participantes tiveram ciência de suas responsabilidades e dos prazos de execução das atividades envolvidas. Os resultados do diagnóstico da situação atual serviram para auxiliar no planejamento, como oportunidade de melhoria.

No Planejamento de Implantação do SGI constam todas as atividades a serem desenvolvidas em todas as fases do processo - planejamento, preparação, implantação, detalhamento e implementação - incluindo responsabilidades, cronogramas, treinamentos e recursos que deveriam ser alocados.

A Figura 2 apresenta o Fluxograma de Implantação do SGI, isto é, o método que serviu de orientação para o planejamento das atividades de implantação.



**Figura 2** – Etapas de implantação do SGI  
 Fonte: Adaptado de Cerqueira (2006)

Com base nesse modelo, o Comitê do SGI direcionou os esforços para elaborar o cronograma de implantação para cada atividade relacionada em cada uma das etapas estabelecidas no Fluxograma de Implantação do SGI. A Empresa, por meio dos seus diretores, comunicou a todos os funcionários a decisão de implantar o SGI e quais os objetivos de cada um dos sistemas, para que todos pudessem entender o significado e a importância, para a empresa, dos padrões normativos.

A Etapa de Planejamento já estava estruturada, incluindo o cronograma de todas as etapas envolvidas no processo, dando ênfase para a segunda, denominada Preparação.

### 4.3.2 Segunda – Etapa Preparação

A etapa de Preparação destina-se a prover a estrutura e a competência necessárias aos trabalhos de implantação que deveriam ser conduzidos. Ela envolve

atividades essenciais que constituem fatores críticos de sucesso para a eficácia do sistema a ser implementado.

Na Empresa Prestadora de Serviços essa fase demandou muito tempo e trabalho dos integrantes do Comitê, pois envolveu diversas atividades, tais como:

- estudo das normas e correlação entre os requisitos comuns dos padrões normativos;
- elaboração da política do SGI, da visão da empresa, dos valores, estrutura documental, estrutura de responsabilidades;
- identificação de processos e interações;
- levantamento e avaliação de aspectos e impactos ambientais;
- identificação e avaliação de perigos e riscos, estabelecendo a sistemática de acesso à legislação;
- definição dos objetivos e metas;
- elaboração dos procedimentos gerais e específicos;
- elaboração do Manual; e
- definição de programas e planos de trabalho.

Na sequência descrevem-se, resumidamente, algumas dessas atividades, procurando destacar o enfoque principal de cada uma delas.

#### **4.3.2.1 Integração entre os Padrões Normativos**

Para Cerqueira (2006) todos esses padrões normativos - qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional - apresentam requisitos comuns que podem ser compartilhados pelos diferentes sistemas de gestão, e a tendência atual é a integração desses requisitos em um único sistema de gestão que objetive não só atender à satisfação do cliente com seus produtos e serviços, mas também às demais partes interessadas que impõem requisitos às organizações.

A Correlação entre os requisitos das normas NBR ISO 9001:2001 (Gestão da Qualidade), NBR ISO 14001:2004 (Gestão Ambiental), OHSAS 18001:2007 (Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional) em conformidade com a PAS 99:2006, que se encontram descritos no Quadro 4, serviu de apoio para elaboração dos documentos pertinentes ao SGI.

PAS 99:2006	NBR-ISO 14001:2004	OHSAS 18001:2007	NBR-ISO 9001:2000
4.1 Requisitos Gerais	4.1 Requisitos Gerais	4.1 Requisitos Gerais	4.1 Requisitos Gerais
4.2 Política do Sistema de Gestão	4.2 Política Ambiental	4.2 Política de segurança e saúde no trabalho	5.1 Comprometimento da direção; 5.3 Política da Qualidade
4.3 Planejamento			
4.3.1 Identificação e avaliação de aspectos, impactos e riscos	4.3.1 Aspectos Ambientais	4.3.1 Identificação de perigos, avaliação de riscos e determinação de controles.	5.2 Foco no cliente; 5.4.2 Planejamento do sistema de gestão da qualidade; 7.2.1 Determinação dos requisitos relacionados com o produto; 7.2.2 Análise crítica dos requisitos relacionados com o produto
4.3.2 Identificação de requisitos legais e outros requisitos	4.3.2 Requisitos legais e outros	4.3.2 Requisitos legais e outros	5.3.b Política da qualidade 7.2.1.c Determinação de requisitos relacionados com o produto
4.3.3 Planejamento de contingências	4.4.7 Preparação e resposta a emergência	4.4.7 Preparação e resposta a emergência	8.3 Controle de produto não-conforme
4.3.4 Objetivos	4.3.3 Objetivos, metas e programas	4.3.3 Objetivos e programas	5.4.1 Objetivos da Qualidade
4.3.5 Estrutura Organizacional, funções, responsabilidades e autoridades	4.4.1 Recursos, funções, responsabilidades e autoridades	4.4.1 Recursos, funções, responsabilidades, prestação de contas e autoridades.	5.5 Responsabilidade, autoridade e comunicação.
4.4 Implementação e Operação			
4.4.1 Controle Operacional	4.4.6 Controle operacional	4.4.6 Controle operacional	7. Realização do Produto
4.4.2 Gestão de Recursos	4.4.1 Recursos, funções, responsabilidades e autoridades 4.4.2 Competência, treinamento e conscientização.	4.4.1 Recursos, funções, responsabilidades, prestação de contas e autoridades; 4.4.2 Competência, treinamento e conscientização.	6. Gestão de Recursos
4.4.3 Requisitos de documentação	4.4.4 Documentação; 4.4.5 Controle de Dados; 4.5.4 Controle de Registros	4.4.4 Documentação; 4.4.5 Controle de Dados; 4.5.4 Controle de Registros.	4.2 Requisitos de documentação
4.4.4 Comunicação	4.4.3 Comunicação	4.4.3 Comunicação, participação e consulta.	5.5.3 Comunicação interna 7.2.3 Comunicação com o cliente 5.3.d Política da qualidade 5.5.1 Comprometimento da direção
4.5 Avaliação de Desempenho			
4.5.1 Medição e Monitoramento	4.5.1 Monitoramento e Medição	4.5.1 Monitoramento e Medição do desempenho	8.1 Generalidades
4.5.2 Avaliação de conformidade	4.5.2 Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros	4.5.2 Avaliação do atendimento a requisitos legais e outros	8.2.4 Medição e monitoramento do produto
4.5.3 Auditoria Interna	4.5.5 Auditoria Interna	4.5.5 Auditoria Interna	8.2.2 Auditoria Interna
4.5.4 Tratamento de não-conformidades	4.5.3 Não conformidade, ação corretiva e preventiva	4.5.3.2 Não conformidade, ação corretiva e preventiva	8.3 Controle de produto não-conforme
4.6 Melhoria			8.5 Melhorias
4.6.1 Generalidades			8.5.1 Melhoria contínua
4.6.2 Ação corretiva, preventiva e de melhoria	4.5.3 Não conformidade, ação corretiva e preventiva	4.5.3 Não conformidade, ação corretiva e preventiva	8.5.2 Ação corretiva 8.5.3 Ação preventiva
4.7 Análise crítica pela direção			
4.7.1 Generalidades	4.6 Análise pela Adm.	4.6 Análise pela Adm.	5.6.1 Generalidades
4.7.2 Entrada	4.6 Análise pela Adm.	4.6 Análise pela Adm.	5.6.2 Entradas para a análise crítica
4.7.3 Saída	4.6 Análise pela Adm.	4.6 Análise pela Adm.	5.6.3 Saída da análise crítica

**Quadro 4 - Correlação entre requisitos das normas**

Fonte: Adaptado de Ribeiro Neto (2008)

Citam-se, como exemplo, os seguintes requisitos: controle de documentos, de registros, conscientização e treinamento de funcionários, auditorias internas, ações corretivas e preventivas, controle de dispositivos de mensuração e monitoramento, controle de processo e análise crítica pela direção.

Segundo Ribeiro Neto (2008), para facilitar a integração de sistemas de gestão a *British Standards* (BSI) desenvolveu uma especificação publicamente disponível, a *Publicly Available Specification* (PAS 99), que define requisitos comuns de Sistema de Gestão, e que não foi desenvolvida com a finalidade de certificação.

A PAS 99 deve ser utilizada em conjunto com as normas de sistemas de gestão que a organização adotar, sendo a certificação realizada para cada norma em particular.

Para De Cicco (2009), a PAS 99 fornece um modelo simples para as organizações integrarem em uma única estrutura todas as normas e especificações de sistemas de gestão que adotarem. O principal objetivo da PAS 99 é simplificar a implementação de múltiplos sistemas e sua respectiva avaliação de conformidade. Após a identificação dos requisitos dos padrões normativos, o próximo passo da Empresa foi o de elaborar a Política do SGI.

O Comitê do SGI, com base no modelo da PAS 99, conseguiu identificar os requisitos comuns aos sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente e de segurança e saúde ocupacional, facilitando o processo de integração das normas em relação aos diversos documentos: procedimentos específicos, recomendados, manual do SGI, instruções de trabalho, planos de gestão e outros documentos empresa.

#### **4.3.2.2 Política e Objetivos do SGI**

Para a elaboração da Política e os objetivos do SGI, os diretores e o Comitê do SGI se reuniram várias vezes para discutir os conceitos e as diretrizes de cada uma das normas que atendem esse sistema. Dessa forma, consultou-se a ABNT em relação à gestão da qualidade e gestão ambiental e a OHSAS em relação à gestão de segurança e saúde ocupacional. Cada norma, descrita no **Quadro 5**, envolve um entendimento do significado de sua Política e seus objetivos.

<b>ABNT NBR-ISO 9000:2000 (Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário)</b>	<b>OHSAS 18001:2007 (Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional)</b>	<b>ABNT NBR-ISO 14001:2004 (Gestão Ambiental)</b>
A política da qualidade e os objetivos são estabelecidos para proporcionar um foco para dirigir a organização. Ambos determinam os resultados desejados e auxiliam a organização na aplicação de seus recursos para alcançar esses resultados. Os objetivos da qualidade precisam ser consistentes com a política da qualidade e o comprometimento com a melhoria contínua, e seus resultados precisam ser medidos.	A política e os objetivos expressam as intenções e princípios gerais de uma organização em relação ao seu desempenho, conforme formalmente expressos pela alta administração. Os objetivos de SSO são metas em termos de desempenho que uma organização define para ela mesma alcançar. Os objetivos devem ser quantitativos, quando praticáveis e consistentes com a política de gestão.	A política e seus objetivos são intenções e princípios gerais de uma organização em relação ao seu desempenho ambiental. Os objetivos ambientais são propósitos ambientais em geral, decorrentes da política ambiental que uma organização se propõe a atingir.

**Quadro 5** - A Política do Sistema SGI de acordo com seu padrão normativo

Fonte: Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); *Occupational Health and Safety Management Systems (OHSAS)*.

Cerqueira (2006) comenta que a política de gestão constitui diretriz estratégica para o sistema. Deve atender não só aos requisitos específicos definidos pelos padrões normativos adotados, mas também à alguns princípios básicos da organização. Apresentam-se, no **Quadro 6**, os principais requisitos relativos à Política do SGI que são exigidos pelos diferentes padrões normativos.

<b>Padrões Normativos</b>	<b>Foco da Política</b>	<b>Requisitos exigidos para as políticas de gestão</b>
NBR ISO 9001:2008	Gestão da Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apropriada ao propósito da organização;</li> <li>▪ Incluir um comprometimento com o atendimento aos requisitos e com a melhoria contínua da eficácia do sistema de gestão da qualidade; e</li> <li>▪ Ser analisada criticamente para a continuidade de sua adequação.</li> </ul>
NBR ISO 14000:2004	Gestão Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ser apropriada à natureza, à escala e aos impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços;</li> <li>▪ Incluir o comprometimento com a melhoria contínua e com a prevenção de poluição;</li> <li>▪ Fornecer a estrutura para o estabelecimento e a análise dos objetivos e metas ambientais;</li> <li>▪ Ser documentada, implantada e mantida;</li> <li>▪ Ser comunicada a todos que trabalham na organização ou que atuem em seu nome; e</li> <li>▪ Estar disponível para o público.</li> </ul>
OHSAS 18001:2007	Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ser apropriada à natureza e às escalas de riscos de SSO da organização;</li> <li>▪ Incluir um comprometimento com a prevenção de lesões pessoais ou doenças e com a melhoria contínua no gerenciamento de SSO e do desempenho de SSO;</li> <li>▪ Ser documentada, implementada e mantida;</li> <li>▪ Ser comunicada a todas as pessoas que trabalham sob controle da organização com a intenção de que elas estejam cientes de suas obrigações individuais;</li> <li>▪ Ser avaliada pelas partes interessadas; e</li> <li>▪ Ser periodicamente analisada criticamente para assegurar que se mantenha relevante e apropriada para a organização.</li> </ul>

**Quadro 6** - Principais requisitos relativos às Políticas de Gestão do SGI

Fonte: Cerqueira (2006)

A Política do SGI contemplou os requisitos da Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, e foi implementada e divulgada para todos os funcionários da empresa.

A divulgação da Política foi feita por meio de palestras ministradas pela diretoria em todas as obras que a empresa mantém contratos e nos escritórios. Foi afixada nos quadros de avisos, nos crachás dos funcionários, no *site* da empresa, no Manual do SGI e em outros documentos da Empresa.

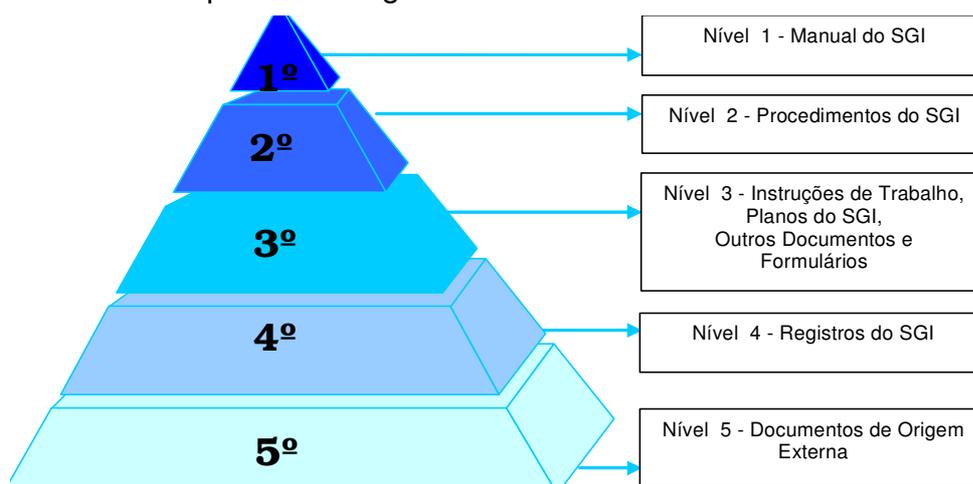
Os objetivos e metas dos sistemas de gestão, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (Gestão da Qualidade NBR ISO 9001:2008, Gestão Ambiental NBR ISO 14001:2004 e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional OHSAS 18001:2007), são exigidos pelas citadas normas no item planejamento da seguinte forma:

- **NBR ISO 9001:2008:** a alta direção deve assegurar que os objetivos da qualidade, incluindo aqueles necessários para atender aos requisitos do produto, sejam estabelecidos nas funções e nos níveis pertinentes da organização. Os objetivos da qualidade devem ser mensuráveis e consistentes com a política da qualidade;
- **NBR ISO 14001:2004:** a organização deve estabelecer, implementar e manter objetivos e metas ambientais documentados, nas funções e níveis relevantes na organização. Os objetivos e metas devem ser mensuráveis quando exequíveis e coerentes com a política ambiental, incluindo o comprometimento com a prevenção de poluição, com o atendimento aos requisitos legais e outros requisitos subscritos pela organização e com a melhoria contínua; e
- **OHSAS 18001:2007:** a organização deve estabelecer, implementar e manter objetivos de Segurança e Saúde Ocupacional documentados, em cada nível e função relevantes da organização. Os objetivos devem ser mensuráveis, quando aplicáveis, e consistentes com a política de SSO, incluindo o compromisso com a prevenção de lesões pessoais ou doenças, o atendimento aos requisitos legais e outros requisitos subscritos pela organização e com a melhoria contínua.

O Comitê do SGI analisou, separadamente, todos os requisitos exigidos pelas normas de Gestão da Qualidade, Ambiental e Segurança e Saúde Ocupacional e elaborou programas distintos, coerentes com a política do SGI, em que constam a descrição do objetivo, o responsável pelas ações, cronograma, meta, indicador e como fazer.

