



CLAUDIA REGINA HEZEL

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS EXIGÊNCIAS DO
CONTRATANTE NOS SISTEMAS DE GESTÃO
INTEGRADOS DE EMPRESAS DE MONTAGEM
INDUSTRIAL NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO**

**CAMPINAS
2014**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO

CLAUDIA REGINA HEZEL

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS EXIGÊNCIAS DO
CONTRATANTE NOS SISTEMAS DE GESTÃO
INTEGRADOS DE EMPRESAS DE MONTAGEM
INDUSTRIAL NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO**

Orientador: Prof. Dr. Flávio Augusto Picchi

Tese de Doutorado apresentada a Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da Unicamp, para obtenção do título Doutora em Engenharia Civil, na área de Arquitetura e Construção.

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA TESE
DEFENDIDA PELA ALUNOA CLAUDIA REGINA HEZEL E
ORIENTADO PELO PROF. DR. FLÁVIO AUGUSTO PICCHI.

ASSINATURA DO ORIENTADOR

**CAMPINAS
2014**

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Área de Engenharia e Arquitetura
Rose Meire da Silva - CRB 8/5974

H519a Hezel, Claudia Regina, 1977-
Avaliação do impacto das exigências do contratante nos sistemas de gestão integrados de empresas de montagem industrial na indústria do petróleo / Claudia Regina Hezel. – Campinas, SP : [s.n.], 2014.

Orientador: Flávio Augusto Picchi.
Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo.

1. Qualidade. 2. Meio ambiente. 3. Saúde. 4. Segurança. 5. Gestão. I. Picchi, Augusto Flávio, 1957-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Impact assessment of the requirements of the contractor in integrated management systems for industrial assembly companies in the oil industry

Palavras-chave em inglês:

Quality

Environmental

Occupational health

Safety

Management

Área de concentração: Arquitetura e Construção

Titulação: Doutora em Engenharia Civil

Banca examinadora:

Flávio Augusto Picchi [Orientador]

Ariovaldo Denis Granja

Francisco Cardoso

Carlos Torres Formoso

Sheyla Mara Baptista Serra

Data de defesa: 11-07-2014

Programa de Pós-Graduação: Engenharia Civil

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DAS EXIGÊNCIAS DO
CONTRATANTE NOS SISTEMAS DE GESTÃO
INTEGRADOS DE EMPRESAS DE MONTAGEM
INDUSTRIAL NA INDÚSTRIA DE PETRÓLEO**

Claudia Regina Hezel

Tese de Doutorado aprovada pela Banca Examinadora, constituída por:



Prof. Dr. Flávio Augusto Picchi
Presidente e Orientador/UNICAMP



Prof. Dr. Ariovaldo Denis Granja
UNICAMP



Prof. Dr. Francisco Ferreira Cardoso
USP



Profa. Dra. Sheyla Mara Baptista Serra
UFSCar



Prof. Dr. Carlos Torres Formoso
UFRGS

Campinas, 11 de Julho de 2014.

RESUMO

HEZEL, Claudia Regina. **Avaliação do impacto das exigências do contratante nos sistemas de gestão integrados de empresas de montagem industrial na indústria de petróleo.** Campinas: Faculdade de Engenharia Civil – UNICAMP, 2014. 90p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Engenharia Civil, UNICAMP, 2014.

Para fazer frente às exigências do mercado, as empresas buscam sempre a maximização dos seus resultados, primando pela excelência em todas as áreas que compõem o seu negócio, assim para atender às novas exigências do mercado quanto à qualidade, ao meio ambiente e à saúde e segurança dos trabalhadores, as empresas prestadoras de serviços passam por uma transformação nos seus Sistemas de gestão, de forma a agregar ao produto final as novas exigências mercadológicas e torná-las mais competitivas. Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o impacto das exigências do contratante nos Sistemas de Gestão Integrados (SGI) dos prestadores de serviços de construção e montagem industriais que atuam na indústria do petróleo. Dentre as questões pesquisadas destaca-se: como os prestadores de serviço têm se adequado às exigências, como os contratantes têm formalizado estas exigências quanto a Qualidade, Segurança e Saúde Ocupacional, Meio Ambiente e Responsabilidade Social (QSMSRS), as motivações, os benefícios e as dificuldades para implementação do SGI nas empresas contratadas, se os contratantes têm atingido seus objetivos e se há benefícios às empresas contratadas. A pesquisa tem as seguintes fases: pesquisa bibliográfica, estudo exploratório e estudo de caso. Primeiramente foi realizado um levantamento bibliográfico onde são apresentados os aspectos conceituais e revisão bibliográfica dos assuntos relacionados com a tese, dividido em duas partes principais: indústria do petróleo e sistemas de gestão. Em seguida um estudo exploratório das empresas a serem pesquisadas, seguindo de análise da contratante e por último o levantamento, análise e estudo de caso das empresas contratadas. Neste caso, foram utilizadas como opção metodológica questionário e entrevistas semi-estruturadas com profissionais da contratante e das empresas contratadas, bem como consulta a relatórios, banco de dados e documentos contratuais. Como resultado verificou-se que os benefícios citados foram essencialmente relacionados à lucratividade, gestão, retorno social e imagem. Quanto às dificuldades são referentes a aspectos organizacionais, sistêmicas, comportamentais, técnicas e econômicas. Verificou-se como resultado que as exigências contratuais da contratante, quanto aos sistemas de gestão integrados, influenciam e contribuem para o aprimoramento dos sistemas e bons resultados de QSMSRS das empresas, ocorrendo uma adequação do sistema das empresas às exigências contratuais, cujos processos são incorporados na empresa como um todo.

Palavras Chave: sistema de gestão integrado; contratante; contratadas; montagem industrial.

ABSTRACT

In order to meet market demands, companies always seek to maximize their results, striving for excellence in all areas that make up your business, so to meet new market demands for quality, environment and health and safety of workers, service providers undergo a transformation in their management systems, in order to add to the final product the new market demands and make them more competitive. This research aims to evaluate the impact of the requirements of the contractor in Integrated Management Systems (IMS) providers of construction and industrial assembly working in the oil industry. Among the issues surveyed stands:: how service providers have appropriate requirements, as contractors have formalized these requirements for Quality, Occupational Health and Safety, Environment and Social Responsibility (QHSESR), motivations, benefits and difficulties in the implementation of SGI contractors, whether contractors have met their goals and there are benefits to contractors. The research has the following phases: literature review, exploratory study and case study. The oil industry and management systems: first a literature where the conceptual aspects and literature review of issues related to the thesis are presented, divided into two main parts was performed. Then an exploratory study of companies to be research, following analysis of the contractor and the last survey, analysis and case study of contractors. In this case, were used as methodological questionnaire and semi -structured interviews with professionals in the contractor and the contractors option, and consultation reports, database and contractual documents. As a result it was found that the benefits cited were primarily related to profitability, management, social return and image. As for the difficulties are related to organizational, systemic, behavioral, technical and economic aspects. It was found as a result that the contractual requirements of the contractor, as the integrated management systems, influence and contribute to the improvement of systems and good results QHSESR enterprises, occurring an adaptation of the system of the companies to contractual requirements, the processes are incorporated the company as a whole.

Keywords: integrated management system; contractor, contractors, industrial assembly.

SUMÁRIO

Página

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	xi
LISTA DE TABELAS	xix
LISTA DE QUADROS.....	xxi
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	xxiii
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	1
1.2 JUSTIFICATIVA.....	5
1.3 OBJETIVOS DO TRABALHO	10
1.4 METODOLOGIA	11
1.5 LIMITAÇÕES.....	13
1.6 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO	14
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	17
2.1 INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS.....	17
2.1.1 Características gerais da indústria do petróleo e gás.....	17
2.1.1.1 Indústria do petróleo no Brasil.....	22
2.1.2 Qualidade, segurança, meio ambiente e saúde na indústria do petróleo.....	30
2.1.2.1 Montagem industrial	40
2.1.3 Setor de petróleo e montagem industrial.....	43
2.1.3.1 Montagem industrial no Brasil.....	43
2.1.4 SGI de empresas de montagem industrial no setor de petróleo e gás	46
2.2 SISTEMAS DE GESTÃO	67
2.2.1 Sistema de Gestão da Qualidade	68
2.2.2 Sistema de Gestão Ambiental	70
2.2.3 Sistema de Saúde e Segurança Ocupacional	72
2.2.4 Sistema de Gestão de Responsabilidade Social	74
2.2.5 Sistema de Gestão Integrado	77

2.3	CONTRATAÇÃO, AVALIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES	87
2.3.1	Contratação	87
2.3.2	Práticas de contratação na indústria do petróleo	91
2.3.3	Exigências contratuais	95
2.3.4	Desenvolvimento de fornecedores	98
3	MÉTODO DE PESQUISA	105
3.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	105
3.2	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	105
3.3	ETAPAS DA PESQUISA	111
3.3.1	Etapa 1- Revisão Bibliográfica	112
3.3.2	Etapa 2 – Estudo Exploratório	114
3.3.3	Etapa 3 – Estudo de caso Contratante	115
3.3.3.1	Etapa 3.1 – Levantamento de dados	115
3.3.3.2	Etapa 3.2 – Avaliação do impacto	118
3.3.4	Etapa 4 – Estudos de casos Contratadas	118
3.3.4.1	Levantamento de dados	118
3.3.4.2	Avaliação do impacto	122
3.3.5	Etapa 5 – Análise dos resultados	123
3.3.6	Etapa 6 – Conclusões	124
3.4	LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS	124
4	RESULTADOS	125
4.1	ESTUDO EXPLORATÓRIO	125
4.2	ESTUDO DE CASO - CONTRATANTE	129
4.2.1	Levantamento de dados	129
4.2.1.1	Gestão da contratante	129
4.2.1.2	Exigências de Qualidade	131
4.2.1.3	Exigências de SMS	138
4.2.1.4	Exigências de responsabilidade social	144
4.2.1.5	Avaliação do SGI das empresas contratadas	146
4.2.2	Percepção dos entrevistados	156

4.2.2.1	Exigências contratuais.....	157
4.2.2.2	Objetivos da contratante.....	166
4.2.2.3	Motivação no SGI das empresas contratadas.....	169
4.2.2.4	Benefícios.....	172
4.2.2.5	Dificuldades para as empresas contratadas	176
4.2.2.6	Influência da contratante	178
4.2.2.7	Incorporação de exigências pelas empresas contratadas.....	184
4.2.2.8	Avaliação do SGI implementado pelas empresas contratadas	186
4.2.2.9	SGI implementado pelos consórcios	189
4.2.3	Avaliação do impacto.....	192
4.3	ESTUDO DE CASO – CONTRATADAS.....	199
4.3.1	Levantamento dados - ABEMI	199
4.3.2	Levantamento dados – Empresas	207
4.3.2.1	Dados empresas pesquisadas no estudo de caso	207
4.3.2.2	Benefícios – Percepção dos entrevistados	215
4.3.2.3	Benefícios – Dados quantitativos.....	221
4.3.2.4	Dificuldades	225
4.3.2.5	Motivos para implementação	234
4.3.2.6	Avaliação das exigências contratuais.....	239
4.3.2.7	Requisitos contratuais de QSMS e RS exigidos por outros contratantes.....	240
4.3.2.8	Avaliação da contratante	244
4.3.2.9	Benefícios e vantagens quanto aos requisitos contratuais	246
4.3.2.10	Dificuldade quanto aos requisitos contratuais	248
4.3.2.11	Resultados e indicadores das empresas.....	252
4.3.2.12	Sistemáticas exigidas pela contratante adotadas pelas empresas pesquisadas.....	256
4.3.2.13	Implementação de sistema de gestão em consórcios	264
4.3.2.14	Impacto orçamentário	266
4.3.3	Avaliação dos impactos contratuais segundo visão das empresas pesquisadas.....	267
4.4	ANÁLISE DE DADOS	269
4.4.1	Gestão da contratante e exigências contratuais.....	269
4.4.2	Evolução histórica.....	271

4.4.3	Objetivos da contratante.....	271
4.4.4	Motivação.....	273
4.4.5	Benefícios.....	275
4.4.6	Dificuldades	280
4.4.7	Avaliação dos sistemas de gestão	282
4.4.8	Implementação em consórcios	283
4.4.9	Influência da contratante	284
4.4.10	Requisitos contratuais	288
4.4.11	Sistemáticas.....	288
4.4.12	Resultados	292
5	CONCLUSÕES	295
5.1	PRINCIPAIS CONCLUSÕES.....	295
5.1.1	Gestão, objetivos da contratante e formalização.....	295
5.1.2	Motivação.....	299
5.1.3	Benefícios.....	300
5.1.4	Dificuldades	303
5.1.5	Influência	306
5.1.6	Resultados	308
5.1.7	Impacto.....	308
5.2	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	311
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	313
	APÊNDICES	345
	Apêndice A – Coleta de dados profissionais das empresas contratadas.....	347
	Apêndice B – Coleta de dados das empresas contratadas	351
	Apêndice C – Coleta de dados da contratante	353

AGRADECIMENTOS

Ao professor Flávio Augusto Picchi, pela orientação e pelo incentivo dado no desenvolvimento deste trabalho, que lia e respondia meus e-mail a qualquer hora e me dava ânimo para realizar a pesquisa;

Aos professores Ariovaldo Denis Granja, Carlos Torres Formoso, Francisco Cardoso e Sheyla Mara Baptista Serra que contribuíram com seus comentários na minha defesa;

Aos professores da UNICAMP, pela contribuição dada para minha formação acadêmica;

Aos funcionários da FEC/UNICAMP, pela presteza e dedicação ao programa;

Aos meus gerentes, que sempre me incentivaram e colaboram na minha pesquisa, Sullivan, Igreja, Parazzi, Moisés, Elton, Duarte e Gilson;

Aos entrevistados que dedicaram seu tempo em responder minhas questões de pesquisa e me ajudaram inclusive com bibliografia e comentários adicionais;

Aos meus amigos que me ajudaram na logística, encadernação e entrega de documentos, como a Fernanda que fez minha matrícula; Críssia que me acalmou e me ajudou na etapa de impressão e encadernação; Iraci que fez toda a logística para me auxiliar na defesa final, incluindo transporte e moradia; Carlos e Rodrigo que carregaram oito volumes para a banca e ao Nelson que buscou e entregou duas vezes minha tese, indo até a secretaria, gráfica, biblioteca, levando e buscando documentos; todos eles que me auxiliaram de forma tão gentil e despretensiosa no desenvolvimento da minha pesquisa;

Aos meus pais e irmãos que sempre acreditaram que um dia eu conseguiria chegar até aqui;

E ao meu marido Rony, que teve a paciência de ler mais de uma vez cada capítulo, pesquisar comigo, discutir cada ponto e me ajudar a ter calma e sabia dizer exatamente o que eu precisava nos momentos mais estressantes.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

	Página
Figura 2.1: Consumo de energia mundial por tipo de combustível, 1990-2040.	20
Figura 2.2: Etapas da indústria do petróleo.	22
Figura 2.3: Evolução da participação do setor de petróleo no PIB nacional.	25
Figura 2.4: Histórico Investimento Petróleo (US\$ MM).	27
Figura 2.5 Subsetores da construção.	41
Figura 2.6: Vendas dos derivados combustíveis de petróleo - 2000-2012.	46
Figura 2.7: Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo.	70
Figura 2.8: Modelo proposto de um Sistema de Gestão Integrado.	78
Figura 2.9: Homens-hora de contratante e contratada em Projetos de E&P (1985–2010).	95
Figura 3.1 Esquema geral da metodologia.	111
Figura 4.1 Estudo exploratório – Anos de certificação das empresas contratadas.	127
Figura 4.2: Evolução do sistema de gestão de SMS da contratante.	143
Figura 4.3: Exigências contratuais quanto à responsabilidade social.	165
Figura 4.4: Benefícios para empresas contratadas – visão contratante.	174
Figura 4.5: Dificuldades para empresas contratadas – visão contratante.	177
Figura 4.6: TFCA da empresa contratante.	193
Figura 4.7: Resultado TFCA da área da contratante analisada, separado por força de trabalho contratado, empregado próprio e total.	194
Figura 4.8: Homens hora de exposição da área da contratante analisada, separado por força de trabalho contratada, empregados próprio e total.	195
Figura 4.9: Evolução do índice de performance operacional.	196
Figura 4.10: Evolução do índice de conformidade em auditorias das contratadas.	197
Figura 4.11: Atendimento aos requisitos normativos e contratuais das empresas contratadas.	197
Figura 4.12: TFCA da empresa contratante versus evolução de gestão de SMS.	198
Figura 4.13: Relação vazamento/produção da empresa contratante versus evolução de gestão de SMS.	198
Figura 4.14: Gráfico com as certificações das empresas associadas da Abemi, NBR/ISO 9001, 14001, OHSAS 18001 e Responsabilidade Social.	201
Figura 4.15: Gráfico com certificações das empresas associadas da Abemi – somente dados das empresas certificadas conjuntamente nas normas NBR/ISO 9001, 14001 e OHSAS 18001.	203
Figura 4.16: Distribuição por data de certificação em sistema de gestão da qualidade (ISO 9001) - Abemi e Brasil.	204
Figura 4.17: Frequência de certificação em sistema de gestão de qualidade das empresas pesquisadas da Abemi.	205
Figura 4.18: Distribuição por data de certificação em sistema de gestão de meio ambiente – Abemi e Brasil.	206
Figura 4.19: Receita bruta das empresas associadas da Abemi - histórico de 1972 a 2011.	207
Figura 4.20: Anos de fundação e atuação junto à contratante das empresas pesquisadas no estudo de caso.	209
Figura 4.21: Anos de fundação e certificação do sistema de gestão da qualidade das empresas pesquisadas no estudo de caso.	210
Figura 4.22: Anos das certificações das empresas pesquisadas no estudo de caso.	210

Figura 4.23: Implementação SGI e SGQ das empresas pesquisas no estudo de caso.....	211
Figura 4.24: Implementação SGI e responsabilidade social das empresas pesquisas no estudo de caso.	212
Figura 4.25: Benefício de implementação do SGI.	217
Figura 4.26: Melhoria em indicadores - TFCA.....	222
Figura 4.27: Melhoria em indicadores – TFSA e TFT.....	222
Figura 4.28: Melhoria em indicadores econômicos – empresa R.	223
Figura 4.29: Melhoria nos demais indicadores – empresa R.	224
Figura 4.30: Dificuldades.....	227
Figura 4.31: Motivação.	235
Figura 4.32: Principais dificuldades quanto aos requisitos de SGI da contratante.	249
Figura 4.33: Comparativo dos resultados do TFCA das empresas entre contratos junto a contratante e demais contratos - Empresas D, F, H, L, R e S.....	253
Figura 4.34: Comparativo dos resultados do TFSA e TFT das empresas entre contratos junto a contratante e demais contratos - Empresas F, G, H, L, R e S.....	254
Figura 4.35: Comparativo dos resultados de indicadores de retrabalho, absenteísmo e doenças – Empresa R.	255
Figura 4.36: Comparativo dos resultados do prazo, treinamento e destinação de resíduos junto a contratante e demais contratos - Empresas D, F e G.	255
Figura 4.37: Sistemáticas adotadas pelas empresas.	258
Figura 4.38: Principais benefícios do sistema de gestão integrado das empresas contratadas.	275
Figura 4.39: Principais dificuldades do sistema de gestão integrado.....	280
Figura 4.40: Principais diferenças entre os requisitos da contratante e demais contratos.	288

LISTA DE TABELAS

Página

Tabela 2.1: Comparação entre a indústria do petróleo e a construção civil.	29
Tabela 4.1: Resultado taxa de acidentados fatais da área da contratante analisada, separado por força de trabalho contratada, empregados próprio e total.	195
Tabela 4.2: Estatísticas de acidentes das empresas da Abemi nos anos.....	200
Tabela 4.3: Ano de certificação das empresas associadas da Abemi.	202
Tabela 4.4: Perfil das empresas contratadas pesquisadas no estudo de caso	208
Tabela 4.5: Perfil e dados das empresas quanto à atuação na área de petróleo e gás - empresas pesquisas no estudo de caso.....	213

LISTA DE QUADROS

	Página
Quadro 2.1: Principais características setoriais da indústria do petróleo.....	18
Quadro 2.2: Importância da indústria do petróleo.....	19
Quadro 2.3: Resumo características atividades da indústria do petróleo.....	31
Quadro 2.4: Principais riscos e características de SMS da indústria do petróleo	34
Quadro 2.5: Classificação CNAE.....	41
Quadro 2.6: Objetivo e método das pesquisas nacionais.	48
Quadro 2.7: Objetivo, foco e método das pesquisas internacionais.....	51
Quadro 2.8: Resultados das pesquisas nacionais	56
Quadro 2.9: Resultados das pesquisas internacionais	60
Quadro 2.10 Comparativo entre as normas.....	80
Quadro 2.11: Vantagens e benefícios dos Sistemas de Gestão Integrados	82
Quadro 2.12: Razões e motivações para implementação de um SGI.....	83
Quadro 2.13: Motivações para implementação dos Sistemas de Gestão Integrados.	84
Quadro 2.14: Dificuldades dos Sistemas de Gestão Integrados.....	86
Quadro 3.1 Critérios para a classificação da pesquisa.	106
Quadro 4.1 Estudo exploratório quanto à implantação de SGI.....	126
Quadro 4.2 Estudo exploratório – Empresa A	127
Quadro 4.3: Estudo exploratório – Empresa B.	128
Quadro 4.4: Evolução dos requisitos de SGQ adotados pela contratante.	131
Quadro 4.5: Evolução de SMS da contratante até o ano 2000.....	139
Quadro 4.6 Requisitos de conteúdo mínimo obrigatório e critérios de classificação para empresas prestadoras de serviço.....	148
Quadro 4.7: Formas de pontuação de sistema de gestão ambiental (exemplo).	148
Quadro 4.8: Classificação de resultados para seleção.....	149
Quadro 4.9: Principais requisitos contratuais de QSMS e RS da contratante.....	150
Quadro 4.10: Objetivos estratégicos e indicadores de desempenho da contratante.....	154
Quadro 4.11: Perfil dos entrevistados.	156
Quadro 4.12: Exigências contratuais quanto à qualidade.	158
Quadro 4.13: Exigências contratuais quanto à SMS.....	161

Quadro 4.14: Exigências contratuais quanto à responsabilidade social.....	164
Quadro 4.15: Benefícios para empresas contratadas – visão contratante.	172
Quadro 4.16: Vantagens quanto a implementação de SGI de uma das contratadas.	190
Quadro 4.17: Desvantagens quanto a implementação de SGI de uma das contratadas.	190
Quadro 4.18: Perfil dos entrevistados.	213
Quadro 4.19: Benefícios.....	215
Quadro 4.20: Dificuldades.	226
Quadro 4.21: Motivo da implementação.....	234
Quadro 4.22: Principais diferenças entre os requisitos contratuais de QSMS e RS da contratante e demais contratos que as contratadas atuam.	241
Quadro 4.23: Principais dificuldades quanto às exigências de SGI da contratante.	248
Quadro 4.24: Exemplos de quantidade de revisões nos procedimentos das contratadas.	250
Quadro 4.25: Sistemáticas adotadas pelas empresas.....	257

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABCE	Associação Brasileira de Consultores de Engenharia
ABEMI	Associação Brasileira de Engenharia Industrial
ABENDI	Associação Brasileira de Ensaaios Não Destrutivos e Inspeção
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANP	Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
APR	Análise Preliminar de Riscos
AST	Análise de Segurança da Tarefa
BAD	Boletim de Avaliação de Desempenho
BEP	Barril equivalente de petróleo
BP	<i>British Petroleum</i>
BS	<i>British Standard</i>
BSI	<i>British Standards Institute</i>
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
CRS	Comunicação e Responsabilidade social
CSA	<i>Canadian Standards Association</i>
DDSMS	Diálogo Diário de SMS
DIEESE	Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
E&P	Exploração e Produção
FBTS	Fundação Brasileira de Tecnologia da Soldagem
HHER	Homens-Hora de Exposição ao Risco
IAEA	<i>International Atomic Energy Agency</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBP	Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis
IBRACON	Instituto Brasileiro de Concreto
ICAC	Índice de Conformidade em Auditorias das Contratadas
ICD	Índice de Custo Direto
ICLV	Índice de Conformidade em Listas de Verificação
IDH	Índice de Desenvolvimento Econômico
IMP	Indústria Mundial do Petróleo
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
IPQ	Indústrias de Processos Químicos
IPS	Índice de Práticas Seguras
ISO	<i>International Organization for Standardization</i>
LV	Listas de Verificação
NBR	Norma Brasileira
OGP	<i>International Association of Oil e Gas Producers</i>
OHSAS	<i>Occupational Health e Safety Advisory Services</i>
OIT	Organização Internacional do Trabalho
ONG	Organizações não governamentais
ONGC	<i>Oil and Natural Gas</i>
PAC	Plano de Aceleração do Crescimento
PAD	Programa de Administração de Desvios
PAIC	Pesquisa Anual da Indústria da Construção
PCA	Programa de Conservação Auditiva
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Action</i>
PDRE	Plano Diretor de Resíduos e Efluentes

PEGASO	Programa de Excelência em Gestão Ambiental e Segurança Operacional
PEL	Plano de Emergência Local
PETROBRAS	Petróleo Brasileiro S.A.
PGCRS	Plano de Gestão de Comunicação e Responsabilidade Social
PGRC	Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção
PGRHE	Plano de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Efluentes
PGRS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos Serviços de Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PNG	Plano de Negócios e Gestão
PPR	Programa de Proteção Respiratória
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
PRE	Plano de Resposta às Emergências
PROERGO	Programa de Ergonomia
PROGEFE	Programa Geral de Fornecedores
PROMINP	Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural
PSP	Programa de Segurança no Processo
PT	Permissão para trabalho
QHSE	<i>Quality, Health, Safety and Environmental</i>
QHSESR	<i>Quality, Occupational Health and Safety, Environment and Social Responsibility</i>
QSMS	Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde
QSMSRS	Qualidade, Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Responsabilidade Social
RCSR	Resíduos de Coleta Seletiva Reciclados
RS	Responsabilidade Social
RSPR	Resíduos Sólidos Perigosos Reciclados
SA	<i>Social Accountability</i>
SAI	<i>Social Accountability International</i>
SBAC	Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEMA	Serviço Especializado de Meio Ambiente
SESMET	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SGI	Sistema de Gestão Integrado
SGQ	Sistema de Gestão da Qualidade
SGRS	Sistema da Gestão da Responsabilidade Social
SGSSO	Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional
SMES	Segurança, Meio Ambiente, Eficiência Energética e Saúde
SMS	Segurança, Meio Ambiente e Saúde
SSO	Segurança e Saúde Ocupacional
TC	<i>Technical Committees</i>
TFCA	Taxa de frequência de acidentes com afastamento
TFSA	Taxa de frequência de acidentes sem afastamento
TOR	Taxa de ocorrências registráveis
TQC	<i>Total Quality Control</i>
TST	Tribunal Superior do Trabalho
VCP	Verificação de Conformidade de Procedimentos

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Com a globalização da economia e o consequente aumento da competição entre as empresas, verifica-se uma busca por soluções que possam agregar mais competência e excelência aos produtos e serviços prestados. As empresas procuram melhorar o seu desempenho, agregar um diferencial à sua imagem junto aos consumidores, refletir sobre seus princípios éticos, práticas de gestão e aplicação de tecnologias como um meio de sobrevivência empresarial.

Esta preocupação é destacada pelos autores desde final dos anos 1990, Prahalad e Hamel (1995) observam que os desafios para que as organizações assegurem sua sobrevivência, as obrigaram a abordar de forma diferenciada e sistêmica seus problemas e a se reinventarem continuamente. Senge (1998) acrescenta que as empresas que sobreviveram e se mantiveram líderes foram as voltadas para o futuro, capazes de assimilar informações novas e se adaptar.

Com níveis de exigências crescentes da sociedade por melhores produtos, serviços e controles ambientais, as organizações para permanecerem no mercado viram-se obrigadas a acompanhar estas transformações, em busca de competitividade e da própria sobrevivência, procurando adaptar sua gestão empresarial a esse contexto, além de elaborar ou reformular sua estratégia competitiva.

Dentre os vários aspectos inerentes a esta transformação cultural, que vêm influenciando profundamente o comportamento das empresas, estão as questões de qualidade, segurança, meio ambiente e saúde, além de preocupação com temas relativos à ética, cidadania, desenvolvimento sustentável e responsabilidade social.

As empresas passaram a dedicar maior atenção à qualidade dos seus produtos, às questões relacionadas à saúde e segurança ocupacional, aos aspectos ambientais envolvidos e à responsabilidade social, visando à preservação e melhoria da sua imagem em um mercado cada vez mais exigente, inclusive necessitando estender estas preocupações a seus fornecedores (NBR 16001:2004, MACIEL, 2011). Estes aspectos vêm se transformando gradativamente em questões estratégicas, na medida em que podem ter um impacto significativo sobre a habilidade das empresas em atingirem seus objetivos (BARBOSA; SOARES, 2000; DONAIRE, 1999; BOOG, 1991).

Assim, nas últimas décadas, um número crescente de empresas no mundo vem adotando sistemas de gestão, baseados em normas que são aceitas internacionalmente, com objetivos de propiciar melhores condições competitivas e garantir a sua permanência no mercado (RENZI; CAPPELLI, 2000).

As organizações não estão se limitando simplesmente a implementar um sistema de gestão; as pressões competitivas exigem um sistema de gestão que torne possível obter melhores resultados com menores gastos de recursos e maior racionalização. Desta forma, cresce a busca por sistemas de gestão integrada, onde é focado não apenas o controle dos processos (NBR ISO 9001), mas também o controle dos aspectos e impactos no meio ambiente (NBR ISO 14001), a segurança e saúde ocupacional dos colaboradores (OHSAS 18001) e a responsabilidade social na sociedade na qual a organização está inserida (SA 8000 e NBR ISO 16001).

A implementação de sistemas de gestão integrados não é garantia de que a organização esteja isenta de causar acidentes ou que passe a ficar imune em causar danos ambientais, ou mesmo que esteja cumprindo toda a legislação vigente, mas garantem que a organização possua procedimentos e regulamentos, com uma sistemática estruturada, para gerir as questões relacionadas aos sistemas os quais fez a integração, de uma maneira mais eficiente e eficaz. Quando se estabelece um sistema de gestão, as ações são realizadas de forma sistêmica e com o envolvimento de um número maior de pessoas, o que possibilita a obtenção de melhores resultados.

Na implementação de um sistema de gestão em QSMSRS (Qualidade, Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Responsabilidade Social) há diversos conceitos, requisitos e obrigações envolvidas em cada norma, sendo fundamental implementá-las se a empresa deseja realmente obter resultados com a implementação dos seus sistemas de gestão, um exemplo disso, é a questão de fornecedores, um dos temas desta pesquisa.

Num ambiente altamente competitivo é indispensável às empresas que desejam conquistar mercados, integrar em suas estratégias de gestão empresarial fatores críticos de sucesso incluindo o desenvolvimento de seus fornecedores, pois os resultados destes afetam diretamente a empresa contratante (GOMES et al., 2001).

Além da implementação do SGI e criação de novas normas, ocorreu mudança da própria gestão e do mercado, refletindo diretamente nas partes interessadas no modelo de gestão. Para uma empresa manter-se competitiva no mercado não basta satisfazer os requisitos dos clientes,

atenção também deve ser dada às demais partes interessadas, aos funcionários, à comunidade, os investidores, a sociedade e inclusive os fornecedores.

O resultado da empresa e a sua gestão são diretamente relacionados ao resultado e desempenho de suas empresas contratadas. Para serem cada vez mais competitivas, é importante que as empresas possam contar com empresas contratadas competentes que atuem em sintonia com as estratégias e sistema de gestão estabelecidos, visando alcançar os resultados esperados. Empresas contratadas bem preparadas e confiáveis podem representar um importante fator de sucesso, sendo necessário ter como fornecedores, empresas competentes e capazes em atender as condições e níveis de qualidade de bens e serviços definidos (HAHN, et. al, 1990; WATTS; HAHN,1993; SILVA, 1997).

Surge a importância de se estabelecerem relações adequadas entre elas, a atuação entre empresas contratantes e suas contratadas deve ocorrer de forma próxima, estabelecendo uma atuação parceira, com relações estreitas e duradouras, em que se privilegia a integração entre a empresa e seus fornecedores (BAILY et al, 2000, CHING, 2001; MARTINS, 2001; HUMPHREYS et al., 2001). Para Bowersox e Closs (1996), as empresas devem deixar a forma tradicional de relacionamento, de conotação apenas comercial, sem qualquer visão colaborativa, passando a adotar relacionamentos mais estáveis e cooperativos com seus fornecedores.

A relação com fornecedores pode ser organizada, estabelecida de modo criterioso, pois se trata de relação entre empresas diferentes, podendo ser implementadas ações para desenvolver nos fornecedores, condições essenciais para que se organizem de modo que as transações ocorram adequadamente. As empresas, para competir com eficácia em um mercado global, têm implementado seus programas de desenvolvimento e qualificação de fornecedores, visando prepará-los para alcançar um nível mínimo de organização que assegure um bom desempenho de QSMSRS.

Existe ainda uma forte tendência para que as empresas passem a se concentrar em seu negócio principal, visando ser ainda mais competitivas e, como decorrência dessa estratégia, precisam organizar sua qualificação e gestão de fornecedores. Existem duas possibilidades: (i) deixar o próprio mercado desenvolver os fornecedores - criando oportunidades de negócios e induzindo a competição; ou (ii) organizar e buscar - pelo desenvolvimento e qualificação de fornecedores (MOURA, 2009).

É esta segunda possibilidade de que se trata esta pesquisa; como qualquer outra empresa de grande porte, as da área de petróleo e gás estão inseridas em um contexto de transação com outras empresas, seja para vender ou também para comprar, dependendo da sua atividade e estratégias, focando no desenvolvimento e qualificação de suas empresas contratadas.

A pesquisa foca então a questão de SGI, exigências contratuais de empresas contratadas e construção e montagem na área de petróleo e gás. O aspecto de construção e montagem na área de petróleo e gás é um assunto com uma abordagem extensiva, por um lado há a questão de montagem industrial, no setor da construção civil e por outro a área de petróleo e gás, como toda a sua complexidade, riscos e grandiosidade.

Tanto a atividade de montagem industrial quanto o setor de petróleo e gás, possuem características específicas que fazem com que a implantação de um sistema de gestão nas empresas deste ramo seja uma tarefa com alto grau de complexidade, impactando diretamente nas atividades, diretrizes, documentação e sistemas de gestão de QSMSRS.

Segundo Souza e Costa (2004), o setor petrolífero é um dos setores de maior exposição a riscos. As plantas industriais deste setor manuseiam fluídos extremamente perigosos, falhas nessas plantas podem trazer consequências catastróficas e são consideradas inadmissíveis, requerendo alta exigência no que se refere à segurança pessoal, proteção do ambiente e continuidade operacional.

A preocupação ambiental global exigiu das organizações do setor do petróleo, uma reavaliação de métodos e cultura gerenciais, devido as suas atividades serem de alto risco, potencialmente poluidoras e seus produtos serem intrinsecamente poluentes.

Assim, como nas outras empresas, as evoluções econômicas, técnicas, sociais e mercadológicas ocorridas nos últimos anos também levaram as empresas da área de petróleo e gás a adotarem novas posturas e a buscarem formas alternativas de produção que as levassem a obter uma maior vantagem competitiva. Para aquelas que atuam em áreas que envolvem altos riscos tecnológicos, como o segmento petróleo e gás, a busca de novas estratégias de gestão passou então a ser o desafio da indústria neste novo milênio, desde a busca de excelência em gestão às ações estruturadas quanto as suas empresas contratadas (THEOBALD; LIMA, 2007).

Tal mudança fez com que esses assuntos fossem integrados na gestão estratégica das organizações, requerendo um sistema gerencial cada vez mais integrado, inclusão de requisitos

contratuais para as empresas contratadas e uma gestão incluindo o desenvolvimento, fiscalização e qualificação de fornecedores.

Considerando este cenário, esta pesquisa tem como foco os sistemas de gestão integrados nas empresas de montagem industrial que atuam no setor de petróleo e gás, analisando quanto as exigências contratuais de uma contratante deste setor impactam na implementação de SGI e empresas contratadas. Aspectos relacionados aos objetivos, benefícios, vantagens, dificuldades, resultados, etc., tanto da contratante quanto das empresas contratadas serão também objeto da pesquisa.

1.2 JUSTIFICATIVA

Diversos dados e valores justificam o objeto da pesquisa, desde a importância do SGI e aspectos de QSMSRS, o foco em empresas contratadas e a indústria de petróleo. Conforme Lemos, Santos e Quelhas (2006) o grande desafio que a sociedade mundial enfrenta hoje é o de iniciar efetivamente o processo de transição em direção ao desenvolvimento sustentável.

Especificadamente, na indústria do petróleo, com seu dinamismo e constante mutação, não só por exigências tecnológicas, mas também por exigências de mercado, toda a gestão de processos envolvendo esse segmento tende a se tornar importante para a manutenção da competitividade. Apesar das incertezas do mercado atual, sistemas de gestão têm se tornado uma exigência cada vez mais presente na prestação de serviço na indústria de construção e montagem para a área de petróleo e gás (COELHO, 2010).

Neste contexto, as empresas que atuam em áreas que envolvem altos riscos tecnológicos, como no segmento petróleo e gás, estão mais susceptíveis a se defrontarem com dificuldades na obtenção de sucesso na busca de melhores resultados, principalmente em relação à segurança e meio ambiente, devido à permanente possibilidade de ocorrência de um acidente industrial maior (THEOBALD, 2005).

Em relação à análise de **empresas contratadas**, há aspectos relacionados ao setor em que estão inseridos, requisitos contratuais e relação contratual. Em relação ao setor, as mesmas fazem parte da construção civil. Estudar a construção civil e seu sistema de gestão, significa estudar um setor da economia que participa em 5,7% do PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro.

Em 2012, o valor adicionado da cadeia produtiva da construção (PIB setorial) foi de R\$ 328,5 bilhões, o equivalente a 8,8% do PIB do país (DIEESE, 2013).

Na última Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC), verifica-se que as obras de infraestrutura, grupo de maior peso na construção, responde pelo valor de R\$ 99,6 bilhões do valor das incorporações e serviços da construção civil, subsetor onde estão concentradas as empresas de montagem industrial deste estudo (IBGE, 2010).

Em relação aos requisitos contratuais, com todo o cenário de competitividade e com o fenômeno da terceirização existente nas organizações, observa-se a necessidade de que diversos setores da economia tomem consciência das atuais exigências do mercado, não ficando afastado dessa necessidade, o setor de prestação de serviços (COELHO, 2010).

As empresas atuantes no mercado na indústria do petróleo têm sido cada vez mais cobradas por suas contratantes pelas certificações e implementações de sistemas de gestão de qualidade, meio ambiente, segurança, saúde e responsabilidade social. Essas exigências têm servido como diferencial estratégico de mercado, eliminando, desta forma, as empresas que não as possuem.

Em relação à pesquisa, no caso da indústria do petróleo, torna-se mais que necessário amarrar contratualmente os requisitos de gestão a serem cumpridos, onde as contratantes, devido aos seus grandes investimentos acabam influenciando fortemente toda uma cadeia produtiva, envolvendo e direcionando as empresas contratadas.

Algumas empresas têm implementado seus programas de desenvolvimento e qualificação de fornecedores, preparando para alcançar um nível mínimo de organização que assegure a qualidade de bens e serviços fornecidos, bem como bom desempenho em QSMS e responsabilidade social (MOURA, 2009). Analisar a eficácia de ações como essa se torna relevante para avaliar os benefícios proporcionados e ainda poder orientar como conduzi-las da melhor forma. É importante analisar se as empresas contratadas participantes desses programas apresentam crescimento e identificar o que fizeram os de melhor desempenho. Essa análise representa um estudo interessante porque permite identificar as melhores práticas, que servem de referência para que todas as demais empresas contratadas, bem como outros contratantes possam evoluir para a mesma situação e, assim, toda a cadeia passa a ser mais competente e competitiva.

Quanto à relação contratual, as vantagens em focar contratante e contratada, segundo Jones e Ciark (1990) estão no melhor atendimento às necessidades dos clientes finais e a

possibilidade de considerar a cadeia em sua totalidade e não suas partes isoladas. Isso permite uma melhor visão de todo o contexto do mercado e a melhor definição de como atuar nele, em sinergia com as demais empresas que compõem a cadeia.

É importante também destacar a importância e impacto econômico da indústria de **petróleo e gás**, que se caracteriza pelo impacto significativo em outros setores da economia, em particular por conta dos grandes investimentos associados às atividades. Esses investimentos incluem a compra de material elétrico, produtos metalúrgicos, aço, máquinas e equipamentos, embarcações, além de construção civil e ampla gama de serviços especializados (ONIP, 2013; PINHEIRO, 2011).

Além disso, podem-se verificar os investimentos da indústria de petróleo na construção de novas refinarias (obras de montagem industrial), com cerca de 33,8 bilhões de dólares previstos em investimentos entre 2013 e 2017 (PETROBRAS, 2013).

Do ponto de vista específico da indústria de montagem industrial, podem-se verificar grandes investimentos e faturamentos, sendo que somente em obras para a contratante, o faturamento da ABEMI (Associação Brasileira de Engenharia Industrial) foi multiplicado por oito em cinco anos, passando do equivalente a US\$ 3 bilhões em 2003 para US\$ 24 bilhões em 2008 (ABEMI, 2013).

Destacam-se também os investimentos junto à sociedade, como os grandes investimentos de R\$ 138,7 bilhões do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento), que inclui a construção de novas refinarias (BRASIL, 2011). Outras estimativas construídas a partir de dados do IBGE indicam que em 2010 a cada R\$ 1 bilhão de investimentos em exploração e produção gera R\$ 440 milhões de incremento de renda e pouco mais de 23 mil novos postos de trabalho em outros setores. Esses números, porém, se referem à década passada. Atualmente, esse impacto deve ser maior, resultado de políticas de incentivo aos fornecedores locais (PINHEIRO, 2011).

Uma dessas políticas é a inclusão de exigências de conteúdo local mínimo pela ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis), nas rodadas mais recentes, o percentual de conteúdo local em blocos localizados em águas profundas foi definido entre 37% e 55% para a fase de exploração, entre 55% e 65% na fase de desenvolvimento e na construção de navios entre 65% e 70% (ANP, 2013).

Nesse sentido, desafios também são impostos aos gestores e fiscalização da contratante, mais do que apenas gerar renda e empregos, os programas de fomento da contratante geram condições para que os fornecedores locais sejam internacionalmente competitivos, atendendo normas internacionais, com padronização, qualidade e atendendo requisitos de SMS e responsabilidade social.

Estas diretrizes e requisitos contratuais se tornam mais importante atualmente, diante da perspectiva de aumento de 100% da produção brasileira de petróleo até 2020, que poderá chegar a 5 milhões de barris por dia e colocar a Brasil em posição de destaque no mercado petrolífero mundial, a indústria nacional fornecedora de bens e serviços à atividade se prepara para conquistar sua definitiva consolidação (ONIP, 2013).

Por exemplo, a ONIP (2013) destaca que o momento justifica um esforço maior dos setores público e privado, para aproveitar essa grande oportunidade de desenvolvimento da indústria local. Um estudo feito pela ONIP aponta que, até 2020, a demanda por bens e serviços em toda a cadeia produtiva de petróleo e gás chegará a cerca de US\$ 400 bilhões.

A ONIP considera que o Brasil conseguirá dobrar o número de empregos no setor, chegando a 860 mil vagas em 2020, com a aplicação das políticas de competitividade, porém, a organização aposta na geração de mais de 2,1 milhões de empregos ao longo da década. A participação ativa do governo federal no fortalecimento de toda a cadeia produtiva ligada ao setor de petróleo (ONIP, 2013).

Neste sentido, verifica-se que de 2006 a 2010, o Programa Nacional de Qualificação Profissional (PNQP), destinado ao setor petróleo, formou 80 mil pessoas, espalhadas por 12 Estados, em 156 categorias profissionais, das quais 86% foram empregados, isto devido as exigências do contratante para este desenvolvimento, foi a elevação do conteúdo nacional mínimo de 46% para 65% nas suas obras, a partir de 2003, que desencadeou o atual ciclo (ABEMI, 2010).

Em 2013, a dimensão projetada é suficiente para desenvolver uma sólida cadeia produtiva de bens e serviços local e para viabilizar toda a cadeia produtiva, só a contratante tem planos de investir US\$ 224 bilhões até 2014 montante que deverá movimentar uma grande sequência de investimentos no país de forma indireta (ONIP, 2013).

Diante do iminente avanço das encomendas para atender ao aumento da estrutura logística há necessidade de construção de novos estaleiros ou de ampliação dos já existentes.

Hoje há 28 estaleiros operantes no Brasil e possuem capacidade instalada de processamento de 600 mil toneladas de aço por ano e a demanda alcançará 1,2 milhão de toneladas anuais de aço (ABENAV, 2013). Verificando-se a importância das empresas contratadas seguirem os requisitos de qualidade exigidos também em função do grande volume de entregas nos seus contratos e utilizar o SGI a seu favor de forma a maximizar os seus resultados e evitar desperdícios.

Constatando-se assim a importância desta pesquisa, entender os fatores que afetam a implementação, benefícios, vantagens e dificuldades dos sistemas de gestão na prestação de serviço e o do ponto de vista entre contratante e empresas contratadas.

Com base no levantamento dos dados das empresas contratadas, tem-se a oportunidade de se avaliar o quanto o SGI e aspectos de qualidade, segurança, meio ambiente, saúde e responsabilidade social estão cumprindo o seu papel dentro do cenário atual das empresas contratadas e da contratante.

Em relação ao aspecto de conhecimento, estudos anteriores estão relacionados a alguns aspectos da pesquisa, como por exemplo, as pesquisas de Amaral (2000), Carvalho e Maccariello (2004), Ruella (2004a), Billig e Camilato (2009), que são focadas na questão de implementação, certificação, evolução e apresentação do sistema de gestão de empresas da indústria de petróleo, outras como Torres e Cunha (2006), Ferreira; Sahlit; Lage (2010) e Espinosa (2010) que focam a questão de contratação de fornecedores. Há pesquisas que apresentaram os benefícios, dificuldades, vantagens e desvantagens na implementação de sistemas de gestão integrados pelas empresas de petróleo, caso das pesquisas de Amaral (2000), Moreira (2004), Ruella (2004a); Carvalho e Maccariello (2004); Molle Jr. (2007), Billig e Camilato (2009); Cansi et al. (2009). Há pesquisas que trazem modelos, guias, métodos e aplicações práticas que podem ser utilizados como subsídio no desenvolvimento, implementação e melhoria do sistema de gestão integrado, como por exemplo, Wills et al. (1996), Poulida; Constantinou (2001), Holdsworth (2003), Gibson (2004), Houlbrook; Lyon (2006), Moreau (2008), Bruney; Jones (2008), Zaytsey; Heath (2008), Lopez et al. (2008), Shehata (2010), Uddin; Akinniyi (2012).

Outras pesquisas, como as pesquisas Schey et. al (2008), Hou et. al (2009), Al-Showaiter; Hirst (2010), Tanigawa; Kobayashi (2010), Shehata (2010), Pinheiro e Kuiper (2011) focam no aspecto de seleção, avaliação e acompanhamento das contratadas.

Conforme destaca Nouri (2005), a importância cada vez maior do sistema de gestão de saúde, segurança, meio ambiente e qualidade tem levado os empreiteiros gerais a incluir a

questão de implementação de um sistema de gestão integrado em seus negócios. Verifica-se que as pesquisas estão focadas no levantamento de benefícios e dificuldades quanto a implementação de sistemas de gestão das empresas de petróleo, bem como apresentar modelos e práticas, mas que não foi estudada relação das contratantes com suas empresas contratadas e o impacto das exigências contratuais nestas empresas.

Nesse contexto, este trabalho visa também apresentar informações que podem ser utilizadas pelas empresas contratantes e contratadas de montagem industrial durante a concepção e implementação de seus sistemas de gestão, apresentando as dificuldades e vantagens na implementação destes sistemas, bem como a motivação da implementação e os impactos dos requisitos contratuais das contratantes no sistema de gestão de suas contratadas.

1.3 OBJETIVOS DO TRABALHO

Este trabalho parte das seguintes questões de pesquisa:

- Como uma contratante tem formalizado as exigências quanto a Qualidade, Segurança e Saúde Ocupacional, Meio Ambiente e Responsabilidade Social;
- Como os prestadores de serviço têm se adequando às exigências desta contratante;
- Quais foram as dificuldades e fatores facilitadores para implementação do SGI nas empresas contratadas;
- Se os contratantes têm atingido seus objetivos e;
- Se há benefícios às empresas contratadas.

Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o impacto das exigências do contratante nos Sistemas de Gestão Integrados dos prestadores de serviços de construção e montagem industriais que atuam na indústria do petróleo, bem como avaliar se o contratante obteve os objetivos pretendidos.

Esta tese busca trazer contribuições tanto para contratantes quanto contratadas, ao apresentar benefícios, dificuldades, facilidades, vantagens e resultados que podem ser gerados

com a implementação do SGI, de modo facilitar a implementação e a sistematização de sua gestão.

Assim, nesta pesquisa, por meio da análise das respostas das empresas contratadas, pode-se evidenciar as vantagens, podendo-se motivar a implementação de sistemas de gestão. Quanto à dificuldade, as empresas podem reduzir os esforços e recursos, já se antecipando aos problemas e direcionando as ações de forma mais efetiva.

Há contribuição para a contratante, verificando-se pontos que podem ser melhorados na relação com suas contratadas, com dificuldades e problemas que podem ser superados, melhorando a gestão de ambas as partes. Pode ocorrer ainda uma maior parceria e melhores resultados e gestão de qualificação de fornecedores, podendo ser possível propor melhorias e avanços em sua atuação.

Para outras contratantes, espera-se que possam utilizar pontos destacados na pesquisa de forma a orientar a estruturação de programas comuns de empresas interessadas no desenvolvimento de seus fornecedores, verificando-se os resultados obtidos pelas empresas, e pontos a serem melhorados. Pode ser útil também para definir as linhas básicas para se buscar a excelência na qualificação de fornecedores e definir as bases para indução e de forma a impactar a gestão e melhoria dos resultados dos fornecedores.

Por último, espera-se a contribuir para outras empresas e para a sociedade, ao apresentar e discutir um modelo que pode ser desenvolvido por vários segmentos e empresas, voltados para as empresas que pretendam a implementação do sistema de gestão integrado atuando no mercado, com produtos e serviços que tragam consigo o comprometimento em atender aos padrões das normas internacionais de qualidade, sustentabilidade ambiental, proteção à integridade física e saúde de seus trabalhadores e responsabilidade social.

1.4 METODOLOGIA

Apresenta-se a seguir informações preliminares quanto ao método de pesquisa que será adotado; uma descrição detalhada do mesmo será realizada no capítulo 3. Esta pesquisa pode ser classificada como pesquisa aplicada, qualitativa, exploratória, descritiva e estudo de caso.

Aplicada, visto que tem um resultado prático visível em termos econômicos ou de outra utilidade que não seja o próprio conhecimento. Tem abordagem qualitativa, pois uma parte dos dados foi obtida por meio de entrevistas semiestruturadas e questionários, consistindo de análises, comparações e interpretações dos resultados.

Por se tratar de um estudo qualitativo, a identificação dos dados e informações foi precedida do aprofundamento no contexto a ser estudado, com a leitura do material disponível foi possível focalizar com maior precisão as questões a serem investigadas e formular mais facilmente, a partir do mesmo, as suas respostas.

A análise e a interpretação dos dados foram feitos de forma interativa durante o processo de pesquisa. À medida que os aspectos relevantes foram sendo identificados, as análises foram desenvolvidas, tendo assim a pesquisa seis etapas principais: (i) revisão bibliográfica, (ii) estudo exploratório, (iii) estudo de caso da contratante, (iv) estudo de caso das contratadas, (v) análise de dados e (vi) conclusão.

Possui uma abordagem do tipo descritiva, tendo como objetivo avaliar o impacto nos SGI das empresas contratadas de montagem industrial que atuam na indústria do petróleo, em função das exigências contratuais de QSMS da contratante e também é exploratória, pelo fato de haver poucos estudos anteriores que possam fornecer informações sobre o problema alvo do estudo e, além disso, envolve levantamento bibliográfico.

A estratégia de pesquisa adotada será o estudo de caso, justificando-se a sua escolha com base em Yin (2005), sendo o estudo de caso aplicado quando se quer entender um fenômeno social complexo ou explicar ligações causais em intervenções ou situações da vida real que são complexas demais para tratamento por meio de estratégias experimentais ou de levantamentos de dados.

Yin (2005) destaca a importância de se considera o número de casos envolvidos no projeto - um caso ou múltiplos casos - e a unidade de análise - holística ou encaixada. Neste aspecto, uma questão que tem sido levantada é a relativa à validade do estudo de um único caso, salientando que as evidências dos casos múltiplos são reconhecidas como mais fortes do que as evidências de caso único. Assim, para o desenvolvimento desta pesquisa foi utilizado o método do estudo de caso realizado em uma empresa contratante e em vinte empresas contratadas de construção e montagem.

1.5 LIMITAÇÕES

Os assuntos abordados nesta tese são bastante amplos, e dificilmente um único estudo conseguiria tratar com profundidade de todos os seus aspectos. Existem, portanto, limitações a serem consideradas em seu contexto ou enfoques muito específicos desta tese, apresentados a seguir.

Este estudo, por ser tratar de uma apresentação de estudo caso, se desenvolveu com um foco direcionado ao ambiente específico, no caso, sistemas de gestão integrados e resultados obtidos por empresas contratadas para obras de engenharia de uma contratante da área de petróleo e gás do Brasil.

Sendo assim, a verificação dos benefícios, vantagens, dificuldades e impactos nos sistemas de gestão integrados em QSMSRS, alvo do estudo, foi realizada nos ambientes desta contratante e suas contratadas. Além disso, as informações foram analisadas pela percepção dos entrevistados e pelos dados que foram disponibilizados; por questões de confidencialidade e políticas internas, as empresas não disponibilizaram todos os dados que seriam necessários para uma análise completa dos benefícios.

A pesquisa realizada com as empresas envolveu empresas contratadas, atuantes como fornecedores da área de construção e montagem para as obras da contratante, mas que também atuam em outras obras e empreendimentos, e as respostas e dados obtidos retratam todo um segmento de atuação.

Uma característica da pesquisa foi quanto ao autor trabalhar na empresa contratante estudada, o que facilitou acesso aos dados e agendamento de entrevistas, tanto das empresas contratadas, quanto das empresas contratantes.

Não se pretendeu com o estudo propor a utilização de Sistemas de Gestão Integrados em QSMSRA específicos ou mesmo receitas de como implementá-los. Cabe ressaltar que, apesar do objetivo do estudo não ser o de propor a implementação de um SGI específico, as empresas contratadas e contratante possuem sistema de gestão integrado, com base nas normas NBR ISO 9001, NBR ISO 14001 e BS OHSAS 18001, além de responsabilidade social (SA 8000 ou NBR ISO 16001).

1.6 ESTRUTURAÇÃO DO TRABALHO

O trabalho é estruturado em sete seções assim distribuídas:

- Capítulo 1 – Introdução;
- Capítulo 2 – Revisão Bibliográfica;
- Capítulo 3 – Método de pesquisa;
- Capítulo 4 – Apresentação, análise e resultados;
- Capítulo 5 – Conclusões.

O Capítulo 1 consiste na introdução, é dedicado à apresentação do trabalho e também do tema abordado, redigida de forma a contextualizar o problema, sua relevância e citação de algumas referências bibliográficas. Neste capítulo são apresentadas as considerações iniciais, justificativa, objetivos, resumo do método de pesquisa, limitações e estruturação da pesquisa.

No segundo capítulo é apresentada a revisão bibliográfica onde são apresentados os aspectos conceituais e revisão bibliográfica dos assuntos relacionados com a tese, buscou-se demonstrar o conhecimento existente sobre o tema relacionado ao objetivo da pesquisa, dando uma abordagem em termos teóricos da situação-problema, objetivo e as perguntas da pesquisa. Procurou-se destacar também os conceitos e variáveis em estudo, usando como referências bibliografias e pesquisas relacionadas ao assunto, assim como, estudos mais atuais relacionados ao tema da pesquisa, utilizando-se para isso, de consulta a periódicos, livros e outras fontes. Este capítulo foi dividido em duas partes principais: indústria do petróleo e sistemas de gestão.

Na parte de petróleo é apresentada a indústria de petróleo e gás, suas principais características, importância e etapas desta indústria, caracterizada também a indústria do petróleo no Brasil, evolução da participação no PIB (produto interno bruto), histórico de investimentos, participação na economia, comparação com outro setor (construção civil). É abordada também a questão de QSMSRS (Qualidade, Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Responsabilidade Social) nesta indústria, seus riscos, complexidade e atividades, resumo das características que influenciam a gestão de QSMSRS. No item setor de petróleo, montagem industrial e contratação é caracterizada a montagem industrial, cujo é foco de atuação das empresas contratadas desta pesquisa, sua relação com a indústria do petróleo, a seguir como é a relação contratual da

indústria do petróleo com suas empresas contratadas, finalizando com a revisão bibliográfica de pesquisas nacionais e internacionais realizadas nesta área.

Na parte de Sistemas de Gestão são definidos alguns conceitos que irão facilitar o entendimento do que seria um Sistema de Gestão Integrado (SGI) em QSMSRS, inclusive conceitos de Sistemas de Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental, Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional e Responsabilidade Social. É feita uma breve descrição histórica da origem, suas principais características, como também um embasamento teórico acerca de algumas definições e conceitos necessários para melhor entendimento sobre o assunto, inclusive uma comparação entre pontos em comuns entre as normas. O SGI é abordado descrevendo as características, os motivos de sua implementação, bem como as vantagens, benefícios e dificuldades na implementação do mesmo, a fim de referenciar a base teórica da pesquisa.

No terceiro capítulo é apresentada uma descrição do método de pesquisa utilizado, desenvolvido de forma a responder às questões e as ações desenvolvidas no processo de pesquisa. Neste capítulo são apresentadas as considerações gerais sobre método de pesquisa, classificação, etapas da pesquisa e limitações metodológicas.

No quarto capítulo serão apresentados os dados, resultados das pesquisas com a contratante, estudo de casos e as análises desenvolvidas. Neste capítulo foram feitas, também, as discussões e análises críticas dos resultados com base nas pesquisas realizadas, por meio dos estudos de caso, foram destacados os principais benefícios, motivação, dificuldades e impactos identificados por meio dos questionários e entrevistas realizadas na pesquisa aplicadas no ambiente do estudo. No quinto capítulo foram realizadas as considerações finais, tomando-se como base os resultados das avaliações dos respondentes em relação ao objetivo do estudo, foram ainda respondidas algumas questões levantadas, na pesquisa, a partir da metodologia aplicada ao estudo deste caso (principalmente questionários e entrevistas) estabelecido nos capítulos 3 e 4.

Adicionalmente foram dadas algumas sugestões para reflexões sobre alguns aspectos do tema estudado, assim como, sugestões para estudos de pesquisas futuras.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica desta pesquisa está dividida em duas partes: Petróleo e Gás, incluindo indústria do petróleo e especificadamente empresas de montagem industrial e Sistemas de Gestão. Na parte de montagem industrial serão abordados conceitos de montagem industrial, sua indústria e estágio do SGI das mesmas. Na parte de Sistemas de Gestão são definidos alguns conceitos que irão facilitar o entendimento do que compreende um Sistema de Gestão Integrado (SGI) em QSMSRS (Qualidade, Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Responsabilidade Social).

2.1 INDÚSTRIA DE PETRÓLEO E GÁS

2.1.1 Características gerais da indústria do petróleo e gás

O petróleo é uma fonte de energia primária, em geral de baixa perspectiva de substituição no curto prazo. Devido a isto a demanda por derivados de petróleo tem que ser realizada no curto prazo para que não haja a redução do nível de atividade econômica deste espaço, quase que independentemente do nível corrente de preços do petróleo. Essas características e a amplitude do consumo de seus derivados fazem do petróleo uma fonte energética fundamental para a economia de todos os países (CANELAS, 2007).

O século XX foi o século do petróleo. Nesse período, a Indústria Mundial do Petróleo (IMP) apresentou um grande crescimento, colocando as empresas petrolíferas em evidência, bem como, seu potencial de risco ambiental e de acidentes de trabalho devido aos numerosos e graves riscos envolvidos na cadeia produtiva, desde o processo de extração, transporte, refino, até o consumo, com a geração de gases que poluem a atmosfera (SILVA, 2011).

O petróleo tornou-se a fonte de energia dominante após a Segunda Guerra Mundial e, principalmente, a partir da década de 1960. Devido a sua facilidade de produção, transporte e uso, ele substituiu o carvão, tornando-se o insumo do desenvolvimento do século XX e possivelmente das primeiras décadas do século XXI. Inicialmente, a indústria petrolífera localizava-se nos Estados Unidos, com reduzida participação no balanço energético devido à tecnologia limitada, aos altos custos de transporte (ferrovias) e à grande variação do preço de venda (CAMPOS, 2007).

Para que a indústria crescesse era necessária a estabilidade do mercado, o que adveio com a formação de conluíus e com o aumento do consumo em outras áreas geográficas (Europa, Rússia e Ásia). Com a descoberta de novas áreas de produção no Oriente Médio a indústria deixou de ser norte-americana para ser global.

Enquanto a indústria carbonífera dominava na Europa e os Estados Unidos eram autossuficientes, a questão política do petróleo não foi evidenciada. A dependência dos países europeus e asiáticos, o crescente esgotamento das reservas norte-americanas e a importância do Oriente Médio com 2/3 das reservas mundiais de hidrocarbonetos líquidos passariam a ser os temas centrais após o primeiro choque do petróleo em 1973.

Para compreender melhor as empresas de petróleo e o ambiente a elas relacionado, identificam-se as principais características setoriais no Quadro 2.1.

Quadro 2.1: Principais características setoriais da indústria do petróleo.

Características indústria do petróleo
Caráter exaurível do recurso petróleo;
Elevado capital de risco;
Grandes investimentos, economias de escala e o longo tempo de maturação dos investimentos;
Integração vertical e a distribuição do risco entre as várias atividades do setor (exploração, produção, transporte, refino e distribuição);
Fortes barreiras à entrada;
Estrutura oligopólica e internacionalizada formada pelas próprias características do setor;
Papel do Estado é importante, desde o controle e fiscalização até o fomento das atividades setoriais;
Indústria de processo contínuo;
Atividade humana consiste basicamente em monitorar e controlar os equipamentos, por meio de variáveis do tipo temperatura, pressão, níveis, fluxos etc.;
Variedade de tarefas altamente especializadas;
Natureza sequencial e de curto prazo de muitas das atividades;
Realização de operações em áreas distintas e distantes;
Terceirização;
Elevada tecnologia envolvida nos processos.

Fonte: Adaptado de Araújo (2001), Tavares (2005), Campos (2007), Teixeira (2011).

Vários são os motivos que tornam a IMP fundamental para a economia mundial, como os apresentados no Quadro 2.2. A conjunção de fatores políticos e econômicos são os responsáveis pela incerteza e instabilidade inerentes à IMP (CLÔ, 2000; FAVENNEC, 2011).

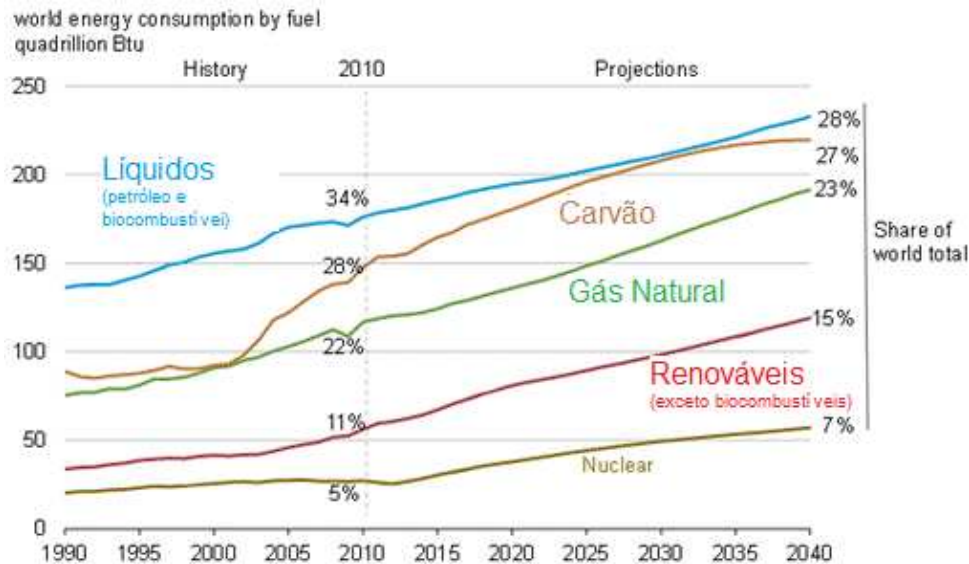
Quadro 2.2: Importância da indústria do petróleo

Importância da indústria do petróleo
Petróleo é a fonte de energia mais consumida no mundo e fundamental para o desenvolvimento das economias dos países periféricos e centrais;
Grande parte dos setores industriais e do sistema de transporte depende do petróleo, e a tecnologia atual representa um grande limitante deste fator;
Economias dos países que possuem grandes excedentes ou ineficiências de petróleo são muito influenciadas pela dinâmica dos preços e pela avaliação física de reservas;
Preços das outras fontes de energia, especialmente o gás natural, são diretamente correlacionados com o preço do petróleo;
Evolução de setores industriais inteiros está ligada à indústria de petróleo, responsável pelo desenvolvimento de toda uma indústria;
Grandes valores de investimentos e porte das empresas;
Petróleo sempre representou e, atualmente, ainda representa um fator político importante.

Fonte: Adaptado de Clô (2000) e Favennec (2011), Canelas (2007), Campos (2007).

Apesar da queda no consumo de petróleo ocasionada pelos choques de petróleo da década de 1970 e pelas políticas ambientais, ainda hoje ele é a principal de fonte de energia. De acordo com o EIA/DOE (2013), espera-se que o petróleo continue sendo a fonte de energia mundial dominante em 2040, proveniente do aumento continuado da demanda do setor de transporte dos países desenvolvidos e do aumento da demanda em todos os setores dos países em desenvolvimento (Figura 2.1).

Figura 2.1: Consumo de energia mundial por tipo de combustível, 1990-2040.



Fonte: EIA (2013).

A evolução de setores industriais inteiros, como a indústria química, automobilística e de construção naval, é irremediavelmente ligada à indústria de petróleo. Os componentes de intensidade de capital e de mudança de padrão tecnológico na indústria de petróleo são tão relevantes, que esta indústria foi responsável pelo desenvolvimento de toda uma indústria diferenciada em seu bojo: a indústria para-petrolífera¹ e não existe nada semelhante com relação a outras indústrias (CANELAS, 2007).

Outra característica que influencia os processos produtivos é que, no setor petróleo, os valores monetários envolvidos são, normalmente, muito elevados e isto interfere fortemente nas tomadas de decisão, tanto para apressá-las quanto para modificá-las.

A título de exemplo de como são expressivas todas as cifras associadas à indústria de petróleo, pode-se observar a evolução dos dados relativos aos investimentos globais no segmento Exploração e Produção (E&P) da cadeia do petróleo (exploração de áreas para extração de petróleo e gás, desenvolvimento de campos e extração petróleo e gás natural), por exemplo, no período de 1995 a 2003, tais investimentos perfizeram cerca de US\$ 910,03 bilhões. Considerando que os dispêndios no segmento E&P de petróleo representam em média cerca de 70% dos investimentos na indústria petrolífera (ALVEAL, 2001; GABRIELLI, 2005), poder-se-

¹ Indústria para-petrolífera: indústria de fornecedores de bens e serviços à indústria de petróleo (RUAS, 2012).

ia estimar US\$ 1,3 trilhão de investimento na indústria petrolífera mundial no período considerado, perfazendo a representativa média anual de US\$ 144,45 bilhões.

Outra forma de demonstrar a envergadura econômica da indústria de petróleo é notar a importância econômica das empresas do setor. Entre as 10 maiores companhias do mundo, três (Exxon Mobil, Shell, Petrochina) são do setor de petróleo e gás; entre as 20 maiores, sete são do setor (as três citadas acima, mais Chevron, Gazprom, BP e Petrobras); entre as cem maiores companhias do mundo, 14 são do setor de petróleo e gás (FORBES, 2013).

Ademais, o fato de a indústria de petróleo depender de uma extensa cadeia produtiva conduziu historicamente a uma tendência pela busca constante de integração vertical entre os diferentes ramos da cadeia, e também de integração horizontal.

Cabe destacar o papel da indústria de petróleo como setor-líder nas economias nacionais: a indústria foi um dos componentes centrais do desenvolvimento industrial dos EUA, e é o principal setor de atividade em diversos países, tanto países de baixo e médio desenvolvimento socioeconômico (Venezuela, Nigéria, Rússia, Arábia Saudita, etc.) quanto países de altíssimo Índice de Desenvolvimento Econômico (IDH - basicamente o caso de Noruega e Escócia), onde a indústria de petróleo transbordou a atividade industrial, gerando forte impacto socioeconômico, por meio do adensamento de seu parque fornecedor de bens de capital e serviços de produção às atividades de exploração e produção de petróleo bruto e gás natural (CANELAS, 2007).

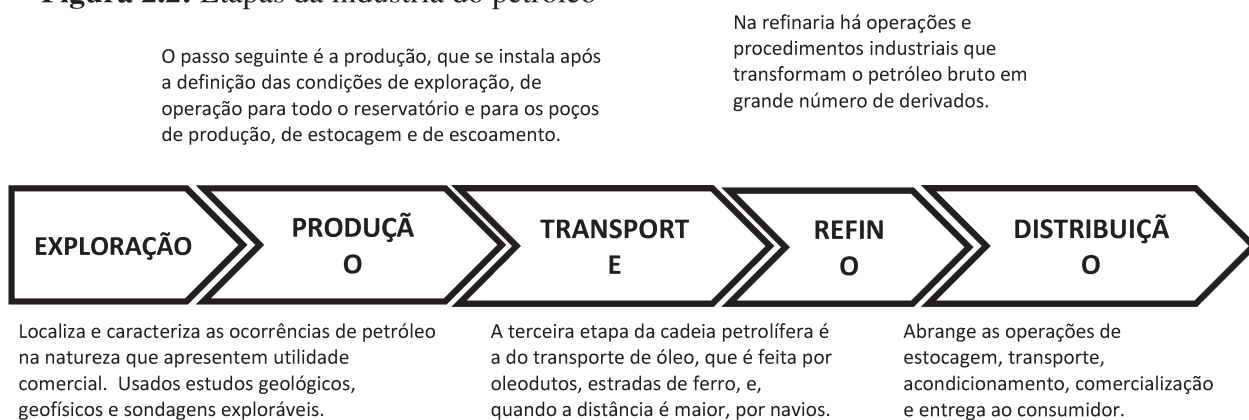
Além disso, o papel do Estado é importantíssimo no setor petrolífero, tanto no controle e fiscalização como no fomento das atividades setoriais. A intervenção estatal é imprescindível para coibir o poder de mercado dos grandes oligopólios, para garantir uma taxa de exploração não predatória de seus recursos petrolíferos e para defender o interesse dos consumidores. Com relação ao fomento, o Estado tem apoiado a criação de empresas ou até mesmo criado empresas sob seu comando, tanto em países exportadores quanto em países importadores de petróleo. Ele atua também na implantação e coordenação de políticas industriais e tecnológicas referentes ao setor (CAMPOS, 2007).

A tendência é a relevante participação das companhias estatais, cada vez mais integradas, que vão ampliando sua atuação internacional em todos os segmentos da indústria. No âmbito da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo), verifica-se a estratégia das companhias estatais, no sentido de maior integração e internacionalização: a PDVSA, SAUDI

ARAMCO e a LIBYA NOC, entre outras, têm procurado ampliar suas participações no refino no mundo, como forma de garantir mercado para sua produção, adicionar valor ao seu óleo e reduzir os impactos da flutuação do preço do petróleo (PETROBRAS, 1994).

A cadeia produtiva da indústria de petróleo é extensa e complexa, em relação às etapas de produção, o setor petrolífero possui cinco principais etapas em sua cadeia produtiva: exploração, produção, transporte, refino e distribuição, na Figura 2.2 são apresentados as etapas desta indústria. Este grande processo pode ser segmentado de diversas formas. Uma forma bastante comum é dividi-lo em *upstream* (exploração e produção) e *downstream* (transporte, refino e distribuição).

Figura 2.2: Etapas da indústria do petróleo



Fonte: Adaptado ANP (2012).