#### 4.3.2.3 Estrutura Documental do SGI

Segundo Cerqueira (2006), um sistema bem concebido tem alta probabilidade de ser implementado, pois é na fase da estrutura documental que são definidos os tipos de documentos que devem compor o sistema. O Comitê do SGI definiu a Estrutura Documental da Empresa com base nos documentos que ela pretende criar e controlar e estão dispostos na Figura 3.



**Figura 3** – Estrutura documental do SGI

A Estrutura Documental foi dividida em cinco níveis: no primeiro encontra-se o Manual do SGI; no segundo os Procedimentos; no terceiro as Instruções de Trabalho, Planos, Outros Documentos e Formulários do SGI; no quarto os Registros; e no quinto os documentos de origem externa.

Com base em algumas terminologias de Cerqueira (2006), a Empresa estabeleceu nos níveis seguintes:

- **1. manual:** documento de nível estratégico da Empresa que contém toda estrutura do SGI, os processos, suas interações, as políticas de gestão, os requisitos normativos e os critérios de gestão aplicáveis, os níveis de autoridade e responsabilidade e a referência aos procedimentos gerais e específicos aplicáveis;

- **2. procedimentos:** conjunto de políticas, diretrizes, macro-atividades que definem o que a Empresa realiza para atender aos requisitos especificados para a qualidade, segurança e saúde e meio ambiente. A extensão e os detalhes dos procedimentos que fazem parte do SGI devem estar de acordo com a complexidade das atividades, dos métodos utilizados, das habilidades e do treinamento do pessoal envolvido;
- **3. instruções de trabalho, planos, outros documentos e formulários:** são elaborados ou alterados com mais constância, em virtude da introdução ou exclusão das diversas obras em que a empresa atua. Em relação aos tipos de documentos que fazem parte do nível 3, são eles:
  - **instrução de trabalho:** documento que detalha as atividades constantes dos processos específicos da sede da Empresa e das obras. Define e descreve como uma tarefa operacional, administrativa ou técnica é realizada;
  - **plano do SGI:** documento que define e descreve o processo das atividades que serão executadas, as suas principais características, e os parâmetros de controle, em conjunto com os recursos que serão utilizados para a realização dos trabalhos;
  - **outros documentos:** são documentos que influem no SGI, porém não são definidos como norma, procedimento ou instrução. Fazem parte desses documentos: listas-mestras, cronogramas, manuais de equipamentos, desenhos técnicos, *layout* e outros; e
  - **formulários:** documentos emitidos internamente que após o preenchimento podem se transformar em registros do SGI.
- **4. registros:** documentos que fornecem evidências objetivas referentes à extensão do atendimento dos requisitos para a qualidade, segurança e saúde e meio ambiente, ou à eficácia de funcionamento de um elemento do SGI; e
- **5. documentos de origem externa:** são emitidos por órgãos externos à empresa e influem no SGI. Fazem parte desses documentos: normas externas, desenhos e documentos do cliente, incluindo Procedimentos e/ou Instruções de Trabalho, leis ou regulamentos nacionais, estaduais, municipais e outros.

O levantamento de documentos internos da empresa e a pesquisa da bibliografia relacionada ao tema do SGI foram fundamentais para a elaboração dos documentos da Estrutura Documental. A pesquisa na *Internet* também foi de grande valia, pois a Empresa pôde buscar modelos de manuais de sistemas de gestão, tipos de indicadores de desempenho e outros documentos que auxiliaram na construção do seu sistema.

O Comitê do SGI, antes de iniciar a elaboração e formatação dos diversos documentos que integrariam ao sistema, teve que definir o padrão a ser utilizado em cada nível da estrutura de documentos, para que as diferentes áreas envolvidas na elaboração de documentos pudessem seguir o mesmo formato.

Os documentos foram escritos de forma clara e objetiva para que todos os funcionários pudessem entendê-los, ou seja, as informações constantes na documentação foram escritas exatamente como se deve proceder.

#### **4.3.2.4 Estrutura de Responsabilidade**

A estrutura de responsabilidade visa definir as diretrizes relacionadas à responsabilidade, autoridade e comunicação relativa à eficácia do SGI da Empresa. Segundo Ribeiro Neto (2008), toda a força de trabalho está, de algum modo, envolvida no processo, mas é necessário clarificar responsabilidades, definindo os líderes do processo de implantação.

Para compor a estrutura de responsabilidade, foi necessário estabelecer quem seriam os facilitadores para acompanhar a implantação do SGI nas diversas obras e escritórios, incluindo atividades de elaboração de documentos, aprovação, implantação, implementação, treinamentos e auditorias internas do SGI.

Os dirigentes da Empresa nomearam o Gerente Administrativo como Representante da Direção (RD), com poderes para implantar o SGI de forma a garantir a sua implementação, manutenção, e relato à Diretoria.

O **Quadro 7** apresenta a estrutura de responsabilidades definida pelo comitê do SGI.

Assunto	Diretoria	Representante da Direção	Comitê do SGI	Níveis Gerenciais e Chefia	Todos os funcionários
Implantação, implementação e manutenção do SGI	P	R	P	P	P
Elaboração de documentos do SGI	R	R	R	R	P
Aprovação de documentos do SGI	R	R			
Implementação da Política do SGI	R	R			
Implementação dos documentos do SGI		R	R	R	P
Treinamento e Conscientização		R	R	R	
Identificação e registro de quaisquer problemas relacionados com serviços, processo e SGI	R	R	R	R	R
Verificação e acompanhamento da implementação do SGI	P	R	R	P	
Auditoria Interna		R	R	P	P

**Quadro 7** - Estrutura de responsabilidades

**Legenda:** R = Responsável P = Participa

Os procedimentos obrigatórios apresentados a seguir são comuns aos Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiental e de Segurança e Saúde Ocupacional que compõem o SGI.

#### 4.3.2.5 Procedimentos Obrigatórios, Específicos e Recomendados do SGI

Após a definição da estrutura da documentação, deu-se início à elaboração dos documentos do sistema de gestão integrada. Alguns procedimentos são obrigatórios, específicos ou recomendados para os sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional.

Cita-se, como exemplo, o procedimento de Controle de Documentos, que foi elaborado contemplando os requisitos exigidos pelos três padrões normativos que compõem o SGI, ou seja, foram consultados, antes, cada um desses padrões (ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 e OHSAS 18001: 2007) para depois elaborar o procedimento.

Os procedimentos do SGI apresentados no **Quadro 8** são aqueles exigidos e comuns aos três Sistemas de Gestão - Qualidade, Ambiental e de Segurança e Saúde Ocupacional - que são obrigatórios.

Procedimentos do SGI	Obrigatórios
Controle de Documentos	Obrigatório pelas NBR-ISO 9001:2008 e NBR-ISO 14001:2004 e OHSAS 18001-2007
Controle de Registros	Obrigatório pelas NBR-ISO 9001:2008 e NBR-ISO 14001:2004 e OHSAS 18001-2007
Auditorias Internas	Obrigatório pelas NBR-ISO 9001:2008 e NBR-ISO 14001:2004 e OHSAS 18001-2007
Competência, Treinamento e Conscientização	Obrigatório NBR-ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007
Identificação e Acesso à Legislação	Obrigatório NBR-ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007
Comunicação Interna e com partes interessadas	Obrigatório NBR-ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007
Tratamento de Não-conformidades, Ações Corretivas e Ações Preventivas	Obrigatório pelas NBR:ISO 9001:2008 e NBR-ISO 14001:2004 e OHSAS 18001-2007

**Quadro 8** – Procedimentos do SGI

Fonte: Adaptado de Cerqueira (2006)

Para Cerqueira (2006), apesar de alguns procedimentos não serem exigidos pelas normas, podem ser recomendados pelas boas práticas de gestão e pelo interesse de controle da própria organização.

No **Quadro 9** são apresentados os Procedimentos Específicos Obrigatórios, que não são comuns aos três sistemas de gestão, e aqueles recomendados apenas a alguns sistemas de gestão, ou seja, que não são comuns a todos.

Procedimentos Específicos ou Recomendados	
Levantamento de Aspectos e Impactos ambientais	Obrigatório NBR-ISO 14001:2004
Identificação de Perigos, Avaliação e Controle de Riscos	Obrigatório OHSAS 18001:2007
Controle de Produtos não Conformes	Obrigatório pela NBR-ISO 9001:2008
Monitoramento da conformidade Legal	Obrigatório NBR-ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007
Monitoramento Ambiental	Obrigatório NBR-ISO 14001:2004
Monitoramento de Segurança e Saúde Ocupacional	Obrigatório pela OHSAS 18001:2007
Preparação e Atendimento a Emergências	Obrigatório NBR-ISO 14001:2004 e OHSAS 18001:2007
Controle operacional	Obrigatório NBR-ISO 14001:2004
Monitoramento e Medição de Processo e Produto	Recomendado
Controle de processos e operações	Recomendado
Aquisição de bens e Serviços	Recomendado
Padrões de Documentos do sistema de gestão	Recomendado
Análise Crítica do SGI	Recomendado

**Quadro 9** – Procedimento específico ou recomendado

Fonte: Adaptado de Cerqueira (2006)

A empresa elaborou os procedimentos específicos obrigatórios, separadamente, para cada sistema de gestão, e aqueles recomendados também, pois julgou necessário ao seu sistema de gestão. Os procedimentos dos SGI foram classificados no Nível 2 da Estrutura Documental que contempla os procedimentos exigidos pelas normas, os específicos de cada sistema de gestão e aqueles recomendados.

Procurou-se descrever, a seguir, as diretrizes principais dos procedimentos exigidos e comuns aos sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente e de segurança e saúde ocupacional, em razão da sua importância para o SGI, ou seja, elas são obrigatórias e devem integrar-se ao sistema.

#### **4.3.2.5.1 Controle de Documentos**

Para elaborar o procedimento de Controle de Documentos foi necessário conhecer os requisitos de cada uma das normas que integram o SGI, para saber quais são os documentos que a empresa deveria estabelecer e controlar. Segundo os padrões normativos, os requisitos das três normas resumem-se em:

- identificar os documentos requeridos pelo sistema de gestão que devem ser controlados;
- estabelecer um procedimento documentado para definir os controles necessários para aprovar, analisar e assegurar que estejam adequados antes da sua emissão;
- as alterações e a situação da revisão atual dos documentos devem ser legíveis e identificadas;
- as versões pertinentes de documentos aplicáveis devem estar disponíveis nos locais de uso;
- evitar o uso não pretendido de documentos obsoletos e assegurar que os documentos de origem externa pertinentes ao sistema de gestão sejam identificados; e
- distribuição controlada de documentos.

Com base nos requisitos das normas citadas a Empresa Prestadora de Serviços elaborou seu procedimento de controle de documentos, que contempla os requisitos exigidos pelos padrões normativos e inclui outras informações

administrativas, tais como: os critérios de padronização para a elaboração e controle de documentos, responsabilidade para aprovação, forma de arquivo dos documentos ativos e obsoletos, distribuição de cópias controladas e não-controladas, e outros.

#### **4.3.2.5.2 Controle de Registros**

Para a elaboração do procedimento de controle de registros exigidos pelas normas que integram o SGI consultou-se primeiramente a ABNT (NBR ISO 9000:2000 – Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário), para saber o significado do termo ‘registro’, que foi definido como um documento que apresenta os resultados obtidos em uma atividade ou fornece evidências de atividades realizadas.

Posteriormente foram consultados os padrões normativos que integram o SGI - Gestão da Qualidade, Gestão ambiental e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional - para saber quais são os requisitos de Controle de Registros que resumem como uma organização deve estabelecê-los e mantê-los para prover evidência e demonstrar conformidade com os requisitos dos seus sistemas de gestão, bem como com os resultados obtidos.

A organização deve estabelecer um procedimento documentado para definir os controles necessários para a identificação, armazenamento, proteção, recuperação, retenção e descarte dos registros e eles devem permanecer legíveis. Segundo Cerqueira (2006), no controle de registro deve-se incluir a forma e a responsabilidade pelo seu controle, identificação, armazenamento, proteção, sua recuperação, quando necessário, o tempo mínimo em que deve ser retido e qual a forma de descarte após a sua retenção.

A Empresa Prestadora de Serviços elaborou um único procedimento documentado, denominado ‘Controle de Registros’, que atende às normas que integram o sistema de Gestão Integrado. É de responsabilidade do Representante da Direção o controle de todos os registros gerados pelo SGI.

#### 4.3.2.5.3 Auditorias Internas

Segundo Cerqueira (2006), a auditoria interna é a ferramenta empregada para verificar a adequação e a conformidade do sistema de gestão com os padrões normativos adotados e com a documentação estabelecida. É uma exigência normativa e, de acordo com o autor, visa determinar se as necessidades do sistema de gestão satisfazem as disposições planejadas; se essas disposições estão eficazmente implementadas e são adequadas para atender aos objetivos do sistema.

As NBR ISO 9001 (Gestão da Qualidade, 2008), NBR ISO 14001 (Gestão Ambiental, 2004) e OHSAS 18001 (Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, 2007), citam que a organização deve executar auditorias internas a intervalos planejados para determinar se os sistemas de gestão estão conformes com as disposições planejadas, com os requisitos dessas normas, com os sistemas de gestão estabelecidos pela organização, e se estão mantidos e implementados eficazmente.

Dessa forma, deve-se estabelecer um procedimento documentado para definir as responsabilidades e os requisitos para planejamento e execução de auditorias, estabelecimento de registros e relato de resultados à administração da organização.

Os critérios da auditoria, escopo, frequência e métodos devem ser definidos, e a seleção dos auditores e a execução das auditorias devem assegurar objetividade e imparcialidade no processo de auditoria. Os auditores não devem auditar o seu próprio local de trabalho.

O Comitê elaborou o procedimento documentado, denominado 'Auditorias Internas do SGI', de acordo com os critérios das normas que o integram, para estabelecer a sistemática de planejamento e implementação de auditorias internas a fim de verificar se as atividades desenvolvidas e respectivos resultados estão em conformidade com o planejamento estabelecido. Além disso, recolher subsídios que permitam a verificação da eficácia dos Sistemas de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente e de Segurança e Saúde Ocupacional da empresa.

O procedimento de auditorias internas do SGI contempla a estrutura da equipe de auditores internos, critérios para seleção dos auditores, responsabilidade

e competência, avaliação do auditor responsável pela área auditada, instruções para início e execução de auditorias, incluindo: a) escopo; b) frequência; c) plano; d) relatório; e) acompanhamento da ação corretiva; f) sugestão de melhoria; e outros.

Foi ministrado treinamento específico para os auditores internos da Empresa, que foram escolhidos pelo Comitê do SGI de acordo com a responsabilidade e competência exigida pelos padrões normativos.

#### **4.3.2.5.4 Treinamento e Conscientização dos Funcionários**

Cada um dos padrões normativos que integraram o SGI da Empresa - Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde Ocupacional - tem seus diferentes propósitos nos requisitos de treinamento de seus sistemas de gestão, e estão resumidos no **Quadro 10**.

As pessoas devem estar conscientes das consequências, reais ou potenciais, de suas atividades de trabalho, do seu comportamento e dos benefícios da sua melhoria, das responsabilidades e importância em atingir os objetivos da política e os requisitos do sistema de gestão, inclusive os de preparação e atendimento à emergência.

Com base nesses requisitos a Empresa elaborou seu procedimento de 'Treinamento e Conscientização de Funcionários' para estabelecer planos de treinamentos e princípios básicos referentes ao desenvolvimento de competência, responsabilidades, processos para identificação de necessidades de treinamento, operacionalização das atividades, controle dos registros e critérios de avaliação das ações de desenvolvimento de competência.

Os Planos de Treinamentos englobaram as ações de desenvolvimento de competência, com o fim de suprir as demandas identificadas: no diagnóstico da função, na qualidade dos serviços, nos impactos ambientais, nos perigos e riscos de Segurança e Saúde Ocupacional e para atender os objetivos do SGI.

Assim, por meio dos treinamentos e palestras, a Empresa procurou conscientizar e sensibilizar os funcionários quanto: à importância das suas atividades e de como elas podem contribuir para o bom resultado do SGI; importância da conformidade da política integrada com os procedimentos e requisitos do SGI; os perigos e riscos à segurança e saúde ocupacional; os impactos

ambientais significativos, reais ou potenciais de suas atividades; benefícios resultantes da melhoria do seu desempenho pessoal; alcançar a conformidade do SGI com os requisitos de preparação e atendimento a emergências; e potenciais consequências da inobservância de procedimentos operacionais especificados.

Os funcionários também são treinados na sistemática de acesso à legislação e a empresa deve assegurar meios disponíveis para consulta à legislação referente aos requisitos legais e outros requisitos aplicáveis.

<b>NBR-ISO 9001 (Gestão da Qualidade, 2008)</b>	<b>NBR-ISO 14001 (Gestão Ambiental, 2004)</b>	<b>OHSAS 18001 (Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, 2007)</b>
Estabelece que a organização deve determinar a competência necessária para as pessoas que executam trabalhos que afetam a conformidade com os requisitos do produto, onde aplicável. Deve prover treinamento, manter registros dessas atividades, avaliar a eficácia das ações executadas e assegurar que os funcionários estejam conscientes quanto à importância de suas tarefas para atingir os objetivos da qualidade.	Estabelece que a organização deve assegurar que qualquer pessoa que realize tarefas que tenham o potencial de causar impacto ambiental significativo seja competente para identificá-las, com base em formação apropriada, treinamento ou experiência. A organização deve identificar as necessidades de treinamento associadas com seus aspectos ambientais e seu sistema da gestão ambiental, devendo manter registros dessas atividades.	Estabelece que a organização deve assegurar e identificar as necessidades de treinamentos para qualquer pessoa que esteja sob seu controle e realize tarefas que possam ter impacto sobre a Segurança e Saúde Ocupacional.

**Quadro 10** – Requisitos de treinamento de acordo com os padrões normativos do SGI

#### 4.3.2.5.5 Sistemática de Acesso à Legislação

Todos os padrões normativos relacionados com o SGI estabelecem a necessidade de atendimento aos requisitos legais ou regulamentares, incluindo o acesso à legislação. Além disso, estabelecem os seguintes parâmetros para organizações:

- **NBR ISO 9001:** estabelece que a organização seja capaz de atender aos requisitos especificados e aqueles não declarados, mas necessários ao cliente, os requisitos regulamentares aplicáveis ao produto e quaisquer requisitos adicionais considerados pela organização;
- **NBR ISO 14001:** determina que a organização estabeleça procedimentos documentados para identificação e acesso à legislação e a outros requisitos por ela subscritos, aplicáveis aos aspectos ambientais de suas atividades; e

- **OHSAS 18001:** determina que a organização estabeleça e mantenha procedimento para identificar e ter acesso à legislação e a outros requisitos de Segurança e Saúde Ocupacional que lhe são aplicáveis. A organização deve comunicar as informações relevantes referentes aos requisitos legais e outros requisitos para as pessoas que trabalham sob o seu controle, e para outras partes interessadas relevantes.

Para atender aos requisitos estabelecidos para a Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, a Empresa contratou uma empresa especializada para efetuar o levantamento de toda a legislação federal, estadual e municipal, pertinente às atividades exercidas pela Empresa, que ficou responsável por atualizá-la periodicamente, estando disponível eletronicamente nos computadores para que os funcionários possam ter acesso.

Quanto aos requisitos do cliente e outros requisitos dos Sistemas de Gestão Integrados, o Comitê do SGI efetuou o levantamento e a identificação por meio de pesquisa de satisfação de clientes e tabulou todas as questões.

Com base nas respostas dos clientes foram elaborados planos com os objetivos e metas para cada obra da empresa, pois nem sempre os requisitos são os mesmos para todos os clientes. Os funcionários participaram de reuniões e palestras para obter conhecimento em relação aos requisitos legais do cliente e outros aplicáveis.

Quanto à questão da comunicação, o subitem descrito na sequência apresenta como a Empresa se comunica internamente e com as partes interessadas para fornecer informação ou conhecimento do SGI e de outros assuntos aplicáveis.

#### **4.3.2.5.6 Comunicação Interna e Externa**

Conforme determinam as normas NRB ISO 9001, NBR ISO 14001 e OHSAS 18001, a organização deve determinar e implementar providências eficazes para se comunicar com os clientes em relação à informação sobre o produto, aos seus riscos de segurança e saúde ocupacional, aos aspectos ambientais e ao sistema de gestão. Deve estabelecer e manter procedimento para a comunicação interna e para as partes interessadas externas.

A Empresa, para atender esse requisito, elaborou procedimentos específicos que estabelecem a sistemática de comunicação com as partes interessadas, tais como: funcionários, contratados, clientes, fornecedores, comunidade, órgãos governamentais, organizações não governamentais, entidades certificadoras e quaisquer outros órgãos e entidades envolvidos no SGI.

Nesse procedimento constam diversas formas de comunicação interna e externa, bem como os métodos para receber e enviar informações, analisar e registrar as reclamações dos funcionários, clientes, ambientais, sociais e de saúde e segurança das partes interessadas.

#### **4.3.2.5.7 Não-conformidade, Ação Corretiva e Ação Preventiva**

Segundo os padrões normativos do SGI, os procedimentos de como a Empresa atua em situações de Não-conformidade, Ação Corretiva e Ação Preventiva, seguem as normas que integram o SGI, NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e OHSAS 18001, e a organização deve estabelecer, implementar e manter procedimento documentado para tratar as não-conformidades reais e potenciais, e para executar ações corretivas e preventivas.

Os requisitos exigidos em cada padrão normativo são os seguintes:

- identificar, analisar e corrigir não-conformidades, incluindo reclamações de clientes; executar ações para minimizar as suas consequências de Segurança e Saúde Ocupacional; e executar ações para mitigar os impactos ambientais;
- investigar não-conformidades, determinar suas causas e executar ações para evitar sua repetição;
- avaliar a necessidade de ações para prevenir não-conformidades e implementar ações apropriadas para evitar a sua ocorrência;
- registrar os resultados das ações corretivas e preventivas executadas; e
- analisar a eficácia das ações corretivas e preventivas executadas, que devem ser adequadas à magnitude dos problemas e proporcional aos riscos identificados ou aos impactos ambientais.

Nesse contexto, a organização deve assegurar que qualquer alteração que seja necessária ao sistema, em decorrência de ação corretiva ou preventiva, seja feita por meio da documentação do sistema de gestão. Para conhecimento e elaboração do procedimento documentado da Empresa tomou-se por base a NBR-ISO 9000, que define a ação corretiva como a ação para eliminar a causa de uma não-conformidade identificada em outra situação indesejada; a Preventiva como ação para eliminar a causa de uma potencial não-conformidade ou outra situação potencialmente indesejável; e a Não-conformidades como o não atendimento a um requisito.

Assim, com base nas pesquisas efetuadas, nas normas, e em outros documentos sobre o mesmo assunto, a Empresa elaborou o procedimento denominado 'Não-conformidades, Ações Corretivas e Preventivas', que estabeleceu um método para implementação de ações corretivas e preventivas destinadas a eliminar causas de não-conformidades reais ou potenciais, em grau apropriado à magnitude dos problemas e proporcionais aos riscos encontrados.

As causas de não-conformidades e Ações Corretivas e Preventivas são discutidas em reuniões da Diretoria com o Comitê do SGI, a fim de estabelecer novos critérios ou melhorar os existentes, de forma a reduzir as falhas nos processos.

#### **4.3.2.5.8 Análise Crítica do SGI**

A Análise Crítica do SGI não é um procedimento obrigatório, entretanto é recomendado para avaliar o grau de adequação e conformidade dos sistemas. A NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e a OHSAS 18001 citam que a organização deve analisar criticamente o seu sistema de gestão a intervalos planejados, para assegurar sua contínua adequação, suficiência e eficácia. Essa análise deve incluir a avaliação e oportunidades para a melhoria e necessidade de mudanças no sistema de gestão, incluindo a política de gestão e seus objetivos, e devem ser mantidos, pela direção, os registros das análises críticas. Cada uma das normas tem as suas particularidades em relação às análises críticas do seu sistema.

A Empresa elaborou seu procedimento de acordo com os requisitos dessas normas, incluindo que nas reuniões de Análise Crítica do SGI deveriam ser tratados os seguintes assuntos:

- a Política do SGI e seus objetivos e metas;
- resultados das auditorias internas do SGI;
- avaliação do atendimento aos requisitos legais e outros subscritos pela organização;
- retorno às reclamações dos clientes, considerando os resultados da pesquisa de satisfação;
- situação das Não-conformidades, Ações Preventivas e Corretivas, acompanhamento, pela direção, das ações oriundas de análises críticas anteriores;
- desempenho dos processos e conformidade dos serviços, desempenho ambiental e de saúde e segurança ocupacional;
- mudanças que possam afetar o SGI e recomendações para melhoria; e
- comunicação proveniente de partes interessadas externas, incluindo reclamações.

Nesse procedimento também consta que as reuniões de análise crítica relativa ao desempenho do SGI devem ser realizadas no mínimo duas vezes ao ano, ou quando ocorrer uma mudança no SGI, na política do SGI, ou na estrutura organizacional da empresa. Na fase de implantação do SGI as reuniões ocorrem com mais frequência, em razão dos ajustes da documentação.

Nas reuniões de análise crítica do SGI pela alta direção devem ser incluídas também as decisões e ações relacionadas com a melhoria da eficácia do SGI e seus processos, melhoria do produto relacionado aos requisitos do cliente, necessidades de recursos, mudanças na política do SGI e nos objetivos e metas. Para constatar a conformidade dos SGI serão realizadas auditorias Internas nas obras da empresa e nos escritórios, que são realizadas em períodos estabelecidos no cronograma de auditorias internas.

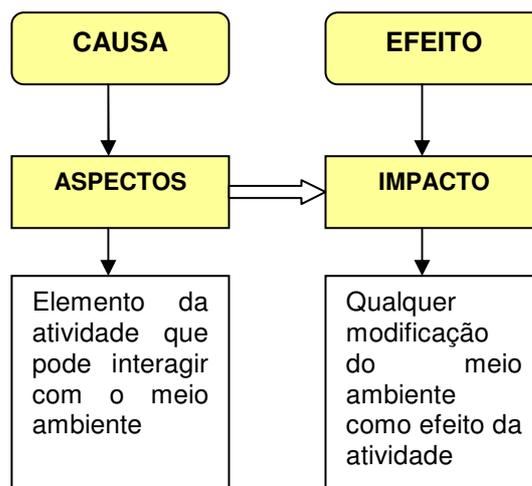
#### **4.3.2.5.9 Levantamento e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais**

Esse procedimento é específico e obrigatório do Sistema de Gestão Ambiental, entretanto dada a sua importância e complexidade é descrito apenas a título de conhecimento.

Para melhor entendimento a respeito do significado dos aspectos e impactos ambientais, a NBR-ISO 14001 define aspectos como elementos das atividades, ou produtos, ou serviços de uma organização, que podem interagir com o meio ambiente. Um aspecto ambiental significativo é aquele que tem ou pode ter um impacto ambiental significativo. Os impactos ambientais são quaisquer modificações do meio ambiente, adversas ou benéficas que resulte, no todo ou em parte, dos aspectos ambientais da organização.

Segundo Cerqueira (2006), o levantamento e avaliação dos aspectos e impactos ambientais constituem o coração do Sistema de Gestão Ambiental, pois seu resultado determina a elaboração dos objetivos e metas ambientais.

A **Figura 4** apresenta os aspectos e impactos ambientais que representam a causa e o efeito de cada procedimento.



**Figura 4** - Aspectos e impactos ambientais  
Fonte: Cerqueira (2006)

Segundo a NBR ISO 14001, a organização deve estabelecer, implementar e manter procedimentos que identifiquem os aspectos ambientais de suas atividades, produtos e serviços, dentro do escopo definido de seu sistema da gestão ambiental para que possa controlá-los, e aqueles que ela possa influenciar, levando em consideração o desenvolvimento novo ou planejado das atividades, produtos e serviços novos ou modificados, para determinar os aspectos que tenham ou possam ter impactos significativos sobre o meio ambiente, isto é, aspectos ambientais significativos.

A organização deve documentar essas informações e mantê-las atualizadas, assegurando que os aspectos ambientais significativos sejam levados em consideração no estabelecimento, implementação e manutenção do sistema da gestão ambiental.

O Comitê do SGI da Empresa convocou os funcionários responsáveis pelas avaliações orçamentárias para receber treinamento específico sobre como efetuar o Levantamento e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais decorrentes dos exercícios das atividades da Empresa.

Após esse treinamento foram feitas diversas reuniões com o objetivo de elaborar o procedimento e orientar os funcionários para identificar e avaliar os aspectos e impactos ambientais de todas as atividades que são comumente executadas na Empresa, incluindo nesse procedimento a avaliação dos serviços antes de enviar as propostas orçamentárias aos clientes.

Os registros dessas atividades são efetuados no formulário 'Levantamento de Aspectos e Avaliação de Impactos Ambientais', que registra a descrição e o aspecto da atividade e os possíveis impactos que ela pode causar. Posteriormente são analisados os aspectos e impactos, quanto à situação, temporalidade, incidência, severidade, frequência/probabilidade, e o grau de importância.

Os aspectos e impactos ambientais também são analisados nesse formulário, em relação ao grau de significância, quanto aos requisitos legais e outros requisitos, abrangência, nível de controle e grau de prioridade. Com essas informações a empresa elabora um Plano de Ação para corrigir as possíveis causas, controlar ou prevenir os impactos ambientais.

Cerqueira (2006) argumenta que, de uma forma geral, os impactos ambientais estão relacionados às questões ambientais globais, e apresenta no **Quadro 11** alguns exemplos de Aspectos e Impactos Ambientais.

Aspectos	Impactos
Emissão de poeira	Alteração da qualidade do ar
Lançamento de efluentes líquidos	Alteração da qualidade da água
Vazamentos de óleo	Alteração da qualidade do solo e da água
Geração de resíduos sólidos	Alteração da qualidade do solo
Emissão de CFC (Clorofluorcarboneto)	Contribuição para a camada de Ozônio
Consumo de água	Contribuição para o esgotamento de recursos naturais
Queima de combustíveis fósseis	Contribuição para o efeito estufa

**Quadro 11** - Exemplos de aspectos e impactos ambientais  
Fonte: Cerqueira (2006)

Esses exemplos, de acordo com Cerqueira (2006), são comuns no dia a dia não só das organizações, mas também no cotidiano das pessoas.

Ribeiro Neto (2008) destaca que a identificação dos aspectos ambientais permite à organização caracterizar os riscos que suas atividades, produtos e serviços possam causar ao meio ambiente. A determinação do grau de significância pode estar relacionada com a gravidade do efeito; à probabilidade de ocorrência; ao nível de risco; à existência de legislação aplicável e à existência de reclamação das partes interessadas.

O Comitê do SGI incluiu no programa de treinamento dos funcionários algumas palestras de conscientização que podem auxiliar na redução dos aspectos e impactos ambientais.

#### **4.3.2.5.10 Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos**

Para melhor entendimento em relação à identificação e avaliação do significado de perigos e riscos, a OHSAS-18001 define que perigo é a fonte, situação, ou atividade, com potencial para provocar danos em termos de lesões pessoais ou doenças das pessoas relacionadas ao trabalho ou à combinação desses elementos.

Os riscos são definidos como a combinação da probabilidade de ocorrência de um determinado evento ou exposição, e severidade das lesões pessoais ou doenças que podem ser causadas por esse evento ou exposição.

Segundo a OHSAS 18001, a organização deve estabelecer e manter um procedimento documentado contendo os processos e identificação dos perigos e de avaliação e controle de riscos de suas atividades.

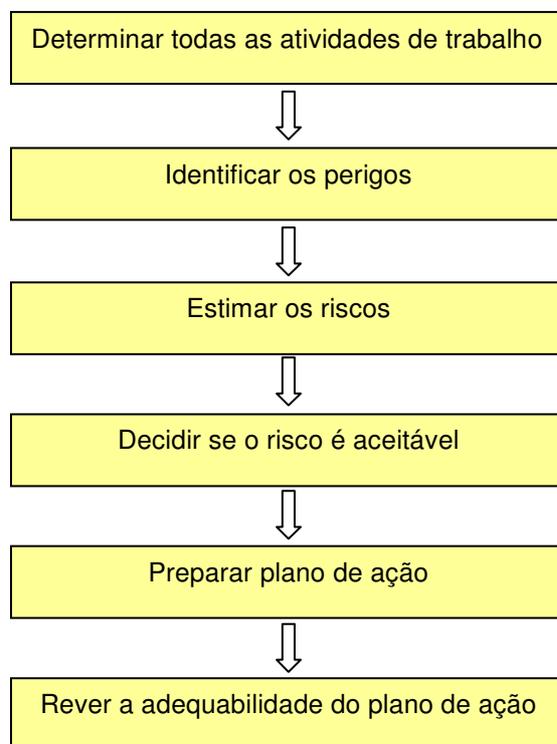
O Comitê do SGI da Empresa convocou os funcionários responsáveis pelas avaliações orçamentárias e funcionários da área Segurança e Saúde Ocupacional para receber treinamento específico sobre como identificar e avaliar os perigos e riscos decorrentes dos exercícios das atividades da empresa.