2.1.1.1 Indústria do petróleo no Brasil

No Brasil a principal empresa relacionada ao petróleo é uma empresa estatal. Em relação ao setor petróleo na economia brasileira, durante a Segunda Guerra Mundial, o Brasil teve sua economia afetada por pontos de estrangulamento no abastecimento que forçaram a ocorrência de rigoroso racionamento. Foi assim destacada a importância do abastecimento nacional de combustíveis. Ficou evidente sua dependência ao fornecimento de derivados por companhias estrangeiras, que dispunham de produtos excedentes de baixo custo em suas refinarias no Caribe ou Estados Unidos e não se interessavam pelo refino ou produção de petróleo no país num mercado mundial cartelizado (PETROBRAS, 1994).

O segmento petroleiro foi um dos pilares do modelo de Industrialização por Substituição de Importações (ISI) adotado pelo Brasil a partir da segunda metade do século passado. A Petrobras foi criada em 1953, visando diminuir as restrições à industrialização, relativas a uma base pobre de recursos petrolíferos, servindo de instrumento para a consolidação da indústria de bens de capital sob encomenda do Brasil (SILVA, 2009).

Em seus primeiros anos de vida, a operadora nacional adotou uma política de estímulo ao desenvolvimento da indústria de bens de capital no Brasil, com vistas a tornar tal indústria apta a participar dos seus projetos de construção de refinarias e infraestrutura de produção, transporte e distribuição de petróleo e derivados (ALONSO, 2004).

A Petrobras, a partir de sua posição de monopólio² na compra de equipamentos adotou mecanismos de capacitação dos fornecedores locais de equipamentos. Tais políticas se intensificaram entre as décadas de 1970-80, a partir das duas crises do petróleo (1973 e 1979) e do endividamento externo, uma vez que serviam para minorar a vulnerabilidade externa da economia brasileira (FURTADO, 2002; ANP, 1999).

As inovações desenvolvidas pela Petrobras em bacias marítimas foram rapidamente absorvidas pelos fornecedores locais e já no ano de 1983 as compras da Petrobras no país estavam na casa dos 80%. Deve-se destacar que grande parte das empresas fornecedoras estabelecidas fora do país, sobretudo a partir desta nova fase da política de compras da Petrobras, buscou estabelecer parcerias com empresas brasileiras, ou abriu filiais no país (ANP, 1999).

Seguindo as tendências internacionais a Petrobras, a partir da década de 1990, passa a externalizar boa parte das funções que costumava assumir em seus grandes projetos de investimento. A partir desse período, passou a demandar mais destes fornecedores (preço, produção e qualidade), num momento em que a indústria de bens de capital e bens intermediários encontrava-se enfraquecida. O aumento do grau de exigência da Petrobras em relação aos seus fornecedores instalados, concomitante ao enfraquecimento destes, ajuda a explicar porque houve redução das compras locais da operadora brasileira nesse período (SILVA, 2005).

O setor de petróleo e gás natural é definido como estratégico para o desenvolvimento do país, por envolver um conjunto de processos e investimentos que causam efeitos nos processos econômico, social, ambiental e institucional do país. A definição do objetivo da autossuficiência

² Monopólio: Em economia - situação de mercado em que há um só comprador de determinada mercadoria ou serviço (ROBINSON, 1969).

na produção de petróleo provocou reformulações políticas, institucionais e regulatórias na década de 90.

O setor petrolífero tem tradicionalmente uma grande influência sobre todo o sistema econômico, seja pelo seu forte grau de encadeamento com os demais setores, que implica em um papel principal nos processos de desenvolvimento econômico e de bem-estar social, seja por seus efeitos sobre o balanço de pagamentos e as contas públicas. Portanto, a política de investimentos da Petrobras e os preços dos derivados são ferramentas indispensáveis da política econômica e social (CARVALHO, 2009).

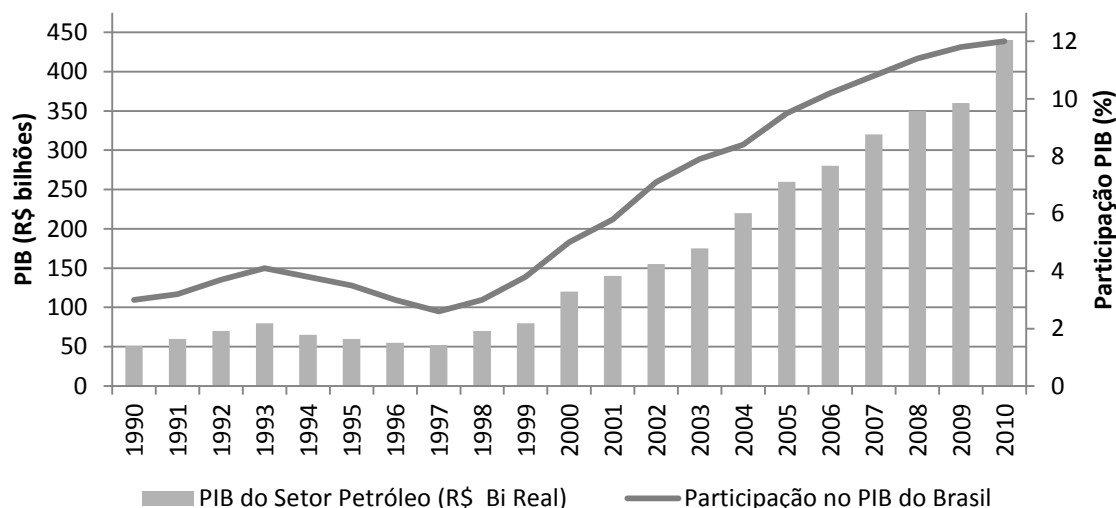
Os investimentos no setor petrolífero cumprem um duplo papel enquanto impulsionadores da expansão econômica: ao garantir a oferta de derivados de petróleo e petroquímicos, possibilitando a continuidade do processo global de acumulação de capital sem desequilibrar a balança comercial do país e ao gerar demanda efetiva para os setores nacionais de bens de capital e de montagem industrial (PETROBRAS, 1994).

Os investimentos do setor petróleo agem, por conseguinte, no sentido de estimular a expansão da atividade econômica e do nível geral de empregos, assim como de induzir o desenvolvimento tecnológico industrial (CONSELHO FEDERAL DE ECONOMIA, 2010). Por exemplo, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) deve investir mais de 311 bilhões de reais no setor petrolífero e de refinaria até 2014 (BRASIL, 2012).

A Figura 2.3 consolida informações sobre o PIB do setor de petróleo e gás, no período de 1990 a 2010, e sobre a participação do setor no PIB nacional. Como evidenciado na Figura, o PIB do setor de petróleo e gás passa de pouco mais de R\$ 50 bilhões em 1990 para cerca de R\$ 440 bilhões em 2010. A Figura mostra também que a participação relativa do setor petróleo no PIB nacional passou de 3% em 1990 para 12% em 2010, com potencial de crescimento ainda maior ao longo da próxima década.

No período considerado (1970-2005), os investimentos no setor petróleo e gás no Brasil, somente da Petrobras, cresceram a uma taxa anual média de 9,79% e os investimentos na economia brasileira a uma taxa anual média de 8,07%. Neste mesmo período de tempo, a participação do investimento no setor de petróleo e gás, somente da Petrobras, no total de investimento na economia brasileira, cresceu de 3,96% a 6,88%, um aumento de participação de 2,92 pontos percentuais (aumento de participação de 73,73%).

Figura 2.3: Evolução da participação do setor de petróleo no PIB nacional.



Fonte: IBP (2012).

Assim como ocorre no caso da produção de petróleo, gás e derivados, no Brasil os investimentos no setor de petróleo e gás são feitos na maior parte pela Petrobras. A Figura 2.4 evidencia a tendência de substantiva elevação dos investimentos da Petrobras nos últimos anos, chegando a 43 bilhões em 2013, verificando-se um salto de investimentos a partir de 2005, época que foi marcada pela descoberta da camada pré-sal, a produção de biocombustíveis e a autossuficiência em petróleo.

Em 2005 foi marcado pela implantação de um vigoroso plano de ação, que teve como fundamento principal a manutenção de um audacioso ciclo de investimentos de US\$ 11.538,80 milhões (um salto de 354% comparados com os US\$ 3.263,3 milhões de 1990), que possibilitou um retorno sustentável no médio e longo prazo, além de reordenamento das atividades e aprimoramento da visão estratégica da Petrobras.

Outro fator que incentivou a Petrobras a rever suas políticas de compra foi a incorporação, por parte da ANP, de índices de nacionalização nos critérios para seleção dos leilões de áreas de exploração e produção, o que evidencia sua preocupação com a indústria de fornecedores locais. Ainda, segundo Silva e Furtado, contribuiu também para a situação a mudança de governo no início da nova década. A intenção do novo governo era promover o desenvolvimento da indústria nacional e, para isso, tomou ações como a criação do PROMINP (Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural) e a nacionalização

das compras da Petrobras, impactando fortemente nos investimentos e projetos do E&P (exploração e produção).

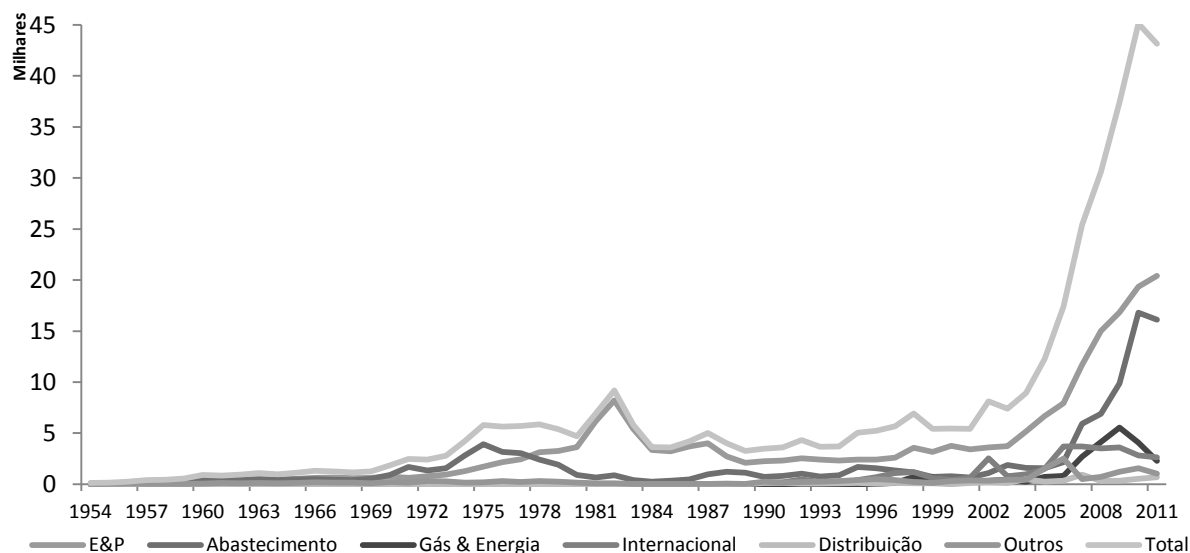
Deste modo, para alcançar a nacionalização das compras da Petrobras, os Departamentos de Engenharia e E&P da empresa iniciaram um programa de capacitação dos fornecedores locais, dando condições para aumentar sua participação nos projetos de investimento da companhia, de maneira competitiva e sustentável, onde se pode estimular um mínimo adequado às aquisições internas.

Estudar e pesquisar uma cadeia com este valor agregado, naturalmente já representa e confere relevada importância a pesquisa, ainda que se identifique uma forte vertente à pesquisa acadêmica.

Em se tratando de números e porte da indústria, destacam-se valores apontados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) na sua pesquisa anual das indústrias de 2011, que trouxe um estudo específico de caracterização e desempenho dos setores de extração de petróleo e gás natural.

Segundo o IBGE a indústria do petróleo está ligada a três atividades econômicas, conforme a CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas): ela pode estar enquadrada na seção “Indústria Extrativa”, divisão “Extração de Petróleo e Gás Natural”. Ou mesmo na seção “Indústria Extrativa”, divisão “Atividade de Apoio Extração de Minerais”, grupo “Atividades de Apoio à Extração de Petróleo e Gás Natural”. Igualmente, pode estar enquadrada na seção “Indústria de Transformação”, na divisão “Fabricação de Coque, de Produtos Derivados do Petróleo e de Biocombustíveis”.

Figura 2.4: Histórico Investimento Petróleo (US\$ MM).



Fonte: Petrobras (2013).

Em relação à produtividade na indústria brasileira, a extração de petróleo e gás natural foi a atividade econômica de maior produtividade do trabalho. No entanto, é um segmento que apresenta um alto valor adicionado para um baixo efetivo de mão de obra com remuneração direta, isto é, grande parte da mão de obra que atua na atividade de extração de petróleo e gás natural pertence a empresas prestadoras de serviços industriais. A indústria do petróleo tem uma ótima colocação quanto à produtividade, visto que fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis foi o 3º e Atividades de apoio à extração de minerais 5º (IBGE, 2011)

Como atividade industrial, além da extração de petróleo e gás natural e a extração de xisto e de areias betuminosas, este setor compreende também as atividades de preparação e operação dos campos de petróleo e de gás, tais como: perfuração dirigida e reperfuração, perfuração inicial, reparação e desmantelamento de torres de perfuração, cimentação dos tubos dos poços e todas as atividades de preparação do petróleo e gás realizadas no local pelos operadores de poços até o momento da remessa para fora do campo de petróleo, realizadas no local, pelos operadores de poços (IBGE, 2013).

Segundo a balança comercial de extração de petróleo, a atividade passou de um déficit de US\$ 3,0 bilhões, em 2007, para um superávit de US\$ 7,5 bilhões, em 2011.

Em 2011, as reservas provadas de petróleo no mundo atingiram a marca de 1,7 trilhões de barris, após um aumento de 1,9% em relação a 2010. Com este incremento, em parte devido às descobertas na área do pré-sal, as reservas provadas brasileiras chegaram a 15,1 bilhões de barris de petróleo, e situaram o Brasil na 14^a posição do ranking mundial. O volume de petróleo produzido no mundo em 2011 aumentou 1,3%, passando de 82,5 milhões de barris/dia para 83,6 milhões de barris/dia. O Brasil ficou na 13^a posição, 2,6% do total mundial. Em 2011, o consumo mundial de petróleo foi 0,7% superior a 2010, totalizando 88,0 milhões de barris/dia. O Brasil tem 3% do total mundial do consumo de petróleo, mantendo-se na sétima posição no ranking de maiores consumidores (ANP, 2012).

O Brasil importou, em 2011, 121,1 milhões de barris de petróleo. Nos últimos dez anos, a taxa média da queda de importação foi de 1,5%. A principal região fornecedora foi a África, com 77,4 milhões de barris, o que correspondeu a 63,9% do petróleo importado pelo Brasil. O dispêndio com as importações chegou a US\$ 14,1 bilhões, em vista do aumento do preço médio do barril do petróleo importado pelo Brasil. As exportações brasileiras de petróleo chegaram a 220,6 milhões de barris em 2011. A receita gerada foi de US\$ 21,8 bilhões (IBGE, 2011).

Segundo relatório do IBGE (IBGE, 2011) a atividade de extração de petróleo e gás natural é peculiar, isto é, apresenta uma alta participação do número de empresas e do valor adicionado, com baixa representatividade em termos do pessoal ocupado, o que sugere que o efetivo de pessoal que atua nessa atividade pertence a empresas prestadoras de serviços industriais, sendo um segmento muito concentrado economicamente, onde 93,78% da atividade concentrados em até quatro empresas.

Apresenta-se um comparativo geral dos números da indústria do petróleo e da indústria da construção civil, por ser esta uma grande fonte de pesquisas de SGI e tão importante quanto, verificando-se semelhanças e diferenças da indústria do petróleo, como pequeno número de empresas e pessoal ocupado, mas grande participação no PIB (Tabela 2.1).

Ainda tratando desta contextualização e importância, pesquisa divulgada pelo Ministério de Minas e Energia, abordando a evolução da matriz energética brasileira, onde o Petróleo, Derivados, e o Gás Natural respondem por 71% da destinação dos investimentos neste setor no período compreendido entre 2005 e 2030. O petróleo é responsável ainda por cerca de 34% da energia utilizada no Brasil (BRASIL, 2007).

Tabela 2.1: Comparação entre a indústria do petróleo e a construção civil.

	Setor Petróleo	Construção civil
PIB	12%	5,8%
Empresas	452	93 mil
Pessoal ocupado	188 mil	2.669 mil
Emprego	400 mil	2,7 milhões formais 4,5 milhões informais
Custos e despesas	R\$ 221 bilhões	R\$ 240 bilhões
Salários, retiradas e outras remunerações	R\$ 15 bilhões	R\$ 49 bilhões
Receita Bruta	R\$ 294 milhões	R\$ 288 milhões
Acidentes	0,83%	8,16%
Óbitos	0,66%	16%
Rotatividade	36,8%	86,2%
Anos de estudo	9,6	6,20
Remuneração média	R\$ 3,90 mil	R\$ 1,4 mil
Faturamento anual	US\$ 145,56 bilhões*	R\$ 180 bilhões
Investimentos	R\$ 72,546 bilhões**	R\$ 349,4 bilhões***

* Considerados dados da exploração e refino

** Dados somente da empresa Petrobras

*** Valor na cadeia produtiva da construção

Fonte: IBGE (2011), MTE (2013).

As previsões apontam para a ampliação do parque de refino de petróleo, a partir da implantação de novas refinarias e de aperfeiçoamentos nas plantas industriais de outras refinarias em funcionamento (ANP, 2012).

Durante o processo de implantação de uma refinaria de petróleo o discurso desenvolvimentista é fortemente embasado pela geração dos empregos sem contrapor o fato de que apesar da implantação dessa indústria trazer a expansão econômica e tecnológica, também representa a introdução de situações de riscos de acidentes e desastres nos territórios de implantação (FREITAS; PORTO, 2006).

Diante da perspectiva de implantação de novas refinarias considera-se há um potencial de impactos sobre a segurança e saúde humana, em função das nocividades específicas no ambiente de trabalho pela exposição aos hidrocarbonetos aromáticos e aos metais pesados. Entre os impactos estão o aumento de câncer, doenças neurológicas e psíquicas; doenças de pele, do fígado, cardiovasculares, doenças respiratórias entre outras, alcançando as comunidades do entorno, onde vive a população em situação de riscos e vulnerabilidades por exposição a poluentes químicos (AUGUSTO, 1995; SOUZA; FREITAS, 2003).

2.1.2 Qualidade, segurança, meio ambiente e saúde na indústria do petróleo

As atividades na área de petróleo têm como características principais ser uma atividade complexa, contínua, coletiva e perigosa (Quadro 2.3). Envolve não só os acidentes triviais, mas também os acidentes ampliados que, incluindo materiais tóxicos, explosivos e inflamáveis, têm resultado em múltiplas consequências aos trabalhadores, às comunidades vizinhas, às indústrias e ao meio ambiente (FERREIRA; IGUTI, 1996; FREITAS; SOUZA, 2003). **Contínuo**, já que a produção flui durante as 24 horas do dia ao longo do ano, exigindo o revezamento de vários grupos de trabalhadores para acompanhamento da mesma.

Complexo porque as diversas partes do sistema tecnológico se encontram interligadas numa estrutura de rede que impede que se possua um controle total do sistema, sempre sujeito a um certo grau de imprevisibilidade e de desencadeamento de efeitos do tipo dominó em caso de incidentes e acidentes. Muitos modos de conexão entre seus componentes que estão altamente acoplados, resultando em múltiplas e inesperadas interações que não podem ser totalmente controladas (PERROW, 1984); grande quantidade de variáveis, que podem assumir inúmeras configurações, cada uma delas representando uma situação diferente, e que se encontram em estreita interligação, de modo que alterações em cada uma delas repercutem nas outras; simultaneidade de tarefas, pois não são raras as ocasiões em que situações diferentes, cada uma com sua própria lógica, ocorrem ao mesmo tempo (FERREIRA; IGUTI, 1996).

A complexidade do setor do petróleo e gás natural requer alta exigência nos níveis de segurança das instalações, continuidade operacional, proteção ao meio ambiente, segurança e saúde dos trabalhadores. É um setor de grande exposição a riscos e falhas nas instalações podem trazer danos terríveis que ultrapassam os limites dessas instalações.

As unidades e instalações de petróleo são sistemas complexos em termos de tecnologia e organização do trabalho, as condições de trabalho são perigosas, resultando em acidentes de trabalho e, por vezes, em verdadeiras catástrofes, podendo incluir a produção e armazenagem de óleo e gás à alta pressão até obras de construção e manutenção (BOOTH; BUTLER, 1992).

Perigoso porque está relacionado ao processamento de hidrocarbonetos que evaporam, incendiam-se ou explodem, ao uso de compostos químicos tóxicos para os homens e para o ambiente e à operação de máquinas e equipamentos que podem desencadear acidentes poderosos, com o potencial de causar múltiplos óbitos e lesões (SEVÁ FILHO, 2000). A este potencial

catastrófico soma-se de maneira incômoda o aspecto da imprevisibilidade mencionado quando da discussão de complexidade. Se ocorrer um acidente, as consequências serão graves e, portanto, o risco é gerido de forma proporcional (SOUZA, 2000).

Para entender melhor as preocupações que envolvem a segurança desse setor da indústria, verifica-se que o petróleo é uma grande mistura de elementos químicos compostos por: enxofre, gás carbônico, nitrogênio, substâncias tóxicas que trazem prejuízo ao meio ambiente e a população ao serem lançadas diariamente na natureza.

Coletivo porque o funcionamento da unidade só é possível pelo trabalho de equipes em que as atividades são altamente interdependentes, as atividades, vide o aspecto da complexidade do sistema, são interdependentes, exigindo um permanente intercâmbio de informações dentro de cada equipe e entre as diversas equipes existentes. Assim, é possível afirmar que o funcionamento seguro do sistema está relacionado à integração harmônica das equipes (SEVÁ FILHO, 2000).

Por suas características intrínsecas, o trabalho inclui uma ampla diversidade de atividades tais como partidas de instalações e produção; paradas e redução da produção; manuseio de equipamentos e materiais perigosos; controle manual do processo; monitoramento da produção por sistema supervisorio; manutenções preventivas e corretivas; limpezas de máquinas e equipamentos; transporte de materiais; operações manuais e mecânicas de levantamento de cargas; inspeções e testes de equipamentos; construção e reforma, entre outras (RUNDMO, 1992).

Quadro 2.3: Resumo características atividades da indústria do petróleo.

Complexa	Partes interligadas, com imprevisibilidade, sistemas interligados e conectados, com muitas interações, configurações, simultaneidade de tarefas
Contínua	Produção 24 horas por dia
Coletiva	Atividades interdependentes, complexas e diversas equipes
Perigosa:	Hidrocarbonetos (substância química e tóxica), acidentes perigosos, múltiplos óbitos e lesões

Fonte: Adaptado de Ferreira e Iguti (1996) e Sevá Filho (2000).

Em relação às questões de QSMS e especificamente segurança, a partir da análise de dados históricos sobre acidentes industriais pode-se verificar, a partir do final da Segunda Guerra

Mundial, uma intensificação da ocorrência de eventos de grandes proporções nas indústrias de processo químicos (IPQ), tais como químicas, petroquímicas e petrolíferas. Este fenômeno está relacionado ao aumento da dimensão e capacidade de produção das plantas industriais, à elevação da complexidade dos processos industriais resultante do desenvolvimento tecnológico e ao fato do petróleo se converter no principal combustível do século XX.

As indústrias de petróleo convivem diariamente com acidentes ambientais tais como vazamentos, derrames e acidentes durante a exploração, refinamento, transporte, e operações de armazenamento do petróleo e seus derivados (CORSEUIL; MARINS, 1997).

Segundo levantamento realizado por Glickman et al. (1992), dos acidentes com 5 ou mais óbitos ocorridos em IPQs no mundo entre 1945 e 1989, as refinarias de petróleo foram responsáveis por 27% do total de eventos e 15% do total de vítimas fatais. Para países em industrialização estes acidentes costumam apresentar maior gravidade, sendo na maioria dos casos os próprios trabalhadores as principais vítimas imediatas e fatais (FREITAS et al., 2000; PORTO; FREITAS, 1996).

Pode-se citar para exemplificar três grandes acidentes que ocorreram ao longo da década de oitenta: em 1982, com a plataforma "*Ocean Ranger*", no qual sucumbiram todos os seus 84 tripulantes (CHOUERI JUNIOR, 1991); em 1984, com a plataforma de "Enchova", na Bacia de Campos, vitimando 37 trabalhadores; em 1988 foi a vez da plataforma Piper Alpha, no Mar do Norte, causando a morte de 165 dos seus 226 tripulantes (PATÉ-CORNELL, 1993).

Após este último, as companhias petrolíferas anunciaram que o montante dos gastos em melhoria da segurança nos oito anos que se seguiram beirou a quantia de nove bilhões de dólares. Em contrapartida, o lucro comercial bruto destas empresas foi algo da ordem de cento e cinco bilhões de dólares, e seu faturamento total chegou próximo dos cento e oitenta bilhões de dólares. Diante destas quantias astronômicas, constata-se que os gastos com segurança ao longo daquele período formam alto, mas não chegaram a cinco por cento do faturamento total destas empresas (WOOLFSON et al., 1997).

Há os riscos de grandes vazamentos de produtos com alta toxicidade que podem ocasionar acidentes graves e fatais, como é o caso do ácido sulfídrico. E se estes são raros, os pequenos vazamentos, ao contrário, são muito frequentes. É amplo o leque de produtos tóxicos, cuja inalação pode gerar danos variados à saúde: benzeno, tolueno, xileno, ácido sulfídrico, amônia, GLP, monóxido de carbono etc. Ou seja, os vazamentos corroboram a constatação de

que o trabalho com o petróleo é não só muito perigoso como bastante insalubre. Combinam-se alta periculosidade e insalubridade, pois além do risco de incêndios, explosões e vazamentos, existe uma série de outros, como ruídos elevados, excesso de calor, regime de trabalho em turnos, riscos de acidentes diversos e as repercussões destes fatores a nível mental (FERREIRA; IGUTI, 1996).

Em relação aos efeitos na saúde do trabalhador, o refino do petróleo, por exemplo, representa uma série de riscos que, por mais que se estabeleçam todos os cuidados necessários, ainda irá existir poluição no ambiente de trabalho pelas emissões aéreas por gases e particulados específicos, relacionadas ao processo de produção e aos insumos de transformação (GURGEL et al., 2009; MARIANO, 2007).

Além da relação dos agravos à saúde, existem os acidentes de engenharia e manutenção, acidentes típicos de trabalho e os acidentes químicos ampliados que são gerados, quase sempre, por explosões, vazamentos, disposição inadequada de resíduos e transporte de produtos perigosos (SEVÁ FILHO, 2010; SOUZA; FREITAS, 2003).

Os acidentes industriais possuem características comuns, grande quantidade de vítimas e sérios impactos ambientais. Também não decorrem somente de uma causa, que seria a principal, mas sim, da associação de causas, algumas enfileiradas feitas dominós.

Segundo Souza e Costa (2004), os setores petrolífero, petroquímico e gás natural é um dos setores de maior exposição a riscos. As plantas industriais dos setores petrolífero, petroquímico e de gás natural manuseiam fluidos extremamente perigosos com uma ampla variedade de processos com diferentes volumes, temperaturas e pressões. Falhas nessas plantas podem trazer consequências catastróficas como perdas humanas, perdas materiais, perdas de produção e grandes danos ambientais. Portanto tais falhas são consideradas inadmissíveis. Devido a isto as companhias de petróleo e gás natural requerem alta exigência no que se refere à segurança pessoal, proteção do ambiente e continuidade operacional.

Isto faz com que estas unidades se conjuguem de forma única os riscos típicos. Este conjunto de atividades se conjuga com um sistema tecnológico em que as partes e unidades se encontram bastante próximas, exigindo-se bastante cuidado e atenção nos requisitos de QSMS. Se isto não ocorre, há o risco de que hidrocarbonetos à alta pressão possam vazar e encontrar uma primeira chama ou faísca provenientes do próprio trabalho, gerando acidentes com consequências muito sérias (BOOTH; BUTLER, 1992). Estas características fazem com que todas as atividades

de trabalho, em todas as etapas, contenham riscos intrínsecos e variados, resultantes de uma estreita correlação e de uma potencialização recíproca entre os fatores técnicos, as condições humanas e as variações do ambiente natural (SEVÁ FILHO, 2000). No Quadro 2.4 são apontados os principais riscos e características de SMS da indústria do petróleo.

Quadro 2.4: Principais riscos e características de SMS da indústria do petróleo

Riscos e características de SMS da indústria do petróleo
Acidentes catastróficos e alta severidade Acidentes envolvem muitas fatalidades e vítimas Sérios impactos ambientais Acidentes devido a diversas causas (efeito dominó) Incidência maior de acidentes em trabalhadores terceirizados Produtos químicos, tóxicos e complexos envolvidos: alta periculosidade e insalubridade Complexidade atividades Grandes volumes envolvidos: Riscos de grandes vazamentos de produtos com alta toxicidade e grandes acidentes Produtos sob pressão e temperatura elevada Contém riscos de outras indústrias, como indústria da construção: quedas de nível, manipulação de máquinas/ferramentas e choques elétricos Multiplicidade de exposições: agentes físicos, químicos, biológicos, mecânicos, ergonômicos.

Fonte: Adaptado de Freitas, et. al (2000), (2001); Ferreira e Iguti (1996), Costa Filho (2007)

Estatísticas internacionais apontam que esses acidentes têm sua maior severidade em países em desenvolvimento e de economia semiperiférica, como Índia, México e Brasil, e envolvem indústrias multinacionais e nacionais. Além do acidente de Bhopal (Índia), citam-se, como exemplos os de San Juan Ixhuatepec, no México, e de Vila Socó, no Brasil, ambos em 1984, que resultaram em 500 óbitos imediatos cada um. Esses acidentes, não por acaso, ocorreram em áreas periféricas a grandes centros urbanos, resultando numa grande vulnerabilidade social (FREITAS; PORTO; MACHADO, 2000).

Em relação à frequência, segundo a OIT (1993), a maioria das análises estatísticas revela uma incidência muito maior entre os trabalhadores terceirizados. Dentre as causas para isto pode-se citar o fato de estes trabalhadores realizarem a maioria das atividades mais perigosas ao

mesmo tempo em que possuem tanto menor capacitação e treinamento, como desfrutam menos direitos quando comparados com os trabalhadores diretos das empresas, tendo isto diversas implicações em termos de segurança.

Dados nacionais do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DSST/MTE), e do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS/MPAS), apontam para a relevância dos acidentes no setor de refino de petróleo. Em 1997, dentro do grupo de atividade econômica Fabricação de Coque, Refino de Petróleo, Elaboração de Combustíveis Nucleares e Produção de Álcool (CNAE), ocorreram 1.397 acidentes com afastamento superior a 15 dias, 113 acidentes que provocaram incapacidade parcial permanente, 47 acidentes que provocaram invalidez permanente e 17 acidentes fatais (BRASIL, 2012). Esse grupo se destaca dentro da classe de atividade econômica indústrias de transformação, estando em primeiro lugar nas categorias acidentes com afastamento.

Os trabalhadores estão expostos aos riscos catastróficos específicos do processamento de compostos químicos inflamáveis e tóxicos, havendo também a existência de riscos simples e comuns a uma grande variedade de atividades de trabalho industrial menos qualificado, associados à ocorrência de acidentes triviais como quedas de nível, acidentes envolvendo a manipulação de máquinas/ferramentas e choques elétricos (SOUZA, 2000).

O trabalho dos operadores, em sua função de manter a continuidade e a segurança dos processos, representa o cerne deste tipo de atividade industrial, fazendo desses o alvo preferencial dos estudos relacionados à prevenção e análise de acidentes. Entretanto, ressalta-se que a construção e ampliação de novas unidades de produção, objeto deste estudo envolve uma série de outras atividades (manutenção, montagem industrial, construção civil, limpeza, conservação, alimentação, transporte), com um maior ou menor grau de interação com a produção propriamente dita, diferenciados momentos de inserção no sistema produtivo e um significativo contingente de trabalhadores fixos e temporários, funcionários da empresa realizadora da atividade principal ou subcontratados.

Estes trabalhadores se encontram expostos tanto aos riscos associados às suas atividades específicas, como aos riscos mais globais do processo e comuns à operação, conformando uma série de situações que também merecem ser analisadas em profundidade. Exemplificando, as atividades de reforma e manutenção nas unidades de produção constituem situações

significativamente diferenciadas em relação à mão-de-obra empregada, aos riscos de acidentes e exposições aos agentes agressores.

Entender a complexidade envolvendo a indústria do petróleo, e os seus impactos negativos sobre segurança e saúde, se torna relevante para que os problemas relacionados sejam considerados no processo decisório de implantação e construção de novas unidades. Esses eventos extrapolam os muros das refinarias alcançando povos e comunidades nos seus contextos de vida (SILVA, 2011).

A indústria do petróleo é considerada estratégica para o crescimento econômico, devido à sua importância como fornecedora de energia e de matéria prima para o setor petroquímico, e, além disso, tem sido responsabilizada pelo aumento na utilização de recursos naturais e pela geração de impactos ambientais, segurança e saúde (BARBOSA 2010).

As empresas de petróleo e gás estão enfrentando condições de mercado e desafios sem precedentes, estimulados pela expansão do crescimento econômico global, particularmente nos países em desenvolvimento onde as economias estão crescendo a um ritmo acelerado, a demanda mundial por produtos de energia está aumentando em um ritmo dramático (McINTYRE, 2008).

Ainda devido ao aumento do preço do petróleo, a maioria das indústrias do petróleo aumentou o investimento em projetos de expansão que na maioria das vezes são realizados por empreiteiros (AL-FAILAKAWI; ARAVIND; KSMOHIUDEEN, 2008).

O consumo global de petróleo está estimado em 85 milhões de barris/ dia, enquanto o consumo de gás natural é de 220 trilhões de pés cúbicos por dia, sendo que esses padrões de crescimento do consumo deverão continuar no futuro previsível (McINTYRE, 2008).

Por causa do aumento da concorrência global de combustíveis fósseis, as empresas estão tendo maiores graus de risco, além disso, estão realizando atividades de exploração em países onde os riscos de instabilidade política e ainda problemas de mão de obra e qualificação (McINTYRE, 2008).

Enquanto isso as empresas estão equilibrando as pressões competitivas para atender a crescente demanda global por produtos energéticos, ao mesmo tempo cumprir com as políticas de governança corporativa e governamentais, além de requisitos regulamentares de saúde, segurança e ambientais. Enquanto algumas empresas veem essa governança e obrigações de SMS apenas como uma licença para operar, custos e os encargos, outros líderes da indústria estão

agressivamente se aproximando destas áreas como oportunidades para reduzir custos e estabelecer vantagens competitivas.

As empresas de petróleo e gás têm sido forçadas a reexaminar suas políticas ambientais, porque um número crescente de consumidores e parceiros comerciais está ajustando seu consumo e diretrizes de negócios em alinhamento com as atuais preocupações ambientais (McINTYRE, 2008).

Partes interessadas da indústria de petróleo (por exemplo, comunidades, governos, acionistas, funcionários e ONGs) estão exigindo cada vez melhor desempenho em SMS. Hoje, desempenho de SMS e excelência operacional não pode ser realizado por meio de políticas, sistemas de gestão, processos e tecnologia por si só. Embora os aspectos acima sejam pré-requisitos importantes para estabelecer desempenho mundial em SMS, é preciso mais (BUELL, 2006).

Falta de atendimento das questões de SMS, como o descumprimento de diretrizes nacionais ou locais e altas taxas de acidentes de trabalho são sinais de que o programa de gestão da empresa é vulnerável, com custos operacionais mais elevados e menor produtividade (AIGNER; HOPKINS; JOHANNSON, 2003),

As empresas que são citadas por descumprimento ou se deparar com incidentes graves de SMS estão sujeitas a danos de imagem, marca e reputação, o que em última análise, podem afetar o valor do acionista (McINTYRE, 2008).

Investidores corporativos e as partes interessadas acreditam que existe uma forte correlação entre o desempenho financeiro e operações de negócios sustentáveis. Essa percepção é apoiada por índices como os Índices de Sustentabilidade Dow Jones, que consistem em empresas que incorporam parâmetros ambientais e sociais em suas estratégias de longo prazo financeiros e operacionais. Durante o período entre 1993 e 2003, as empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Dow Jones superaram as 2.500 maiores empresas capitalizadas que compõem o Índice Dow Jones Global. O estudo mostrou que a correlação entre desempenho ambiental e econômico é especialmente evidente nos setores industriais, incluindo a indústria de petróleo, onde há grande exposição a risco ambiental (McINTYRE, 2008).

Segundo Buell (2006) as exigências sobre a indústria do petróleo estão impulsionando a melhoria contínua e desempenho de Saúde, Meio Ambiente e Segurança (SMS). Tornou-se

amplamente reconhecido que a criação deliberada e estruturada da cultura SMS afeta diretamente o desempenho de SMS.

Demandas sobre o setor de Petróleo e Gás estão dirigindo a melhoria contínua de desempenho de SMS e por sua vez, o desempenho dos negócios de uma organização. Tem sido amplamente aceita na indústria que uma cultura de segurança estruturada e sua execução juntamente com a liderança visível e compromisso afeta diretamente o desempenho de SMS (QABAZARD e ADIVI, 2011).

Devido aos riscos e valores envolvidos as empresas do ramo petrolífero, empenhadas em tornar suas atividades mais seguras e alcançar melhores resultados em segurança, meio ambiente e saúde, têm como um dos seus principais objetivos a implantação de Sistema Corporativo de Gestão Integrada de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde. Buscando assim, tornar os seus processos e de suas empresas contratadas mais seguros melhorando os seus indicadores de QSMS e torná-los sustentáveis.

As principais companhias têm programas de QSMS e governança como processos de negócios que oferecem oportunidades competitivas, como sistemáticos processos repetitivos para gerenciamento de conformidade, redução de carbono, projetos de compensação, programas de redução de resíduos sólidos, minimização de consumo de energia, monitoramento para reduzir os impactos ambientais e alcançar uma maior eficiência e controle da poluição (McINTYRE, 2008).

A qualidade da estratégia de uma empresa, de sua gestão e seu desempenho ao lidar com oportunidades e os riscos decorrentes de questões econômicas, evolução ambiental e social pode ser quantificada e utilizada para identificar e selecionar as principais empresas para fins de investimento (SAM GROUP, 2006)

Adoção de melhores práticas de saúde e segurança e a efetiva implementação da OHSAS 18001 trazem uma vantagem competitiva, como por exemplo, uma análise crítica de projeto de instalações industriais, como foco de SMS, podem auxiliar no melhor planejamento e implementação de práticas de emergência de forma a se ter uma melhor resposta e minimizar os impactos no caso de um acidente (McINTYRE, 2008).

A avaliação de ruídos ambientais e gestão de vibração minimizam os impactos negativos e os custos referentes às doenças dos empregados, assim como a gestão da qualidade do ar interior dos ambientes melhoram a saúde do trabalhador e diminuem os custos associados às doenças (McINTYRE, 2008).

As partes interessadas, analistas financeiros e investidores estão exigindo maior transparência no que se refere aos esforços de uma organização para controlar os riscos associados às iniciativas de governança corporativa quanto à saúde, segurança e conformidade ambiental. As empresas têm respondido a esta tendência, atribuindo a responsabilidade para as questões de SMS para altos gerentes corporativos (McINTYRE, 2008).

É por isso que as empresas de petróleo e gás em todo o mundo estão à procura de melhores formas de aplicar os mais recentes, melhores e mais eficientes métodos de monitoramento e mitigação ambiental, de saúde e segurança e focando as preocupações quanto a gestão de crises. Especificamente, eles estão buscando ferramentas que podem ajudá-los a recolher e transmitir as informações QSMS que eles precisam, a fim de atingir um nível de desempenho de SMS que atenda ou exceda benchmarks corporativos e da indústria de petróleo e gás. Devendo transmitir estas informações inclusive a todas as empresas prestadoras de serviços e fornecedores, para atingir realmente o resultado esperado (McINTYRE, 2008).

Condições, leis e regulamentos diferem amplamente em todo o mundo, no entanto, esta indústria está se movendo na mesma direção de forma geral em relação às questões ambientais, de saúde, sociais e políticas de manejo de produtos que têm objetivos e aplicações globais. Sendo que a melhoria das políticas corporativas e estratégias de implementação vão também desempenhar o seu papel na tomada e desenvolvimento de melhores prestadores de serviços das empresas que formam esta indústria (McINTYRE, 2008).

Foco nas questões de QSMS e exigências ambientais é um pré-requisito para operações bem-sucedidas indústria de petróleo e gás. O bem-estar das pessoas (empregados, fornecedores e partes interessadas) é fundamental, bem como a garantia da integridade mecânica e segurança das operações. Estas questões tornam-se mais complexa no contexto de uma indústria que depende de mão de obra e serviços terceirizados (ROBERTSON; TUAN; IVERSEN, 2011).

Historicamente, a taxa de acidente fatal e a frequência de acidentes com afastamento (TFCA) das empresas contratadas não é tão boa como a das empresas contratantes, porém esta diferença está diminuindo, sendo esta tendência positiva visto que o pessoal das empresas contratantes geralmente tem uma maior exposição ao risco (UDDIN; AKINNIYI, 2012).

A indústria da construção é inerentemente um setor de alto risco, com uma tendência para o risco se tornar amplificada quando as atividades de construção têm interface diretamente com atividades de produção, exploração e refino de petróleo e gás, sendo esta outra indústria com

perfil de alto risco. Enquanto a indústria de petróleo e gás já tem um alto padrão de desempenho SMS, as empresas de construção ainda estão desenvolvendo seus padrões de SMS, principalmente com base nas exigências de suas contratantes (UDDIN; AKINNIYI, 2012).

Portanto, a segurança da contratada significa segurança da contratante. O nível de gestão, desempenho e sensibilização estão diretamente relacionados com as atividades de petróleo e gás, a contratada não deve apenas cumprir a sua gestão própria de QSMS, mas também gestão de QSMS da contratante (HOU et al., 2009).

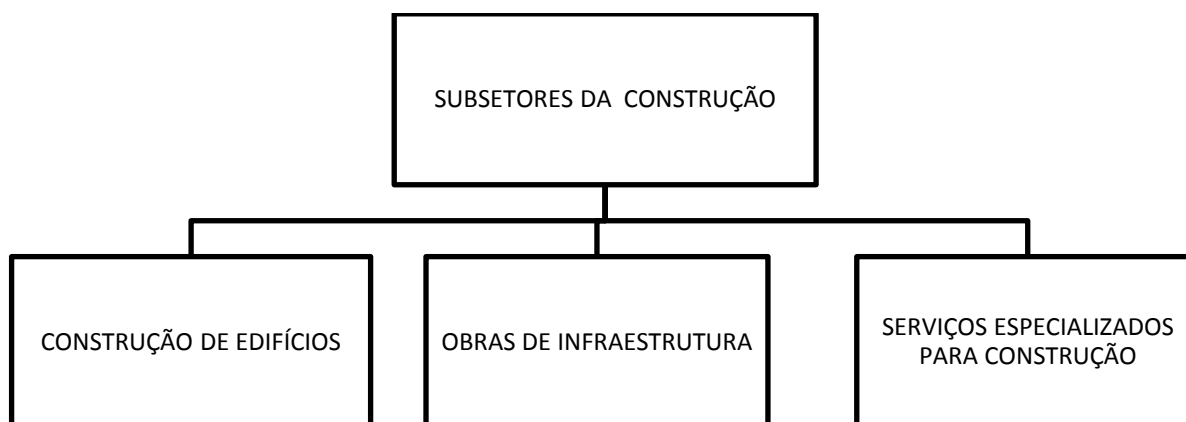
2.1.2.1 Montagem industrial

Pela magnitude e diversificação de seus produtos, costuma-se dividir o setor da construção em campos de atuação (subsetores). Neste trabalho será adotada a subdivisão proposta pelo IBGE (Figura 2.5):

- Construção de edifícios: residenciais, comerciais, industriais, agropecuários e públicos, reformas, manutenções, complementações e alterações de imóveis, montagem de estruturas de casas, abrigos e edifícios pré-fabricadas in loco, compreende também a realização de empreendimentos imobiliários;
- Obras de infraestrutura: autoestradas, vias urbanas, pontes, túneis, ferrovias, metrô, pistas de aeroportos, portos e projetos de abastecimento de água, sistemas de irrigação, sistemas de esgoto, instalações industriais, redes de transporte por dutos, linhas de eletricidade, instalações esportivas. Esta classe compreende também a montagem de estruturas metálicas permanentes, as obras de montagem de instalações industriais (tubulações, redes de facilidades), como refinarias e plantas de indústrias químicas e os serviços de soldagem de estruturas metálicas;
- Serviços especializados para construção: execução de partes de edifícios ou obras de infraestrutura, tais como: a preparação do terreno para construção, a instalação de materiais e equipamentos necessários ao funcionamento do imóvel e as obras de acabamento. As unidades classificadas nesta divisão são especializadas em um determinado tipo de serviço para a construção civil, comum a diferentes tipos de estruturas e que requer a utilização de técnicas e equipamentos especiais para a sua execução, compreende também as obras de instalações prediais que permitem o funcionamento e a operação do edifício (instalações hidráulicas, as

instalações de sistemas de calefação e de ar condicionado, antenas, sistemas de alarme e outras instalações elétricas, sistemas de irrigação automáticos, elevadores e escadas rolantes, etc.).

Figura 2.5 Subsetores da construção.



Fonte: IBGE (2013).

A montagem é classificada pelo CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) como um subsetor das obras de infraestrutura, (Quadro 2.5). A montagem é a parte da implantação de uma planta industrial na qual o cliente adquire um determinado produto, normalmente uma única vez, sendo que o mesmo é construído num determinado local e ao final da operação do processo não poderá ser removido (FERREIRA, 1998).

Quadro 2.5: Classificação CNAE.

HIERARQUIA - CNAE		
Seção:	F	CONSTRUÇÃO
Divisão:	42	OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA
Grupo:	429	CONSTRUÇÃO DE OUTRAS OBRAS DE INFRA-ESTRUTURA
Classe:	4292-8	MONTAGEM DE INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS E DE ESTRUTURAS METÁLICAS
4292-8/01	MONTAGEM DE ESTRUTURAS METÁLICAS	
4292-8/02	OBRAS DE MONTAGEM INDUSTRIAL	
Esta classe compreende:		
- a montagem de estruturas metálicas permanentes		
- as obras de montagem de instalações industriais (tubulações, redes de facilidades), tais como:		
- refinarias		
- plantas de indústrias químicas		

Fonte: IBGE – CNAE 2.0 (2013).

Montagem industrial é a fase de um empreendimento industrial caracterizada pelo ato de pré-montar, construir e montar, equipamentos, sistemas e instalações. Entre as atividades que geralmente são executados pelas firmas de montagem pode-se citar as seguintes: montagem de plantas químicas e petroquímicas, plantas de celulose, tubulações industriais e plataformas marítimas de petróleo. Normalmente, estas empresas atuam de forma descentralizada e os recursos utilizados para execução da obra são levados ao local onde ficará situada a planta (IBP, 1988).

A montagem industrial é o subsetor de construção das plantas industriais, onde há grande zelo e custo na etapa do projeto porque a eficiência de uma planta terá resultados mensuráveis na lucratividade da empresa que a possuir. Além disso, essas obras costumam se caracterizar pela grande complexidade tanto do objeto a ser construído como dos conhecimentos necessários para realizá-lo. Exemplos de produtos finais desse ramo são hidrelétricas, termelétricas, refinarias, siderúrgicas (SILVA, 2003).

As obras de montagem industrial são bastante diferenciadas umas das outras. Os conhecimentos aplicados na montagem dos equipamentos de uma usina hidrelétrica, por exemplo, diferem muito dos conhecimentos na montagem de uma refinaria, assim como muitos equipamentos. Alguns conhecimentos, entretanto estão presentes em todas as obras desse subsetor e são a razão principal do diferencial competitivo: a capacidade de coordenar eficientemente os diversos processos produtivos, tendo como resultado menores custos e maior rapidez (FERREIRA, 1998).

O setor de montagem industrial se caracteriza por (SILVA, 2003):

- Seguir a flutuação dos ciclos de investimento;
- A localização do projeto é determinada pelo comprador;
- Produção não-repetitiva;
- Grande diversidade de conhecimentos técnicos.

As empresas de montagem industrial são diversificadas em termos de competências (para fugir das grandes oscilações de uma atividade específica) e ter atuação no mínimo regional. A grande diversidade de conhecimentos técnicos leva à possibilidade de ganhos com a subcontratação. Quanto mais uma planta exigir habilidades diferentes maior é a oportunidade de subcontratação. Além desse exemplo, há o aspecto mais comum da separação entre a empresa

que faz o projeto e que gerencia a obra. Muitas vezes o projeto é elaborado com certo detalhe pelo comprador da planta, deixando menor espaço para alterações por parte do construtor. A empresa-líder da empreitada não precisa, portanto, possuir todos os conhecimentos necessários a realização do produto final, mas em geral saber administrar suas subcontratações (SILVA, 2003).

2.1.3 Setor de petróleo e montagem industrial

Neste item serão caracterizados primeiramente a montagem industrial, cujo é foco de atuação das empresas contratadas desta pesquisa, sua relação com a indústria do petróleo. A seguir como é a relação contratual da indústria do petróleo com suas empresas contratadas.

2.1.3.1 Montagem industrial no Brasil

O surgimento da montagem industrial no Brasil se dá após os anos 30, que traz uma nova reorientação econômica, estimulando um expressivo desenvolvimento dos subsetores de edificações e construção pesada, devido à intensificação do processo de urbanização e a necessidade de implantar infraestrutura que viabilizasse a industrialização. A construção de ferrovias perde seu lugar de destaque para a construção de rodovias, que vive seu momento maior em meados da década de 40. Surgem as primeiras empresas do subsetor de montagem industrial, estimuladas pela construção da 1ª refinaria de petróleo do país (SILVA, 1992).

Em 1956, o Programa de Metas do Governo Juscelino Kubitschek, "cinquenta anos em cinco", reorientou o processo da industrialização do Brasil (LONGO, 2009). A abertura do país ao capital estrangeiro e o aprofundamento da intervenção do Estado na economia, priorizando setores estratégicos para a industrialização, acabaram por estimular a dissociação da trajetória dos subsetores da Construção Civil. A influência das medidas sobre os subsetores da construção pesada e montagem industrial foram muito mais significativos do que para o de edificações (SILVA, 1992).

A expansão das atividades construtivas na década de 70 esteve intimamente associada aos programas estatais para o setor, definidos no final da década anterior. Houve ação direta do Estado na contratação e financiamento de grandes projetos nos três subsetores da construção, ocorrendo neste período uma forte presença do estado no setor, fenômeno que ainda persiste em alguns de seus segmentos (GAGLIARDI, 2002).

Em 1964, com as mudanças políticas ocorridas no País, a meta de crescimento acelerado foi enfatizada, visando à rápida promoção Brasil ao Primeiro Mundo. Assim os planos econômicos privilegiaram os projetos nas áreas de energia, transportes, mineração e siderurgia (BASILE, 2004).

O subsetor de montagem industrial também apresentou um aprofundamento de tendências anteriores, destacando-se os grandes projetos na área de energia e petroquímica foi primordial a participação das grandes empresas estatais, tais como Petrobras e empresas do complexo siderúrgico e de telecomunicações que ampliaram a demanda exercida pela implantação de indústrias de transformação para o subsetor (SILVA, 1992).

Registraram-se ainda neste período, os programas de governo de ampliação da estrutura de energia elétrica, demandando serviços e obras de montagem industrial. Estes resultados, decorrentes de uma evolução estável do setor a partir dos anos 70, escondem um processo de crise econômica e de falência progressiva do Estado. Em 1974, surgiram os primeiros indícios de desaceleração da economia brasileira, que só viria a afetar mais intensamente a construção civil em 1983 (BASILE, 2004).

Os subsetores da construção pesada e montagem industrial já conviviam no início dos anos 80 com a escassez de linhas de créditos. Como ambos encontram na política de investimentos públicos o principal agente indutor e financeiro de suas atividades, uma política de caráter recessivo por parte do Estado leva a repercussões diretas aos subsetores. Estas repercussões não transparecem no período que vai de 1981 a 1984, onde a construção pesada e a montagem industrial obtiveram bons resultados econômicos, apesar do baixo desempenho da economia (GAGLIARDI, 2002).

Ao longo dos anos 80, o desempenho do setor da construção civil experimentou oscilações, decorrentes das flutuações tanto na demanda privada, que atinge as edificações residenciais, como na pública, que é responsável pelas grandes obras da construção pesada e montagem industrial. Diante do quadro de instabilidade econômica e na ausência de iniciativas mais sólidas do Estado, a construção civil empreendeu um longo processo de adaptação, que levou a uma redefinição de produtos e mercados, à busca de novos padrões de qualidade e produtividade e à adoção de inovações tecnológicas, organizacionais e gestacionárias (SESI, 1994).

A maioria das grandes empresas de montagem industrial brasileiras se originaram dos surtos de industrialização entre 1956 e 1970. Essas empresas surgiram a partir de grupos de engenheiros internos a estatais responsáveis por obras do governo, empresas americanas de construção que se instalaram no Brasil, empresas de construção pesada ou civil que já atuavam desde o período anterior (SILVA, 2003).

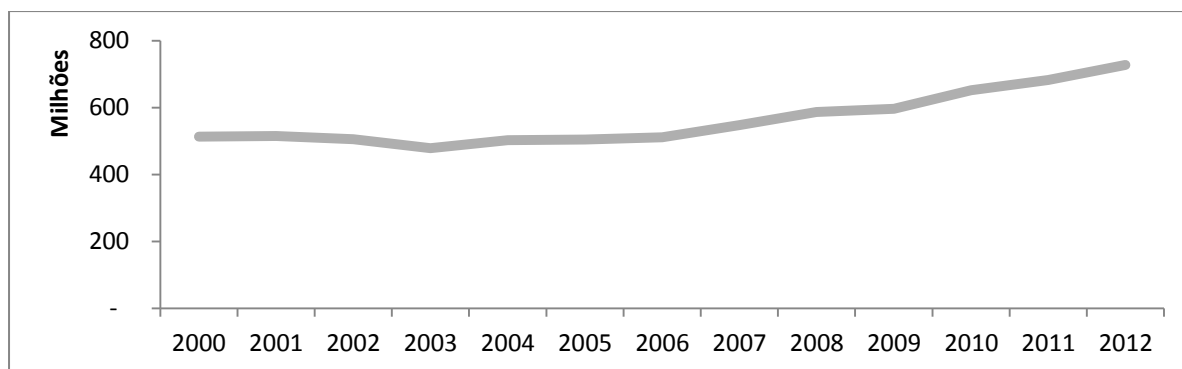
Na época do II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento, 1976-1982) muitas empresas já estavam bastante diversificadas, a partir dessa época, as empresas maiores se tornaram capazes de ocupar os nichos de montagem industrial de grande porte, constituindo um mercado de competição com poucos agentes, ou oligopólio. A diminuição do ritmo de investimento a partir de 1984 aumentou a pressão competitiva, levando à falência de algumas empresas e a uma grande barreira à entrada de novas competidoras no ramo de montagem industrial de grande porte.

O foco deste trabalho é a indústria de construção e montagem relacionada a indústria no Petróleo, sendo um marco importante o ano de 1953, em que foi criada a primeira empresa de petróleo brasileira. Desta data até hoje uma grande evolução ocorreu, especialmente tecnológica, tanto no campo da exploração e produção como na de refino do petróleo.

A partir de 6 de agosto de 1997, iniciava-se uma nova era na indústria de petróleo no Brasil por meio da aprovação da Lei 9.478 (Lei do Petróleo) e assim, era criada a ANP - Agência Nacional do Petróleo Gás Natural e Biocombustíveis (ANP, 2013). Com estabelecimento da ANP, novas regulamentações surgiram a partir desta data, onde a gestão dos processos das empresas inseridas neste setor precisava sofrer alterações a fim de que essas empresas se mantivessem competitivas dentro do mercado nacional e, também, no exterior.

Na Figura 2.6 verifica-se uma evolução das vendas de petróleo no país, reforçando que apesar de todas as crises ocorridas ao longo desse período, trata-se de um mercado estratégico para o Brasil. Ao mesmo tempo esse crescimento traz a reboque a necessidade de ampliação de unidades em busca de atendimento da demanda crescente do mercado.

Figura 2.6: Vendas dos derivados combustíveis de petróleo - 2000-2012.



Fonte: ANP (2013).

A partir destes dados, defende-se a construção das novas refinarias como forma de amenizar a atual situação de oferta de combustíveis no país, indicando que a capacidade de refino nacional está no limite, justificando os investimentos aproximadamente US\$ 35,4 bilhões na área de refino, investimento que será empregado na indústria de montagem industrial, responsável pela construção deste tipo de empreendimento (PETROBRAS, 2013).

2.1.4 SGI de empresas de montagem industrial no setor de petróleo e gás

Num ambiente altamente competitivo é indispensável às empresas que desejam conquistar mercados, integrar em suas estratégias de gestão. Aspectos de meio ambiente, qualidade e segurança deixaram itens de multas e sanções passaram a fazer parte de um ambiente de ameaças e oportunidades, em que as consequências começaram a significar posições no mercado e destaque das empresas. Tal mudança fez com que esses assuntos fossem integrados na gestão estratégica das organizações, requerendo um sistema gerencial cada vez mais integrado (GOMES *et al.*, 2001).

Sistemas de gestão de QSMS estão se tornando cada vez mais importante para as empresas que fazem negócios internacionalmente e, devido aos diferentes regulamentos locais, estruturas ambientais e sociais tornando a implementação de Sistemas Integrados de Gestão de SMS uma atividade desafiadora (GALINETTO; SCATAGLINI, 2007).

Um forte compromisso com o desenvolvimento sustentável é uma prioridade para todas as empresas, e em particular para as empresas que operam em um setor, como o de petróleo e gás, onde a gestão adequada dos recursos, questões sociais e ambientais é um fator para o sucesso.

Sustentabilidade do negócio e em muitos casos, a licença para operar está ligada ao compromisso e política de uma empresa às questões de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (QSMS). Ao adotar um sistema de gestão integrado (SGI), as questões de SMS são avaliados e trabalhados em uma base sustentável. Em outras palavras, o negócio atual está impedido de prejudicar o desempenho futuro por meio de um SGI que principalmente assegura a gestão de riscos (GALINETTO; SCATAGLINI, 2007).

A fim de verificar as pesquisas já realizadas sobre o assunto de sistema de gestão integrado na área de petróleo, foi realizado um levantamento de pesquisas nacionais e internacionais que abordam a questão de Sistemas de Gestão Integrados de Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança na área de petróleo e gás, verificando-se principalmente o objetivo das pesquisas, o método utilizado e os resultados obtidos, de forma a ser realizar uma análise comparativa entre elas, tendo-se um levantamento das principais pesquisas realizadas.

Para este levantamento bibliográfico foram utilizadas técnicas de pesquisa de conceitos e análise de aplicabilidade em teses, dissertações, artigos e normas. Em seguida foi feita uma análise conceitual, procurando identificar dentre as informações obtidas aquelas que mais se poderiam auxiliar e direcionar esta pesquisa.

Os dados obtidos por pesquisa bibliográfica formaram o referencial, a base para a realização da pesquisa e os pontos principais de cada pesquisa. A seguir os dados coletados foram planilhados e analisados, levando à elaboração de Quadros apontando os pontos relevantes nesta pesquisa (objetivo, metodologia e resultados) e por último um comparativo entre os dados levantados, apontando semelhanças e pontos diferentes.

A partir das pesquisas realizadas foram elaborados dois quadros com o resumo dos objetivos e métodos utilizados nas pesquisas, sendo que o Quadro 2.6 apresenta os dados de 19 pesquisas nacionais e o Quadro 2.7 de 25 pesquisas internacionais analisadas neste estudo.

Quadro 2.6: Objetivo e método das pesquisas nacionais.

Referência	Objetivo	Método
Amaral (2000)	Apresentar estudo sobre implementação de sistema integrado de QSMS na indústria petrolífera brasileira.	Estudo de caso - PETROBRAS
Gomes <i>et al.</i> (2001)	Desenvolver análise teórica sobre a importância do SGI de QSMS da empresa como uma estratégia competitiva.	Pesquisa bibliográfica
Farias Filho, Molle e Torres (2002)	Apresentar a evolução dos sistemas de gestão de segurança e meio ambiente na Petrobras desde década 60.	Estudo de caso - PETROBRAS
Claudio (2002)	Demonstrar que a gestão e bons indicadores de meio ambiente, saúde e segurança é o primeiro passo para política de responsabilidade social .	Pesquisa bibliográfica Estudo de caso
Silva e Lima (2003)	Demonstrar que é possível conciliar o crescimento industrial com o aumento de trabalhadores, sem comprometer indicadores de SMS incentivando a adoção de sistemas e de instrumentos regulamentados de seleção e controle como requisitos de habilitação e qualificação para empresas.	Estudo de caso - empresa PETROBRAS
Ruella (2004a)	Apresentar o processo de implementação de SGI com base nas ISO 9001, ISO 14001, BSI OHSAS 18001, BS 8800, SA 8000 e OIT SGSSO 2001.	Estudo de caso - PETROBRAS
Ruella (2004b)	Apresentar uma proposta de um guia para SGI para a indústria de refino de petróleo brasileira tomando como base às normas de sistemas de gestão da qualidade, de sistemas de gestão ambiental, de sistemas de gestão de segurança e saúde e de responsabilidade social.	Estudo de caso - a PETROBRAS Pesquisa qualitativa, exploratória e bibliográfica
Amaral (2004)	Apresentar uma ferramenta de avaliação da gestão integrada de meio ambiente, saúde e segurança na PETROBRAS.	Estudo de caso - PETROBRAS
Avellar (2005)	Avaliar o alinhamento do sistema de gestão de uma empresa de aquisição de dados sísmicos com um sistema de gestão de segurança, meio ambiente e saúde, com base nas normas ISO 14001, BSI OHSAS 18001 e ISM-CODE.	Estudo de caso - PETROBRAS Pesquisa bibliográfica
Torres e Cunha (2006)	O trabalho estuda as relações entre empresa e partes interessadas e discute sobre como a utilização da abordagem de ganhos mútuos pode contribuir para a melhoria contínua do SGI e para o fortalecimento dessas relações.	Estudo de caso - empresa Petrobras
Ferreira, Sahlit e Lage (2010)	Descrever a experiência e resultados de desempenho de gestão de SMS, a relação entre o desempenho de SMS com um programa de reconhecimento implementado para as contratadas.	Estudo de caso - empresa Anadarko
Cansi et al. (2009)	Demonstrar a relevância do Sistema de Gestão Integrado de segurança, meio ambiente e saúde no que tange ao ramo de petróleo, por meio da redução ou mitigação dos diversos danos ou perigos ligados ao ramo de petróleo.	Bibliográfica Estudo de caso – PETROBRAS Entrevista
Theobald e Lima (2007)	Analisar a forma com que a incorporação dos fatores humanos aos processos deve ser realizada, de modo a permitir o acompanhamento do progresso conseguido, minimizando os esforços e maximizando os resultados.	Pesquisa bibliográfica
Molle Jr. (2007)	Como um sistema de gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde certificado por terceira parte foi planejado e implementado em ambientes variados e adversos.	Estudo de caso - empresa Petrobras

Continuação Quadro 2.6 Objetivo e método das pesquisas nacionais

Referência	Objetivo	Método
Billig e Camilato (2009)	Apresentar um sistema de gestão integrado de QSMS aplicado em uma organização do ramo petrolífero, em conformidade com os requisitos das normas NBR/ISO 9001:2008, NBR/ISO 14001:2004 e BSI OHSAS 18001:2007.	Estudo de caso - empresa PETROBRAS
Amaral e Lima (2010)	Demonstrar que auditorias do sistema de gestão de SMS são importantes ferramentas para avaliar e monitorar o desempenho das unidades de negócio. Este artigo discute como o setor petrolífero brasileiro, representado pela Petrobras, teve realização de suas auditorias nos últimos 15 anos.	Estudo de caso - empresa Petrobras
Espinosa (2010)	Demonstrar como uma diretriz de aquisição de serviços, tem papel muito importante para o desempenho da gestão de SMS, incluindo requisitos de SMS em todas as fases do processo de contratação, de forma estruturada e integrada, envolvendo as contratadas, e padronizando o relacionamento com fornecedores .	Estudo de caso - empresa Petrobras

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se com o Quadro 2.6, que das 19 pesquisas, metade (9) estão focadas na questão de implementação, certificação, evolução e apresentação do sistema de gestão.

Verifica-se também que 3 das pesquisas estão focadas na questão de responsabilidade social e fatores humanos (Claudio, 2002; Silva e Lima, 2003; Theobald e Lima, 2007) embora o objetivo de cada uma seja diferente a justificativa de cada pesquisa é a preocupação com responsabilidade social e os trabalhadores envolvidos no processo.

Além disso, a partir de 2006 pode-se verificar a atenção das pesquisas voltadas a questão de fornecedores (TORRES; CUNHA, 2006; FERREIRA; SAHLIT; LAGE, 2010; ESPINOSA, 2010), apresentando a importância da gestão de SMS das contratadas estar alinhada e integrada com o SGI da contratante, sendo apresentando desde os requisitos de SMS nas fases do processo de contratação aos resultados obtidos e benefícios desta gestão integrada com fornecedores.

Comparando-se ainda as pesquisas nacionais percebe-se que mesmo ocorrendo evolução dos conceitos, de pesquisas desenvolvidas ainda há pontos em comuns em pesquisas do início da década e no final, como os casos da pesquisa de Gomes *et al.* (2001) que foca a questão da importância de um sistema de gestão integrado de QSMS podendo ser utilizado até como estratégia competitiva e a pesquisa de Cansi *et al.* (2009) sobre a relevância da Gestão Integrada de SMS, para uma empresa no ramo de petróleo, com diferencial competitivo no mercado de Petróleo. Ou pode-se observar em alguns casos a evolução das pesquisas, como as pesquisas de

Amaral (2000), Ruella (2004a) e Billig; Camilato (2009) que se complementam, onde as duas primeiras trazem a questão de implementação de um SGI e a última a aplicação deste sistema, sendo todas as pesquisas na mesma empresa.

Verifica-se com o Quadro 2.7 que, diferentemente das pesquisas nacionais, as pesquisas internacionais apresentam objetivos mais diversificados. Constata-se que a maioria das pesquisas internacionais (21 de um total de 52) focam a questão dos resultados, desempenho e melhorias obtidos pela implementação do SGI, que questões de eficácia, melhoria de processo e também melhoria da empresa de forma geral e não apenas dos resultados de SMS.

Outro grande foco das pesquisas (21 pesquisa) envolve a questão de gestão de contratados e SMS das empresas contratadas, focalizando a questão do resultado da empresa estar ligado aos resultados das suas empresas contratadas, sendo essencial desde o processo de seleção e avaliação até o desenvolvimento e parcerias com as mesmas, mostrando que as pesquisas internacionais estão já expandindo a sua análise para a cadeia do setor.

Outro objetivo é o de apresentar abordagens práticas, exemplos de aplicação e estratégias utilizadas no sistema de gestão de QSMS das empresas (16 pesquisas) têm, como visto nas pesquisas de Stibbs e Lewis (1998); Sealy (2000); Onianwa et. al (2002); Holdsworth (2003); Iyer (2006); Weldon e Wallace (2006); Buell (2006); Roy (2007); Khan, Nensey e Dawburn (2008); Bruney e Jones (2008); Lopez *et al.* (2008); McIntyre (2008); Toutain (2008); Walker et. al (2010); Guevara (2011); Robertson, Tuan e Iversen (2011). Diferentemente das pesquisas nacionais que estão mais voltadas ainda para a questão de implementação, desenvolvimento e certificação de um sistema de gestão.

Embora ainda 10 pesquisas ainda foquem a desenvolvimento e implementação do sistema de gestão como as pesquisas de desenvolvimento Poulida e Constantinou (2001), Prewitt (2003), Houlbrook e Lyon (2006), Iyer (2006), Galinetto e Scataglini (2007), Moreau (2008) e Zaytsey e Heath (2008), Peballe e Simion (2010), Doherty e Fragu (2010), Guevara (2011).

Assim, as pesquisas internacionais descrevem a implementação e desenvolvimento do SGI, mas também “como” e o que fazer, com exemplos, modelos e guias.

Observou-se ainda que nem todas as pesquisas envolviam o sistema integrado em QSMS, sendo que aproximadamente só em 20% das pesquisas o objetivo não abrangia a área de qualidade, o que é interessante, pois normalmente o desenvolvimento do Sistema de Gestão

Integrado de meio ambiente, saúde e segurança é desenvolvido a partir já do Sistema de Gestão da Qualidade já existente na empresa (LABODOVÁ, 2003).

No quadro 2.7 são apresentados os dados das pesquisas internacionais. As pesquisas apresentam diversos resultados e discussões, que foram resumidos nos Quadros 2.8 e 2.9 - pesquisas nacionais e internacionais, respectivamente. Como algumas pesquisas apresentam mais de um resultado importante, algumas pesquisas serão citadas mais de uma vez na apresentação dos resultados.

Quadro 2.7: Objetivo, foco e método das pesquisas internacionais.

Referência	Local	Objetivo	Método
Wills <i>et al.</i> (1996)	Escócia	Fornecer um estudo de caso ilustrando como uso de avaliações de sistemas de gestão podem oferecer um mecanismo eficaz para a melhoria contínua dos programas SMS.	Estudo de caso - empresa Texaco Pesquisa bibliográfica
Pine e Sealy (1998)	Alasca	Descrever o desenvolvimento e da aplicação do novo programa de gestão de SMS, implementação do programa em um grupo de contratadas e as relações da aliança.	Estudo de caso - empresas BP e Schlumberger
Silva (1998)	Estados Unidos	Descrever as lições aprendidas no desenvolvimento do Sistema de Gestão da Qualidade e obtenção de certificação de uma empresa, melhorias obtidos.	Estudo de caso - Schlumberger Sedco Forex
Stibbs e Lewis (1998)	Estados Unidos	Descrever como empresa tem desenvolvido seu Sistema de Gestão de QSMS, um modelo de como a empresa atende os requisitos de SMS, e como o uso da tecnologia da informação facilitou alguns aspectos e como implementar efetivamente as avaliações e melhorar o desempenho.	Estudo de caso - empresa Sedco
Dolezal (1998)	Estados Unidos	Descreve a abordagem para trabalhar com contratadas e conseguir reduzir as anomalias de SMS na execução das atividades, com orientações e verificações para assegurar que plano de gestão de SMS da contratada estão em vigor e em conformidade com a gestão de SMS da empresa.	Estudo de caso - empresa Exxon
Sealy (2000)	Estados Unidos	Apresentar estudo de caso que descreve e explora uma variedade de práticas de gestão de SMS, exemplos de medição de desempenho, desenvolvimento de métricas, indicadores, objetivos, desenvolvimento, aplicação e revisão contínua do SGI, incluindo a gestão de contratadas .	Estudo de caso - empresa Schlumberger
Poulida e Constantinou (2001)	Chipre	Desenvolver um sistema integrado de gestão de QSMS para pequenas e médias empresas na indústria de petróleo.	Pesquisa bibliográfica

Continuação Quadro 2.7: Objetivo, foco e método das pesquisas internacionais.

Referência	Local	Objetivo	Método
Sweeney, Hughes e Cockshell (2002)	Austrália	Apresentar um estudo para integrar a avaliação de impacto ambiental de um sistema de gestão em QSMS.	Estudo de caso - Schlumberger
Beyk e Paradas (2002)	Venezuela	Mostrar como aliança entre empresas de petróleo e de serviço de perfuração em projetos integrados pode criar uma melhor gestão de QSMS.	Estudo de caso - empresas Schlumberger e Petroleos de Venezuela
Onianwa et. al (2002)	Nigéria	Apresentar como foi a implementação do SGI de SMS em uma empresa, descreve a experiência no desenvolvimento e manutenção do SGI e os planos da empresa para o futuro de sua gestão.	Estudo de caso - empresa Shell
Abifarín, Heck e Meachen (2002)	Nigéria	Descrever abordagens distintas para gestão de SMS para os dois tipos de empresas contratadas . Apresentando as melhorias de desempenho e benefícios com a gestão de SMS com empresas contratadas.	Estudo de caso - empresa Chevron Nigéria
Ozumba e Oduah (2004)	Nigéria	Apresentar uma empresa, perfil de sua mão de obra contratado, a importância da gestão de SMS ser atendida pelas suas contratadas , discutir os desafios de gestão de SMS das contratadas e os resultados .	Estudo de caso - empresa Shell
Prewitt (2003)	Estados Unidos	Descrever o papel da Qualidade no sistema de Gestão de SMS , fornecer informações sobre o SGI, suas ferramentas , elementos principais do sistema de gestão e integração com SMS, comparação das normas, melhores práticas e importância de Balanced Scorecard .	Estudo de caso - empresa Diamond Offshore Drilling
Nouri <i>et al.</i> (2005)	Irã	Avaliar e comparar o desempenho ambiental e em gestão de QSMS de fornecedores iranianos e estrangeiros, além da identificação de pontos fracos e fortes.	Questionário e entrevistas Comparação entre empresa.
Olaoye, Dele et al. (2005)	Nigéria	Apresentar os desafios para as empresas conseguirem resultados e desenvolver a gestão de suas contratadas , a importância dos requisitos contratuais de SMS.	Pesquisa bibliográfica
Houlbrook e Lyon (2006)	França	Apresentar o desenvolvimento e implementação de um sistema de gestão de QSMS de um prestador de serviços de perfuração.	Estudo de caso das empresas Weatherford e ACONA
Iyer (2006)	Emirados Arabes	Apresentar a implementação, resultados, vantagens com a gestão integrada de QSMS, do início ao final dos empreendimentos, como a organização pode desenvolver sistema de gestão, a fim de evitar a duplicação de documentos, respeitando exigências de seus clientes, órgãos reguladores e requisitos das normas.	Pesquisa bibliográfica
Weldon e Wallace (2006)	Estados Unidos	Fornecer uma visão geral da abordagem utilizada para implementar e executar sistemas de gestão de SMS, apresentar modelo do que e como fazer.	Estudo de caso - ExxonMobil Production Company
Buell (2006)	Estados Unidos	Apresenta a importância da cultura de SMS, como a gestão de SMS deve ser implementada, desenvolvida, monitorada e ter melhoria contínua .	Estudo de caso - empresa Chevron

Continuação Quadro 2.7: Objetivo, foco e método das pesquisas internacionais.