Após esse treinamento foram feitas diversas reuniões com o objetivo de elaborar procedimento para orientar e treinar os demais funcionários no sentido de identificar, e comunicar ao superior imediato, as condições inseguras no trabalho ou perigos e riscos.

Os registros dessas atividades são anotados no formulário 'Levantamento, Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos', que registra a descrição das atividades, os possíveis perigos e riscos que elas podem causar. Os perigos e riscos são avaliados em relação à situação, temporalidade, incidência, severidade, frequência/probabilidade e o grau de risco.

Os perigos e riscos também são analisados, nesse formulário, em relação ao grau de significância, quanto aos requisitos legais e outros requisitos, abrangência, nível de controle e grau de prioridade. Com essas informações a Empresa elabora um Plano de Ação para corrigir as possíveis causas, controlar ou prevenir os perigos e riscos. Com essa medida, antes de executar qualquer atividade a empresa poderá conhecer os perigos e riscos aos quais estarão expostos os funcionários, evitando, assim, incidentes e acidentes.

Segundo Ribeiro Neto (2006), a organização deve documentar e manter atualizados os resultados da identificação de perigos, da avaliação de riscos e dos controles determinados. O processo de identificação de perigos e avaliação de riscos deve ser desenvolvido por etapa, como apresenta a **Figura 5**.



**Figura 5** - Macro-etapas para a identificação dos perigos e avaliação de riscos  
Fonte: Ribeiro Neto (2008)

Em relação à identificação dos perigos e danos e avaliação dos riscos, o procedimento elaborado pela Empresa Prestadora de Serviços determina que é obrigatório fazer a identificação na realização ou desenvolvimento de novos projetos, alterações, modificações associadas às suas atividades e sempre que houver alterações importantes em qualquer elemento do filtro de significância.

Qualquer colaborador da Empresa que identifique a necessidade de atualização da identificação de perigos e danos e avaliação de riscos de saúde e segurança pode comunicá-las ao seu superior imediato ou à pessoa por ele designada.

Consideraram-se algumas formas de evitar e controlar os perigos, estabelecendo e implementando controles operacionais, tais como: planos de emergência, ações sobre travamento de fonte de energia, trajeto dos agentes perigosos, uso de Equipamento de Proteção Coletiva (EPC), e uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) e outros procedimentos aplicáveis.

O uso de medidas administrativas, incluindo procedimentos e instruções de trabalhos documentadas, programas de gestão de riscos requeridos ou não pela legislação também são ações que auxiliam no controle. São elas:

- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA);
- Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- Programa de Conservação Auditiva (PCA);
- Programa de Proteção Respiratória (PPR);
- Programa de Controle Médico e de Saúde Ocupacional (PCMSO);
- Programa de Prevenção de Doenças Cardiovasculares;
- Programa de Combate à Obesidade; e
- Programa de Combate ao Tabagismo e outros.

Para Cerqueira (2006), os acidentes geralmente ocorrem em dias e horas em que a rotina organizacional não está presente, e como as atividades da Empresa são executadas em vários turnos diários, com horas extras e trabalhos em fins de semana, o cuidado com a segurança deve ser redobrado. Por esse motivo, foram incluídas no Programa de Treinamento de funcionários algumas palestras de conscientização, que auxiliam na gestão de segurança e saúde ocupacional.

#### **4.3.2.6 Manual do SGI**

Nas diretrizes estabelecidas para o Manual do SGI exige-se a elaboração de um guia de qualidade, denominado 'manual', isto é, o Manual do SGI. De acordo com a NBR ISO 9001 a organização deve estabelecer e manter um manual da qualidade que inclua o escopo do sistema de gestão da qualidade, os detalhes e justificativas para quaisquer exclusões, os procedimentos documentados e estabelecidos para o sistema da qualidade, ou referência a eles, e uma descrição da interação entre os processos do sistema de gestão da qualidade.

Cerqueira (2006) menciona que os padrões normativos NBR ISO 14001 e OHSAS 18001 não exigem a elaboração de um manual, apenas a NBR ISO 9001 é que faz essa exigência, entretanto trata-se de uma prática altamente recomendada, por ser a melhor forma de descrever os principais elementos do sistema de gestão e a interação entre eles, bem como fornecer orientação sobre a estrutura documental relacionada.

A maioria das organizações opta por organizar o Manual de Gestão seguindo os próprios requisitos dos padrões normativos aplicáveis, e na Empresa Prestadora de Serviços o Comitê do SGI optou por elaborar o seu manual de acordo com todos os procedimentos obrigatórios, específicos e recomendados pela NBR ISO 9001, NBR ISO 14001, e OHSAS 18001.

O Manual do SGI da Empresa teve por objetivo apresentar as diretrizes e procedimentos que fazem parte dos seus sistemas, da forma como ela executa suas principais atividades. Além disso, o manual é um documento normalmente solicitado nos processos de cadastro de fornecedores de alguns clientes e, neste caso, serviu para comprovar o comprometimento da Empresa em relação às questões da qualidade, ambientais e de segurança e saúde ocupacional.

#### **4.3.2.7 Planos de Gestão**

O plano da qualidade, conforme descrição de Ribeiro Neto (2008), é o documento que especifica quais os procedimentos e recursos associados que devem ser aplicados, por quem e quando, a um empreendimento, produto, processo ou contrato específico.

Esses procedimentos compreendem, geralmente, aqueles que se referem aos processos de gestão da qualidade e aos processos de realização do produto. Um plano da qualidade faz, com frequência, referência a partes do manual da qualidade ou a documentos de procedimentos, e em geral é um dos resultados do planejamento da qualidade.

Os Planos de Gestão que foram elaborados na fase de implantação contemplam os processos de realização do serviço, incluindo as instruções de trabalho, os processos de gestão, os processos de monitoramento e medição, processos de apoio, provisão de recursos e outros.

### **4.3.3 Terceira Etapa - Implantação**

A terceira etapa – Implantação - visa apresentar a forma como a Empresa Prestadora de Serviços conduziu a implantação do SGI. Na etapa anterior – Preparação - o Comitê do SGI pesquisou e elaborou os procedimentos obrigatórios, específicos e recomendados para atender aos requisitos das NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e OHSAS 18001 e também desenvolveu ações para defini-los. São elas:

- integração entre os padrões normativos;
- política e objetivos do SGI;
- estrutura documental do SGI;
- estrutura de responsabilidades;
- o manual do SGI; e
- planos de gestão.

Para dar início à etapa de Implantação o Comitê do SGI da Empresa analisou todos os documentos que foram elaborados e fez uma revisão geral para, posteriormente, encaminhá-los à aprovação, conforme estrutura de responsabilidade.

Para Ribeiro Neto (2008) implantar um sistema de gestão numa organização implica, frequentemente, introduzir modificações em procedimentos de trabalho, equipamentos, instrumentos e também nos valores e comportamentos de pessoas que fazem parte da empresa.

O plano de implantação foi elaborado pelo Comitê do SGI de acordo com a disponibilidade das datas e horários das obras e escritórios e nele constam todas as atividades que serão executadas.

A etapa seguinte – Detalhamento - envolve os detalhes mais específicos e desdobramentos de alguns documentos que ainda restaram por fazer. Contudo, os que alicerçam o SGI já estão prontos para ser implementados.

#### **4.3.4 Quarta Etapa - Detalhamento**

Nessa fase de detalhamento é necessário verificar a necessidade de desdobrar a documentação que já foi elaborada: os procedimentos obrigatórios, específicos e recomendados. Também pode ser identificada a necessidade de elaboração de outros documentos, tais como: instruções de trabalho, planos do SGI, formulários e outros documentos.

O Comitê do SGI da Empresa identificou que muitas instruções de trabalho deveriam ser elaboradas e outras, que já existiam antes do processo de implantação do SGI, deveriam ser revisadas e adaptadas de acordo com a formatação padronizada dos documentos do SGI que constam nas normas.

Após a revisão e aprovação de todos os documentos que foram elaborados, o Comitê do SGI decidiu implementá-los, mesmo sabendo que ainda faltavam muitos documentos para serem elaborados, tais como as instruções de trabalho.

De qualquer forma, o Comitê mencionou que a elaboração das instruções de trabalho de todas as atividades da Empresa (elétrica, instrumentação, hidráulica, montagens e outras) iria demandar muito mais tempo do que o planejado. Optou-se, então, por implantar os procedimentos obrigatórios, específicos e recomendados, e numa próxima fase, as instruções de trabalho e planos do SGI. Assim, os documentos que já estavam aprovados foram implementados de acordo com a quinta etapa e os demais foram adiados no cronograma de implantação.

#### **4.3.5 Quinta Etapa - Implementação**

Cerqueira (2006) cita que sem a conscientização e o comprometimento das pessoas não existe implementação efetiva do SGI. Para isso é necessário que as organizações entendam o processo de implantação e implementação e interiorizem alguns conceitos preliminares essenciais, que permitam compreender os objetivos e a importância de se ter um SGI. A etapa de implementação corresponde ao conjunto das atividades, processos, documentação, métodos, indicadores e controles dos SGI que serão implantados.

Na Empresa Prestadora de Serviços, foram ministrados treinamentos e palestras para divulgar, implementar, sensibilizar e conscientizar os funcionários sobre a importância do SGI. A diretoria divulgou, por meio de palestras, a Política do SGI e seus objetivos de forma que todos pudessem entender, e registrou em lista de presença todos os funcionários que compareceram nessa ocasião, visando que todos tivessem conhecimento. O Comitê do SGI, por sua vez deu início à implementação das atividades e dos documentos previstos no Planejamento de Implantação.

As diretrizes a respeito da Certificação dos Sistemas de Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional ainda não foram definidas, uma vez que a Empresa Prestadora de Serviços ainda não iniciou o processo de certificação.

#### **4.3.6 Certificação**

Cada país mantém uma estrutura legal para reconhecer e validar as avaliações de conformidade dos sistemas de gestão. De acordo com Ribeiro Neto (2008),

no Brasil, esta estrutura está alicerçada no Sistema Nacional de Metrologia (Sinmetro), Normalização e Qualidade Industrial, instituído em 1973, com o objetivo de estabelecer uma infra-estrutura de serviços tecnológicos capaz de avaliar e certificar a qualidade dos produtos, processos e serviços por meio de organismos certificação (RIBEIRO NETO, 2008, p. 271).

Cerqueira (2006) cita que não existe a certificação do SGI como um todo, uma vez que não existe um padrão normativo englobando todas as disciplinas de Gestão. Dessa forma, os organismos certificadores emitem certificados individuais para cada um dos padrões normativos.

Depois de implantado os sistemas de gestão, a Empresa deve efetuar as auditorias internas para verificar a sua adequação, corrigir as falhas, fazer as melhorias e depois, quando o sistema estiver funcionando satisfatoriamente, poderá optar por buscar a sua certificação por meio de organismos especializados.

Essa fase ainda não ocorreu na Empresa Prestadora de Serviços, pois os diretores relatam que a certificação do SGI ocorrerá quando os sistemas estiverem mais amadurecidos e quando for um requisito obrigatório no ambiente competitivo.

### 4.3.7 Dificuldades de Implantação

Na primeira etapa, planejamento, os diretores queriam implantar o SGI na Empresa com uma equipe de funcionários do nível de chefia, entretanto, a equipe não estava preparada para assumir essa responsabilidade.

Nessa fase, os funcionários pesquisaram e estudaram os padrões normativos (qualidade, ambiental e segurança e saúde ocupacional) e o SGI, e concluíram que o tempo que iriam gastar para implantá-los sem o auxílio de uma consultoria especializada era inviável, uma vez que a urgência em se adequar às novas exigências de mercado era o objetivo principal da Empresa.

No ano de 2007, quando houve a decisão de implantar SGI, o país estava passando por uma crise financeira, porém a empresa viu nesse sistema uma oportunidade de melhorar o seu desempenho e fazer frente ao mercado competitivo em que atua.

Para implantar o SGI consistente aos propósitos da Empresa e de acordo com os requisitos dos padrões normativos que foram estabelecidos, era necessário ter o conhecimento do assunto e saber planejar as ações para que os sistemas fossem integrados. Assim, a empresa realizou pesquisa em livros e documentos que auxiliaram na implantação.

Contudo, observou-se que alguns processos envolviam a particularidade de cada empresa, tais como: identificação de todos os processos da organização, definição da estrutura de responsabilidades, estrutura documental, levantamento de aspectos e impactos ambientais, identificação de perigos e riscos; identificação da legislação, e outros, e isso iria requerer maior empenho e tempo da equipe da implantação.

A consultoria contratada teve como atribuição estabelecer as diretrizes para a implantação do processo, mas a execução ficou a cargo dos funcionários, que se organizaram para realizar as atividades propostas e também permaneceram comprometidos com suas próprias atividades.

- **A primeira etapa – Planejamento** - contemplou a conscientização da chefia, o levantamento inicial e o planejamento da implantação do SGI. Considerou-se que no enfoque de conscientização do nível da chefia o maior problema encontrado seria conseguir reunir todos nas reuniões estabelecidas, uma vez que a Empresa tem várias obras distribuídas em várias regiões do Estado de São Paulo.

Os dirigentes tiveram que determinar que as reuniões de planejamento fossem executadas inicialmente aos sábados, para conseguir reunir os membros que seriam fundamentais para dar início ao planejamento dos sistemas.

No levantamento inicial, a equipe de implantação relatou que os treinamentos de longa duração eram cansativos, mas proporcionavam conhecimentos que auxiliariam no desenvolvimento das tarefas.

Na elaboração dos planos de implantação, as diretrizes foram definidas e dispostas no cronograma que foi alterado inúmeras vezes, em virtude da morosidade da segunda etapa, a preparação.

- **A segunda etapa – Preparação** - envolveu o estabelecimento da Política do SGI, a estrutura documental, a identificação dos processos, o estabelecimento de metas e objetivos do SGI, o levantamento e avaliação dos aspectos ambientais, a identificação dos perigos e riscos no trabalho, o estudo e a aplicação da legislação de acordo com o exercício das atividades da Empresa.

Essa etapa foi considerada trabalhosa para quase toda a equipe e apresentou grau de dificuldade em cada uma das atividades, principalmente por que o tempo de preparação estimado para cada atividade era insuficiente, em razão das discussões e dúvidas levantadas em relação a todas as atividades.

O levantamento e avaliação dos aspectos ambientais e a identificação dos perigos e riscos foram as atividades que consumiram também um grande tempo no cronograma de implantação, pois a equipe teve que participar de treinamentos longos e depois analisar todas as atividades da Empresa que ocorreram em diversas reuniões, além de preencher os formulários com os resultados das avaliações e análises.

- **A terceira etapa – Implantação** - envolveu a parte da elaboração e implantação dos documentos que foram definidos na etapa de preparação, incluindo o Manual e Procedimentos Gerais do SGI, Instruções de Trabalho Operacionais e Administrativas, Formulários e Planos de Gestão.

Essa etapa envolveu a pesquisa nos documentos internos da Empresa, livros, *Internet* e outros documentos, a fim de localizar modelos que pudessem servir de orientação para a elaboração dos documentos do SGI.

A elaboração de documentos é uma fase que necessita de pessoas que possuam boa redação e que entendam o assunto a ser disseminado, pois os documentos devem transparecer, de maneira clara e objetiva, a forma de atendimento a cada um dos requisitos dos padrões normativos.

- **A quarta etapa – Detalhamento** - consiste em procedimentos que necessitam ser detalhados ou desdobrados em instruções de trabalho, planos específicos para cada obra da Empresa, ou que requeiram procedimentos diferenciados.

A dificuldade nessa fase é desdobrar a documentação, já que um procedimento pode gerar várias instruções de trabalho, planos específicos e outros documentos, que não devem ser repetitivos ou confusos.

- **A quinta etapa – Implementação** - envolve a conscientização dos funcionários em relação à importância do SGI para a empresa, incluindo treinamentos, reuniões, palestras e auditorias internas que incentivem a utilização dos sistemas.

As auditorias internas têm o propósito de verificar a conformidade com os requisitos especificados no sistema, visando à tomada de ações corretivas, preventivas e ajustes necessários ao sistema de gestão integrado.

A equipe de implantação tem que se comprometer e não apenas envolver os funcionários para a utilização do sistema. Esse processo costuma ser demorado, dada a própria cultura da Empresa.

A conscientização dos funcionários para mudar as suas rotinas diárias tornou-se difícil no início pelo fato de as mudanças causarem insegurança, além da perspectiva de que iriam trabalhar mais. Entretanto, quando verificaram que o trabalho estava sendo desenvolvido com melhor qualidade e de maneira mais produtiva, perceberam a diferença entre o antes e o depois da implantação do sistema.