Referência	Local	Objetivo	Método
Roy (2007)	Índia	Apresentar um estudo sobre uso de um sistema de gestão integrado de QSMS utilizado na busca da excelência no negócio.	Estudo de caso - empresa ONGC (Oil and Natural Gas)
Galinetto e Scataglini (2007)	Líbia	Fornecer uma compreensão de como as questões de SGI e SMS são abordados em uma empresa, certificação , apresentando o processo de implementação de SMS nas filiais.	Estudo de caso - Eni E & P Division Pesquisa bibliográfica
Khan, Nensey e Dawburn (2008)	Paquistão	Apresentar um estudo sobre soluções , cumprimento regulatório e os desafios em gestão de meio ambiente, saúde e segurança em uma empresa de petróleo.	Estudo de caso - empresa BP (British Petroleum)
Moreau (2008)	Estados Unidos	Discutir os fatores que devem ser abordados no desenvolvimento de uma organização da gestão de SMS.	Estudo de caso - empresa Exxon Mobil
Bruney e Jones (2008)	Estados Unidos	Apresentar como as estratégias inovadoras de SMS podem auxiliar a empresa a enfrentar os desafios do mercado.	Estudo de caso - empresa Texaco
Zaytsey e Heath (2008)	Azerbaijão, Geórgia e Turquia	Descrever o desenvolvimento e implementação de um sistema de gestão de uma empresa de petróleo	Estudo de caso - empresa BP Exploration
Lopez <i>et al.</i> (2008)	Catar	Apresentar um exemplo prático de como uma empresa de serviços de campo petrolífero utilizando um sistema de gestão pode oferecer serviços e alcançar qualidade, a saúde, a segurança e o desempenho ambiental esperado pelos clientes.	Estudo de caso - empresa Schlumberger
McIntyre (2008)	Kuati, China, EU A, México e Canadá	Examinar as tendências que estão dirigindo as empresas de energia a investir em sistemas automatizados e em essas indústrias utilizam SGI e práticas de SMS, aumentando a produtividade .	Estudo de caso - KNPC, Petrochina, Halliburton Pesquisa bibliográfica
Schey <i>et. al</i> (2008)	Estados Unidos e Canadá	Criar um padrão de comunicação eletrônica/questionário com relação ao desempenho SMS, SGI, programas e políticas para as contratadas de E&P.	Estudo de caso - Halliburton, Chevron, ExxonMobil e Schlumberger Bibliográfica
Al- Failakawi, Aravind e KSMohiuddeen (2008)	Kuwait	Apresentar que a gestão de contratos é um dos elementos-chave para o Sistema de Gestão de SMS de uma empresa, que trata de compromissos contratados e envolvimento na gestão.	Estudo de caso - empresa Kuwait Oil Company
Duplessis, Kutlay e Zaid (2008)	Canadá	Apresentar a importância das contratadas atenderem os requisitos de SMS das contratantes, de forma a melhorar o desempenho de SMS, importantes para o resultados da empresa e uma forma de monitorar o desempenho e garantir o cumprimento das normas das contratadas.	Estudo de caso - empresa Gasco

Continuação Quadro 2.7: Objetivo, foco e método das pesquisas internacionais.

Referência	Local	Objetivo	Método
Toutain (2008)	Reino Unido	Compartilhar as principais ações que são desenvolvidos nas áreas de pré-qualificação, documentos, práticas, auditorias e requisitos para influenciar a gestão de SMS de empresas contratadas .	Estudo de caso - empresa Total E&P
Hoivik et al. (2009)	Noruega	Explorar as várias maneiras em que o conceito de SMS é usado e compreendido pelos gerentes e funcionários em uma empresa e a partir deste conhecimento construir uma ilustração útil para a comunicação dentro da organização.	Estudo de caso. Estudo qualitativo com entrevista semiestruturada.
Jatmika (2009)	Indonésia	Apresentar a importância das empresas contratadas para o sucesso da gestão integrada de SMS das contratantes, a gestão de contratação, seleção e avaliação de desempenho de SMS das contratadas.	Estudo de caso - empresa BP
Hou et. al (2009)	China	Fornecer modelos para gestão de SMS a serem aplicado na seleção, contratação e fiscalização de contratada durante as atividades e verificar a conformidade com os requisitos dos sistemas de gestão de SMS.	Pesquisa bibliográfica
Walker et. al (2010)	Holanda	Apresentar um Guia para Seleção de ferramentas apropriadas para melhorar a cultura de SMS, com exemplos de ferramentas de SGI em SMS usados na indústria de petróleo e gás e da sua aplicabilidade.	Estudo de caso - empresa ExxonMobil Pesquisa bibliográfica
Cram (2010)	Argélia	Examinar SGI concebido para reunir toda a informação disponível e apresentá-lo de forma a identificar e reparar as fragilidades, com medição de desempenho, indicadores e em conjunto com empresas contratadas.	Estudo de caso - empresa Anadarko Algeria Pesquisa bibliográfica
Al-Showaiter e Hirst (2010)	Iemem	Descrever como uma empresa tem gerido de forma eficaz aspectos de SMS e o desempenho de suas contratadas, resultados , com melhoria do processo aplicado as contratadas, a partir de pré-qualificação para a gestão efetiva , construindo parceria e incentivando as contratadas a melhorar a sua competência.	Estudo de caso - empresa Iêmen LNG Pesquisa bibliográfica
Lawrie e Samoylova (2010)	Rússia	Explicar gestão de SMS na indústria de petróleo e gás russa, desafios e a visão histórica e futuro , focando também o trabalhador russo, a cultura do álcool e a baixa expectativa de vida.	Pesquisa bibliográfica Estudo de caso - Schlumberger e Salym Petroleum
Tanigawa e Kobayashi (2010)	Japão	Discute como incluir requisitos de SMS do Sistema de Gestão nas empresas contratadas , como selecionar uma contratante e a importância de avaliar o seu desempenho durante o contrato.	Estudo de caso - JGC Corporation Pesquisa bibliográfica
Shehata (2010)	Egito	Apresentar a importância de melhorar desempenho de SMS das empresas contratadas de forma a se assegurar bons resultados e implementação da gestão de SMS.	Estudo de caso - Belayim Petroleum Company (Petrobel)

Continuação Quadro 2.7: Objetivo, foco e método das pesquisas internacionais.

Referência	Local	Objetivo	Método
Peballe e Simion (2010)	Romênia	Apresentar como uma empresa implementou seu sistema de gestão de SMS e os resultados obtidos.	Estudo de caso - OMV-Petrom
Doherty e Fragu (2010)	Qatar	Descrever os sistemas de gestão de SMS, fornecer uma visão da empresa, resultados, implementação do SGI, ferramentas, desempenho, monitoramento e modelo de integração, desafios enfrentados.	Estudo de caso - empresa RasGas Company Limited
Bennett (2011)	Reino Unido	Descrever uma abordagem integrada e prática pode permitir às empresas fazer a ponte intelectual entre o lado técnico de risco e de pessoas, com o objetivo de proporcionar maior controle eficaz de segurança e melhoria do desempenho de SMS.	Pesquisa bibliográfica
Banghea (2011)	Romênia	Processo de criação de desempenho e gestão de SMS em uma empresa, que passou uma empresa estatal a privada, como criar uma cultura de SMS, integrado ao negócio, de um sistema antigo a um sistema pró-ativo baseado em uma gestão sustentável de SMS.	Estudo de caso - empresa OMV Petrom
Guevara (2011)	Canadá	Descrever o processo de rever, consolidar, integrar e implementar o conjunto completo de procedimentos de SMS em uma empresa, podendo ser utilizado como modelos a ser usado em empresas semelhantes.	Estudo de caso - empresa AECOM
Pinheiro e Kuiper (2011)	Estados Unidos	Discutir como a pré-qualificação, seleção, avaliação e gerenciamento de empresas contratadas trazem resultados para a gestão integração de SMS da empresa e apresenta o uso de questionário para obter dados e avaliar as contratadas.	Estudo de caso - Marathon Oil
Robertson, Tuan e Iversen (2011)	Vietnã	Descrever o desempenho histórico de SMS e estratégias e ações implementadas por uma empresa para criar uma cultura positiva de SMS, por meio de pessoal, operações e gestão de contratadas .	Estudo de caso - Cuu Long Joint Operating Company
Elkahair e Al-Haidar (2011)	Kuwait	Apresentar que num sistema de gestão de SMS a gestão eficaz do desempenho de SMS começa a partir de uma atuação eficaz na escolha de suas contratadas , apresentando a importância dos requisitos contratuais e de se ter um documento referência da OGP.	Estudo de caso - empresa Kuwait Oil Company
Uddin e Akinniyi (2012)	Nigéria	Discutir questões de segurança encontradas e como foram geridas as questões de SMS e as lições aprendidas com o projeto, tanto para empresas quanto contratadas .	Estudo de caso - empresa Saudi Aramco

Fonte: Elaborado pelo autor

Quadro 2.8: Resultados das pesquisas nacionais

Referência	Principais Resultados
Amaral (2000)	Apresentados exemplos de implementação, ações corporativas, políticas, processo de certificação, manuais, auditorias, tendências de certificação, vantagens e desvantagens na implementação de fomo a fomentar a implementação de SGI em outras empresas.
Gomes <i>et al.</i> (2001)	Discutido como a implementação de um Sistema de Gestão Integrado auxilia na busca de melhores resultados e conclui que as empresas não estão satisfeitas apenas com certificação.
Farias Filho, Molle e Torres (2002)	Apresentado evolução, resultados , programas e ações. Há mobilização dos empregados em torno das questões ambientais, da segurança e saúde, implementação e a consolidação já se encontram em estágio avançado e o novo desafio é o atendimento e consolidação dos princípios de desenvolvimento sustentável e de atuação com responsabilidade social .
Claudio (2002)	Apresentada uma metodologia utilizada para gestão de SMS a fim de alcançar um Sistema de Gestão Integrado, que podem ser incorporadas ao tradicional Gestão de Negócios. O documento descreve como utilizar os conceitos de Responsabilidade Ambiental para definir indicadores no âmbito dos Sistemas de Gestão de SMS e como integrá-los nos indicadores de negócio.
Silva e Lima (2003)	Conclui que a contratação de serviços pode ser uma solução para melhoria de performance e melhores resultados empresariais, sendo necessário estabelecer mecanismos de estímulo à especialização, como estímulo para certificação dos fornecedores.
Moreira (2004)	Apresentadas as etapas da certificação , prazos, dados de treinamento, auditorias, apresentando um bem sucedido exemplo de integração e responsabilidade ambiental . Apresentadas algumas experiências empresariais, relatando dificuldades e benefícios com a implantação do SGI.
Carvalho e Maccariello (2004)	Apresentado o processo de evolução de certificação da empresa, os programa, sistemas de qualidade e o processo de certificação e que a implementação do SGI agregou valor para o negócio da Repsol YPF Brasil. Apresentadas algumas experiências empresariais, relatando as dificuldades e benefícios auferidos com a implantação do SGI.
Ruella (2004a)	Apresentados os requisitos teóricos e as principais experiências práticas, resultados, vantagens , facilidades e dificuldades no planejamento, implementação, verificação, medição, auditoria e análise crítica de sistemas de gestão integrada. A integração pode ser feita de maneira simples, com melhoria, satisfação e de forma sustentável e responsável .
Ruella (2004b)	Gerou informações e subsídios (guia) para implantação e melhoria de sistemas de gestão integrada de organizações de refino de petróleo e seus fornecedores de bens e serviços.
Amaral (2004)	Apresentado do Processo de Avaliação de Gestão de SMS que permite o gerenciamento de níveis diferentes e identificar os pontos que requerem melhorias, a fim de fazer planos de ação.
Avellar (2005)	Apresentadas ações que permitam a obtenção de dados geofísicos, concluindo que um sistema de gestão de SMS conduzido como parte integrante do negócio pode garantir o respeito à vida, à natureza, aos trabalhadores, às comunidades e desenvolvimento sustentável, facilitando os processos de licenciamento ambiental e com responsabilidade social .
Theobald e Lima (2007)	Apresentada proposta de "estrutura conceitual" para a integração dos "fatores humanos" ao modelo do sistema de gestão de SMS, como forma pela qual será possível atingir um novo salto de qualidade no desempenho em SMS neste início de século.
Torres e Cunha (2006)	Discute como a abordagem de ganhos mútuos pode contribuir para a melhoria contínua do SGI da empresa.
Cansi <i>et al.</i> (2009)	Apresentação do histórico da empresa, relevância, dificuldades e benefícios alcançados com a implementação do sistema de gestão, como aumento de relações comerciais, novos clientes demonstrando a importância que tem para a mesma.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Continuação Quadro 2.8: Resultados das pesquisas nacionais

Referência	Principais Resultados
Billig e Camilato (2009)	Apresentação da evolução do sistema, benefícios e a importância da certificação. Conclui que integração é importante para a empresa, unificando esforços em termos de mão de obra, reduzindo os custos e permitindo iniciar um processo sistêmico para os gestores da empresa.
Molle Jr. (2007)	Apresenta como o sistema foi planejado, implementado e certificado, benefícios, modelos, dicas e desafios para o processo.
Ferreira e Lage (2010)	Apresentado um programa para gestão de desempenho de SMS para as contratadas, considerada uma ferramenta de gestão eficiente, com incentivo as contratadas e seus trabalhadores quando atingem os objetivos da contratante.
Espinosa (2010)	A inclusão das exigências de SMS promoveu a implementação de um sistema estruturado de Gestão de SMS pelas empresas contratadas, resultando em maior compromisso com a responsabilidade social e ambiental e resultados de prevenção de acidentes nessas empresas.

A maioria das pesquisas (10 das 19 pesquisas) apresenta exemplos, ações e experiência práticas das empresas que podem ser aplicado na implementação, como as pesquisas de Amaral (2000); Farias Filho, Molle e Torres (2002); Claudio (2002); Carvalho e Maccariello (2004); Moreira (2003); Ruella (2004a); Ruella (2004b); Avellar (2005); Theobald e Lima (2007); Molle Jr. (2007).

Como no caso de Ruella (2004b) que apresenta um guia de sistemas de gestão integrada para a indústria brasileira de refino de petróleo, que tem como campo de aplicação qualquer organização de refino de petróleo e seus fornecedores de bens e serviços que deseje implementar, manter e melhorar continuamente um sistema de gestão integrado, constando por exemplo, no planejamento do sistema de gestão integrado o que a empresa deve levar em consideração para seu desenvolvimento e adequação contínua a interação com os requisitos das partes interessadas, a missão, a visão, o planejamento estratégico, os resultados da avaliação inicial do sistema de gestão integrado, entre outros pontos.

Além disso, muitas pesquisas (7) apresentaram os benefícios, dificuldades, vantagens e desvantagens na implementação de sistemas de gestão integrados, caso das pesquisas de Amaral (2000), Moreira (2004), Ruella (2004a); Carvalho e Maccariello (2004); Molle Jr. (2007), Billig e Camilato (2009); Cansi *et al.* (2009).

Os principais benefícios citados pelos autores podem ser resumidos como:

- Melhoria e manutenção das boas relações com os seus *stakeholders*;
- Abatimento nos prêmios de seguros pagos pelas empresas;
- Fortalecimento na imagem;

- Redução sistemática nos custos operacionais;
- Otimização dos recursos;
- Redução nas taxas de frequência e de gravidade dos acidentes com afastamento de pessoal;
- Demonstração de atendimento e cumprimento da legislação e outros requisitos;
- Conservação de matérias-primas, energia e recursos naturais, com a redução e eliminação de desperdícios;
- Redução nos prazos de obtenção de licenças;
- Implementação de melhorias contínuas;
- Redução de custos com elaboração de documentos, treinamentos, certificações e auditorias.

E as principais dificuldades apontadas foram:

- Identificação das semelhanças e diferenças existentes nas normas e a garantia de que todos os seus requisitos sejam contemplados;
- Negociação dos termos de ajustamento de conduta;
- Conclusão da identificação, avaliação e definição de aspectos/impactos, riscos/perigos e situações de emergência;
- Grande quantidade de modificações de normas e procedimentos;
- Definição de objetivos, metas e programas;
- Motivação e resistência à mudança cultural e nível de instrução dos empregados envolvidos.

Esses pontos de dificuldades e benefícios podem ser tomados como ponto de atenção por empresas que pretendem implementar ou melhorar o seu sistema de gestão.

Ainda 5 pesquisas evidenciaram que os resultados alcançados foram melhores com a implementação do sistema de gestão integrado, como nas pesquisas de Gomes et al. (2001); Farias Filho, Molle e Torres (2002); Silva e Lima (2003) e Ruella (2004a); Molle Jr. (2007).

Além disso, 5 pesquisas apresentam a evolução da implementação do sistema de gestão nas empresas estudadas (Farias Filho, Molle e Torres, 2002; Carvalho e Maccariello, 2004; Billig e Camilato, 2009 e Cansi *et al.*, 2009); Amaral e Lima (2010).

Além disso, destacam-se as pesquisas mais recentes voltadas à gestão de SMS dos fornecedores, como as pesquisas de Torres e Cunha (2006), Ferreira, Sahlit e Lage (2010),

Amaral e Lima (2010) e Espinosa (2010), apresentando como resultado a questão de programa para gestão de desempenho de SMS para as contratadas e a abordagem de ganhos mútuos pode contribuir para a melhoria contínua do SGI da empresa e das suas contratadas.

Pelos resultados pode-se verificar que as pesquisas podem auxiliar a implementação e certificação quanto a sistemas de gestão integrados na indústria de petróleo e gás, pois apresenta desde um guia que poderá subsidiar a elaboração e implementação de sistema de gestão integrado (RUELLA, 2004b) até uma proposta conceitual para integração dos fatores humanos ao modelo de sistema de gestão de SMS (THEOBALD; LIMA, 2007), além das ações, programas, exemplos e modelos que podem ser adaptados em outras indústrias auxiliando na compreensão de conceitos e exemplificando aplicações práticas.

Analisando-se o Quadro 2.9 verifica-se que também a maioria das pesquisas internacionais (23 pesquisas) também trazem modelos, guias, métodos e aplicações práticas que podem ser utilizados como subsídio no desenvolvimento, implementação e melhoria do sistema de gestão integrado em outras empresas do ramo ou ainda devidamente customizado para empresas de outras áreas, como por exemplo aborda Wills *et al.* (1996), Poulida; Constantinou (2001), Holdsworth (2003), Gibson (2004), Houlbrook; Lyon (2006), Moreau (2008), Bruney; Jones (2008), Zaytsey; Heath (2008), Lopez *et al.* (2008), Shehata (2010), Uddin; Akinniyi (2012)

Verifica-se que nas pesquisas internacionais os modelos e aplicações práticas direcionadas não apenas à melhoria do sistema de gestão, mas à melhoria da gestão estratégica e excelência de modo geral da empresa, como destacam Poulida e Constantinou (2001) que traz no seu trabalho como implementar um sistema de gestão de QSMS baseado nos conceitos da Qualidade Total, onde o modelo busca a implementação de um sistema integrado de gestão em toda a empresa cujo objetivo principal é a busca pela excelência empresarial e a melhoria de desempenho em todas as áreas, apontando os elementos chaves na implementação do sistema.

Quadro 2.9: Resultados das pesquisas internacionais

Referência	Principais Resultados
Wills <i>et al.</i> (1996)	Apresenta a evolução histórica e conclui que o processo de avaliar periodicamente os sistemas de gestão e implementação de um plano de ação é um método eficaz para a melhoria contínua do programa e o desempenho de SMS.
Pine e Sealy (1998)	Apresentar a evolução do desempenho em gestão de SMS com uso de programa para a gestão de SMS das empresas contratadas, com parcerias, acordo de interfaces entre contratante e contratada , descrevendo a implementação e as vantagens .
Silva (1998)	Apresenta os benefícios obtidos na implementação, como melhoria da qualidade e maximização dos resultados .
Stibbs e Lewis (1998)	Descreve a abordagem para gestão de SMS e algumas das lições aprendidas nos últimos anos, importância e vantagens de sua gestão de SMS.
Dolezal (1998)	Apresenta o processo estruturado e documentado para o gerenciamento de projetos e das contratadas , consistindo um sistema de gestão por escrito as listas de verificação padrão e guias de referência para garantir que os passos específicos são atendidos e que o plano de gestão de SMS da contratada está de acordo com os requisitos do SGI da contratante.
Sealy (2000)	Apresentar as diferenças entre o alcance e a eficácia dos programas de gestão de SMS em contratadas associados a empresa, o método utilizado para aplicação do programa, a evolução da utilização de incentivos e os planos para o desenvolvimento de gestão de programas.
Poulida e Constantinou (2001)	Apresentado modelo desenvolvido para integração do sistema de gestão a partir de conceitos de gestão da qualidade. O modelo tem nove elementos para integração (facilitadores e resultados). Os facilitadores podem incorporar os princípios fundamentais da estrutura de um sistema de gestão. Os resultados são os esperados do sistema de gestão integrado que foi desenvolvida por meio do modelo.
Sweeney, Hughes e Cockshell (2002)	Apresenta ferramenta de gestão (EcoSeis) utilizada para monitorar e avaliar o desempenho ambiental de atividades sísmicas e integração com sistema gestão QSMS. Concluindo que a ferramenta assegura o desenvolvimento contínuo dos processos e técnicas para reduzir impacto ambiental .
Beyk e Paradas (2002)	Mostra que a combinação de gestão integrada de QSMS entre empresa e fornecedor gera resultados superiores ao operador e da empresa de serviços; e maiores benefícios aos empregados, ao ambiente e à comunidade, reduzindo custos, uso de melhores tecnologia.
Onianwa et. al (2002)	Apresenta o SGI de uma empresa, de como o SGI é usado como uma base sobre a qual a estratégia de sustentabilidade estão desenvolvidas que também auxilia no planejamento, realização e controle dos objetivos de SMS.
Abifarin, Heck e Meachen (2002)	Apresentação do método para ser aplicado na gestão de SMS de empresas contratadas, vantagens e benefícios, melhorias na utilização de práticas de trabalho seguras e uma parceria com a empresa contratada a fim de garantir que as metas de desempenho de SMS sejam cumpridas.
Holdsworth (2003)	Apresenta uma abordagem das aplicações práticas para concepção, desenvolvimento e implementação de SGI de QSMS, como estabelecer objetivos, avaliar o sistema e desenvolver a documentação.
Prewitt (2003)	Apresentação dos resultados e melhoria do desempenho, usando ferramentas de qualidade em gestão de SMS, um modelo de avaliação para avaliar a conformidade de uma empresa e o seu SGI.

Continuação Quadro 2.9 Resultados das pesquisas internacionais

Referência	Principais Resultados
Gibson (2004)	Apresenta o modelo atual sistema de gestão e discussão sobre questão de QSMS e preocupações ambientais e exemplo do uso de uma ferramenta de gestão. Conclui que um sistema de gestão bem implementado permite uma resposta eficaz às preocupações dos agentes ambientais.
Houlbrook e Lyon (2006)	Apresenta o desenvolvimento e introdução de um Sistema de Gestão QSMS de um prestador de serviços, conclui que alguns clientes que prefere empresas com procedimento e práticas padrões e que os prestadores de serviços devem se preocupar com a flexibilidade do seu sistema de gestão quando operam em diversas localidades devido aos diferentes requisitos legais, culturais e operacionais.
Ozumba e Oduah (2004)	Apresenta os desafios para implementação da gestão de SMS pelas contratadas e como supera-los. Os resultados obtidos e como estimular as contratadas a crescer a sua capacidade de gerenciar o SMS e no cumprimento dos requisitos contratuais.
Nouri <i>et al.</i> (2005)	Apresenta que o desempenho ambiental das empresas internacionais é superior ao desempenho dos empreiteiros iranianos. Recomenda-se que os contratantes iranianos criem departamento para preparar procedimentos e implementar o sistema de gestão.
Olaoye, Dele et al. (2005)	Apresenta a necessidade do desenvolvimento de competências e gestão de SMS das empresas contratadas , pois os resultados afetam diretamente a empresa.
Iyer (2006)	Apresenta um exemplo de implementação, resultados, vantagens com a gestão integrada de QSMS, benefícios no SGI e integração, as semelhanças entre as normas e como fazer a integração.
Weldon e Wallace (2006)	Fornece uma orientação de implementação do sistema de gestão de SMS, resultados e melhorias obtidas e execução dos sistemas de gerenciamento padrão, fornecimento de documento que prescreve claramente " o que fazer " e partilha das melhores práticas sobre "como executar "requisitos.
Buell (2006)	Apresenta importância da implementação de gestão integrada de SMS, métodos e técnicas para sustentar e manter a melhoria contínua dos resultados de SMS, como a maduridade do sistema influencia no desempenho e melhoria.
Roy (2007)	Apresenta a evolução histórica e certificação da empresa e os benefícios e princípios de integração do sistema, como a questão de eficiência no processo e a aquisição de certificações simultâneas resultam em economia de tempo, esforço e dinheiro.
Galinetto e Scataglini (2007)	Apresenta os resultados da implementação do Sistema de Gestão, com contribuição para desenvolvimento sustentável e para continuidade dos negócios , assegurando alto nível de performances de SMS, auxiliando aplicação de práticas, padronização , compartilhar conhecimentos e negócios de forma "global".
Khan, Nensey e Dawburn (2008)	Apresenta a evolução histórica da empresa. Apresenta um estudo sobre soluções , cumprimento regulatório e os desafios em gestão. Apresentado o uso de um software para identificação de requisitos legais, auditoria, controle de gestão e incorporação das melhores práticas de todas as unidades para melhoria contínua.
Moreau (2008)	Apresenta fatores que devem ser abordados no desenvolvimento de uma organização da gestão de SMS, como atribuição de responsabilidade, estabelecimento de métricas para medir continuamente a eficácia do modelo organizacional e suas estratégias e um roteiro que descreve como a estrutura do sistema de gestão pode ser implementado e exemplo de como aplicar.
Bruney e Jones (2008)	Apresenta as melhores práticas e experiência nos domínios de SMS e que integra este conhecimento em um único processo estruturado na empresa. Esta ferramenta auxilia a avaliação de riscos e desenvolvimento de procedimentos de gestão.
Zaytsey e Heath (2008)	Apresenta a evolução histórica, desenvolvimento e implementação do Sistema de Gestão e fornece detalhes adicionais sobre três principais áreas de foco: requisitos legais, documentação e auditoria.

Continuação Quadro 2.9 Resultados das pesquisas internacionais

Referência	Principais Resultados
Lopez <i>et al.</i> (2008)	Apresenta as principais dificuldades e experiências bem-sucedidas. Apresenta exemplo prático de como utilizar sistema de gestão para oferecer serviços com melhores resultados em QSMS, onde iniciativas inovadoras foram concebidas e implementadas com a participação de funcionários e fornecedores, que é o caminho para alcançar a melhoria do desempenho consistente, sustentável e de longo prazo.
McIntyre (2008)	Mitigar ou prevenir riscos de acidentes graves no setor de energia é melhor alcançada por meio de uma liderança eficaz , a gestão da segurança e apoiada por uma tecnologia inovadora que permite a liderança de uma empresa monitorar e gerenciar dados de SMS, de forma proativa identificando indicadores chave de desempenho .
Schey <i>et al.</i> (2008)	Desenvolvimento da nova API RP 76 em formato eletrônico, reduzindo redundância em avaliações das contratadas, podendo-se ter mais tempo para abordar questões de desempenho. Os empreiteiros podem responder mais rapidamente aos pedidos de informação e o contratante pode receber dados eletronicamente, mapeamento de dados diretamente em seus aplicativos.
Duplessis, Kutlay e Zaid (2008)	Mostra que as contratadas tenham um sistema e programas de SMS adequados, devem implementar uma gestão de SMS e que a contratante deve exigir, conseguindo-se bons resultados e benefícios .
Al- Failakawi, Aravind e KSMohiuddeen (2008)	Apresenta que a gestão de SMS das contratadas é uma responsabilidade da empresa contratante, podendo melhorar o desempenho de SMS e a produtividade da empresa e o seu desempenho empresarial e de SMS é parte integrante de uma gestão empresarial eficiente e rentável da empresa.
Toutain (2008)	Exemplos do processo de contratação , para auxiliar as contratadas no desenvolvimento de sistema de gestão de SMS, de implementação e como fiscalizar as empresas contratadas .
Hoivik <i>et al.</i> (2009)	Apresentado que os pontos considerados importantes pelos trabalhadores na cultura de SMS, sendo que a expressão SMS é lembrada apenas como segurança pelos trabalhadores, concluindo que a interpretação da expressão de SMS é importante, pois afeta a forma como os trabalhadores, entendem e lidam com a saúde, segurança e as questões ambientais.
Jatmika (2009)	O sucesso da gestão integrada de SMS da empresa depende da gestão de suas empresas contratadas , garantindo que as questões e requisitos de SMS fazem parte integrante dos processos de negócio e do contrato.
Hou <i>et al.</i> (2009)	Apresentação de uma referência para a gestão de SMS, com experiências e desafios , alguns exemplos de avaliação da contratada pós-contrato foram resumidos e reforçados neste artigo.
Walker <i>et al.</i> (2010)	Informações sobre ferramentas de SMS que podem ser usados para melhorar a Saúde, Segurança e Desempenho Ambiental, identificando as circunstâncias em que ferramentas não são susceptíveis de ser eficaz e as mais apropriadas, dependendo do compromisso e liderança da gestão e da força de trabalho no processo de implementação .
Cram (2010)	Descreve como a implementação de métricas de SMS juntamente com acompanhamento eficaz pode fornecer informações valiosas sobre como SMS está sendo abordado, programa de monitorização bem sucedida tem proporcionado direção e orientações claras e concisas sobre o que abordar, a fim de afetar o desempenho melhorado , inclusive das empresas contratadas .

Continuação Quadro 2.9 Resultados das pesquisas internacionais.

Referência	Principais Resultados
Al-Showaiter e Hirst (2010)	Demonstra a responsabilidade da empresa em garantir se suas contratadas estão cumprindo as exigências da empresa, pois o desempenho da empresa em SMS é diretamente influenciado pelo desempenho pelas contratadas, gerenciando-as para atender as melhores práticas e para melhorar seu desempenho, com orientação e formação contínua.
Lawrie e Samoylova (2010)	Apresentação de que na Rússia há legislação e os regulamentos de SMS , exigências de licenciamento, um pesado fardo burocrático para o governo e as empresas. Há especificidades em termos de geografia, clima e cultura e como os esforços de SMS estão proporcionando melhorias em termos de gestão de risco, treinamento e desenvolvimento de liderança.
Tanigawa e Kobayashi (2010)	Apresentando que uma seleção de contratadas é crucial para a implementação de gestão de SMS nas obras da contratada, exemplificando indicadores e métodos de avaliação e seleção de contratadas .
Shehata (2010)	Apresenta os resultados em se estabelecer requisitos e avaliação da gestão de SMS das empresas contratadas , exemplificando modelo de contrato , pré-qualificação e avaliação dos fornecedores, com diretrizes como encontrar o equilíbrio entre o desempenho esperado e a quantidade de recursos para este resultado.
Peball e Simion (2010)	Apresentado como foi a implementação do SGI em uma empresa, seus resultados e como a introdução de objetivos de SMS combinado com Balanced Score Card , monitoramento do desempenho em todos os níveis operacionais ajudou na implementação dos objetivos estratégicos , com uma gestão não só de SMS, mas integrada em toda a empresa .
Doherty e Fragu (2010)	Apresenta resultados obtidos e melhor desempenho com a implementação do SGI, análise e resultados práticos com a implementação (redução de resíduos, custos, diminuição de acidentes, etc.).
Pinheiro e Kuiper (2011)	Apresentam a aplicação e utilização de questionários padronizados de SMS para empresas contratadas , modelos a serem utilizados, fases de pré-qualificação e avaliação das contratadas e os resultados obtidos com a padronização.
Bennett (2011)	Descreve uma abordagem para melhorar a gestão da segurança, como a gestão de riscos podem ser integrados com a gestão de pessoas, mais integrados, melhoria , resultado eficaz e eficiente , com aplicação prática no Setor de Petróleo e Gás.
Banghea (2011)	Um bom sistema de gestão com as relações funcionais tanto verticalmente como horizontalmente podem fornecer um forte apoio à gestão do negócio , sendo os funcionários responsáveis pelo SMS durante as atividades diárias onde o SMS está integrado no negócio .
Guevara (2011)	Compartilha os fatores de sucesso e lições aprendidas para ajudar outras organizações que pretendem realizar um projeto similar, apresenta vantagens, benefícios, modelos, desafios e barreiras .
Elkahair e Al-Haidar (2011)	Apresenta um guia , publicação da OGP de forma a orientar contratantes e contratadas, trazendo diretrizes para processo de contratação , avaliação e requisitos contratuais para as contratadas, de forma a conduzir para um melhor desempenho em SMS de ambas.
Robertson, Tuan e Iversen (2011)	Apresentação da evolução histórica da gestão de SMS, exemplificando sua implementação, estruturado de forma a incorporar a função SMS em toda a empresa, uma estrutura de organização, as expectativas e exigências, mantendo a flexibilidade para permitir que a função SMS para se adaptar às necessidades da organização e desdobrar junto as suas empresas contratadas .
Uddin e Akinniyi (2012)	Apresentação das principais lições da experiência e recomendações, exemplos e guia para ser utilizado por outras empresas e suas contratadas na sua implementação na gestão de SMS.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação às pesquisas (21 pesquisas) que tinha algum foco quanto a gestão e desempenho das empresas contratadas verifica-se que os resultados obtidos foram em relação a importância da implementação e desdobramento do SGI das contratantes para as suas contratadas, pois o resultado destas afeta diretamente o desempenho de SMS da empresa. Há apresentação de diversos pontos interessantes, destacando as vantagens e também apresentando modelos e práticas que poderiam ser aproveitadas por outras empresas.

A pesquisa de Dolezal (1998) apresenta o processo estruturado e documentado para o gerenciamento de projetos em todo o mundo bem como das contratadas, de forma a reduzir o risco e o número de incidentes de SMS. O processo consiste de sistemas de gestão por escrito, listas de verificação padrão e guias de referência para garantir que o plano de gestão de SMS da contratada está de acordo com os requisitos do SGI da contratante, sendo que o uso de um bom processo de gerenciamento pelo cliente irá melhorar o desempenho das contratadas.

É fundamental para as contratantes como fazer a seleção, avaliação e acompanhamento das contratadas, como aponta as pesquisas de Schey et. al (2008), Hou et. al (2009), Al-Showaiter; Hirst (2010), Tanigawa; Kobayashi (2010), Shehata (2010), Pinheiro e Kuiper (2011). Shehata (2010) apresenta os resultados positivos em se estabelecer requisitos e avaliação da gestão de SMS das empresas contratadas, exemplificando modelo de contrato, pré-qualificação e avaliação dos fornecedores, onde as contratadas devem ter os seus próprios SGI, mas alinhados com os da empresa, e com diretrizes como encontrar o equilíbrio certo entre o desempenho esperado pelas contratadas e a quantidade de recursos e tempo necessários para conseguir este resultado.

Bons resultados de SMS refletem nos resultados de confiabilidade e lucros da empresa, pois hoje o mercado de ações considera as questões de SMS nas suas análises e índices, sendo assim impossível atingir bons resultados se as empresas contratadas estão com desempenho insatisfatório (SHEHATA, 2010).