Atualmente a Empresa mantém um departamento com duas pessoas trabalhando exclusivamente com o SGI, pelo fato de querer assegurar a sua continuidade, a conformidade e a melhoria do sistema.

Os resultados e benefícios desses sistemas para a Empresa Prestadora de Serviços são discutidos no próximo capítulo.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo discute os resultados, os benefícios obtidos com a implantação do Sistema de Gestão Integrado (SGI) na Empresa Prestadora de Serviços.

Em geral, o SGI apresenta uma série de benefícios, tais como:

- redução de custos com auditorias, treinamentos e ações gerenciais;
- redução de duplicidade e burocracia com a documentação integrada em um único sistema;
- redução de conflitos de diversos sistemas;
- economia de tempo da alta direção ao analisar um único sistema;
- melhoria da comunicação ao utilizar um único conjunto de objetivos e uma abordagem integrada; e
- melhoria do desempenho organizacional ao estabelecer uma única estrutura para a melhoria da qualidade, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional.

Procurou-se apresentar, separadamente, alguns resultados dos indicadores dos Sistemas de Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional para evidenciar a contribuição de cada um para a Empresa e, posteriormente, foi feita uma análise geral da contribuição e dos benefícios alcançados com a implantação do SGI.

### 5.1 Gestão da Qualidade

Em relação à Gestão da Qualidade, na medida em que ela é vista como o resultado do desempenho gerencial em todas as fases do processo produtivo, para as empresas que incorporaram essa nova forma de administração a qualidade dos produtos possui grande potencial competitivo, já que suas ações são orientadas para a satisfação do cliente.

Quanto ao Sistema de Gestão da Qualidade, a Empresa objeto de estudo definiu os objetivos e seus indicadores, a fim de verificar o grau de atendimento do sistema. Salienta-se que em 2006 não havia nenhum sistema implantado, mas em 2007 iniciou-se o processo de implantação, e no ano seguinte, 2008, já estava monitorando os indicadores da qualidade.

Os indicadores que trouxeram melhores resultados para o desempenho e aumento da eficiência da Empresa, e outros que ela deseja medir para melhorar o desempenho dos sistemas de gestão, são:

- propostas emitidas e propostas ganhas;
- evolução da carteira de clientes;
- cumprimento dos valores orçamentários;
- cumprimento dos prazos contratuais;
- evolução do faturamento;
- retrabalho;
- formas de reconhecimento;
- satisfação de funcionários;
- absenteísmo; e
- satisfação dos clientes.

Cada um desses indicadores descritos está explicado na sequência.

### 5.1.1 Propostas Emitidas e Propostas Ganhas

A **Tabela 1** apresenta o indicador de Propostas Emitidas e Propostas Ganhas, representando a quantidade de propostas orçamentárias que a Empresa emitiu durante os anos de 2006, 2007 e 2008 em relação à quantidade de propostas que ganhou nas concorrências nesse período.

**Tabela 1** - Propostas emitidas e propostas ganhas no período de 2006 a 2008

Período	Propostas Emitidas	Propostas Ganhas	Δ (%)
2006	538	28	5,20%
2007	493	37	7,50%
2008	634	83	13,09%
<b>Total Acumulado no triênio</b>	<b>1.665</b>	<b>148</b>	<b>8,88%</b>

A evolução dos índices representa uma variação de 5% em 2006, 7% em 2007 e 13% em 2008. Observa-se que no período de 2008 a Empresa Prestadora de Serviços aumentou a quantidade das propostas emitidas, bem como o resultado das propostas que ganhou em relação aos anos anteriores.

Com a implantação do SGI a Empresa tornou-se mais eficiente e competitiva, pois conseguiu aumentar o volume de propostas ganhas e conseqüentemente isto favoreceu o aumento do seu faturamento. Com as análises de melhoria dos seus processos - Vendas e Aquisições - conseguiu manter os seus clientes atuais e conquistou novos clientes.

A nova sistemática de Análise Crítica do Processo Orçamentário contribuiu para uma análise criteriosa do memorial descritivo dos serviços antes do envio das propostas orçamentárias, o que possibilitou identificar os riscos envolvidos para posterior decisão da diretoria em participar ou não das concorrências, evitando, assim, prejuízos futuros.

Da mesma forma são feitas Análises Críticas nos contratos antes de sua assinatura, para atestar a conformidade com os requisitos previstos nas propostas orçamentárias.

### 5.1.2 Evolução da Carteira de Clientes

O indicador que se apresenta na Tabela 2 informa a capacidade de a Empresa manter os seus clientes ativos ao longo dos anos, além de conquistar novos.

**Tabela 2** - Evolução da carteira de clientes no período de 2006 a 2008

Ano Base	Período	Cientes Conquistados	Cientes Novos	Δ (%)
2005	2006	75	9	12,00%
2006	2007	84	3	3,57%
2007	2008	87	22	25,29%
<b>Total</b>		<b>246</b>	<b>34</b>	<b>13,82%</b>

Em 2006 a Empresa iniciou o ano com setenta e cinco clientes ativos e no decorrer do mesmo ano conseguiu conquistar mais nove, terminando com oitenta e quatro clientes. No ano seguinte, 2007, conquistou mais três novos clientes e em 2008 foram mais vinte e dois.

A Empresa relata que no período de 2006 a 2007 os clientes estavam mais exigentes em relação aos requisitos de contratação, solicitando a documentação do SGI para que pudesse participar do processo licitatório, ou, em outros casos, atuar

diretamente na prestação de serviços, o que impossibilitou o cadastro em novas empresas e a renovação do cadastro com alguns clientes que já vinham prestando serviços ao longo dos anos.

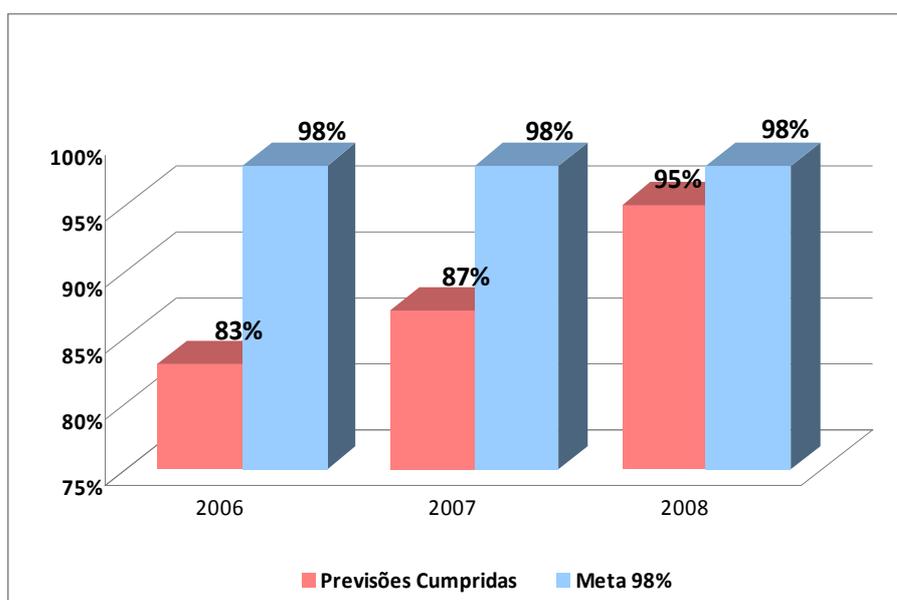
A redução da sua participação no setor industrial nos anos de 2006 e 2007 afetou as finanças da Empresa, ocasionando prejuízos significativos que exigiram a busca de empréstimos para honrar os compromissos e adotar novas estratégias de negócios.

Em 2008, porém, com a implantação do SGI, a Empresa conseguiu atender aos requisitos de cadastramento de fornecedores dos clientes com a apresentação de documentos do SGI, tais como o Manual do SGI, os procedimentos de atendimento às emergências, planos da qualidade e outros, viabilizando a sua participação com novos clientes.

### 5.1.3 Cumprimento dos Valores Orçamentários

Esse indicador representa os valores que foram orçados nas propostas comerciais em relação aos custos realizados dos serviços. Além disso, ele mede a capacidade de a empresa efetuar adequadamente suas propostas orçamentárias

O **Gráfico 1** apresenta os resultados obtidos no período de 2006 a 2008 em relação ao cumprimento dos valores dos orçamentos.



**Gráfico 1** – Cumprimento dos valores orçamentários no período de 2006 a 2008

Observa-se, no Gráfico 1, que em 2006 a Empresa conseguiu cumprir apenas 83% das suas previsões orçamentárias e 87% em 2007, e a sua meta é fixa em 98% para cada ano.

A diferença entre o resultado obtido no cumprimento das previsões orçamentárias e da meta estabelecida representou prejuízo para os negócios da Empresa, mas em 2008 conseguiu melhorar os resultados para 95% dos cumprimentos das previsões orçamentárias, ficando bem próximos da meta estabelecida de 98%.

Com a implantação de controles mais eficazes, como a análise crítica de contratos; procedimentos específicos; instruções de trabalho; e acompanhamento das etapas do planejamento orçamentário com o realizado, foi possível executar os serviços de acordo com as planilhas orçamentárias, diminuindo as margens de erro e, conseqüentemente, as perdas que envolvem esse processo.

#### 5.1.4 Cumprimento dos Prazos Contratuais

A **Tabela 3** apresenta o Indicador de Cumprimento dos Prazos Contratuais que é obtido por meio do número de contratos que foram executados entre o período de 2006 a 2008 e o cumprimento dos prazos de execução em relação ao prazo contratual estabelecido.

**Tabela 3** – Cumprimento dos prazos contratuais no período de 2006 a 2008

Período	Total de Contratos	Cumprimento dos Prazos	$\Delta$ (%)
2006	28	21	75,00%
2007	37	29	78,38%
2008	83	72	86,75%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>122</b>	<b>82,43%</b>

A situação ideal para a Empresa é o cumprimento de todos os prazos previstos contratualmente, entretanto justifica-se que a falta de controle operacional é, na maioria das vezes, a grande responsável pelos descumprimentos dos prazos. Assim, por meio dos procedimentos operacionais implantados no SGI, considerando uma gestão mais eficiente do planejamento orçamentário, a Empresa conseguiu

melhorar o seu índice no ano de 2008 para 86%, e espera que com o amadurecimento do sistema o índice atinja a meta de 100%, que seria o cumprimento total dos prazos contratuais.

O fator de risco passou a ser analisado criteriosamente antes da emissão das propostas orçamentárias, prevendo que os períodos de dissídio, chuvas ou casos que dependam de importações de materiais sejam previstos nos orçamentos, evitando o descumprimento de prazos.

Dessa forma, além de o cliente ficar mais satisfeito em relação aos cumprimentos dos prazos contratuais, a Empresa não teria prejuízos com a falta de descumprimento dos prazos, em pagamentos de salários além dos prazos previstos, transporte, refeição, assistência médica, materiais de consumo, encargos e outras variáveis.

### 5.1.5 Evolução do Faturamento

O indicador de Evolução do Faturamento, apresentado na **Tabela 4**, representa o aumento ou a redução do faturamento e serve como parâmetro em relação ao mercado competitivo dos anos anteriores.

**Tabela 4** – Evolução do faturamento no período de 2006 a 2008

Ano Base	Período	$\Delta$ (%)
2005	2006	-17,90%
2006	2007	8,23%
2007	2008	44,05%

Ao analisar a Tabela 4 observam-se resultados positivos e negativos. No período de 2006 o faturamento foi -17,90% menor em relação ao ano anterior, 2005, e isso se deve ao fato de alguns clientes habituais, que mantinham uma receita média anual na empresa, deixaram de renovar os contratos por questões de preços não competitivos e pela falta de atendimento aos requisitos de renovação de cadastros, bem como as questões relacionadas aos padrões de qualidade.

Em 2007 a empresa conseguiu melhorar o resultado em 8,23% em relação ao ano anterior, mas segundo a análise dos dirigentes esse índice aumentou em virtude da introdução de apenas um contrato com valores significativos.

Segundo os diretores, a evolução do faturamento em relação aos anos anteriores ao período de 2007 estava preocupante, uma vez que o mercado automobilístico, o petróleo e o gás estavam aquecidos e, contrariamente, não foram fechados grandes negócios nesse período.

Já no ano de 2008 o elevado índice de aumento do faturamento, de 44,05% em comparação ao ano anterior, deve-se aos fatores que estão associados à implantação do SGI, tais como: maior participação da Empresa no mercado competitivo em razão da adequação aos requisitos dos clientes; preços mais competitivos e adoção de novas posturas organizacionais.

### 5.1.6 Retrabalho

A **Tabela 5**, que traz o índice de Retrabalho, representa a capacidade de a Empresa executar os serviços sem ter que refazê-los, é a eficiência em executar os serviços conforme os projetos. Entretanto, não foi possível coletar os dados do período de 2006, por falta de informações.

**Tabela 5** – Índice de retrabalho no período de 2007 a 2008

Período	Total de Contratos	Quantidade de Retrabalho	(%)
2007	37	5	13,51%
2008	83	3	3,61%
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>12</b>	<b>10,00%</b>

Os diretores da Empresa relatam que os retrabalhos trazem sérios prejuízos que não estão previstos nas suas planilhas orçamentárias e que consomem as margens de lucro estimadas nos contratos, uma vez que o cliente não está obrigado a pagar o serviço de retrabalho.

Nessas ocasiões, além de ter que absorver os prejuízos do retrabalho, material e custos envolvidos com os funcionários, são descumpridos os prazos contratuais e os clientes ficavam insatisfeitos e inseguros em relação à capacidade dos executores.

Em 2007 a Empresa apurou que nos trinta e sete contratos examinados a quantidade de retrabalho identificada foi cinco, o que representa 13,51% dos

contratos, cujos fatores se relacionam às não conformidades com o projeto ou falhas de comunicação na própria execução.

No ano de 2008 foram examinados oitenta e três contratos e foram apurados retrabalhos em três contratos, o que representa um índice de 3,61%. A quantidade de retrabalhos ocorrida no período de 2008 em relação a 2007 é significativa, pois se observa que a sua eficiência melhorou em razão da implementação de procedimentos operacionais, treinamentos e capacitação de funcionários.

### 5.1.6 Formas de Reconhecimento

O indicador de Formas de Reconhecimento é medido por meio do levantamento de dados no programa da folha de pagamento, onde se pode apurar o número de funcionários que estão sendo reconhecidos nas diversas formas estabelecidas pelo Programa de Cargos e Salários introduzidos na Empresa em 2008, conforme são apresentados na **Tabela 6**.

**Tabela 6** - Formas de reconhecimento no período de 2006 a 2008

Descrição	2006	2007	2008
Alteração por desvio de função	0	0	35
Equiparação Salarial	4	18	112
Promoção	2	1	18
Total de funcionários reconhecidos	6	19	165
Funcionários/ano	380	397	534
<b>% de Funcionários reconhecidos em relação ao efetivo</b>	<b>3,6%</b>	<b>9,5%</b>	<b>61,8%</b>

A Empresa, antes do período de 2008, não dispunha de métodos de avaliação de seus funcionários, programa de cargos e salários, pesquisa de satisfação e outras oportunidades de melhoria que visavam motivar seus funcionários a trabalharem mais satisfeitos e a reduzir o índice de rotatividade de pessoal.

O elevado índice de alterações ocorridas no ano de 2008 em relação aos anos anteriores se deve ao fato de a empresa ter se adequadado aos requisitos do Programa de Cargos e Salários. Com a implantação do SGI a Empresa passou por

uma grande transformação, ocorrendo uma mudança de cultura e de valores, com a preocupação maior com o bem-estar dos funcionários, com a satisfação deles em relação à empresa e ao seu crescimento profissional.

### 5.1.7 Satisfação de Funcionários

O indicador de Satisfação de Funcionários mede o grau de satisfação dos funcionários no âmbito organizacional em relação aos itens que se pretende pesquisar. Os itens pesquisados foram escolhidos pelo Comitê do SGI com base nas suas próprias considerações e em informações coletadas no ambiente de trabalho e se relacionavam a:

- treinamento e crescimento profissional;
- recursos físicos, materiais e tecnológicos;
- salário e benefícios;
- planejamento organizacional; e
- administração geral da empresa.

A Tabela 7 apresenta os resultados com base na pesquisa de satisfação realizada na Empresa em setembro de 2008, com 320 funcionários. Em relação aos anos anteriores não foi possível coletar as informações, porque não era praticado esse tipo de pesquisa.