As pesquisas com empresas contratadas acompanha o histórico de pesquisas no assunto, mostrando uma correlação do SGI com este tema, mas com evolução da preocupação e desenvolvimento do assunto, inicialmente com apresentação do programa para a gestão de SMS das empresas contratadas, descrevendo a implementação e as vantagens, pesquisa de Pine e Sealy (1998), chegando a apresentação das principais lições da experiência e recomendações, exemplos e guia para ser utilizado por outras empresas e suas contratadas na sua implementação na gestão

de SMS pesquisa de Uddin e Akinniyi (2012) e até a apresentação de um guia da OGP, orientando contratantes e contratadas, com diretrizes para processo de contratação, avaliação e requisitos contratuais para as contratadas, de forma a conduzir para um melhor desempenho em SMS de ambas, Elkhair e Al-Haidar (2011).

Além disso, em 13 das pesquisas são apresentados os benefícios e dificuldades encontradas, praticamente os mesmos pontos que os autores das pesquisas nacionais destacaram, porém os benefícios estão também ligados à questão estratégica da empresa destaca Moreau (2008), que um sistema de gestão integrado pode auxiliar a atingir a eficácia do modelo organizacional e suas estratégias da unidade de negócio. Verifica-se assim como nos objetivos da pesquisa os resultados e discussões das pesquisas internacionais estão um pouco mais focados na integração da gestão com o planejamento estratégico e a busca pela excelência das empresas.

Segundo a pesquisa de Onianwa et. al (2002) descreve a evolução das atividades da empresa e recompensas de negócios iniciativas pós-certificação e a importância do SGI na estratégia de sustentabilidade da empresa. E ainda as pesquisas de Buell (2006) e Lopez et. al (2008) focam uma questão de maturidade do Sistema de Gestão.

Além disso, o SGI deve ser compromisso da alta liderança, a introdução de objetivos anuais de SMS combinado com um *Balanced Score Card*, ligado a prêmios de desempenho pessoais, bem como aferir o desempenho em todos os níveis operacionais ajudou significativamente na implementação dos objetivos estratégicos, alterando os valores e crenças existentes de gerenciamento de linha e supervisores.

Com este levantamento pode-se fazer uma análise das pesquisas nacionais e internacionais da última década (1996 a 2012) quanto ao sistema de gestão integrado de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança da indústria do petróleo e gás.

A partir dos resultados e discussões pode-se concluir que tanto as pesquisas nacionais quanto internacionais na indústria do petróleo estão focadas em estudo de caso das empresas do ramo, onde os pesquisadores estão vinculados a estas empresas, o que facilita a aquisição dos dados e acessos à documentação da empresa.

Este fato também direciona o uso do método utilizado de estudo de caso tanto nas pesquisas nacionais quanto internacionais, o que pode estar sendo utilizado pelos autores por ser um método mais estruturado e aceito pelo acadêmico, porém como a maioria dos autores tem

vínculo com as empresas em que desenvolveram a pesquisa poderiam utilizar em suas pesquisas a metodologia de pesquisa-ação que envolve participação ativa do pesquisador.

Quanto às pesquisas internacionais pode-se verificar que não estão concentradas especificamente em um ou outro país, pois há pesquisas desde o Catar, Índia até Venezuela, mas praticamente todas ligadas às empresas multinacionais.

Quanto aos resultados obtidos pode-se verificar que há semelhanças entre as pesquisas nacionais e internacionais, como benefícios e dificuldades apresentadas e a preocupação dos pesquisadores em apresentar modelos e práticas que podem ser utilizadas em outras empresas da área de petróleo ou ainda customizadas para empresas de outras áreas.

Por fim, com o levantamento bibliográfico pode-se constatar que as pesquisas internacionais estão mais focadas na questão estratégica do SGI e também envolvem a cadeia do setor, sendo desenvolvidas pesquisas inclusive com os fornecedores e prestadores de serviço para a indústria do petróleo, mostrando uma maior maturidade das pesquisas e do próprio sistema de gestão das empresas, não sendo mais que uma questão de exemplos de implementação, mas uma oportunidade e força da empresa no desenvolvimento do seu negócio.

Segundo Shehata (2010) a indústria de petróleo e gás nos últimos anos está mostrando uma tendência crescente em dependência e terceirização de algumas de suas atividades de forma a alcançar seus objetivos. O caso mais evidente pode ser apreciado em áreas que geralmente são executados usando empresas com serviços e mão de obra terceirizados.

A importância cada vez maior do sistema de gestão de saúde, segurança, meio ambiente e qualidade tem levado os empreiteiros gerais, incluindo aqueles envolvidos na indústria de petróleo e gás, a incluir a questão de implementação de um sistema de gestão integrado em seus negócios, de uma forma que a implementação e execução deste sistema é considerado como uma das suas operações e estratégias de desenvolvimento (NOURI, 2005).

Segundo Silva e Lima (2003) a indústria de exploração e produção de petróleo tem por natureza mobilizar uma gama variada de especializações profissionais e se caracteriza por ser tomadora intensiva de serviços. Plataformas de petróleo são ambientes onde as pessoas residem durante a jornada de trabalho e por isso convivem lado a lado profissionais como, padeiros, cozinheiros e profissionais com elevado grau de especialização tecnológica como engenheiros, geólogos, geofísicos, passando por nutricionistas, instrutores de ginástica, mecânicos, eletricitas, médicos, enfermeiros, etc. Fica difícil imaginar uma organização que consiga atingir níveis de

excelência empresarial nesta indústria sem que esteja associada a parceiros que cuidem de processos de apoio nos quais sejam especializados.

A contratação de serviços aparece neste contexto como solução para melhoria de performance em cada segmento de trabalho e melhores resultados empresariais. Contudo é necessário que sejam estabelecidos mecanismos de estímulo à especialização e a formação de parcerias sólidas e comprometidas com os resultados finais. A adoção de Sistemas de Gestão Certificados por terceira parte e o estímulo a que os fornecedores sigam o mesmo caminho, aparece como uma solução, embora lamentavelmente isso ainda seja alvo de críticas no país.

A certificação das organizações segundo requisitos normativos de excelência e reconhecimento internacional impõe às organizações a submissão a ritos e rotinas que resultam por estabelecer um ambiente organizacional propício ao fomento de práticas de excelência e da instalação de instrumentos criativos que possibilitem estabelecer o ambiente organizacional desejado desde o momento em que se vai ao mercado tomar serviços. Como normas voluntárias, sua adoção depende de circunstâncias que o estimulem, mas entende-se que o fomento a esta prática deva ser melhor explorada no país como forma de contribuir para o desenvolvimento sustentável e para a responsabilidade social almejadas pela Sociedade Brasileira. Alguns instrumentos legais já reconhecem as certificações, mas de prático pouco se tem feito para dar-lhes o reconhecimento devido.

2.2 SISTEMAS DE GESTÃO

Na norma NBR/ISO 9000:2005 (ABNT, 2005) o termo sistema de gestão é conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos, utilizado para estabelecer política e objetivos, e para atingir estes objetivos. Os Sistemas Gestão Integrados (SGIs) de QSMS têm contemplado a integração dos processos de Qualidade com os de Gestão Ambiental e com os de Segurança e Saúde Ocupacional, dependendo das características, atividades e necessidades da organização 2007 e mais recentemente, incluindo aspectos de Responsabilidade Social (RS), com a norma SA 8000 ou NBR 16001:2004.

Assim, para que seja entendido o conceito de SGI será primeiramente apresentada uma referência individual sobre Sistemas de Gestão da Qualidade, Gestão Ambiental, Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional e Responsabilidade Social, que são os elementos do SGI.

2.2.1 Sistema de Gestão da Qualidade

Aspectos administrativos, técnicos e científicos da qualidade somente passaram a ser estudados e desenvolvidos efetivamente no início do século XX, com o começo da especialização e divisão do trabalho (KESSLER, 2004).

Numa visão histórica qualidade e sua gestão já passaram por diversas modificações desde seu despontar até a atualidade. Após a década de 50 algumas práticas e técnicas que fazem parte do atual modelo de TQC (*Total Quality Control*) começaram a ser desenvolvidas no Japão. O sucesso das técnicas de gerenciamento da qualidade japonesas foi responsável, nas décadas de 70 e 80, pela reestruturação desse conceito no Ocidente. Na década de 80, que surgiu um novo estágio de desenvolvimento nos Estados Unidos, em que a qualidade passa a fazer parte do processo de planejamento estratégico organizacional e é fortemente influenciado pelas preocupações da cúpula administrativa (GARVIN, 2002).

Nos anos 1990, Deming (1997) expõe que a qualidade passou a ser uma busca mundial, sendo fundamental para orientar com eficácia qualquer empresa em qualquer parte do mundo, em crescimento de mercado e em lucratividade, por meio da liderança na qualidade.

No século XX a qualidade passou a ser aperfeiçoada, gerenciada e vista como uma forte aliada das empresas que almejam ser competitivas. Basicamente, três escolas contribuíram na abordagem da qualidade: a escola Americana, liderada por Juran e sendo fortemente influenciada pelo taylorismo; a escola japonesa, fundamentada nos princípios de controle estatístico de Deming e a escola européia baseada na padronização prescrita pelas normas ISO 9000. As três acabaram se tornando as referências para a qualidade e sua gestão no mundo todo (SOARES, 1993).

Para esta pesquisa, será utilizado o conceito da NBR/ISO 9000:2005 (ABNT, 2005), que define qualidade como o grau no qual um conjunto de características inerentes atende requisitos. E gestão da qualidade como sendo um composto de atividades coordenadas para dirigir e controlar uma organização com relação à qualidade, ou seja, é um conjunto de elementos inter-relacionados de forma a estabelecer políticas e objetivos necessários para dirigir e controlar uma organização com relação à qualidade.

Os sistemas de gestão da qualidade podem ajudar as organizações a aumentar a satisfação do cliente, que exigem produtos com características que satisfaçam suas necessidades e expectativas, expressas em especificações de produto e tidas como requisitos do cliente (CROSBY, 1994).

Além disso, segundo Juran (1991) um sistema de gestão da qualidade incentiva a organização a analisar os requisitos do cliente, definir os processos que contribuem para obtenção de um produto aceitável e manter processos sob controle. Podem também fornecer a estrutura para melhoria contínua com objetivo de ampliar a satisfação do cliente.

Historicamente, os sistemas de gestão da qualidade foram utilizados apenas em situações contratuais. Seguiam-se normas diversas, que estabeleciam requisitos para os sistemas, adequados para países e setores industriais específicos. Surge assim, em vários países, normas de sistemas de gestão da qualidade para diversos setores, tais como o nuclear, o aeronáutico, o automobilístico, entre outros (SOUZA, 1997).

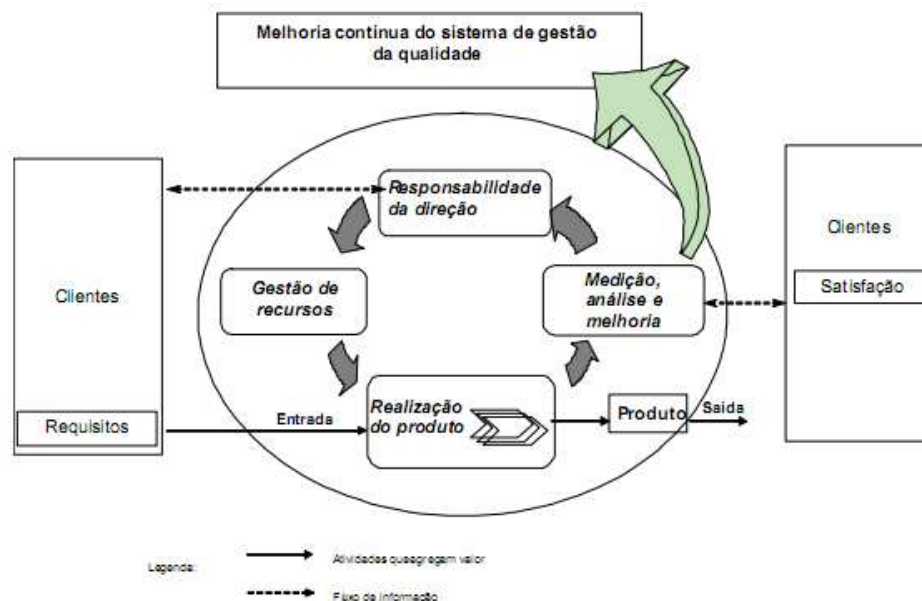
De acordo com Mekbekian (1997), esta situação induziu a Organização Internacional de Normalização criar um Comitê Técnico (TC/76) a fim de elaborar normas voltadas aos sistemas de gestão da qualidade, uniformizando conceitos, padronizando os modelos para a garantia da qualidade e fornecendo diretrizes para a implantação da Gestão da Qualidade nas organizações, o resultado desse trabalho foi a série de Normas ISO 9000, lançadas em 1987.

Atualmente, com relação à sua estrutura, a série de normas encontra-se dividida nas normas NBR/ISO 9000:2005 (Fundamentos e Vocabulário), NBR/ISO 9001:2008 (Requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade), NBR/ISO 9004:2010 (Diretrizes para a melhoria do desempenho) e NBR/ISO 19011:2002 (Diretrizes para Auditorias de Sistemas de Gestão da Qualidade e Ambiental).

A norma NBR/ISO 9001:2008 refere-se aos requisitos do Sistema de Gestão da Qualidade, torna-se interessante fazer uma rápida análise de suas seções. Esta norma tem como método gerencial o ciclo de melhoria contínua, essa norma é composta por 9 seções, sendo que as seções 0, 1, 2 e 3 não possuem requisitos.

À exceção da seção 4, as seções 5, 6, 7 e 8 da norma NBR/ISO 9001:2008 foram estruturadas para condicionar à gestão das organizações um ciclo lógico de melhoria contínua. Pela Figura 2.7 verifica-se a intenção da norma em estabelecer funções afins em cada seção, formando blocos lógicos de gestão.

Figura 2.7: Modelo de um sistema de gestão da qualidade baseado em processo.



Fonte: NBR/ISO 9001:2008

2.2.2 Sistema de Gestão Ambiental

As empresas modernas, em nível mundial, independentemente de seu tamanho e tipo de negócio vêm aumentando as preocupações com a manutenção e a melhoria da qualidade do ambiente em que estão inseridas, assim como com a proteção da saúde humana. Estão dirigindo suas atenções para os potenciais impactos que suas atividades, produtos e serviços podem causar no meio-ambiente (SCHENINI, 1999).

Historicamente, verifica-se que em 1992, entram em vigor as normas britânicas BS 7750 - *Specification for Environmental Management Systems*, que visava a conservação do meio ambiente e do desenvolvimento em bases sustentáveis e adaptando a auditoria contida nos sistema de gestão de qualidade ao sistema de gestão ambiental (MAIMON, 1999).

Estas normas britânicas serviram de base para a elaboração de um sistema de normas ambientais em nível mundial (ISO 14000). Com a experiência acumulada na elaboração das normas da série NBR/ISO 9000, a ISO estabeleceu em 1993 um comitê técnico (TC 207), como resposta à demanda mundial por uma gestão ambiental mais confiável, uma vez que o meio ambiente foi introduzido como uma variável importante na estratégia dos negócios e não poderia mais ser descartado (ISO, 2007).

Este comitê foi incumbido de elaborar normas internacionais que assegurassem uma abordagem sistêmica à gestão ambiental, essa nova série recebeu a designação de ISO 14000. Esta série é bastante abrangente e, atualmente, possui somente uma norma que pode ser aplicada com o objetivo de certificação, a NBR/ISO 14001:2004 - Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso (VALLE, 1996).

A NBR/ISO 14001 é uma norma de adesão voluntária que contém os requisitos para a implantação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) em uma empresa, definindo SGA como a parte de um sistema da gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política ambiental e para gerenciar seus aspectos ambientais (ABNT, 2004a).

A implementação da NBR/ISO 14001:2004 ocorre em cinco etapas sucessivas (segunda a sexta seção) e contínuas, sendo que a base do modelo é o PDCA (Plan-Do-Check-Action), princípios comuns de sistemas de gestão com a série das Normas NBR/ISO 9000.

Há muitas razões para se implementar um SGA, Gallagher *et al.* (1999) afirmam que a maioria das empresas que acompanharam em seu estudo sobre SGAs reportou que o mais importante fator que contribuiu para sua decisão em se adotar um SGA baseado na NBR/ISO 14001 foi melhorar o atendimento às regulamentações ambientais. Estas empresas também indicaram considerações não-ambientais tais como: atender requisitos de clientes, manter uma vantagem competitiva, reduzir custos, e melhorar seu relacionamento com o público, como decisões para implementação de um SGA.

Alguns possíveis benefícios provenientes da implementação de Sistemas de Gestão Ambiental são (DEGANI; CARDOSO, 2001; D'AVIGNON, 1996):

- Melhoria na imagem da empresa construtora;
- Facilidade na obtenção de licenças e autorizações;
- Conquista da simpatia de seus clientes, usuários e parceiros de negócio;
- Melhoria na gestão de atuais e futuros riscos ambientais;
- Estabelecimento de rotina para análise das áreas do negócio que possam afetar o meio ambiente;
- Estímulo ao desenvolvimento e compartilhamento de soluções ambientais;
- Economia de custos obtida com a redução do desperdício;
- Economia de custos com o consumo de água e energia e
- Potencial de redução nas despesas com seguros.

Segundo Maimon (1999) as vantagens da NBR/ISO 14001 em termos organizacionais decorrem da mudança na gestão global da empresa, pela incorporação de práticas gerenciais na área ambiental, no planejamento estratégico, no processo produtivo, na distribuição e disposição final do produto, que acabam se difundindo em outros setores.

2.2.3 Sistema de Saúde e Segurança Ocupacional

Diversas organizações têm apresentado preocupação em se adequar seus procedimentos a políticas de segurança e saúde ocupacional com a intenção de proteger e assegurar a integridade física e mental de seus colaboradores e terceiros que trabalham em suas dependências, assim como as comunidades circunvizinhas (DE CICCIO, 2003).

Segundo Melo (2001) a segurança no trabalho é definida como um conjunto de medidas diversificadas, destacando-se as de engenharia, adequadas à prevenção de acidentes de trabalho e utilizadas para reconhecimento e controle de riscos associados ao local de trabalho e ao processo produtivo.

Para que a prevenção se torne parte integrante e diária dos processos produtivos e dos objetivos das empresas é preciso existir a vontade e o empenho da gestão para adotar um Sistema de Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO), percebendo-o como uma promissora abordagem para a melhoria das condições de trabalho e reflexos positivos no desempenho geral das empresas e uma reconciliação do produzir com o bem-estar (MELO, 2001).

De acordo com a norma BSI OHSAS 18001 (BSI, 2007), Segurança e Saúde Ocupacional (SSO) são as condições e fatores que afetam ou poderiam afetar a segurança e a saúde de funcionários ou de outros trabalhadores (incluindo trabalhadores temporários e pessoal terceirizado), visitantes ou qualquer outra pessoa no local de trabalho, e sistema de gestão da SGSSO é a parte de um sistema de gestão de uma organização utilizada para desenvolver e implementar sua política e gerenciar seus riscos de SGSSO.

Historicamente, no final da década de 90 havia uma carência e demanda muito forte por parte das empresas ao redor do mundo por uma norma internacional para o sistema de gestão de saúde e segurança que pudesse servir como base para a avaliação e certificação de seus próprios sistemas de gestão nessa área. Por iniciativa de diversos organismos certificadores e de entidades

nacionais de normalização foi publicado, pela BSI (*British Standards Institution*) em 1999, a especificação BSI OHSAS 18001, cuja sigla significa *Occupational Health and Safety Assessment Series* (CHAIB, 2005).

Um dos documentos que serviu de base para a elaboração da BSI OHSAS 18001 foi a BS 8800:1996 - *Guide to Occupational Health and Safety Management Systems*, que não é uma especificação, mas um guia de diretrizes.

A BSI OHSAS 18001 foi desenvolvida para ser compatível com as normas para Sistema de Gestão de Qualidade (ISO 9001) e Sistema de Gestão Ambiental (ISO 14001), para facilitar a integração dos sistemas, no caso da organização assim o desejar. As seções são semelhantes à NBR/ISO 14001.

Esta norma possui 4 seções, as três primeiras seções são Objetivo, Referências Normativas, Termos e Definições, sendo que as seções 1, 2 e 3 não possuem requisitos, constantes na quarta seção da norma, Requisitos do Sistema de SSO, seção dividida em seis 6 partes, semelhantes à NBR/ISO 14001 (BSI, 2007).

As organizações, quando se posicionam a favor da implantação de um sistema de gestão para proteção da integridade do trabalhador, também estão demonstrando interesse em ser bem avaliadas pelos terceiros e ter a confiabilidade de seus processos aumentada ou comprovada. O objetivo de um SGSSO é estabelecer uma estrutura que busque a melhoria contínua e, por meio de ações proativas, identificar, avaliar e controlar perigos e riscos existentes nos ambientes de trabalho, de modo que eles não se tornem causas de acidentes e se mantenham dentro dos limites aceitáveis pelas partes interessadas (BENITE, 2004).

Segundo De Cicco (1999), Belga (2007) e Zadek (2001), alguns benefícios associados a um SGSSO eficaz são:

- Manter boas relações com os sindicatos de trabalhadores;
- Fortalecer a imagem da organização e sua participação no mercado;
- Aprimorar o controle do custo de acidentes;
- Reduzir acidentes que impliquem em responsabilidade civil;
- Demonstrar atuação cuidadosa;
- Facilitar a obtenção de licenças e autorizações e
- Estimular o desenvolvimento de soluções de prevenção de acidentes e doenças ocupacionais.

2.2.4 Sistema de Gestão de Responsabilidade Social

A Responsabilidade Social é uma forma de conduzir os negócios da empresa de tal maneira que a torna parceira e corresponsável pelo desenvolvimento social. A empresa socialmente responsável é aquela que possui a capacidade de ouvir os interesses das diferentes partes e consegue incorporá-los no planejamento de suas atividades, buscando atender às demandas de todos e não apenas dos acionistas ou proprietários e visando o desenvolvimento sustentável. Esta premissa desperta o apoio da sociedade, gerando a obtenção de diferenciais competitivos para as organizações que adotam este modelo de gestão (ETHOS, 2011).

Segundo a norma NBR 16001:2004 Responsabilidade Social (ABNT, 2004b) é a relação ética e transparente da organização com todas as suas partes interessadas, visando o desenvolvimento sustentável e Sistema da Gestão da Responsabilidade Social é o conjunto de elementos inter-relacionados ou interativos, voltados para estabelecer políticas e objetivos da responsabilidade social, bem como para atingi-los.

Segundo Borger (2001) a atuação das empresas orientada para a responsabilidade social não implica que a empresa abandone os seus objetivos econômicos e deixe de atender aos interesses de seus proprietários e acionistas; pelo contrário, uma empresa é socialmente responsável se desempenha seu papel econômico na sociedade produzindo bens e serviços, gerando empregos, retorno para os seus acionistas dentro das normas legais e éticas da sociedade.

Verifica-se que a Responsabilidade Social está muito ligada à gestão ambiental e de segurança e saúde do trabalho, já vistas anteriormente neste trabalho. Quanto a SSO é inegável que as atividades e as operações das empresas afetam a sociedade e que o público expressa suas preocupações com o comportamento das empresas em relação aos problemas sociais, exigindo um maior envolvimento na solução destes. Dentre os problemas sociais, a questão dos acidentes de trabalho apresenta suma importância e deve fundamentar as ações das organizações, em vistas dos enormes impactos que geram (BENITE, 2004).

Segundo Wright (1998), há um grande temor por parte das organizações em relação à possível publicidade adversa, ao comprometimento da imagem corporativa, à exacerbação de possíveis conflitos com as partes interessadas, à perda da confiança das pessoas no processo produtivo e às possíveis perdas materiais resultantes dos acidentes.

Smith e Arnold (1996); Wilson e Koehn (2000) concordam que quando as taxas de acidentes são elevadas ocorre um efeito adverso na reputação das organizações e a criação de uma imagem desfavorável junto aos seus clientes. Desse modo, a questão dos acidentes de trabalho é considerada como um dos elementos que integram a responsabilidade social das organizações. Questões de SSO são apresentadas como requisitos básicos da norma SA 8000 (SA, 2008).

No mundo de negócios globalizado, que já considerou e mobilizou empresas a adotarem Sistemas de Gestão baseados em aspectos de qualidade (NBR/ISO 9001), meio ambiente (NBR/ISO 14001) e saúde e segurança no trabalho (BSI OHSAS 18001), os aspectos de Responsabilidade Social têm ganhado força e padrões internacionais e estão se juntando às outras ferramentas e iniciativas, para aplicação da Responsabilidade Social no meio empresarial (PEREIRA; CRUZ, 2007).

Acompanhando essa tendência, algumas normas conquistaram seu espaço, especificando diretrizes para a gestão da responsabilidade social nas organizações. Analisando as diversas normas e diretrizes de Responsabilidade Social, verifica-se que as principais normas reconhecidas no mercado são ISO 26000, SA 8000 e NBR 16001, abordadas a seguir.

A norma internacional mais conhecida, atualmente, é a *Social Accountability* 8000, mais conhecida como SA 8000. Criada em 1997 pela entidade americana SAI (*Social Accountability International*), uma organização não governamental americana focada na defesa dos direitos humanos, é uma norma voluntária e certificável que pode ser adotada por qualquer tipo e porte de organização (SA, 2008).

Seu foco está na responsabilidade das organizações para com as relações com seus trabalhadores e visa assegurar que não existam ações como trabalho infantil, trabalho escravo ou discriminação ao longo da cadeia produtiva. A SA 8000 se baseia em Convenções da OIT - Organização Internacional do Trabalho, na Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, e na Declaração Universal dos Direitos Humanos e abrange nove temas (Trabalho infantil, Trabalho forçado, Segurança e Saúde Ocupacional, Liberdade de associação e direito à negociação coletiva, Discriminação, Práticas disciplinares, Horário de trabalho, Remuneração e Sistemas de gestão).

Uma grande vantagem da norma consiste na facilidade de integração com os sistemas de gestão da qualidade, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional, tendo sido desenvolvida por empresas, ONGs e sindicatos tomando como base as normas ISSO (JULIÃO, 2010).

A ISO começou a avaliar, em 2001, a possibilidade de elaborar uma norma referente ao tema Responsabilidade Social. Diante deste cenário, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) decidiu, em dezembro de 2002, constituir uma comissão formada por representantes do governo, setor produtivo, organizações não governamentais, entidades de classe e academia para elaborar uma norma nacional de Responsabilidade Social.

Assim acompanhando a tendência mundial ante aos esforços de normalizar SGRS (Sistema da Gestão da Responsabilidade Social) mundialmente, a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT editou, a NBR 16001:2004, primeiro documento normativo a estabelecer requisitos para SGRS e principal referência para a certificação desse tipo de sistema de gestão, no âmbito do SBAC (Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade).

A NBR 16001:2004 estabelece requisitos mínimos relativos a um sistema da gestão da responsabilidade social. Permite à organização formular e implementar uma política com objetivos que levem em conta as exigências legais, seus compromissos éticos, sua preocupação com a promoção da cidadania e do desenvolvimento sustentável, além da transparência das suas atividades (ABNT, 2004b).

Em dezembro de 2010 foi lançada no Brasil a norma ISO 26000, norma internacional de responsabilidade social, desenvolvida por representantes de diversas organizações envolvidas da sociedade de países desenvolvidos e de países em desenvolvimento - consumidores, empresas, governos, ONGs, trabalhadores, organismos de normalização e entidades de pesquisa (ISO, 2000).

A ISO 26000 é considerada inovadora, pois é a primeira norma ISO construída por um grupo de trabalho presidido conjuntamente por um país desenvolvido, a Suécia, e um país em desenvolvimento, o Brasil. Além disso, pela primeira vez a ISO utilizou um sistema participativo composto por seis partes interessadas (representantes da indústria, governo, trabalhadores, consumidores, ONGs, instituições acadêmicas, pesquisa e consultoria).

Composta por diretrizes, a norma não tem propósito de certificação assim como não contém caráter de sistema de gestão, ao contrário da ISO 14000 e ISO 9000 que, por sua vez, é

composta por requisitos. Assim a ISO 26000 é uma norma de desempenho, ou seja, não tem a estrutura da metodologia PDCA, mas ênfase em resultados.

2.2.5 Sistema de Gestão Integrado

As metas de produtividade, progressivamente desafiadoras, exigem que as organizações maximizem sua eficiência operacional. A coexistência de muitos sistemas de gestão é ineficiente, difícil de administrar e difícil de obter o efetivo envolvimento das pessoas que, invariavelmente, questionam se a prioridade é a produção ou o envolvimento com os sistemas (BELGA, 2007).

Com a necessidade de se implementar múltiplos sistemas de gestão a empresa tem duas escolhas: implementação desintegrada ou integrada. Manter os sistemas de gestão separados significa, entre outros, duplicar esforços e aumentar a burocracia sistêmica. Considerando que as normas são compatíveis e que se já houver um sistema de gestão vigente os novos podem ser ajustados aos moldes do anterior, a integração dos sistemas é a escolha mais lógica (KARAPETROVIC, 2003).

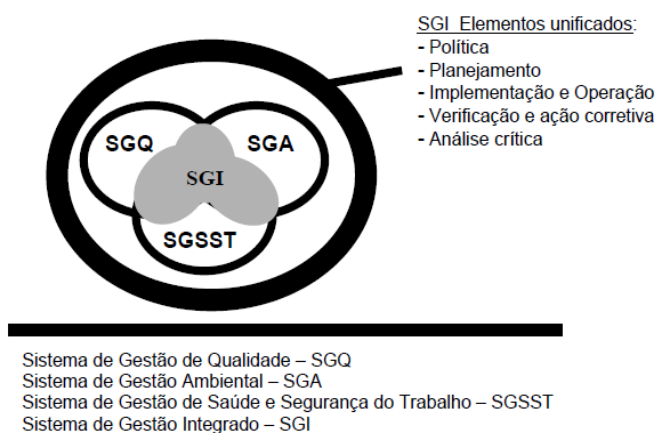
Segundo Zeng, Tian e Shi (2005), Jorgensen, Remmen e Mellado (2006a) e De Cicco (2000) a integração é incentivada pela existência de itens das normas que apresentam textos praticamente idênticos e são facilmente integráveis, como: formulação de políticas, autoridades e responsabilidades, representante da direção, treinamento, documentação, comunicação, objetivos e metas, controle de não conformidades, ações corretivas e preventivas e revisões e análise crítica do sistema e melhoria contínua.

A Figura 2.8 ilustra de forma gráfica a concepção de um Sistema de Gestão Integrado (SGI) ou Sistema Integrado de Gestão (SIG) como alguns autores preferem chamar e ainda há o SGI denominado como (Sistema de Gestão Integrada) onde a gestão é integrada e não o sistema; neste trabalho será adotada a nomenclatura SGI - Sistema de Gestão Integrado, pois é a que foi mais identificada nas pesquisas bibliográficas e coletas dos dados.

Sistema de Gestão Integrado pode ser definido como a combinação de processos, procedimentos e práticas utilizados em uma organização para implementar suas políticas de gestão e que pode ser mais eficiente na consecução dos objetivos oriundos delas do que quando há diversos sistemas individuais se sobrepondo (DE CICCIO, 2000).

Entende-se que a integração efetiva dos Sistemas de Gestão tem ocorrido e ocorrerá, na prática, quase sempre a partir de Sistemas de Gestão da Qualidade estruturados em conformidade com a norma NBR/ISO 9001, embora, na grande maioria das empresas brasileiras, as tentativas de integração desses processos ocorram de forma não sistêmica, por meio de programas isolados (CAMPOS, 2006).

Figura 2.8: Modelo proposto de um Sistema de Gestão Integrado.



Fonte: De Cicco (2000).

Conforme aponta Karapetrovic (2003) a ISO 9001 surgiu em 1987, a ISO 14001 em 1996, a BSI OHSAS em 1999 e posteriormente as normas de RS. Essa sequência seguiu a ordem de aparecimento de novos valores no meio empresarial, o primeiro foi satisfação dos clientes, mas, posteriormente, as organizações precisavam também satisfazer as necessidades de seus clientes, investidores, vizinhança, sociedade, funcionários e outras partes interessadas.

O crescimento da quantidade de empresas que implantaram o Sistema de Gestão de Qualidade com base na norma NBR/ISO 9001 foi extremamente significativo no mundo - 1.064.785 certificados até 2009 (ISO, 2009). Por essa razão, a norma NBR/ISO 14001, BSI OHSAS 18001 e NBR 16001:2004 foram desenvolvidas de modo a permitir a integração entre si e com a NBR/ISO 9001, trazendo os requisitos específicos para os seus propósitos sem apresentar requisitos conflitantes, o que poderia resultar em um entrave para a sua disseminação.

As próprias normas NBR/ISO 9001:2008 (ABNT, 2008) e NBR/ISO 14001:2004 (ABNT, 2004a) preveem a integração de sistemas de gestão baseados em requisitos das séries de normas ISO. No seu item 0.4 - Compatibilidade com outros sistemas de gestão, na norma NBR/ISO 9001:2008, consta que não inclui requisitos específicos para outros sistemas de gestão, como por exemplo, o de segurança e saúde ocupacional, mas que possibilita a organização o alinhamento ou integração do sistema de gestão da qualidade com outros sistemas de gestão adotados. Também a NBR/ISO 9000:2005 em seu item 2.11 - Sistemas de gestão da qualidade e outros enfoques de sistema de gestão consta que:

“Os objetivos da qualidade complementam outros objetivos da organização, tais como os relacionados ao crescimento, [...], meio ambiente, segurança e saúde ocupacional. As várias partes de um sistema de gestão da organização podem ser integradas, juntamente com o sistema de gestão da qualidade, dentro de um sistema único, utilizando-se elementos comuns. Isto pode facilitar o planejamento, a alocação de recursos, definição de objetivos complementares e avaliação da eficácia global da organização.”

Na NBR/ISO 14001:2004 (ABNT, 2004a) consta um sistema de gestão ambiental eficaz é passível de integração com outros requisitos de gestão, de forma a auxiliá-las a alcançar seus objetivos ambientais e econômicos. Além da possível integração dos sistemas de gestão baseados nas séries de normas ISO, de acordo com De Cicco (1999), a BSI OHSAS 18001 também foi desenvolvida para ser compatível com a NBR/ISO 9001 e com a NBR/ISO 14001, tendo o objetivo de facilitar às empresas a implementação dos Sistemas Integrados de Gestão. E por último a NBR/ISO 16001 foi baseada no modelo PDCA da NBR/ISO 14001 (SALVADOR, 2013).

Viegas (2000) afirma que o maior desafio é identificar as diferenças entre as normas e assegurar que os requisitos estejam contemplados no sistema integrado, e ainda obter um sistema de gestão que possa ser prontamente implementado e não se torne inviável. No Quadro 2.10 é apresentado um comparativo entre as normas.

Beckmerhagen et al. (2003) e Belga (2007) destacam que os sistemas de gestão implementados separadamente e de forma incompatível resultam em custos, aumento da probabilidade de falhas e enganos, esforços duplicados, criação de uma burocracia desnecessária e um impacto negativo junto às partes interessadas, em especial para os trabalhadores e clientes. Já os Sistemas de Gestão Integrados trazem uma série de vantagens (Quadro 2.11) e os já citados nos itens anteriores (2.1.2, 2.1.3).

Quadro 2.10 Comparativo entre as normas

Requisitos / Descrição			
NBR ISO 9001:2008	NBR ISO 14001:2004	OHSAS 18001:2007	NBR 16001:2004
4.1 Requisitos gerais	4.1 Requisitos gerais	4.1 Requisitos gerais	
4.2 Requisitos de documentação	-	-	3.5 Requisitos de documentação
4.2.1 Generalidades	4.4.4 Documentação do Sistema de Gestão Ambiental	4.4.4 Documentação	3.5.1 Generalidades
4.2.2 Manual da Qualidade	4.4.4 Documentação do Sistema de Gestão Ambiental		3.5.2 Manual do sistema de gestão da responsabilidade social
4.2.3 Controle da documentação	4.4.5 Controle de documentos	4.4.5 Controle de documentos e dados	3.5.3 Controle de documentação
4.2.2 Controle dos registros	4.5.3 Registros	4.5.3 Registros e gestão de registros	3.5.4 Controle de registros
5 Responsabilidade da direção	4.4.1 Estrutura e responsabilidade		
5.1 Comprometimento da direção			
5.2 Foco no cliente	4.3.1 Aspectos ambientais	4.3.1 Planejamento para identificação de perigos e avaliação e controle de riscos	3.3.1 Aspectos da responsabilidade social
5.3 Política da qualidade	4.2 Política ambiental	4.2 Política de SSO	3.2 Política da responsabilidade social (deve incluir comprometimento ético e sustentável)
5.4 Planejamento	4.3 Planejamento	4.3 Planejamento	3.3 Planejamento
5.4.1 Objetivos da qualidade	4.3.3 Objetivos e metas	4.3.3 Objetivos	3.3.3 Objetivos e metas e programas
5.4.2 Planejamento do sistema da qualidade	4.3.4 Programas de gestão ambiental	4.3.4 Programas de gestão de SSO	3.3.4 Recursos, regras, responsabilidades e autoridade
5.5.1 5.5.2 Responsabilidade e autoridade	4.4.1 Estrutura e responsabilidade	4.4.1 Estrutura e responsabilidade	
5.5.3 Comunicação interna	4.4.3 Comunicação	4.4.3 Consulta e Comunicação	
5.6 Análise crítica pela direção	4.6 Análise crítica pela direção	4.6 Análise crítica pela direção	3.6.6 Análise pela administração
6 Gestão de recursos	4.4.1 Estrutura/responsabilidade	4.4.1 Estrutura/responsabilidade	
6.2.2 Competência, consciência e treinamento.		4.4.2 Treinamento, conscientização e competência	3.4.1 Competência, treinamento e conscientização

Continuação QUADRO 2.10 Comparativo entre as normas

Requisitos / Descrição			
NBR ISO 9001:2008	NBR ISO 14001:2004	OHSAS 18001:2007	NBR 16001:2004
7 Realização do produto	4.4 Implementação e operação	4.4 Implementação e operação	
	4.4.6 Controle operacional	4.4.6 Controle operacional	3.4.3 Controle operacional
7.2.1 Determinação dos requisitos relacionados ao produto	4.3.1 Aspectos ambientais	4.3.2 Requisitos legais e outros requisitos	3.5 Requisitos de documentação
	4.3.2 Requisitos legais		
	4.4.6 Controle operacional		
7.2.3 Comunicação com o cliente	4.4.3 Comunicação	4.4.3 Comunicação	3.4.2 Comunicação
7.6 Controle de dispositivo de medição e monitoramento	4.5.1 Monitoramento e medição	4.5.1 Monitoramento e medição	
8 Medição análise e melhoria	4.5.1 Verificação e ação corretiva		3.6 Medição, análise e melhoria
8.2.2 Auditoria interna	4.5.4 Auditoria interna	4.5.4 Auditoria	3.6.4 Auditoria interna
8.2.3 Medição e melhoramentos de processos	4.5.1 Monitoramento e medição	4.5.1 Monitoramento e mensuração do desempenho	3.6.1 Monitoramento e medição
8.2.4 Medição e melhoramentos de produtos			
8.3 Controle de produtos não conformes	4.5.2 Não conformidades ações preventiva e corretiva	4.5.2 Acidentes, incidentes, não conformidades e ações corretivas e preventivas	3.6.2 Avaliação da conformidade
8.5.2 Ação corretiva			3.6.3 Não conformidades ações preventiva e corretiva
8.5.3 Ação preventiva			
8.5.1 Melhoria contínua	4.3.4 Programa de gestão ambiental	4.3.4 Programa de gestão de SSO	

Fonte: Adaptado das normas NBR ISO 9001:2008, NBR ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 e NBR 16001:2004

Quadro 2.11: Vantagens e benefícios dos Sistemas de Gestão Integrados

Vantagens e benefícios dos Sistemas de Gestão Integrados
Alinhamento dos objetivos, processos e recursos para diferentes áreas (segurança, qualidade e ambiental)
Atendimento de exigências dos clientes
Aumento da eficácia e melhoria da eficiência do sistema
Aumento da motivação e maior comprometimento do funcionário
Aumento da satisfação e redução de reclamações de clientes
Aumento de produtividade ocasionado pela redução de horas improdutivas devido a acidentes de trabalho
Aumento do controle da conformidade com a legislação e regulamentos
Busca de fornecedores certificados
Consolidação da visão por processos
Controle dos processos padronizados
Desenvolvimento de parcerias e maior comprometimento de fornecedores resultando na redução de insumos com defeito
Diminuição de acidentes
Disseminação do modo sistêmico de pensar
Eliminação de esforços duplicados e de redundâncias
Envolvimento dos funcionários
Evolução da qualidade, segurança e saúde no trabalho e ambiental
Facilidade de gerenciamento dos sistemas de gestão
Formalidade e aperfeiçoamento do gerenciamento
Harmonização da documentação do sistema
Melhor gerenciamento controle e monitoramento de questões relacionadas aos recursos humanos e ambientais
Melhor identificação das necessidades
Melhoria contínua do desempenho
Melhoria da comunicação interna
Melhoria do desempenho e indicadores de gestão
Melhoria dos processos e da visão sistêmica
Melhoria e produto final adequado
Melhoria na defesa em processos trabalhistas e ambientais
Melhoria na imagem da empresa
Menor tempo total de paralisação das atividades durante a realização das auditorias
Organização e rastreamento da documentação
Otimização de procedimentos
Otimização do trabalho
Padronização dos processos, linguagem e procedimentos.
Parceria com fornecedores e terceirizadas
Possibilita a realização de uma implementação progressiva e modular dos sistemas
Processos mais limpos
Redução da burocracia
Redução de custos de seguros ambientais e patrimonial
Redução de desperdícios

Continuação Quadro 2.11: Vantagens e benefícios dos Sistemas de Gestão Integrados

Vantagens e benefícios dos Sistemas de Gestão Integrados
Redução do nível de complexidade dos sistemas
Redução do tempo de liberação de empréstimo/juros junto a instituições bancárias
Redução do tempo utilizado para treinamentos (treinamentos integrados)
Redução dos custos com auditorias internas e de certificação
Redução dos custos do processo de implementação
Redução na fonte de resíduos e efluentes
Regras claras
Simplificação das normas e das exigências dos sistemas de gestão
Sinergia gerada pelos diferentes sistemas implementados de maneira conjunta
Sustentabilidade social, ambiental e econômica
Treinamento adequado para cada função, especializando e qualificando a mão-de-obra
Uso de recursos naturais de forma consciente

Fonte: Adaptado de Beckmerhagen et al. (2003), Luciano e Isatto (2007) França (2009), Jorgensen, Remmen e Mellado (2006), Makau (2003), Filho e Souza (2006).

Segundo Lópex-Fresno (2010) as motivações para a integração de sistemas de gestão podem ser classificadas em duas categorias: internas e externas (Quadro 2.12). A motivação interna está relacionada com o objetivo de alcançar melhoria organizacional, enquanto a motivação externa está relacionada essencialmente com pressões de clientes, para construção de imagem e marketing, para melhoria da quota de mercado, para fazer face à regulamentação de políticas governamentais.

As motivações para implementação do SGI vão desde a exigência do mercado até a preocupação com meio ambiente e trabalhador, sendo que algumas motivações se confundem com os benefícios (Quadro 2.13).

Quadro 2.12: Razões e motivações para implementação de um SGI.

Razões internas	Razões externas
Aumento de produtividade	Marketing
Melhoria da comunicação interna	Pressão dos clientes
Melhoria do desempenho dos processos	Aspectos promocionais
Similitude e compatibilidade entre normas	Aumento da quota de mercado
Redução de custos	
Eliminação de redundâncias	
Cumprimento de requisitos legais	
Maximização de sinergias	
Aumento de flexibilidade organizacional	

Fonte: Lópex-Fresno (2010).

Quadro 2.13: Motivações para implementação dos Sistemas de Gestão Integrados.

Motivações	
Alcance da melhoria organizacional	Exigências de clientes
Amenização da interface entre as áreas	Exigências de mercado
Aperfeiçoamento da gestão	Facilitar a gestão da empresa como um todo
Aspectos organizacionais e financeiros	Maior facilidade para compartilhar informações
Aspectos promocionais	Marketing
Aumento da confiança por parte dos clientes	Maximização de sinergias
Aumento da quota de mercado	Melhorar a gestão
Aumento da satisfação do cliente	Melhorar relação com a sociedade/comunidade
Aumento de flexibilidade organizacional	Melhoria da comunicação interna
Aumento de produtividade	Melhoria da imagem da empresa ao público
Benefícios comerciais e comunicacionais	Melhoria da quota de mercado
Benefícios para a qualidade, ambiente e saúde e segurança	Melhoria da segurança
Benefícios para imagem e marketing da empresa	Melhoria do desempenho dos processos
Benefícios para os colaboradores	Melhoria organizacional
Busca de melhor desempenho de fornecedores e equipe	Minimização dos fatores de riscos ambientais, saúde e segurança do trabalho
Busca pela melhoria dos processos de produção dos serviços prestados	Necessidade de aceitação de suas atividades pela sociedade
Competividade	Obtenção de uma certificação por uma entidade independente
Construção de imagem e marketing	Organização da empresa
Controle e diminuição da poluição	Possibilidade de união de treinamentos
Controle e diminuição dos riscos a saúde e segurança da força de trabalho	Preocupação com o meio ambiente, saúde e segurança do funcionário
Criação de procedimentos	Pressões de clientes
Criação de melhores condições de SST	Prontidão de resposta em face de alterações legislativas
Cumprimento de requisitos legais	Redução das auditorias necessárias
Diferencial competitivo	Redução de custos
Diminuição dos custos de registros e auditorias	Redução no tempo despendido na manutenção da gestão
Diminuição dos impactos ambientais	Regulamentação de políticas governamentais
Diminuição dos riscos	Respeito ao funcionário e ao meio ambiente
Eliminação de redundâncias	Satisfação do cliente
Estratégia concorrencial	Similitude e compatibilidade entre normas
Evitar a duplicação de procedimentos	Sustentabilidade

Fonte: Adaptado de França (2009); López-Fresno (2010); Chaib (2005); Domingues, Sampaio, Arezes (2010); Evangelista (2013).

Algumas das principais motivações para a implementação de um SGI passam pelas exigências dos clientes, dos investidores, dos requisitos legais, do marketing e da melhoria da

imagem, da redução de custos, dos seguros de responsabilidade civil e da melhoria da eficiência e dos resultados, entre outros (EVANGELISTA, 2013).

Um SGI permite uma abordagem global nas componentes de gestão em áreas de normalização e competitividade e internacionalização da economia, garantias de atendimento a todos os requisitos legais aplicáveis, diminuição no esforço de gestão e manutenção dos recursos e sistemas na organização, orientação clara e dinâmica para a satisfação de todas as partes interessadas e reconhecimento externo (BERNARDO et al., 2011).

Vários autores referem que a integração dos sistemas têm vantagens, benefícios e motivações, existem razões externas e internas objetivas para a integração de sistemas de gestão (SAMPAIO, SARAIVA, RODRIGUES, 2010). As razões internas e consequentes benefícios podem-se ser subdivididos em organizacionais, financeiros e benefícios para os colaboradores e relativamente às razões externas e benefícios relacionados podem se subdivididas em comerciais, comunicacionais e benefícios para a qualidade, ambiente e saúde e segurança (SUDITU, 2007). As razões externas prendem-se com questões de marketing, pressão dos clientes, aspectos promocionais, aumento da confiança por parte dos clientes, obtenção de uma certificação por uma entidade independente, estratégia concorrencial, aumento da quota de mercado e prontidão de resposta em face de alterações legislativas (SAMPAIO, SARAIVA, RODRIGUES, 2010; ZENG, TAM, LE, 2010).

As dificuldades estão associadas aos recursos, às atitudes e percepções e ao processo de implementação. Usualmente os itens mais críticos são a falta de recursos humanos, a falta de recursos financeiros estatais e os recursos genéricos iniciais (SAMPAIO, SARAIVA, RODRIGUES, 2010). Outros obstáculos são a perda de foco, falta de especialistas que conheçam todos os requisitos, a otimização de recursos para uma área específica e as diferentes exigências legislativas relativamente à componente da qualidade, por um lado, e às componentes de ambiente e saúde e segurança por outro (KARAPETROVIC, WILBORN, 1998; WASSENAAR, GROCOTT, 1999; OECD, 2005). A integração acarreta também algumas preocupações devido à percepção de que os sistemas de gestão existentes são suficientes, dúvidas sobre a mais valia acrescida após integração, ceticismo das chefias médias, experiências passadas mal sucedidas com projetos ligados à qualidade e falta de pressão por parte dos clientes ou da concorrência para implementar a integração dos sistemas de gestão (BECKMERHAGEN *et al.*, 2003). Na realidade todas estas preocupações estão relacionadas com mudanças organizacionais e resistências às

mudanças (WINDER, 2000). Este último autor enuncia que existem vários tipos de resistência - emocionais, de atitudes e de crenças. Analisando-se a bibliografia resumiu-se as dificuldades na implementação dos sistemas de gestão integrados no Quadro 2.14.

Quadro 2.14: Dificuldades dos Sistemas de Gestão Integrados.

Dificuldades
Acesso limitado às informações técnicas
Alta rotatividade da equipe técnica
Aumento de burocracia
Ausência de uma efetiva supervisão
Baixa escolaridade e capacitação
Centralização das decisões
Comprometimento da força de trabalho e da alta direção
Conscientização dos funcionários
Cultura de gestão
Defasagem tecnológica
Diferenças entre os requisitos das normas
Dificuldade na logística de disseminação do conhecimento
Dificuldades na comunicação interna
Disseminação da cultura e conhecimento
Diversidade conhecimento e identidade dos trabalhadores
Diversidade cultural
Ênfase na sobrevivência - aspecto onde as empresas ficam vulneráveis ao fluxo de caixa
Envolvimento das equipes
Falta de infraestrutura
Falta de lideranças
Falta de recursos
Imprecisão dos custos na tomada de decisões e nas análises custo/ benefício
Indisponibilidade de recursos e alto custo de financiamento
Insegurança no trabalho
Legislação
Localização e diversidade das obras
Mudança cultural
Problemas culturais de trabalhadores: falta de ações proativas, visão estratégica, visão sistêmica, planejamento, formas de motivar os funcionários e organização da documentação
Qualificação mão de obra
Resistência e medo de mudança
Treinamento limitado ou não disponível

Fonte: Adaptado de Luciano e Isatto (2007), Cagnin (2000), Cunha (2006), Matias e Coelho (2002), Beckmerhagen et al. (2003), França (2009), Benite (2004).

2.3 CONTRATAÇÃO, AVALIAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE FORNECEDORES

2.3.1 Contratação

Segundo Farah (1992), o surgimento dos subempreiteiros ocorreu por volta da década de 40 no Brasil. Ao lado do deslocamento do construtor e da consolidação das empresas construtoras sob controle dos engenheiros, outra tendência se manifestou ao longo do desenvolvimento do setor: a constituição de firmas especializadas em partes do processo de produção de edificações, anteriormente integradas e controladas pelo próprio construtor. Assim, surgiram as primeiras empresas especializadas em partes da obra – fundações e instalações.

Esse novo padrão de divisão do trabalho – que se instituiu progressivamente – constituiu-se numa resposta imediata a essa estratégia de especialização e à necessidade do setor da construção civil. Ao possibilitar o equacionamento do problema de alternância de equipes, ao longo da obra, cada qual detentora de uma capacitação diversa, o subempreiteiro foi se firmando e se tornando fundamental para a estrutura organizacional de uma construtora.

Entretanto, continuando Farah (1992), nos anos 70, com a intensificação do ritmo das construções, verificou-se uma nova modalidade de subcontratação. Além da subcontratação frequente de atividades específicas da obra, começaram a surgir firmas que apenas arregimentavam mão-de-obra, sem muita qualificação, e as ofereciam às construtoras quando essas necessitavam de pessoal.

Inúmeros problemas surgiram advindos dessa estratégia, obrigando que as empresas contratantes passassem a desenvolver novas formas de organização em relação aos subempreiteiros. Esse fato se explica, segundo Cardoso (1997), porque a subcontratação se apresenta como fundamental em praticamente todas as novas formas de racionalização da produção. Ela aparece também como uma importante fonte de flexibilidade, englobando aspectos de qualidade, produtividade, diversificação, entre outros. É uma melhor opção de organização à empresa que busca um crescimento especializado. Devido a importância de seu trabalho, torna-se difícil supor que um empreendimento da construção civil prescindia da utilização de subempreiteiras.

Analisando essas opções, pode-se afirmar que, no primeiro caso, é difícil para as pequenas empresas supervisionarem e treinarem todas as especialidades de serviço necessárias para a

construção de uma obra. O uso da subcontratação reduz a carga administrativa com salários, treinamento, supervisão e demissão de trabalhadores. Outros fatores influentes nessa prática a serem considerados são a volatilidade da demanda, os baixos custos de entrada no mercado e a distribuição geográfica dos empreendimentos.

Alternadamente, no segundo caso, diversas empresas, independentemente do número de empregados, também usufruem da subcontratação, visando também o nivelamento da mão-de-obra, a tecnologia da execução, a desverticalização, entre outros fatores de administração estratégica. Existem evidências de que grandes empresas praticam a subcontratação, sendo que o seu tamanho pequeno é evidenciado apenas pelo número de empregados, e não pelo seu capital.

O termo licitação é empregado, mais comumente, quando se trata de submissão de edital de contratação de obra pública. Porém, devido às características gerais desse termo, o mesmo pode ser direcionado também para a contratação de subempreiteiros na construção civil.

A ressalva fica por conta da obrigatoriedade da formalização do processo licitatório, pois, no setor privado, o processo não precisa ser rigorosamente regrado. Sua principal vantagem para o setor público é que ele é indispensável para garantir a licitude do processo, evitando o favorecimento de concorrentes em prejuízo da administração. No setor privado, ele deve ser recomendável para que não se perca a referência das experiências adquiridas, assim os responsáveis buscarão a melhor alternativa em termos de custo e qualidade.

Isso é importante, mesmo sabendo que o sistema empresarial possui mecanismos próprios de correção e cobrança dos resultados. Existem poucas pesquisas que tratam desse assunto, tanto na indústria em geral quanto na construção civil. Os trabalhos apresentam-se mais detalhados a partir do momento em que já ocorreu a formalização da contratação.

Também para Shash (1998), são encontradas poucas publicações sobre o processo de licitação em si, apesar da prática da contratação de subempreiteiros ser bastante usual na construção civil nos Estados Unidos. Para esse autor, o processo licitatório é originado quando o contratante prepara um custo estimado do serviço a ser executado por seus próprios operários e, em seguida, solicita diversas cotações a empresas subempreiteiras.

Estabelece-se um prazo para elaboração e apresentação das propostas. Os interessados aderem a certas regras preestabelecidas e submetem o preço de seu serviço ao licitador.

Na escolha da melhor proposta, o processo de seleção apresenta-se falho, muitas vezes, desprovido de informações e critérios que orientem a decisão. O que costuma ocorrer é que o

contratante avalia as cotações recebidas a fim de identificar um valor ou preço de referência para as propostas. A escolha do subempreiteiro vencedor se baseará principalmente na comparação e análise do preço com o valor que foi definido como referência. A concessão do serviço ao subempreiteiro vencedor será consolidada somente após o processo de negociação.

No Brasil, algumas empresas privadas passam a desenvolver procedimentos internos de licitação dos subempreiteiros. Trabalhos como o de Barbosa; Ohnuma; Pereira (1999), comprovam essa prática. No estudo de um caso desenvolvido constatou-se a prática de processos sistematizados de seleção, avaliação e qualificação dos seus fornecedores de serviços. Essa empresa terceiriza todos os serviços de produção. A seleção dos diversos fornecedores, coordenada pelo departamento de compras da empresa, segue o seguinte procedimento:

- Pesquisa de mercado para identificar os subempreiteiros mais capacitados;
- No caso da pesquisa favorável, envio de uma carta-convite para participação em uma concorrência aberta pela empresa;
- Elaboração de um mapa de cotação com as ofertas de serviço recebidas;
- Análise global das propostas considerando o preço, as condições de pagamento, os prazos de entrega, o atendimento e a qualidade dos serviços.

Após a seleção final e consequente contratação, os fornecedores continuam sendo periodicamente avaliados a cada três meses. Os parâmetros de análise, segundo Barbosa, Ohnuma; Pereira (1999), são a qualidade, o cumprimento dos prazos, o atendimento e a conformidade da nota fiscal. A cada um desses itens é atribuída uma nota variando entre 0 e 2,5. Somadas, as notas dadas a esses quatro itens, podem chegar ao máximo de 10.

Verificou-se que, na última avaliação dos 243 fornecedores cadastrados pela empresa, apenas três tiraram nota abaixo de 8. Segundo esses autores, a política atual da empresa estudada, consiste na redução do número de fornecedores e na transformação em parceiros daqueles que são mais capacitados e que melhor se adequem às diretrizes da empresa.

A experiência dessa empresa demonstra a necessidade de se programar corretamente o processo licitatório, definindo antecipadamente os procedimentos e requisitos da seleção.

Uma experiência de definição de exigências antecipadas é apresentada pela *American Society Of Civil Engineers* – ASCE (1988). Segundo essa instituição, no processo licitatório para execução ou gerenciamento de uma obra nos EUA, alguns proprietários requerem, aos que serão

candidatos a contratantes gerais ou gerenciadores, a inclusão de uma lista com os nomes e identificação dos possíveis subcontratados de serviços especializados, junto a sua proposta. Com isso, durante a avaliação das propostas, os proprietários consideram também os prováveis parceiros do contratante geral. Assim, pode-se admitir que o serviço não é delegado apenas para aquele contratante principal, mas para toda a cadeia de empresas identificadas na proposta. O contratante geral assume a responsabilidade de transferir serviços apenas para as empresas listadas, porque não se admite a inclusão de novos fornecedores.

Como resultado dessa pesquisa de Shash (1998), concluiu-se que os subcontratados têm interesse em melhorar o processo de oferta de serviços pelos contratantes. Eles sabem que sua sobrevivência num mercado altamente competitivo depende da capacidade de conseguirem ganhar a licitação. Assim, eles indicaram os principais itens que devem fazer parte do edital a ser formulado pelas construtoras para a licitação:

- Tipo do serviço a ser subcontratado: cada empresa é especialista em um ou mais serviços. Por isso, ela conta com equipamentos, tecnologia e recursos para desenvolvê-los. Em outros serviços, ela pode não possuir a mesma competitividade;
- Datas para encaminhar as propostas de preço: as empresas precisam ter tempo para apresentarem propostas com um nível de confiança aceitável. Muitos empresários não aceitam convites por acharem o prazo de encaminhamento das propostas muito curto;
- Quantidade de serviço: as empresas procuram definir qual é a quantidade de recursos necessários para o desenvolvimento do serviço. Com isso, elas verificam se terão capacidade para executar o serviço pretendido;
- Localização do empreendimento: os subempreiteiros precisam avaliar custos de mobilização e de desmobilização de recursos, quando não se encontram alocados no local do serviço. Esses custos podem tornar a proposta não competitiva, reduzindo as possibilidades de se conseguir vencer a licitação;
- Local de apresentação das propostas: essa informação poderá ajudar a definir se a proposta formal poderá ser entregue na forma e no prazo estabelecidos no edital;
- Nome do proprietário do empreendimento: os subempreiteiros avaliam os proprietários de acordo com o cumprimento dos compromissos assumidos em contratos anteriores. Em função desse conhecimento, segundo Haltenhoff (1995), os subempreiteiros não apresentam o mesmo preço unitário para todos os possíveis contratantes.

2.3.2 Práticas de contratação na indústria do petróleo

A indústria do petróleo e gás apresenta um sistema setorial de inovação composto por um conjunto de atores heterogêneos (empresas, instituições de pesquisa e governo) articulados entre si. Tal sistema, pelo lado produtivo, conta com dois tipos de empresas, a saber: as operadoras e os fornecedores.

A busca de melhoria contínua quanto à eficiência dos negócios e melhores resultados para os acionistas nas últimas décadas levaram empresas mundiais de petróleo e de gás a terceirizar as operações de construção e serviços a prestadores de serviços independentes (McMORRAN; LOPEZ, 2011).

As operadoras assumem as diversas etapas da cadeia produtiva do petróleo e do gás, que vai da exploração e produção de petróleo até a distribuição do produto final processado. Já o grupo dos fornecedores se caracteriza pela heterogeneidade de suas empresas, as quais suprem as operadoras de uma vasta gama de bens, materiais e equipamentos complexos, além de prestarem uma grande diversidade de serviços de apoio à produção do primeiro grupo de empresa (FURTADO, 2004).

A relação usuário-fornecedor possui uma importância central para a dinâmica econômica e tecnológica da indústria de petróleo e gás. A relação de forças entre grandes companhias operadoras e os fornecedores bastante especializados sempre se inclinou do lado das primeiras no que diz respeito ao volume do esforço tecnológico.

Normalmente, uma grande companhia de petróleo dispõe de um grande poder de barganha frente aos seus subcontratados e fornecedores. Contudo, em algumas atividades as empresas fornecedoras conseguiram melhorar as condições de negociação, a partir do monopólio de determinadas inovações tecnológicas. A segmentação das atividades complexas em um conjunto heterogêneo de tecnologias acabou gerando um grande número de nichos de mercado (FURTADO et al., 2003).

À medida que as exigências contratuais se modificavam e evoluíam em atendimento aos novos desafios no mercado do petróleo nacional e mundial, natural se supor que as empresas se organizassem em nome dessa necessidade.

Zamith (2001) lembra que a maior parte do que é realizado na indústria de petróleo, depende da participação das empresas fornecedoras de bens e serviços. No desenvolvimento de

atividades de exploração e produção, existe uma série de tarefas realizadas pelas próprias companhias de petróleo e outras que são contratadas com as empresas correlatas do setor.

A respeito da terceirização de serviços, ele não é um fenômeno novo na indústria do petróleo. Pelo contrário, desse início do século passado engendrou-se em torno das companhias de petróleo uma extensa rede de produtos e serviços oferecidos por terceiros, firmas especializadas que se constituíram para difundir as inovações de seus fundadores (DIEESE, 2008).

Dutra (1996) enfatiza que a articulação do papel das empresas contratadas e subcontratadas à história do petróleo é um tópico de pesquisa que merece indiscutivelmente mais atenção. Para ele os fornecedores de equipamentos e serviços figuram como um quarto agente - além das multinacionais do petróleo, dos países produtores e dos consumidores.

A empresa contratada é uma pessoa, organização, seus empregados ou um representante nomeado contratado formalmente para realizar uma atividade para a empresa, podendo oferecer funcionários, equipamentos e/ou materiais para concluir a obra (HOU et al., 2009).

A indústria de petróleo tem por natureza mobilizar uma gama variada de especializações profissionais e se caracteriza por ser tomadora intensiva de serviços. Fica difícil imaginar uma organização que consiga atingir níveis de excelência empresarial nesta indústria sem que esteja associada a parceiros que cuidem de processos de apoio nos quais sejam especializados.

A contratação de serviços aparece neste contexto como solução para melhoria de performance em cada segmento de trabalho e melhores resultados empresariais. Contudo é necessário que sejam estabelecidos mecanismos de estímulo à especialização e a formação de parcerias sólidas e comprometidas com os resultados finais (SILVA; LIMA, 2003).

Em sua busca da eficiência, as empresas estão cada vez mais fazendo uso de empreiteiras, funcionários terceirizados e temporários. Um dos principais desafios associados a essa tendência é como garantir que os empreiteiros cumpram com os requisitos de segurança das empresas e das normas ambientais (HOU et al., 2009).

Os dados apresentados comprovam que a frequência de acidentes e mortes é bem superior entre o pessoal contratado em comparação ao pessoal próprio.

Em relação às questões de QSMS, a análise das atividades dos trabalhadores diretos e indiretos envolvidos nas atividades de construção e montagem é um processo complexo, pois, os trabalhadores terceirizados permanecem no empreendimento por período de tempo menor que o

cumprido pelos empregados próprios e daqueles contratados para exercerem a fiscalização técnica do contrato. Assim, estes trabalhadores mais expostos ao risco são justamente menos oportunidades de aprender novas regras e assimilar comportamento seguro.

Outro fator contribuinte para este cenário complexo é à rotatividade de mão de obra, fato que ocorre mesmo nas empresas presentes durante todas as fases do processo construtivo. Isto acontece porque as empresas necessitam ajustar suas equipes conforme as diversas fases da obra a ser desenvolvida.

Também contribui como fator complicador do processo, a baixa escolaridade e qualificação da mão de obra existente, pois, mesmo em centros onde existe boa quantidade de trabalhadores qualificados, alguns empreendimentos podem esgotar a oferta destes profissionais. Sendo necessário, portanto, a contratação de trabalhadores menos capacitados ou com pouca experiência. Ainda existe, a exigência estabelecida como condicionante do processo de licenciamento do projeto, a obrigatoriedade de contratação de setenta por cento de mão-de-obra local.

Nas unidades também ocorrem obras voltadas a atualização tecnológica e ao aumento de capacidade, as chamadas obras de *revamps*. Algumas destas obras de *revamp* são realizadas com a unidade que está passando pelo processo de *revamp* em operação. Somente interrompendo seu processo produtivo parcialmente para receber as interligações ou substituição de equipamentos. Esta modalidade construtiva requer grande esforço de planejamento e que constantemente os planos de segurança sejam auditados e reavaliados. Para estas atividades é selecionado um grupo de trabalhadores mais experientes e, muito embora continue a existir o risco inerente ao processo construtivo de construção e montagem passa a gerenciar também os ligados ao processamento petroquímico.

Hoje, algumas empresas, além da diminuição de acidentes, almejam alcançar a excelência, assumindo compromissos, incentivando pessoas, reestruturando processos, revisando métodos de gestão, estabelecendo metas de diminuição de acidentes e treinando seus trabalhadores.

O desempenho de QSMS da contratada terá um impacto direto sobre o desempenho da contratante em termos de continuidade de negócios e meta, pois afetar diretamente as condições de QSMS do local onde está trabalhando e à exposição a riscos e, portanto, a reputação do

negócio do proprietário. Por outro lado, sabe-se que a amplitude de controle para gerenciar a segurança contratante depende contratual com base em relacionamentos (JATMIKA, 2009).

Criar uma cultura de SMS forte com os funcionários das empresas de petróleo apenas não é suficiente obter um desempenho de referência mundial em QSMS. O desempenho de SMS e cultura são medidos com base da força de trabalho total. Um dos desafios é a integração de diversas culturas, de diferentes organizações que compõem a força de trabalho (BUEEL, 2006).

Ainda segundo Hou et al. (2009) e Bueel (2006) os números são maiores, contando que na indústria do petróleo, cerca de 70 a 90% das atividades são de contratadas, que compreende um número crescente de operações integradas, atividade em particular nas áreas de perfuração, produção, manutenção e logística, construção criando novos riscos e oportunidades para se tornar melhorar o desempenho em SMS. Estatisticamente, a maioria dos acidentes e mortes na indústria de petróleo foi causada por empresas contratadas, uma vez que representam a maior parte da mão de obra (OLAOYE; CENTRE; HARCOURT, 2005; JATMIKA, 2009).

Como a cultura SMS evoluiu na indústria do petróleo, está se tornando evidente que em longo prazo o sucesso do negócio, bem como o desempenho QSMS geral de uma organização depende do desempenho de seus empreiteiros e fornecedores (OZUMBA, ODUAH, 2004).

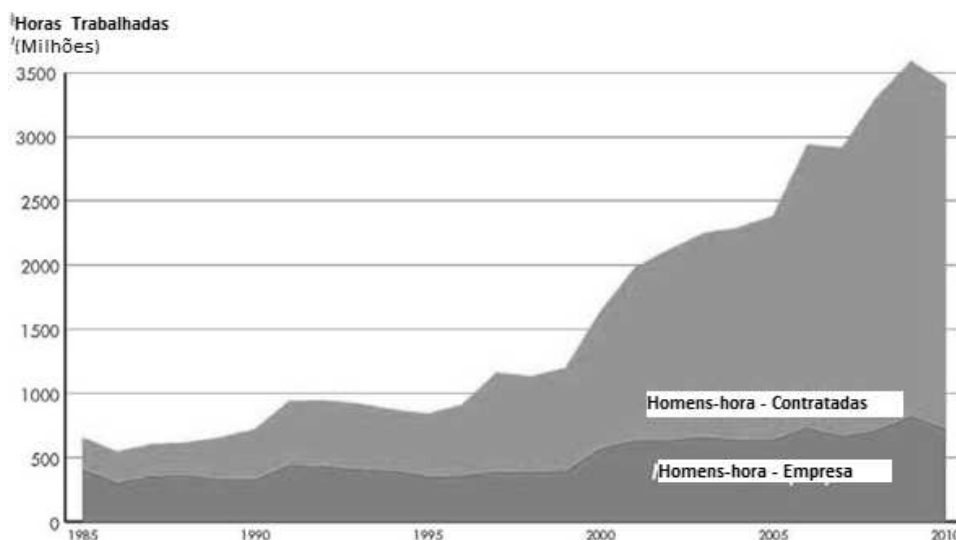
Envolvimento de empreiteiros aumentou desde o final da década de 90 na indústria de petróleo e gás. A fim de se concentrar nas competências essenciais, as empresas estão terceirizando o trabalho em muitas áreas. Por exemplo, as empresas de petróleo e gás estão contratando uma ampla gama de serviços, tais como perfuração, operações, construção, manutenção. Antes de 1985 a força de trabalho era predominantemente de colaboradores das empresas. Desde 1990, tem havido um aumento significativo na utilização de pessoal contratado.

De acordo com Associação Internacional de Produtores de Petróleo e Gás (OGP) no relatório de 2006, 2937 milhões de horas foram registrados a partir dos dados apresentados por 41 empresas em operações em 84 países, sendo 25,01% dos homens-hora são dos funcionários da empresa, enquanto que 74,99% são de funcionários das empresas contratadas. Esta é uma boa indicação de que o envolvimento de empreiteiros aumentou na indústria do petróleo e gás (AL-FAILAKAWI; ARAVIND; KSMOHIUDEEN, 2008).

Na indústria de petróleo, a utilização de empresas contratadas mudou significativamente nos últimos vinte anos. A Figura 2.9 mostra o padrão de empresas contratadas e horas para o período 1985-2010. Antes de 1985 a força de trabalho era predominantemente de colaboradores

da empresa. Desde 1990 tem havido um aumento significativo no uso de pessoal contratado, com uma mudança que resulta em responsabilidade e riscos das empresas contratadas. No entanto, tem havido melhorias significativas no desempenho de segurança de ambas as empresas e os seus contratados durante este período (UDDIN; AKINNIYI, 2012).

Figura 2.9: Homens-hora de contratante e contratada em Projetos de E&P (1985–2010).



Fonte: Uddin; Akinniyi (2012).

2.3.3 Exigências contratuais

Conforme Lemos *et al.* (2006), o grande desafio que a sociedade mundial enfrenta hoje é o de iniciar efetivamente o processo de transição em direção ao desenvolvimento sustentável. Com todo o cenário de competitividade existente no mercado globalizado de hoje, há a necessidade de que diversos setores produtivos, em especial o de prestação de serviços, tomem consciência das atuais exigências do mercado.

Dentro desse mercado de prestação de serviço um dos setores de extrema importância, o qual merece destaque e que, está inserido dentro de todo o contexto anteriormente descrito, é o setor da indústria de construção e montagem para o refino do petróleo (COELHO, 2010).

Apesar do setor indústria do petróleo receber fortes pressões relacionadas às questões ambientais, ele ainda é fundamental para a manutenção da economia do Planeta. Sob todo esse contexto vivido pelas organizações, gestores desse setor petróleo precisam, a cada dia, aprimorar a sua forma de gerir as suas respectivas organizações em busca de melhores resultados, e nesse

papel, a gestão de processos é algo fundamental em qualquer área, inclusive, nas áreas de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (COELHO, 2010).

Tendo-se o conhecimento de que a indústria do petróleo é dinâmica, ou seja, está em constante mutação, e ainda, que processos de gestão integrados em QSMS se fundamentam na melhoria contínua, essas premissas remetem a necessidade de se buscar formas de serem aferidos os diversos processos da cadeia produtiva, a fim de encontrar alternativas de otimizá-los e mantê-los em funcionamento num nível adequado a esse mercado.

No caso do Brasil, sistemas de gestão passaram a ter maior notoriedade a partir da década de noventa, quando o país abriu suas portas à concorrência internacional, buscando entre outras coisas, a elevação dos padrões internos de produtos e serviços, através da competição livre entre as organizações, neste caso mais particularmente as organizações estrangeiras.

Nesta década a indústria mecânica era a que mais se destacava em termos sistemas de gestão, pelo simples fato de que os seus processos impunham um rigor de atendimento às normas bem superior ao da indústria de construção e montagem, a qual praticamente não possuía relevância em termos de sistemas de gestão, principalmente, em relação à gestão de QSMS.

É de pleno conhecimento, ainda hoje, que no Brasil, uma boa parte das empresas prestadoras de serviço de construção e montagem, ainda não estabeleceu uma "cultura" favorável ao desenvolvimento de sistemas integrados em QSMS, possuindo, portanto, esses valores pouco incorporados ao seu negócio.