**Tabela 7** - Pesquisa de satisfação dos funcionários em setembro de 2008

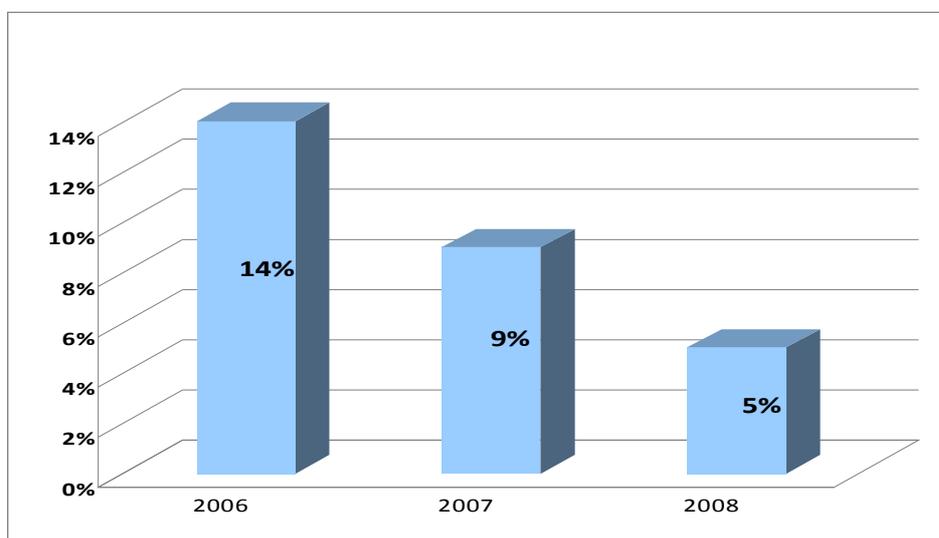
Item	Quesito de Avaliação	Excelente	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Total
1	Treinamento e Crescimento Profissional	0	0	235	79	6	320
2	Recursos físicos, materiais e tecnológicos	0	0	92	225	3	320
3	Salário e Benefícios	1	1	273	37	10	320
4	Planejamento Organizacional	0	0	195	124	1	320
5	Administração geral da empresa	0	13	275	27	5	320

Com os resultados obtidos na pesquisa a Empresa conseguiu identificar o grau de satisfação dos funcionários em relação aos itens pesquisados e introduzir planos de ações de melhoria. Segundo os diretores, antes da pesquisa os resultados poderiam estar bem piores, pois ainda não havia ações de melhoria dos benefícios, treinamentos e planejamento organizacional.

Em relação aos recursos físicos, materiais e tecnológicos, a Empresa já está tomando ações para reestruturar as suas instalações, oferecer equipamentos mais modernos e trocar aqueles que já estão perdendo a vida útil.

### 5.1.8 Absenteísmo

O indicador de absenteísmo, apresentado no **Gráfico 2**, é utilizado para calcular o índice de faltas justificadas e não justificadas e atrasos dos funcionários nos contratos por administração de mão de obra (homem/hora). Trata-se de um requisito obrigatório, exigido por alguns clientes.



**Gráfico 2** – Índice de absenteísmo no período de 2006 a 2008

Em relação aos resultados obtidos no período de 2006 a 2008, a Empresa somente informava o cliente por meio de relatório, mas não tomava nenhuma ação para melhorar o índice, que era apenas informativo.

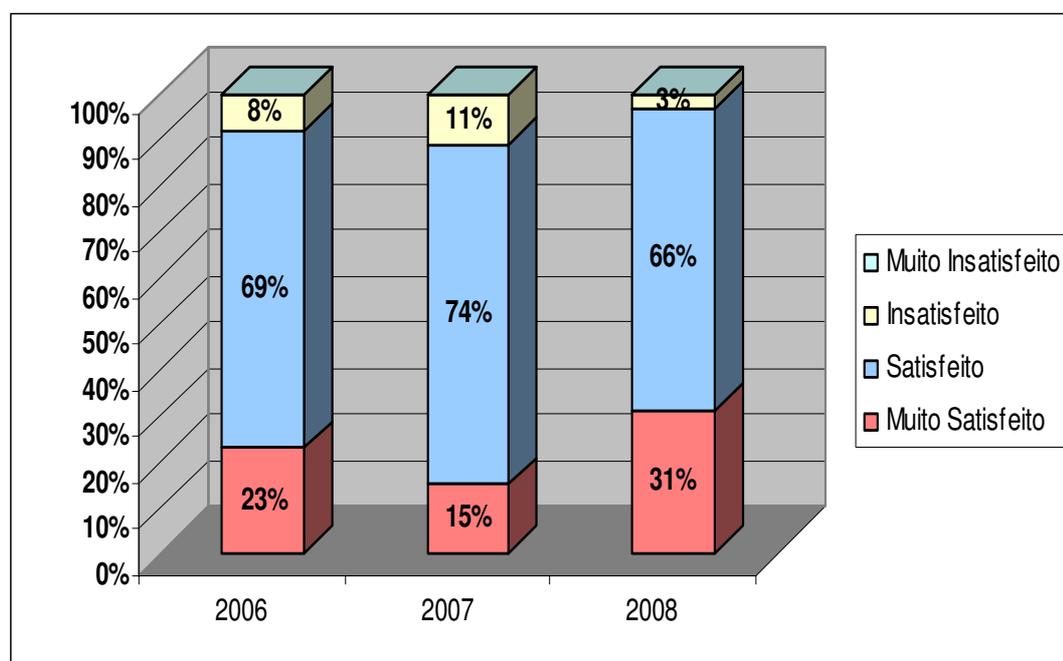
Em 2008 a Empresa mudou a sua postura em relação aos resultados do absenteísmo que não poderiam ser mais considerados como uma simples informação, haja vista que quando os funcionários se ausentam por motivo de doença, acidentes de trabalho e faltas injustificadas, ela não recebe essas horas não trabalhadas, o que representa prejuízo contratual.

As causas do absenteísmo devem ser investigadas com o intuito de acompanhar também a saúde dos funcionários. Atualmente, os índices de todos os contratos são analisados e monitorados, e posteriormente são elaborados planos de ação para a sua redução.

Com esta medida, a empresa está conseguindo reduzir os índices de absenteísmo e também melhorar a sua imagem perante aos clientes e funcionários.

### 5.1.9 Satisfação dos Clientes

Desde o período de 2006 a Empresa vem adotando a prática de efetuar as pesquisas de satisfação dos clientes para saber o grau de satisfação em relação aos quesitos de realização de serviços, qualificação técnica e postura dos funcionários, atendimento de apoio e pós-venda e práticas de SMS – Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional. O Gráfico 3, apresenta os resultados obtidos com a pesquisa.



**Gráfico 3** – Satisfação de clientes no período de 2006 a 2008

Embora a Empresa adotasse a boa prática de efetuar as pesquisas de satisfação de clientes no período de 2006 e 2007, ela não possuía a prática de analisar os resultados para melhorar o grau de satisfação dos seus clientes.

A partir de 2008, com a implantação do SGI, a Empresa passou a analisar os resultados de todos os quesitos da pesquisa e a elaborar planos de ação visando à melhoria contínua dos resultados, bem como estabeleceu cronograma de visitas regulares aos seus clientes. O modelo da pesquisa de satisfação de clientes encontra-se no Apêndice 2 desta pesquisa.

## **5.2 Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional**

Em relação à Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, Ribeiro Neto (2008) comenta que o sistema objetiva identificar, avaliar e controlar os perigos e riscos por meio de uma abordagem estruturada e planejada em suas dimensões: segurança industrial, higiene, ergonomia, organização dos trabalhos e outros que possam influenciar as atividades da empresa e provocar acidentes.

Para o Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, a Empresa definiu vários objetivos que são monitorados por meio dos seus indicadores, a fim de verificar o grau de atendimento para propor melhorias. Os indicadores são:

- afastamento por doenças ocupacionais;
- acidente de trabalho com e sem afastamento; e
- acidente com materiais, máquinas e equipamentos.

Esses indicadores são apresentados a seguir pelo fato de terem trazido melhores resultados para o desempenho e eficiência da Empresa.

### **5.2.1 Afastamento por Doenças Ocupacionais**

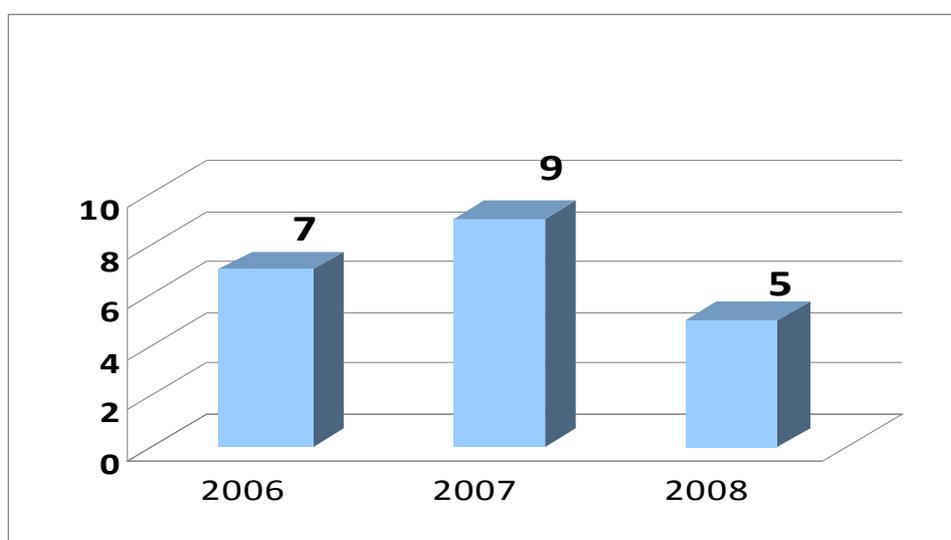
O indicador de Afastamento por Doenças Ocupacionais é medido com o objetivo de pesquisar as causas dos afastamentos dos funcionários por motivo de doenças ocupacionais e tomar medidas que possam prevenir, controlar, minimizar ou eliminar as doenças decorrentes das atividades ocupacionais. No Gráfico 4 são apresentados os resultados da pesquisa do período 2006 a 2008, referentes a esse indicador.

Um dos principais motivos apurados em relação aos afastamentos por doenças ocupacionais está relacionado a problemas de coluna. A Empresa não conseguiu apurar se os funcionários já adquiriram a doença em outras empresas ou na própria.

O alto índice de afastamento tem preocupado os diretores que antes não tinham esse conhecimento, pois os resultados dos indicadores não chegavam até eles. A partir de 2008 passaram a ser discutidos, em reuniões de Análise Crítica do SGI, todos os afastamentos por doenças ocupacionais ou por acidentes de trabalho.

Com base nesse fato foram introduzidos treinamentos ergonômicos, em geral e específicos, no plano de gestão dos contratos, e se passou a efetuar as Análises de Riscos antes da execução das atividades, observando as recomendações do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), além da realização de treinamentos voltados ao Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA).

Essas ações têm auxiliado para que os funcionários fiquem cientes dos riscos e perigos que podem ocorrer no exercício de suas funções e não cometam atos imprudentes que possam afetar a sua saúde ou integridade física.



**Gráfico 4** – Afastamento por doenças ocupacionais no período de 2006 a 2008

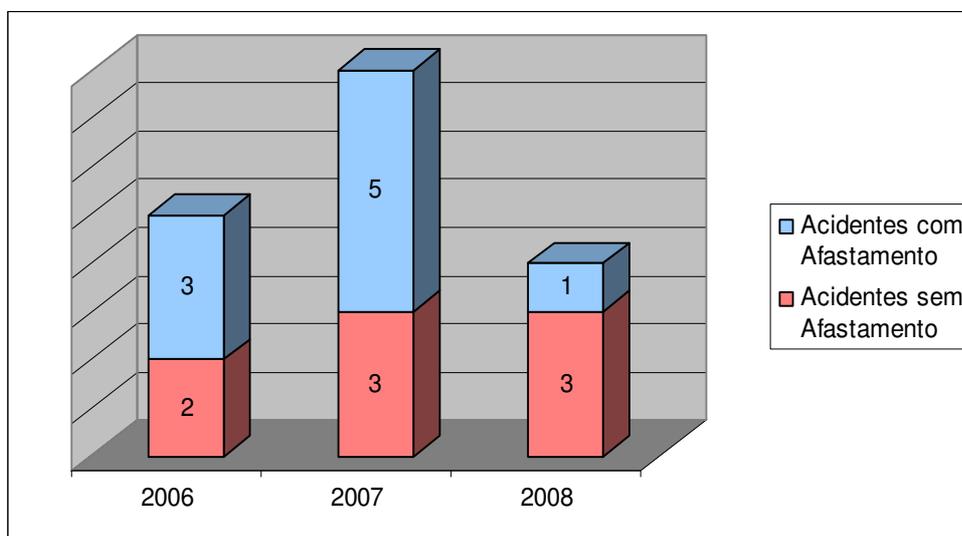
### 5.2.2 Acidente de Trabalho com e sem Afastamento

O indicador de acidentes de trabalho é medido com o objetivo de pesquisar as suas causas e tomar medidas que possam prevenir, controlar, minimizar ou eliminar os riscos e perigos associados às atividades da organização. No **Gráfico 5** são apresentados os resultados do período 2006 a 2008 em relação a esse indicador.

No período de 2006 e 2007 os acidentes com ou sem afastamento eram informados em documentos chamados 'Comunicação de Acidente de Trabalho' (CAT) e nos Relatórios de Investigação de Acidentes, porém as medidas tomadas eram corretivas e os incidentes não eram analisados.

Os resultados apontados nos relatórios de Investigação dos Acidentes de Trabalho com ou sem Afastamento dos três períodos - 2006, 2007 e 2008 -

revelaram que os acidentes ocorreram por falta de treinamento nas atividades operacionais, falta de atenção e imprudência dos funcionários.



**Gráfico 5** – Acidente de trabalho (com e sem afastamento) no período de 2006 a 2008

A partir de 2008 foram introduzidos treinamentos operacionais, tais como: manuseio de máquinas e equipamentos, utilização correta dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), utilização de escadas e outros, para auxiliar na conscientização, além daqueles que são exigidos pela legislação, como PPRA, PCMSO, CIPA e outros aplicáveis.

A Empresa também promoveu palestras de conscientização e todos os dias antes do início das atividades é efetuado o Diálogo Diário de Segurança (DDS), considerando os riscos e perigos a que estariam expostos os funcionários naquele dia.

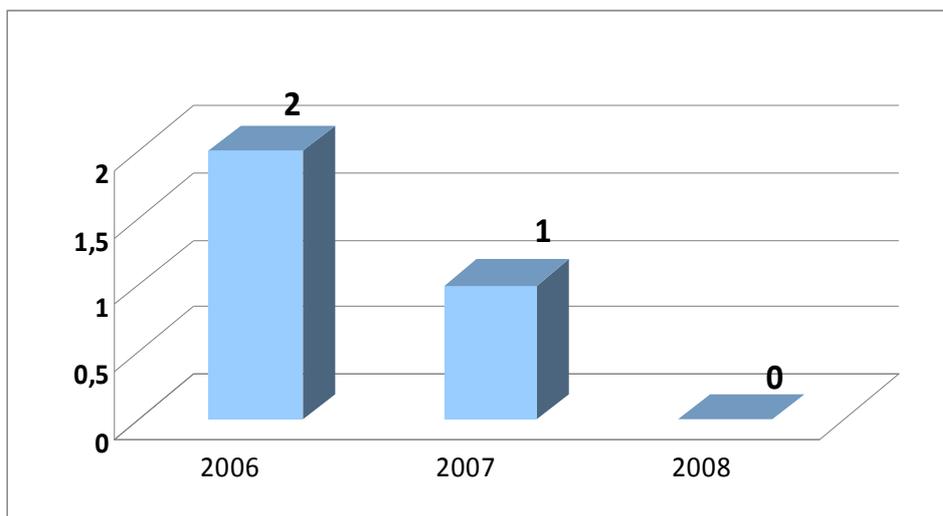
Os resultados obtidos no período de 2008 apontam que houve melhora nesse indicador em relação aos anos anteriores, entretanto a Empresa não conseguiu eliminar as ocorrências. Assim, todas as partes interessadas ficaram prejudicadas: o funcionário que se acidentou, a Empresa que ficou sem a sua mão de obra, o cliente que ficou insatisfeito com a condição insegura do trabalhador em suas dependências e o próprio governo que iria financiar os dias de afastamento.

Os diretores relataram que, além dos prejuízos citados, em 2008 a Empresa não conseguiu se cadastrar em um cliente porque a taxa de frequência dos anos anteriores (2006 e 2007) estava muito alta devido aos acidentes com afastamento.

As questões de segurança e saúde ocupacional também são discutidas em reuniões de Análise Crítica da Administração, além de outros assuntos, como os acidentes de trabalho com ou sem afastamentos, os incidentes e as medidas preventivas para eliminar as suas causas. Nesse contexto, a empresa estabeleceu como meta 'zero acidentes' para o ano 2009.

### 5.2.3 Acidente com Materiais, Máquinas e Equipamentos

Esse indicador mede o número de acidentes causados com materiais, máquinas ou equipamentos da empresa ou dos clientes. O Gráfico 6 apresenta os resultados do período de 2006 a 2008 em relação a esse indicador.



**Gráfico 6** – Acidentes com materiais/máquinas e equipamentos

Os resultados das análises dos acidentes ocorridos apontam a falta de conscientização e treinamento dos funcionários em relação à utilização de máquinas e equipamentos sem o devido conhecimento e autorização da chefia.

Os acidentes ocorridos no período de 2006 e 2007 causaram prejuízos financeiros insignificantes para a Empresa. Entretanto, as ações tomadas em relação a esse indicador têm o mesmo rigor de investigação e controles preventivos dos de alto grau de significância.

Em 2008 a Empresa introduziu treinamentos específicos de manuseio de máquinas e equipamentos de pequeno porte, que eram necessários à execução dos serviços, bem como palestras de educativas, e com essas medidas conseguiu atingir a meta zero de acidentes.

## 5.3 Gestão Ambiental

A Empresa iniciou em 2008 o gerenciamento de seus processos e está ciente que deve assumir a responsabilidade que lhe cabe no controle dos aspectos e impactos ambientais decorrentes de suas atividades. Para tanto, efetua o levantamento dos aspectos e impactos ambientais das atividades antes da inicialização dos serviços e analisa as condições do trabalho.

Foram realizadas, para todos os funcionários, palestras de conscientização e educativas referentes à coleta seletiva, consumo de energia elétrica e água, diminuição dos rejeitos gerados, reutilização de materiais e outros, visando que as mudanças de hábitos não ocorressem somente no ambiente de trabalho, mas também em suas residências.

Para o Sistema de Gestão Ambiental a Empresa definiu alguns indicadores, tais como: consumo de energia elétrica, consumo de água, combustível e geração de resíduos, apresentados a seguir, a fim de verificar o grau de atendimento, com monitoramento mensal para propor planos de melhorias.

### 5.3.1 Consumo de Energia Elétrica

O consumo de energia elétrica é medido apenas na sede da Empresa, pois nas obras é de responsabilidade do cliente. A **Tabela 8** apresenta os resultados obtidos no período de 2006 a 2008 em relação ao indicador consumo de energia elétrica.

**Tabela 8** - Consumo de energia elétrica no período de 2006 a 2008

Período	Energia Consumida (kw.h)
2006	3.088
2007	2.865
2008	2.229

Nos anos de 2006 e 2007 os resultados não eram analisados e a Empresa não possuía a prática de conscientizar os funcionários quanto à economia de energia elétrica, mas foram adotadas pequenas ações, introduzidas no programa de

objetivos e metas da Gestão Ambiental, que auxiliaram a reduzir o consumo, tais como: apagar as luzes ao sair da sala, desligar o sistema de aquecimento elétrico de água em tempo determinado, usar o sistema de ar condicionado somente em dias muito quentes, desligar os monitores do computador quando não utilizados, entre outras.

Com essas pequenas ações a Empresa conseguiu reduzir o consumo de energia no ano de 2008. Os funcionários que estão conscientizados a respeito dos objetivos desse indicador auxiliam os demais a terem a mesma postura.

### 5.3.2 Consumo de Água

O indicador de consumo de água é medido apenas no prédio da sede da Empresa, pois nas obras é de responsabilidade do cliente. Com relação aos resultados desse indicador, a **Tabela 9** apresenta os obtidos no período de 2006 a 2008.

**Tabela 9** - Consumo de água no período de 2006 a 2008

Período	M <sup>3</sup> / colaborador
2006	1,02
2007	1,05
2008	0,85

A redução dos índices a partir de 2008 deve-se ao fato de a Empresa, por meio de palestras de conscientização, implementar procedimentos que proibiram a lavagem de veículos dentro da Empresa, a lavagem diária de áreas de garagens e estacionamentos e outras medidas de economia de consumo de água.

### 5.3.3 Consumo de Combustível

O indicador de consumo de combustível passou a ser medido a partir de 2008, dessa forma não foi possível apresentar os dados. O objetivo desse indicador é analisar o consumo médio por veículo, com o intuito de tomar medidas para evitar a sua utilização quando não estiverem em perfeitas condições de uso ou poluindo o meio ambiente.

A Empresa elaborou procedimento para utilização de seus veículos; estabeleceu uma ficha técnica para cada veículo e monitora os abastecimentos mensais, as trocas de óleo e as manutenções preventivas e corretivas.

### **5.3.4 Geração de Resíduos**

Com a implantação do SGI os dirigentes da empresa se conscientizaram em relação aos problemas que as organizações podem causar ao meio ambiente e aos funcionários decorrentes da geração e descarte de resíduos em local não apropriado, causando poluição de rios, risco de contaminação, perigos à saúde pelo manuseio incorreto e outras situações desastrosas. Os resíduos decorrentes das atividades organizacionais, tais como resíduos sólidos, como papel, sacos plásticos, metais, lixo orgânico e vidros, e líquidos, como óleo, tinta, graxa, e produtos inflamáveis e outros resíduos, são descartados em locais indicados pela empresa.

Dessa forma, a empresa mantém procedimentos específicos e procura conscientizar os funcionários por meio de palestras educativas para reciclar os resíduos sólidos (coleta seletiva) em lixeiras apropriadas para cada tipo de resíduo, como também ter os devidos cuidados com os resíduos líquidos e descartá-los somente em local apropriado. Trata-se de uma nova postura e mudança comportamental.

Em 2008 a empresa começou a monitorar mensalmente o indicador de geração de resíduos, mas não foi possível coletar os dados dos anos anteriores para apresentá-los nesta pesquisa.

## **5.4 Sistema de Gestão Integrado (SGI)**

A Empresa Prestadora de Serviços, antes de decidir implantar o Sistema de Gestão Integrado (SGI), tinha como premissa alcançar os seguintes objetivos:

- implantar o SGI conforme requisitos da norma NBR-ISO 9001, para poder se adequar às exigências de mercado;
- manter os clientes atuais satisfeitos e conquistar novos clientes;
- ser mais eficiente e lucrativa; e

- ter posturas ambientalmente corretas e melhorar o índice de acidentes de trabalho.

Após a decisão de implantar o SGI, outros objetivos foram incorporados, tais como:

- padronização da documentação da empresa para atender aos requisitos dos padrões normativos da Gestão da qualidade, Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde Ocupacional;
- ter seus funcionários treinados para execução de suas tarefas e comprometidos com os resultados operacionais; e
- melhorar a sua imagem perante aos funcionários e clientes.

## **5.5 Resultados da Implantação do SGI na Empresa Prestadora de Serviços**

Com a implantação do SGI a Empresa Prestadora de Serviços manteve seu cadastro de fornecimento de serviços nos clientes habituais, e conseguiu cadastrar-se em novos clientes, o que possibilitou maior participação no mercado e aumento do seu faturamento.

A Padronização da documentação da Empresa para atender aos requisitos das normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança, em um único sistema de gestão integrada, possibilitou a redução no volume e papéis e no tempo com a implementação de documentos nas diversas obras da Empresa. Os funcionários receberam treinamentos e palestras de conscientização em relação à implantação do SGI, o que possibilitou o comprometimento com a qualidade dos serviços, com o meio ambiente e com a segurança e saúde ocupacional na execução de suas tarefas.

Por meio da Identificação e Avaliação de Perigos e Riscos, a Empresa teve condições de tomar medidas preventivas e corretivas, visando à redução ou eliminação dos perigos e riscos aos quais os funcionários ficam expostos diariamente, melhorando o índice de acidente de trabalho.

O Levantamento e Avaliação dos Aspectos e Impactos Ambientais também proporcionaram medidas preventivas que avaliam as atividades que possam agredir ou causar impactos ambientais antes da sua execução.

A Implementação de controles operacionais, das Instruções de Trabalho, Planos, Programas de Gestão Operacional e outros, nas obras da Empresa, melhoraram a qualidade dos serviços e a redução de problemas com retrabalho, reduzindo os custos e promovendo uma boa imagem da Empresa frente aos seus clientes e funcionários.

O aumento do nível de compromisso das equipes de obra em razão da introdução de monitoramentos/inspeções rigorosas, que ocorrem de forma precisa e independente, fez com que os funcionários começassem a dar sugestões de melhorias no processo de execução de suas atividades, aumentando a sua eficiência e melhorando a qualidade do trabalho.

O resultado do Diagnóstico da Empresa, incluindo o ambiente competitivo, análise da concorrência, identificação de pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças para o negócio, deram subsídios para que a Empresa refletisse em relação aos seus segmentos de atuação, no estabelecimento da sua Política de Gestão, na determinação quando e aonde quer chegar (Visão), estabelecimento da sua Missão, seus Valores e sua Estratégia Competitiva, além dos seus Objetivos Estratégicos.

A definição do Plano de Objetivos e Metas do SGI fez com que a Empresa enxergasse outras maneiras de continuar sobrevivendo, tornando-se mais eficiente, produtiva e competitiva. Além disso, adquiriu boas práticas em relação aos cuidados com a segurança e saúde dos funcionários e ao meio ambiente, implantando procedimentos, treinando e conscientizando-os em relação à geração de resíduos, contaminação de produtos químicos, coletas seletivas, ministrando palestras educativas e outros.

A empresa implantou a política de cargos e salários, definiu responsabilidades, aumentou os benefícios, fez parcerias com entidades educativas e vem atuando de maneira responsável para proporcionar maior satisfação aos seus funcionários.

O SGI, ao longo dos doze primeiros meses de implantação, teve quatro avaliações trimestrais dos Planos de Metas, com análises críticas da Administração, Identificação de eventuais desvios e orientação para a tomada de ações corretivas e preventivas, sendo que esses itens irão conduzir o SGI até a maturidade, proporcionando a melhoria contínua da gestão organizacional.

Assim, os resultados obtidos atendem às expectativas da Empresa Prestadora de Serviços em relação aos seus objetivos, enfatizando os benefícios que esses sistemas proporcionaram posteriormente à implantação do SGI, já que no contexto geral são sistemas necessários para qualquer tipo de organização.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo traz as considerações finais deste trabalho em relação aos Sistemas de Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental e Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional, que formaram um único Sistema de Gestão Integrado (SGI).

Considerando que a sobrevivência das organizações depende de seus clientes, seria essencial entender por que os clientes da Empresa Prestadora de Serviços vêm exigindo, cada vez mais, que esta adote tal modelo de gestão. No que pese à decisão dos clientes, a implantação de um SGI alinhado com as diretrizes dos padrões normativos traz vantagens diretas para a empresa e isso se reflete em benefícios para os clientes ou consumidores de serviços.

A melhoria da qualidade dos serviços prestados, a redução dos índices de acidentes de trabalho, a prevenção de impactos ambientais decorrentes do exercício das atividades e a visão ética de responsabilidade social são alguns exemplos de como a adoção do SGI pode contribuir para tornar a empresa mais competitiva e propiciar mais satisfação aos seus clientes.

A Empresa Prestadora de Serviços busca o SGI como meio de cumprir as expectativas de seus clientes. Sob esse aspecto já é comum verificar, em editais de licitação e concorrências públicas e privadas, a exigência de que a participante atenda aos requisitos de programas relacionados à qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho e responsabilidade social.

Na verdade, as empresas que prestam serviços, segundo Cerqueira (2006), começam a notar que grande parte de seus clientes exigem os mesmos requisitos, de forma diferente, porém, com a mesma significância. O momento de implantação de um SGI ocorre de acordo com a pressão da concorrência, e para sair na frente as organizações procuram um diferencial que, a um custo competitivo, possa proporcionar, além da satisfação do cliente, um modelo de gestão que amplie as suas condições de sobrevivência e crescimento.

De certa forma os clientes, além da facilidade de aquisição do serviço e de seu pagamento, da excelência do atendimento, assistência técnica do pré e pós-venda e outros requisitos, exigem de forma crescente que a empresa incorpore diretrizes organizacionais dispensando cuidados com o meio ambiente, com a saúde

e segurança de seus funcionários, agindo com responsabilidade social. A habilidade de atender a tantas exigências requer muito esforço da empresa para se adequar. Requer muita dedicação pessoal e envolvimento da alta administração para planejar, controlar e analisar criticamente tudo o que se faz.

Conduzir a implantação e manutenção de um SGI, além de disponibilidade financeira, requer um esforço permanente para assegurar que os requisitos de qualidade estão sendo atendidos e que a empresa, em suas atividades, não cause impactos ambientais e ainda atue de maneira preventiva em relação à saúde e à segurança de seus funcionários e subcontratados, e cumpra eticamente os requisitos de responsabilidade social. Tudo isso sem perder de vista a obtenção da máxima lucratividade.

Nesse contexto, na visão dos gestores envolvidos no processo de implantação e gerenciamento do SGI; a decisão de adotar o modelo de gestão é para que, de forma planejada e segura, obtenha-se uma estratégia de sucesso para a empresa.

A tomada de decisão de um sistema de gestão integrado, evidentemente, pode ter foco no curto, médio ou longo prazo. Para isso, o SGI adotado deve ser integrado ao planejamento estratégico da empresa como parte essencial de sua construção. Os aspectos envolvidos e os princípios estabelecidos devem ser absorvidos e praticados, levando-se em conta a realidade da empresa e os seus objetivos futuros.

A adoção do SGI favorece a identificação dos pontos fortes e fracos da empresa, uma vez que utiliza um conjunto apropriado de indicadores. Estes, uma vez eficientemente geridos, podem levar a empresa a tornar-se mais produtiva, trazendo, como consequência, o aumento da lucratividade.

Entretanto, para que isso possa ocorrer, muitas vezes, é necessária uma mudança cultural na organização; de tal modo que todos os funcionários possam assumir responsabilidades ao longo do processo, desde o operário mais simples até os membros da alta administração. Sob esse aspecto, o SGI facilita a identificação dos problemas e de suas causas, favorecendo o controle e a adoção de medidas preventivas ou corretivas antes de comprometer o desempenho da empresa.

Observa-se, na atualidade, que as empresas vêm adotando algumas ferramentas de qualidade, como 5S, qualidade total, e ISO 9000 para gerenciar seus

negócios e adquirirem melhoria de desempenho dentro do mercado que atuam. Entretanto, as exigências dos clientes atuais não se restringem apenas à questão relacionada com o produto final, mas também com o processo de produção e as suas consequências para a sociedade.

Dessa forma, a empresa percebeu a necessidade de gerenciar outros fatores, como questões ambientais, de prevenção a acidentes ambientais, e questões relacionadas com a qualidade de vida e saúde dos trabalhadores e profissionais envolvidos. Esses fatores têm, também, que atender a padrões já estabelecidos, como as normas ISO e outras normas que surgiram dentro dos países. O objetivo é garantir que as normas ambientais e de respeito à saúde e segurança dos trabalhadores sejam respeitadas, e o Sistema de Gestão Integrado (SGI) visa unir o atendimento às normas de forma simultânea para os pontos comuns.

Contudo, para conduzir e implantar o SGI em uma organização é necessário que os dirigentes, a equipe de implantação e os níveis de liderança estejam comprometidos de maneira transparente com os objetivos da empresa, pois além de não ser uma tarefa fácil, requer muito tempo, empenho e dedicação das pessoas que assumiram essa responsabilidade.

Assim, neste trabalho, ao investigar o processo e analisar os resultados obtidos com a implantação do SGI, verificou-se que a Empresa Prestadora de Serviços buscou primeiramente um meio de cumprir as expectativas de seus clientes, que passaram a exigir o atendimento aos requisitos de programas relacionados à qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho e responsabilidade social.

O resultado observado na empresa é que o sistema oferece um excelente retorno e reúne elementos favoráveis para torná-la mais competitiva, isso por que a adoção do SGI favorece a identificação dos pontos fortes e fracos da empresa, uma vez que utiliza um conjunto apropriado de indicadores. Estes, uma vez eficientemente geridos, podem levar a empresa a tornar-se mais produtiva, trazendo, como consequência, o aumento da lucratividade.

A Empresa teve como resultado a adequação às novas exigências de mercado, mantendo os seus clientes habituais e conquistando novos, já que houve uma evolução da carteira de clientes, tornando-a mais eficiente e competitiva.

O sucesso da implantação do SGI pode resultar em um sistema bem concebido, que pode melhorar o desempenho e a eficiência da organização de maneira que ela possa crescer de forma organizada e ordenada, favorecendo o aumento da sua participação no ambiente competitivo.

Para atingir os objetivos da pesquisa foi realizado o levantamento das etapas do processo de implantação e implementação do SGI com o intuito de investigar a sua funcionalidade. Verificou-se que os métodos utilizados foram adequados para a empresa.

A pesquisa também teve a intenção de contribuir com informações que demonstram a importância da implementação do Sistema Gestão Integrado que envolve a gestão da Qualidade, da Segurança e Saúde Ocupacional e do Meio Ambiente, para empresas que estão inseridas num contexto de mudanças e adequação, mediante as exigências de mercado.

Os objetivos específicos da pesquisa se resumem em analisar as etapas principais do processo de implantação e implementação, investigar as dificuldades encontradas nesse processo e analisar e discutir os resultados obtidos. Em relação às etapas principais, foram descritas e analisadas no Capítulo 4 e quanto ao método utilizado verificou-se que foi adequado ao planejamento estabelecido.

As dificuldades encontradas na etapa de implementação demonstraram que as pessoas, de forma geral, sentiram-se inseguras, desconfortáveis e com receio de trabalhar mais. Qualquer mudança que altere a rotina diária ou que vise uma alteração comportamental, ou até mesmo cultural, pode causar um grande impacto emocional, mas depois que os resultados aparecem os funcionários começam a perceber a melhoria nos processos e no desempenho de suas tarefas e vão se tranquilizando.

O SGI encontra-se em elevado nível de implementação na Empresa Prestadora de Serviços, com as suas diretrizes amplamente difundidas entre os funcionários. São muitas as dificuldades, entretanto cabe a cada um contribuir para que os propósitos da organização sejam alcançados.

A integração das três normas num único Sistema de Gestão gerou efeitos positivos internamente, pois aumentou o grau de comprometimento dos funcionários em relação à qualidade dos serviços e possibilitou o engajamento nas ações de educação ambiental e de segurança e saúde no trabalho.

Os efeitos positivos externos também foram observados, já que a Empresa objeto de estudo vinha tentando cadastrar-se, sem êxito, em outras organizações, e com a implantação do SGI pôde concretizar parte da sua estratégia empresarial.

Assim, a implantação do SGI foi considerada uma estratégia de negócios para a Empresa Prestadora de Serviços, tornando-a mais eficiente e competitiva, aumentando a sua participação nos processos de concorrências e licitações.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 2003.

ARANTES, E. **Investimento em responsabilidade social e sua relação com o desempenho econômico das empresas**. Prêmio Ethos de Responsabilidade Social, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Empresas certificadas ISO 9000**. Disponível em: <<http://www.abntcb25.com.br/cert9000.html>>. Acesso em: 01/jul./2004.

BRASIL. PRESIDENCIA DA REPUBLICA. CASA CIVIL. **Lei N° 6.938 de 31 de agosto de 1981**: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação e dá outras providencias. Data da Legislação: 31/08/81. Publicação DOU, de 02/09/1981.

\_\_\_\_\_. **NBR 9000**: Sistemas de Gestão da Qualidade – Fundamentos e Vocabulário, Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. **NBR 9001**: sistema de gestão da qualidade – requisitos. Rio de Janeiro, 2008.

\_\_\_\_\_. **NBR 14001**: sistema de gestão ambiental – requisitos. Rio de Janeiro, 2004.

\_\_\_\_\_. **OHSAS 18001**: sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional – requisitos, Rio de Janeiro, 2007.

BARBÊDO, S. A. D. D. **Sistema de gestão da qualidade em serviços**: estudo de caso em uma biblioteca universitária. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade federal de Itajubá, Itajubá, 2004.

BUTZKE, I. C.; PEREIRA, G. R; NOEBAUER, D. **Sugestão de indicadores para avaliação do desempenho das atividades educativas do sistema de gestão ambiental – SGA da Universidade Regional de Blumenau**. *In*: Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental da Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Blumenau, p. C-151, 2001. Disponível em: <http://www.remea.furg.br/mea/remea/congress/artigos/comunicacao13.pdf>. Acesso em: 20/nov./2009

CAMPOS, V. F. **Os desafios das empresas no mundo de hoje (1ª. Parte)**. *In*: Instituto de Desenvolvimento Gerencial (INDG) 04 jul 2007. Disponível em: <[http://www.indg.com.br/institucional/falconi/request\\_mensagens.asp?id=163](http://www.indg.com.br/institucional/falconi/request_mensagens.asp?id=163)>. Acesso em 28/fev./2010.

CARIBÉ, R. C. V. **Subsídios para um sistema de informação ambiental no Brasil**. *In*: Ciência da Informação, Brasília, v. 21, n. 1, p. 40-45, jan./abr.-1992.

CARVALHO, M.M; PALADINI, E. P. **Gestão da Qualidade: Teoria e casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CERQUEIRA J. P. **Sistemas de gestão integrados: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000, NBR 16001 - Conceitos e Aplicações**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.

DE CICCIO, Francesco de. **Sistemas integrados de gestão: agregando valor aos sistemas ISO 9000**. QSP – Centro da Qualidade, Segurança e Produtividade. nov. 2000. Disponível em: <<http://www.qsp.org.br/artigo.shtml>>. Acesso em: 25/nov./2009.

CHAIB, Erick Brizon D'Angelo. **Proposta para implementação de sistema de gestão integrada de meio ambiente, saúde e segurança do trabalho em empresas de pequeno e médio porte: um estudo de caso da indústria metal-mecânica**. Dissertação (Mestrado em Ciências em Planejamento Energético) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

CROSBY, P. B. **Qualidade é investimento**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.

DIAS. G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 1992.

DAFT, R. L. **Administração**. 4. ed. Rio de Janeiro, LTC, 1999.

DYLLICK-BRENZINGER.T. *et al.* **Guia da série de normas ISO 14001: sistemas de gestão ambiental**. Blumenau: Edifurb, 2000.

FEIGENBAUM, V. A. **Total quality control**. Cingapura: McGraw Hill, 1986.

FERNANDES, M. M. C. **Implantação de sistema integrado de gestão: qualidade e meio ambiente**. 2003. 187f. Dissertação (Mestrado em Geociências) Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

FRANCO, T.; DRUCK, G. **Padrões de industrialização, riscos e meio ambiente.** *In:* Revista Ciência e Saúde Coletiva. 1998, vol.3, n.2, p. 61-72.

GARVIN, D. A. **Gerenciando a qualidade:** a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

JURAN, J. M. **A qualidade desde o projeto.** São Paulo: Pioneira, 1992.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LAYRARQUES, P.P. **Sistemas de gerenciamento ambiental e tecnologia limpa e consumidor verde:** a delicada relação empresa-meio ambiente no ecocapitalismo. Revista de Administração de Empresas. São Paulo, abr./jun.-2000, v. 40, p.80-88.

LONGO, R. M. J. **Gestão da qualidade:** evolução histórica, conceitos básicos e aplicação na educação. *In:* Seminário “Gestão da Qualidade na Educação: em busca da excelência”. Brasília, 1996.

MATOS, L. A. I. **Notas sobre a teoria de mercado segundo a visão de Adam Smith, Jean-Baptista Say, John Maynard Keynes, Friedrich Hayek e Joseph A. Schumpeter.** *In:* Revista de História Econômica & Economia Regional Aplicada. Vol. 2, nº 4 – jan./jul.-2008.

MESQUITA, J. G. **Unidade IV: liberais & socialistas.** Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/web/senador/geraldomesquita/Textos/cursos/livro6/unidade6.htm#economia>>. Acesso em: 10/out./2008.

MONTEZ, E. **Diretrizes para implantação de um SGA na indústria de laticínios: o caso da cooperativa agropecuária de Cantagalo.** Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: COPPE / UFRJ, 2000.

MORGAN, G. **Imagens das organizações.** São Paulo: Atlas, 2007.

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

PEDRINHO A. F. **As normas são um poderoso instrumento indutor de crescimento permitindo construir um país melhor, mais forte e evoluído.** Revista Banas Qualidade. Ano XVII, Nº. 177, Fev 2007.

RIBEIRO NETO, J. B. M. **Sistemas de gestão integrados:** qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, segurança e saúde no trabalho. São Paulo: Senac, 2008.

RIGOTTO, R. M. **Saúde ambiental & saúde dos trabalhadores:** uma aproximação promissora entre o verde e o vermelho. *In:* Revista Brasileira de Epidemiologia, 2003, vol.6, nº 4, p. 395.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia.** São Paulo: Editora Atlas, 1974

SOLER, L. A. **Diagnóstico das dificuldades de implantação de um sistema integrado de gestão da qualidade, meio ambiente e saúde e segurança na micro e pequena empresa.** Dissertação de Mestrado (Gestão Ambiental). Santa Catarina: UNIOESTE, 2002.

VAZ FILHO, A. **Integrando as normas da qualidade, meio ambiente, saúde e segurança ocupacional e responsabilidade social.** *In:* Revista Banas Qualidade. Ano XVII, Nº. 192, maio-2008.

VERGUEIRO, W.; LONGO, R. M. J. **Gestão da qualidade em serviços de informação do setor público:** características e dificuldades para sua implantação. *In:* Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 1, n.1, p. 39-59, jul./dez.-2003.

VIEIRA, A. S. **Meio ambiente e desenvolvimento sustentável:** fontes para compreensão do discurso político-ambiental do governo brasileiro. Ciência da Informação, vol. 21, nº 1, Brasília, 1992.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

## APÊNDICE 1 – Questionário referente ao Processo de Implantação dos Sistemas de Gestão Integrados

DIAGNÓSTICO DE GESTÃO DE QUALIDADE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL (informações coletadas antes da implantação do SGI)			Data: 11/10/07	
			Revisão	1
			Folhas	1/2
Item	Gestão da Qualidade	Sim	Parcial	Não
01	Os processos estão claramente definidos?			X
02	Existe interação entre os processos?			X
03	A organização tem política e objetivos da qualidade definidos?			X
04	Mantém indicadores de desempenho?			X
05	A organização tem definidas as suas atividades de monitoramento e medição de serviços e de processos?			X
06	São identificados os requisitos dos serviços?	X		
07	A organização analisa criticamente os dados provenientes das atividades de monitoramento e medição, visando à melhoria contínua dos serviços e processos?			X
08	As reclamações dos clientes são tratadas?	X		
09	A organização controla a propriedade do cliente sob a sua guarda?	X		
10	Existem rotinas operacionais para assegurar que o processo de realização dos serviços está sendo conduzido sob condições controladas?		X	
11	A empresa controla os processos especiais que requerem validação?		X	
12	A organização provê os recursos necessários para assegurar o atendimento aos requisitos dos clientes e aos requisitos regulamentares aplicáveis?		X	
13	A organização tem métodos definidos para monitorar a satisfação dos clientes?			X
14	A organização tem procedimentos para cadastro e qualificação e monitoramento de fornecedores?			X
15	A organização tem procedimentos para controle de documentos e de registros?		X	
16	A organização provê os recursos necessários – recursos humanos, infraestrutura e ambiente de trabalho?		X	
17	As atividades de calibração de dispositivos de medição são controladas?	X		

DIAGNÓSTICO DE GESTÃO DE QUALIDADE, MEIO AMBIENTE E SEGURANÇA E SAÚDE OCUPACIONAL (informações coletadas antes da implantação do SGI)			Data: 11/10/07	
			Revisão	1
			Folhas	2/2
Item	Gestão Ambiental	Sim	Parcial	Não
18	Existem políticas, objetivos e metas de gestão ambiental estabelecidas?			x
19	Foram identificados os requisitos ambientais legais ou regulamentares aplicáveis às atividades da organização?			x
20	A organização possui práticas e procedimentos de gestão ambiental?			x
21	A organização tem procedimentos e práticas para atender às situações de emergência?			x

Item	Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional -SSO	Sim	Parcial	Não
22	Existem políticas, objetivos e metas de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional estabelecidas?			x
23	Existem requisitos legais ou regulamentares aplicáveis relacionados à SSO?		x	
24	Foram identificados os perigos e riscos envolvidos nas atividades da organização?	x		
25	Existem procedimentos e práticas de gestão de SSO?		x	
26	Os funcionários são treinados e conhecem os perigos e riscos que estão expostos?	x		
27	Existem procedimentos para controle de registro, investigação de acidentes e incidentes de SSO?		x	
28	A organização tem procedimentos e práticas para atender às situações de emergência?		x	

Cálculo de Índice		
A	Pontos Possíveis	= 56
B	Pontos Obtidos	= 21
IQ	B/A x 100	= 37%

Legenda
SIM = 2 pontos
PARCIAL = 1 ponto
NÃO = 0 ponto

**Conclusão:** A empresa pratica algumas ações em relação aos sistemas de gestão, porém não possui um sistema de gestão implantado.

IMPLANTADO     EM IMPLANTAÇÃO     NÃO IMPLANTADO

## APÊNDICE 2 – Pesquisa de Satisfação de Clientes

		Tipo de Documento:			Data:	
		<b>PESQUISA DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES</b>			Folha: 1/3	
<b>NOME DA EMPRESA:</b>						
<b>LOCAL:</b>						
<b>A) Realização de Serviços</b>						
Nessa categoria de análise você deve avaliar os nossos serviços, considerando a mobilização de nossas equipes, cumprimento dos prazos, qualidade e método de trabalho, estado das ferramentas, equipamentos e preços competitivos.						
Item	Descrição	4	3	2	1	0
		Muito Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Muito Insatisfeito	Não Aplicável
A-1	Rapidez na mobilização de recursos de mão de obra					
A-2	Cumprimento de prazos contratuais					
A-3	Qualidade e métodos de trabalho					
A-4	Condições de equipamentos e ferramentas					
A-5	Preços competitivos					
<b>Principais pontos fortes e fracos:</b>						
<b>Pontos Fortes</b>			<b>Pontos Fracos</b>			
<b>B) Qualificação Técnica e Postura dos funcionários</b>						
Nessa categoria de análise você deve avaliar a competência técnica e a postura dos nossos funcionários durante os trabalhos em sua empresa.						
Item	Descrição	4	3	2	1	0
		Muito Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Muito Insatisfeito	Não Aplicável
B-1	Conhecimento técnico					
B-2	Postura profissional					
B-3	Prazo de resposta às solicitações					
B-4	Comprometimento com suas necessidades					
B-5	Aparência (estado dos uniformes)					
<b>Principais pontos fortes e fracos:</b>						
<b>Pontos Fortes</b>			<b>Pontos Fracos</b>			

## APÊNDICE 2 – Pesquisa de Satisfação de Clientes

		Tipo de Documento:			Data:											
		<b>PESQUISA DE SATISFAÇÃO DE CLIENTES</b>			Folha: 2/3											
<p><b>C) Atendimento de Apoio e pós-venda</b></p> <p>Nessa categoria de análise você deve avaliar os nossos serviços de apoio, bem como a facilidade de comunicação e acessibilidade disponibilizada para seus contatos.</p>																
Item	Descrição	4	3	2	1	0										
		Muito Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Muito Insatisfeito	Não Aplicável										
C-1	Atendimento quanto a eventuais retrabalhos															
C-2	Eficiência dos meios de comunicação com a empresa															
C-3	Clareza nas informações prestadas															
C-4	Atendimento pós-venda															
C-5	Grau de satisfação com o atendimento em geral															
<p><b>Principais pontos fortes e fracos:</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Pontos Fortes</th> <th style="width: 50%;">Pontos Fracos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>							Pontos Fortes	Pontos Fracos								
Pontos Fortes	Pontos Fracos															
<p><b>D) Práticas de SMS - Segurança, Meio Ambiente e Saúde Ocupacional</b></p> <p>Nessa categoria de análise você deve avaliar o comprometimento da nossa empresa em relação às práticas de segurança e saúde e meio ambiente durante a execução dos serviços.</p>																
Item	Descrição	4	3	2	1	0										
		Muito Satisfeito	Satisfeito	Insatisfeito	Muito Insatisfeito	Não Aplicável										
D-1	Utilização de EPI's															
D-2	Conhecimento dos funcionários aos riscos inerentes as suas funções															
D-3	Organização e limpeza das frentes de trabalho															
D-4	DDS - Diário de Segurança compatíveis com as atividades															
D-5	Consciência quanto às práticas de SMS															
<p><b>Principais pontos fortes e fracos:</b></p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Pontos Fortes</th> <th style="width: 50%;">Pontos Fracos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>							Pontos Fortes	Pontos Fracos								
Pontos Fortes	Pontos Fracos															