Face a essa dificuldade, torna-se preponderante que as empresas contratantes, mais bem estruturadas, busquem instrumentos para fortalecer a formação dessa "cultura" nas empresas prestadoras de serviços, e ainda, busque a consolidação da "cultura" em suas próprias estruturas organizacionais.

Portanto, manter constante monitoramento desses sistemas integrados poderá significar algo muito além do que, por exemplo, fazer apenas reuniões semestrais de análise crítica dos sistemas integrados em QSMS, com registros feitos apenas em forma de documentos formais exigidos por normas. Sob essa ótica, torna-se imprescindível avaliar, de forma sistemática e periódica, se efetivamente esses sistemas de gestão em QSMS estão agregando o real valor esperado por seus clientes-usuários.

Não raramente, a gestão dos processos de sistemas integrados em QSMS tem sido alvo de questionamentos em diversos setores da indústria, tanto pelos próprios gestores das obras de

construção e montagem quanto pelos prestadores de serviços. De acordo com Gusmão e De Martini (2003), as diversas atividades industriais na atual busca da competitividade e sobrevivência reconheceram a necessidade de reestruturar o gerenciamento de seus negócios por constatar as suas práticas gerenciais sendo progressivamente questionada pelo público.

Adicionalmente a essas dificuldades, as empresas enfrentam problemas para obterem mão-de-obra qualificada em muitos setores, em especial, os das empresas prestadoras de serviços na área de construção e montagem industrial.

Apesar das incertezas do mercado atual, sistemas integrados em QSMS têm se tornado uma exigência cada vez mais presente na prestação de serviço na indústria de construção e montagem para o refino do petróleo. Sendo assim, torna-se importante entender os fatores que afetam a implementação e manutenção desses sistemas dentro desse tipo de prestação de serviço, em especial do ponto de vista desses clientes-usuários desse tipo de prestação de serviço.

Há a expectativa de que através dos benefícios apurados da satisfação dos seus clientes usuários será possível ter o real entendimento do "valor" que os sistemas integrados de gestão em QSMS incorporam ao negócio de cada empresa. Segundo Coelho (2010), a importância de escutar esses clientes-usuários com o objetivo de buscar um aprimoramento da gestão em QSMS pode ser entendido traçando-se um paralelo com o Brasil, que possui uma cultura nacional, que por sua vez possui traços culturais regionais e que por fim, dentro dessas regiões cada estado possui os seus tipos culturais.

Comparando agora essa característica do Brasil a uma organização é possível inferir que dentro das organizações, em especial as de grande porte, existem diversos olhares para os sistemas de gestão integrados em QSMS. Esses olhares podem ser diferenciados em função do departamento, do setor ou mesmo do tipo de formação dos diversos profissionais que pertencem a essa organização. Esse fato é naturalmente motivado por diversas crenças e experiências vividas por cada indivíduo.

De acordo com Coelho (2010), entender as necessidades específicas dos clientes-usuários dos serviços de construção e montagem para indústria do refino do petróleo é algo que se torna estratégico para quem deseja ter um sistema de gestão em QSMS implementado com chances de ser bem sucedido.

Pode-se ainda ressaltar que, ao se buscar ouvir esses clientes-usuários a organização estará exercendo uma das mais importantes premissas de sistemas de gestão que é a de atender as

necessidades de seus clientes, mesmo que eles sejam os seus clientes internos, pois, basta para isso, perceber que os clientes Internos são todos os funcionários, setores e departamentos de uma empresa, os quais recebem serviços e/ou produtos de um fornecedor Interno, que igualmente poderá ser um funcionário, setor ou departamento.

Considerando que processos de construção e montagem para a área de refino do petróleo, alvo desse estudo caso, é algo de um nível de complexibilidade alto, requerendo assim, também, um alto nível de gestão de todos os aspectos envolvidos na execução das atividades envolvidas, torna-se indispensável adotar sistemas de gestão integrados eficientes para situações específicas. Portanto, não existe uma única "receita" para se implementar um sistema de gestão em QSMS para todos os ramos do mercado existente.

Segundo Ribeiro Neto et al. (2008, p.12), "A implantação de sistemas de gestão normatizados disponibiliza, para os gestores das organizações, poderosa ferramenta para estabelecer e atingir objetivos organizacionais". Verificando-se que os sistemas de gestão integrados fazem parte do processo de otimização e de avanço do conhecimento nas grandes corporações, onde se torna preponderante identificar como os gestores de processos certificados percebem o "valor" agregado desses sistemas. Ribeiro Neto et al. (2008) destacam que: "Para obter maior proveito de sistemas de gestão normalizados, estejam implantados individualmente ou já constituindo um SGI, eles deverão integrar-se fortemente à maneira com que os executivos fazem a gestão da organização".

2.3.4 Desenvolvimento de fornecedores

Os fatores para o gerenciamento de empreiteiro de sucesso são a compreensão mútua do contrato e um bom relacionamento comercial, sendo que a contratada deve demonstrar um completo entendimento dos padrões de desempenho. Com comunicação periódica e coordenação entre contratante e contratada, de forma a garantir a adesão das empresas contratadas às normas e conformidade com os processos e cronogramas do projeto adequados aos requisitos legais e normativos de SMS (HOU et al., 2009).

A fiscalização do cumprimento dos processos e desempenho de QSMS exige uma comunicação e exigências claras de contratação. O sucesso da gestão integrada de QSMS se baseia em dois elementos críticos (JATMIKA, 2009):

- Monitoramento persistente da gestão em cada etapa do processo de trabalho da empresa contratada;
- A capacidade da empresa em exigir e especificar claramente as exigências de QSMS no contrato, e a contratada sistematizar claramente a sua forma de atendimento como estratégias de execução, custos, cronogramas, engenharia e gestão de processos.

As empresas de petróleo e gás são solidariamente responsáveis pelo trabalho de contratados sob a responsabilidade e devem identificar, avaliar e gerenciar os perigos e riscos das suas empresas contratadas (PINHEIRO; KUIPER, 2011).

Legislações e regulamentos internacionais de saúde e segurança obrigam os empregadores a garantir a saúde e a segurança de seus funcionários, outras pessoas no trabalho em seu *site*, incluindo empreiteiros e membros do público, e para avaliar os riscos que afetam os trabalhadores e qualquer um que pode ser afetado por seu trabalho. Eles também são obrigados a cooperar com outras empresas, como empreiteiros, nas questões de saúde e de segurança, além de fornecer informação de saúde e segurança às suas contratadas (HOU et al., 2009).

As empresas descobriram que a implementação de programas de SMS, programas de governança corporativa podem fazer diferença nas empresas contratadas e influenciando nos seus resultados. Assim, as empresas de petróleo e gás cada vez mais estão estabelecendo as melhores práticas com os sistemas de gestão de SMS e desdobrando para as suas empresas contratadas (McINTYRE, 2008).

Esta tendência torna-se uma grande preocupação, especialmente quando os fatos e os números indicam que a indústria de petróleo está em constante desenvolvimento e um ambiente operacional mais desafiador, com modernização de antigas refinarias, construção em ambientes adversos e falta de mão de obra (OLAOYE; CENTRE; HARCOURT, 2005).

Para melhorar o desempenho SMS, o desenvolvimento da cultura não pode ser confinado dentro da organização de uma empresa de petróleo. Empreiteiros, parceiros, prestadores de serviços e fornecedores também devem ser incluídos no desenvolvimento da cultura SMS. Assim a orientação e padrões a serem seguidos são exigidos dos empreiteiros para desenvolver, manter e melhorar a cultura e desempenho SMS (BUELL, 2006).

Empreiteiros ocupam um nicho importante nos programas de gestão de SMS e recursos substanciais são atribuídos à sua gestão nas empresas de petróleo e gás. Por exemplo, no caso dos

empreiteiros norte-americanos além do cumprimento dos regulamentos e conformidade com padrões da indústria e as práticas recomendadas, devem cumprir os termos do Contrato Master de Serviço. Essas exigências são uma função das políticas, filosofias de gestão, processos de fiscalização do contratante e determinações dos órgãos reguladores (PINHEIRO; KUIPER, 2011).

Dentro da totalidade do sistema de gestão, os processos de licitação, além de gestão de contratos e supervisão adequada também desempenham um papel importante na implementação de uma gestão de SMS adequada (OZUMBA, ODUAH, 2004).

Uma das principais questões que afetam a relevância dos resultados das empresas contratadas é quanto à competência, conformidade e lacunas na gestão de saúde, segurança e meio ambiente podendo ser resolvido e administrado com uma gestão de contratos e suas empresas contratadas e a gestão de contratos é um dos grandes desafios para a indústria do petróleo (OLAOYE; CENTRE; HARCOURT, 2005; AL-FAILAKAWI; ARAVIND; KSMOHIUDDEEN, 2008).

O desempenho de SMS das empresas assume um papel essencial no sucesso de qualquer empresa, que é largamente dependente uma gestão eficaz dos contratos. Gestão eficaz de contratos e dos resultados das contratadas é necessário para garantir a qualidade do desempenho de SMS e manter os resultados, reputação e imagem corporativa da empresa (AL-FAILAKAWI; ARAVIND; KSMOHIUDDEEN, 2008).

A complexidade e volume de contratos corporativos têm aumentado consideravelmente, devido à demanda crescente de maior produtividade. E a maioria das empresas está terceirizando as obras. No entanto, os riscos não podem ser terceirizados, os resultados, diretrizes e comportamento das empresas estão se tornando mais transparente, sendo o desempenho de SMS atualmente uma informação pública. O governo e os consumidores podem responsabilizar as empresas contratantes pelo desempenho em SMS. O desempenho de SMS das companhias de petróleo e gás assume um papel de liderança no sucesso de qualquer empresa, que depende em grande por uma gestão eficaz de contratos (AL-FAILAKAWI; ARAVIND; KSMOHIUDDEEN, 2008).

A gestão de SMS dos empreiteiros é uma responsabilidade vital de ambas as empresas, sendo que uma gestão eficaz de contratos pode melhorar o desempenho de SMS e,

consequentemente, a produtividade da empresa (AL-FAILAKAWI; ARAVIND; KSMOHIUDDEEN, 2008).

A gestão eficaz do desempenho de SMS da contratada começa a partir de um processo de licitação, inclusive a OGP (Organização Internacional dos Produtores de Petróleo) em 1999 publicou "*HSE Management Guidelines for working together in a contract environment*", de forma a passar orientações às empresas quanto à gestão das empresas contratadas (ELKHAIR; AL-HAIDAR, 2011)

Neste documento consta que uma abordagem centrada em avaliação de SMS das empresas contratadas deve ser desenvolvida e implementada, devem ser desenvolvidas disposições contratuais específicas que irão conduzir a empresa contratada para um melhor desempenho em SMS.

Gestão do contrato é a importante para proteger os funcionários da empresa (próprios e contratados), equipamentos e instalações e meio ambiente. Disponibilizando uma linha de fiscalização necessária para permitir às empresas medir e monitorar o desempenho de SMS dos empreiteiros (AL-FAILAKAWI; ARAVIND; KSMOHIUDDEEN, 2008).

Assim, algumas empresas adotam o que chama de “gestão das empresas contratadas”, com o monitoramento contínuo e gestão da prestação de serviços acordados baseado em termos e condições contratuais, contando com um rigoroso processo de seleção, definição clara das responsabilidades, verificações de competência, supervisão adequada e uma monitorização cuidadosa do desempenho (HOU et al., 2009).

A maioria das indústrias de petróleo e gás depende de prestadores de serviços externos ou contratados para executar seus negócios. A entrega da obra com segurança e com bons resultados de SMS é muito desafiador e depende de quão eficaz a empresa gerencia e monitora suas empresas contratadas quanto ao desempenho e implementação de gestão de SMS. A falta de identificação dos elementos críticos da natureza do trabalho contratado, da gestão, seus processos, bem como a incapacidade de integrar a gestão de SMS e seus riscos, irão resultar em esforços não-estruturado, menos sustentáveis e reativa, ao invés de uma abordagem integrada baseada em planejamento e atendimento às exigências e a gestão de SMS da contratante (JATMIKA, 2009).

Entre as empresas e suas contratadas há prioridades de negócios e uma mentalidade diferente, mas também a base para uma parceria mutuamente benéfica. A evolução da parceria

contratada-contratante em muitos países tem seguido vários princípios básicos (McMORRAN; LOPEZ, 2011):

- As empresas de petróleo se concentram em tecnologias e processos diretamente relevantes para seu negócio principal de descobrir, produzir e refinar petróleo. Eles contratam atividades não essenciais de serviços conforme uma relação comercial;
- As empresas contratadas servem vários clientes, com desenvolvimento e prestação de serviços às necessidades do mercado, com relocação onde as oportunidades de negócio são maiores;
- Ações de monitoramento de desempenho, exigências de gestão, planos específicos e outras opções contratuais estão disponíveis, sustentadas por um sistema legal e contratual;
- As contratantes e empresas contratadas têm uma responsabilidade compartilhada para o desenvolvimento contínuo da indústria de petróleo e gás, e enfrentam desafios comuns que serão resolvidas apenas com uma parceria mais estreita.

Empreiteiros são escolhidos para fornecer tecnologias ou serviços, e as empresas da área de petróleo têm exigências específicas para suas empresas contratadas antes de iniciar as atividades, fazendo-se uma pré-seleção e levantamento de qualquer problema que pode se tornar uma preocupação de QSMS. Ao selecionar os fornecedores, as empresas incluem em seus processos etapas de seleção específicas, como a pré-qualificação, formação, experiência e competência, conhecimento ambiental, para que eles possam trabalhar de maneira segura e saudável e cumprir as normas adequadas (HOU et al., 2009).

Com base na experiência, a aplicação destes conceitos exige recursos e uma gestão integrada de QSMS. Assim, a gestão das empresas contratadas inclui as seguintes etapas (JATMIKA, 2009; HOU et al., 2009):

- Planejamento e gestão para contratar o serviço;
- Avaliar o mercado;
- Seleção da contratada;
- Executar pré-qualificação e licitação do serviço (com inclusão de itens de QSMS);
- Acompanhamento dos trabalhos em andamento,
- Avaliação de desempenho como parte das lições aprendidas e melhoria contínua.

Um elemento na gestão de fornecedores está em avaliar as suas políticas, sistemas de gestão e seu desempenho estatístico. Dados de segurança da indústria mostraram que o desempenho tem melhorado muito ao longo das últimas décadas. Muitos fatores contribuíram para esse grande avanço, uma das quais foi a introdução do conceito de gestão de QSMS junto à empresa contratada. Muitas empresas têm dedicado pessoal cujo único propósito é manter padrões de fiscalização e avaliação das empresas contratadas (SCHEY et al., 2008).

Algumas empresas de petróleo investem mais na gestão de SMS, especialmente sobre as contratadas, tendo equipes de fiscalização específicas para analisar sistematicamente os aspectos de SMS das contratadas, responsáveis tanto pela contratação quanto pelo acompanhamento periódico das contratas. Algumas práticas recomendadas é que os empregadores realizem conferência e fiscalização do trabalho sobre gestão das contratadas em determinados intervalos, ainda com incentivos e prêmios para as contratadas com bom desempenho (HOU et al., 2009).

3 MÉTODO DE PESQUISA

3.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Neste capítulo da pesquisa será apresentada a fundamentação teórica metodológica na qual a presente pesquisa é baseada. Primeiramente é apresentado o método utilizado de forma geral na pesquisa e em seguida uma abordagem geral das teorias analisadas na realização deste estudo.

Demo (1987) enfatiza a importância da metodologia na sua afirmação de que não existe amadurecimento científico sem amadurecimento metodológico. De acordo com Thiollent (1996), a finalidade da metodologia científica é analisar as características dos métodos disponíveis, avaliando sua capacidade e limitações, para uma posterior escolha do método a ser empregado em determinada pesquisa.

A pesquisa, conforme afirmam Gil (2002); Marconi e Lakatos (1999), pode ser desenvolvida ao longo de um processo que envolve diversas fases, desde a formulação do problema até a apresentação dos resultados.

Para Gil (2002) a esquematização de uma pesquisa, em muitos casos, é uma decisão do pesquisador, porém ele apresenta uma diagramação geral da pesquisa. Apresenta-se nas próximas seções uma breve exposição da bibliografia consultada, bem como o delineamento da pesquisa, incluindo o tipo de pesquisa que será utilizada, os métodos de coleta e tratamento dos dados e as limitações metodológicas.

3.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

O processo de investigação científica, além de embasada nos conhecimentos já desenvolvida sobre o tema na literatura especializada, precisa ser conduzido a partir de uma metodologia coerente que permita alcançar os objetivos de estudo (PETTIGREW, 2009). O pesquisador necessita especificar o fenômeno em estudo, delinear estratégias de investigações e estabelecer técnicas e procedimentos de coleta e análise de dados.

Assim, com base nas questões de pesquisa e a partir dos conhecimentos descritos na fundamentação teórico-empírica, apresenta-se, neste capítulo, a metodologia utilizada.

A classificação desta pesquisa será feita segundo os critérios apresentados no Quadro 3.1, elaborado a partir da estrutura apresentada por Ruy (2002), Martins (1999), Silva e Menezes (2000), Gil (2002) e Rosley (2006).

Quadro 3.1 Critérios para a classificação da pesquisa.

Pesquisa	Natureza	Básica
		Aplicada
	Abordagem	Pesquisa Quantitativa
		Pesquisa Qualitativa
	Objetivo	Exploratória
		Descritiva
		Explicativa
	Procedimentos técnicos	Pesquisa bibliográfica
		Pesquisa documental
		Pesquisa experimental
		Levantamento (survey)
		Estudo de caso
		Pesquisa expost-facto
		Pesquisa ação
		Pesquisa participante

Fonte: Adaptado de Ruy (2002), Martins (1999), Silva e Menezes (2000), Gil (2002) e Rosley (2006).

Como se pode observar pelo Quadro 3.1, a classificação de uma pesquisa pode ser feita segundo quatro critérios: natureza, abordagem, objetivos e procedimento técnicos. Há outras classificações e subdivisões, mas adotou-se tal estrutura por sua simplicidade e abrangência.

Classificando de acordo com a **natureza** as pesquisas podem ser básica e aplicada. A pesquisa básica objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática imediata e envolve verdades e interesses universais; já a pesquisa pode ser aplicada, quando o objetivo é gerar conhecimento para uma aplicação imediata, resolvendo questões específicas e envolve verdades e interesses locais (SILVA; MENEZES, 2000).

Assim, esta é uma pesquisa **aplicada**, visto que tem um resultado prático visível em termos econômicos ou de outra utilidade que não seja o próprio conhecimento. Por meio dela é possível vincular o trabalho científico com as necessidades econômicas e sociais.

Quanto à **abordagem**, Gil (2002); Silva e Menezes (2000), as pesquisas podem ser quantitativas ou qualitativas. Pesquisa quantitativa considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las.

Por outro lado, a pesquisa qualitativa é descritiva, não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. E ainda de acordo com Minayo e Sanches (1993); Triviños (1992) a pesquisa qualitativa trabalha com valores, representações, hábitos, atitudes e opiniões e busca o aprofundamento da complexidade dos fenômenos, fatos e processos particulares e específicos de grupos.

Assim esta pesquisa tem abordagem **qualitativa**, pois uma parte dos dados foi obtida por meio de entrevistas semiestruturadas e questionários. As entrevistas seguiram os itens apontados por Thiollent (1987) quanto à escolha de número de pessoas representativas: as entrevistas aplicadas a gerentes de QSMS, coordenadores pela implementação do SGI, profissionais de QSMS e RS, gerentes de produção e gerentes de obras; e, por parte da contratante, foram entrevistados gerentes de QSMS, coordenadores de SGI, gerentes de construção e montagem, gerentes de empreendimentos, gerentes gerais e profissionais de QSMS e RS, tanto fiscalização da obra e profissionais da sede, envolvidos com as exigências e acompanhamento da gestão de SGI das contratadas.

Do ponto de vista dos **objetivos**, Gil (2002) classifica a pesquisa em pesquisa exploratória, pesquisa descritiva e pesquisa explicativa:

- A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. Envolve levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, as formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso.
- A pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre as variáveis. Normalmente, essas pesquisas utilizam técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento.
- A pesquisa explicativa tem como objetivo principal identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Normalmente, as pesquisas exploratórias e

descritivas são utilizadas como etapa prévia de uma pesquisa exploratória. Aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão, o “porquê” das coisas.

Esta pesquisa possui uma abordagem do tipo **descritiva**, tendo como objetivo avaliar o impacto nos SGI das empresas contratadas de montagem industrial que atuam na indústria do petróleo, em função das exigências contratuais de QSMS da contratante.

A pesquisa possui, também, um viés de pesquisa **exploratória**, pelo fato de haver poucos estudos anteriores que possam fornecer informações sobre o problema alvo do estudo. Além disso, envolve levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que vivenciaram o problema pesquisado, tem como função principal a análise do objeto, buscando descrever a situação, sem realizar qualquer tipo de influência. Rudio (1998) destaca que este tipo de pesquisa é o mais apropriado, quando o objetivo é descobrir e observar fenômenos, procurando descrevê-los e interpretá-los, sem interferir no ambiente de estudo; segundo Vergara (2010), esse tipo de pesquisa estuda as características de uma população específica.

Outra classificação, apresentada por Gil (2002), baseia-se nos procedimentos **técnicos**, que classifica da seguinte forma: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, pesquisa experimental, levantamento (*survey*), estudo de caso, pesquisa *expost-facto*, pesquisa ação e pesquisa participante, conforme descreve:

- A pesquisa bibliográfica é desenvolvida, exclusivamente, a partir de um material elaborado anteriormente. Suas principais fontes são os livros e os artigos científicos, e, mais recentemente o material disponibilizado na Internet. Porém, em quase todos os estudos, é exigido um trabalho de revisão bibliográfica;
- A pesquisa documental, segundo o autor, assemelha-se à pesquisa bibliográfica, a diferença está na natureza das fontes, pois, segundo o autor, a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico;
- A pesquisa experimental consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto;
- Levantamento ou *survey* é caracterizado pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecerem. Na maioria dos casos, não são pesquisados todos os

integrantes da população considerada, trabalha-se com uma amostra e, posteriormente, as conclusões obtidas são projetadas para a totalidade do universo;

- A pesquisa *expost-facto* é realizada após o acontecimento dos fatos;
- A pesquisa participante é caracterizada pela interação entre os pesquisadores e os membros das situações investigadas;
- Pesquisa-ação quando concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo;
- Estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante os outros delineadores considerados.

Por muito tempo, o estudo de caso foi visto como um procedimento pouco rigoroso, utilizado apenas para estudos de natureza exploratória. Porém, hoje, a preferência pelo uso do estudo de caso, segundo Yin (2005), deve ser dada quando do estudo de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas, método reconhecido como o delineamento mais adequado para a investigação de um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto real, se caracterizando pela capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências que podem ser: documentos, artefatos, entrevistas e observações.

Richardson (1995) afirma que este delineamento se fundamenta na idéia de que a análise de uma unidade de determinado universo possibilita a compreensão da generalidade, ou pelo menos, o estabelecimento de bases para uma investigação posterior, mais sistemática e precisa.

O estudo de caso, segundo Gil (2002), apresenta muitas vantagens em relação a outros métodos, tais como:

- Estímulo a novas descobertas: Graças à flexibilidade do planejamento do estudo de caso, o pesquisador descobre outros fatos no decorrer do seu trabalho. Como afirma o autor, é frequente o pesquisador dispor de um plano inicial e, ao longo da pesquisa, ter o seu interesse despertado por outros aspectos que não havia previsto;
- Ênfase na totalidade: no estudo de caso, o pesquisador volta-se para a multiplicidade de dimensões de um problema, focalizando-o como um todo;

- Simplicidade dos procedimentos: se comparado com outros tipos de metodologia, os procedimentos de coleta e análise de dados do estudo de caso parece o mais simples.

O estudo de caso pode compreender a análise intensiva de uma única organização, objetivando testar a validade empírica de um conjunto de hipóteses, construído a partir de um esquema teórico. Para tanto, utiliza-se uma gama variada de técnicas de coleta de dados, no estudo em pauta, as informações são coletadas por meio de entrevistas, questionários e análises documentais. O estudo de caso é adotado em avaliações em profundidade com uso de procedimentos de natureza qualitativos.

Segundo Yin (2005) as aplicações para o método do estudo de caso são:

- Explicar ligações causais nas intervenções na vida real que são muito complexas para serem abordadas pelos *surveys* ou pelas estratégias experimentais;
- Descrever o contexto da vida real no qual a intervenção ocorreu;
- Fazer uma avaliação, ainda que de forma descritiva, da intervenção realizada;
- Explorar aquelas situações onde as intervenções avaliadas não possuam resultados claros e específicos.

Apesar de todas as vantagens apresentadas, Gil (2002) apresenta as limitações de um estudo de caso, segundo ele, a mais sensível diz respeito à dificuldade de generalização dos resultados obtidos. Quanto menos representativo for a amostra escolhida, menor será a abrangência na generalização dos resultados encontrados.

Com análise das características e questões desta pesquisa foi utilizado o estudo de caso, justificando-se a sua escolha com base em Yin (2005), aplicado quando se quer entender um fenômeno social complexo ou explicar ligações causais em intervenções ou situações da vida real que são complexas demais para tratamento por meio de estratégias experimentais ou de levantamentos de dados.

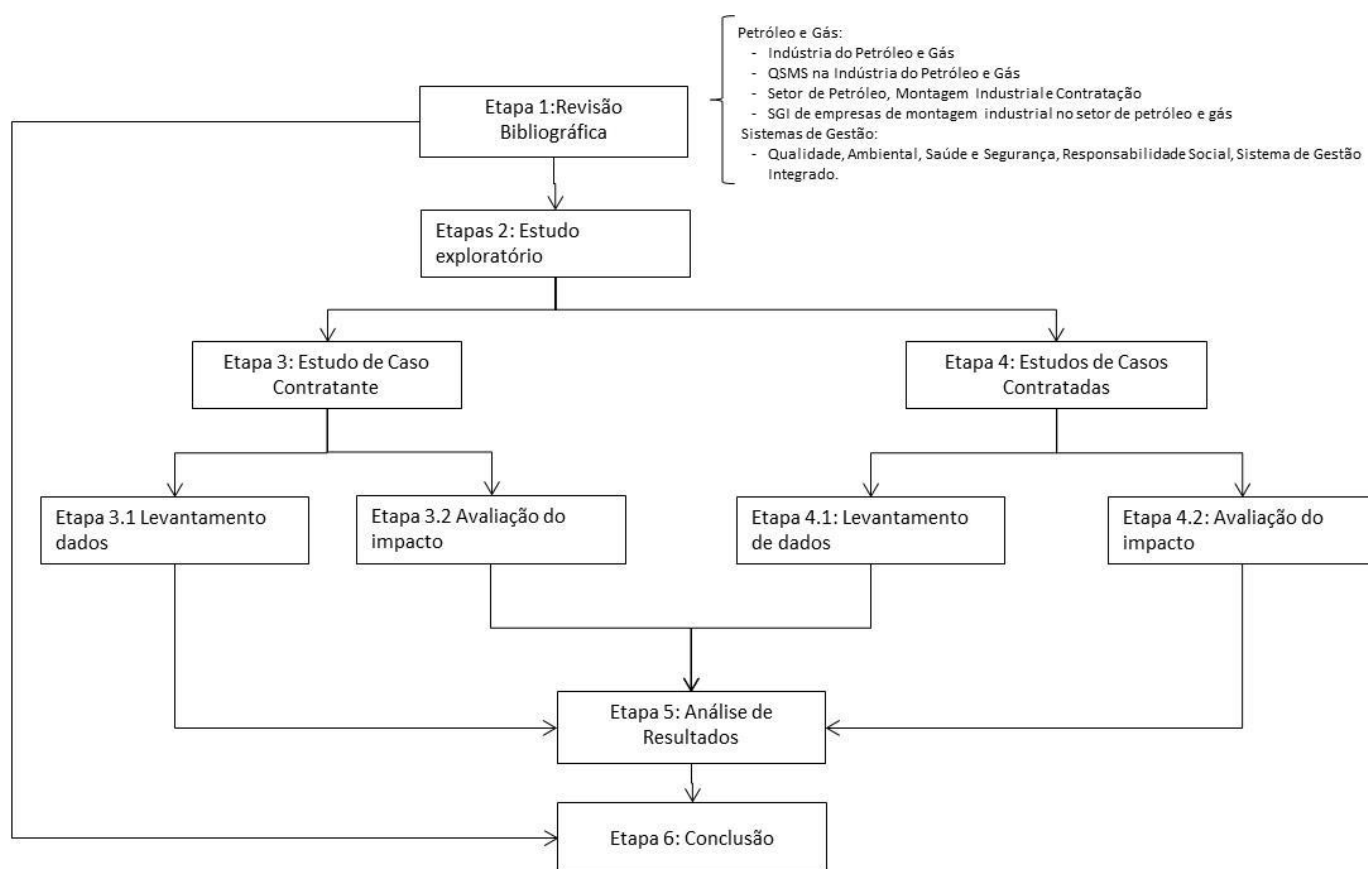
Yin (2005) destaca a importância de se considera o número de casos envolvidos no projeto - um caso ou múltiplos casos - e a unidade de análise - holística ou encaixada. Neste aspecto, uma questão que tem sido levantada é a relativa à validade do estudo de um único caso, salientando que as evidências dos casos múltiplos são reconhecidas como mais fortes do que as evidências de caso único.

Assim, para o desenvolvimento desta pesquisa foi utilizado o método do estudo de caso realizado em uma empresa contratante e em vinte empresas contratadas de construção e montagem.

3.3 ETAPAS DA PESQUISA

As etapas da pesquisa são representadas na Figura 3.1, abordadas nos itens a seguir.

Figura 3.1 Esquema geral da metodologia.



Fonte: Elaborada pelo autor.

No estudo de caso, a coleta de dados deve ser feita mediante o concurso de vários procedimentos. Para Gil (2002) os mais utilizados são: a observação, a análise de documentos; a entrevista e a história de vida. O autor afirma que, nos levantamentos, os dados são obtidos, na maioria dos casos, por meio de entrevistas ou questionários e, em alguns casos, com uso das duas técnicas. Yin (2005) afirma que a coleta de dados, por meio de entrevistas, é a forma mais

indicada para pesquisas qualitativas. Triviños (1992) complementa, afirmando que a entrevista semiestruturada apresenta melhores resultados quando se trabalha com grupos diferentes de pessoas.

Especificamente, quanto ao método de estudo de caso, de acordo com Yin (2005) são utilizadas múltiplas fontes e meios de investigação: investigação documental e telematizada e levantamentos de percepções por meio de questionários e entrevistas, inclusive com parceiros da empresa.

Conforme afirma Triviños (1992), a pesquisa qualitativa não admite visão isolada, ou seja, há uma dinâmica de retroalimentação constante, de maneira que, por exemplo, a coleta de dados num instante deixa de ser tal e passa a ser análise de dados, a qual, em seguida, passa a ser veículo para nova busca de informações. Em outras palavras, a análise das entrevistas servirá para se procurar mais informações, quer seja com o mesmo ator entrevistado, ou com um segundo.

Por meio da análise dos conceitos apontados pelos autores, foi utilizada a metodologia recomenda por Yin (2005) para estudo de caso, assim os dados foram coletados por meio de:

- Revisão bibliográfica;
- Pesquisas documentais e telematizadas;
- Levantamento de dados com o auxílio de questionários e entrevistas respondidos pelas empresas.

Para o cumprimento dos objetivos da pesquisa foram adotadas seis etapas, conforme Figura 3.1 que serão descrito nos próximos itens da pesquisa.

3.3.1 Etapa 1- Revisão Bibliográfica

Foi realizada uma revisão bibliográfica abrangendo a consulta a livros, teses, periódicos nacionais e internacionais, bem como a internet. O objetivo principal da revisão bibliográfica foi adquirir maior conhecimento sobre a indústria do petróleo e gás e SGI.

Quanto à indústria do petróleo buscou-se conceituar a indústria do petróleo, apresentar suas características, sua importância, sua evolução histórica, volumes de investimentos, bem

como mão de obra envolvida, de forma a se apresentar o diferencial desta indústria e justificar o estudo, visto a grandeza de valores envolvidos, desde investimentos a trabalhadores.

Na parte de montagem industrial foram abordados conceitos de montagem industrial, sua indústria e de como está o SGI das mesmas, especificadamente na indústria do petróleo, como é a cadeia da indústria de petróleo e a engenharia, como são os requisitos contratuais, valores de investimento e relações de fornecedores.

Com a verificação das pesquisas já realizadas sobre o assunto de sistema de gestão integrado na área de petróleo, foi realizado um levantamento de pesquisas nacionais e internacionais que abordam a questão de SGI na área de petróleo e gás, tendo-se um levantamento das principais pesquisas realizadas, seus objetivos, método utilizado e os resultados obtidos.

Foi feito levantamento também pesquisas internacionais de forma a verificar como empresas semelhantes à contratante exigem o atendimento de requisitos de SGI e normalização, bem como a relação contratual e resultados obtidos, de forma a se fazer uma comparação com a contratante e corroborar na conclusão e análise dos dados da Etapa 2.

Na parte de Sistemas de Gestão foram definidos alguns conceitos para facilitar entendimento do que seria um Sistema de Gestão Integrado (SGI) em QSMSRS (Qualidade, Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Responsabilidade Social).

Para compreensão, comparação e análise das pesquisas de SGI na indústria de petróleo e normas são apresentados quadros de correspondência entre elas, descrição dos assuntos abordados em tópicos com correspondência direta, similaridades e características.

Para o levantamento bibliográfico foram utilizadas técnicas de pesquisa de conceitos e análise de aplicabilidade em teses, dissertações, artigos, livros, jornais, normas, materiais de treinamento internos e externos. Em seguida foi feita uma análise conceitual, com identificação das informações obtidas àquelas que mais poderiam auxiliar e direcionar esta pesquisa. Os dados obtidos por pesquisa bibliográfica formaram o referencial teórico base para a realização da pesquisa.

Os resultados dessa etapa orientaram os próximos estudos e forneceram conhecimentos necessários sobre a importância do SGI das empresas contratadas da indústria do petróleo, característica desta indústria, formas que contratantes exigem o atendimento às normas, resultados obtidos e também conhecimento das próprias normas para compreender os conceitos,

histórico e pesquisas já realizadas, a fim de se ter um referencial teórico para comparação, análise e conclusões com os dados obtidos, etapas 3, 4, 5 e 6.

3.3.2 Etapa 2 – Estudo Exploratório

Segundo Minayo (2004), uma pesquisa passa por três fases: a) fase exploratória, na qual se amadurece o objeto de estudo e se delimita o problema de investigação (Etapa 2); b) fase de coleta de dados, em que se recolhem informações que respondam ao problema (Etapas 3 e 4); e c) fase de análise de dados, na qual se faz o tratamento, por inferências e interpretações, dos dados coletados (Etapa 5).

Um estudo de caso exploratório é uma investigação intuitiva que geralmente é realizada antes da definição da questão de pesquisa e visa explicar relações de causa e efeito (YIN, 2005). Ele deve apresentar uma finalidade e os critérios que serão utilizados para julgar uma exploração como bem sucedida.

Foi realizado um estudo de caso exploratório na contratante, levantamento de dados quanto ao SGI de dezoito empresas e entrevistas em oito destas empresas contratadas. Fazendo-se uma verificação inicial do foco do estudo de caso, do sistema de gestão da contratada, com consulta a documentos da contratante, indicadores, relatórios, documentos internos e contratuais.

O objetivo deste estudo exploratório foi verificar quais dados seriam possíveis obter, compreender inicialmente como são atendidos os requisitos, a relação entre contratante e contratada. A análise dos resultados desse estudo de caso auxiliou na composição da Etapa 3.1.

Em relação às empresas contratadas foram levantados dados quanto à certificação do SGI em dezoito delas, via questionário, e realizado um estudo exploratório em dois prestadores de serviços da contratante estudada, em uma das suas obras de implementação em uma refinaria de São Paulo.

Foram contatados os Gerentes de QSMS e profissionais da área de gestão. A princípio incentivou-se que os profissionais comentassem qualquer assunto relacionado ao SGI. Em um segundo momento, foram apresentadas questões relacionadas ao impacto das exigências contratuais, opiniões, benefícios (Apêndice A). As entrevistas foram gravadas para maior confiabilidade.

Nesta etapa também foi enviado um questionário para coleta de alguns dados (Apêndice B). Este questionário foi estruturado em três partes fundamentais, a primeira refere-se aos dados da empresa, a segunda quanto ao sistema de gestão da empresa e a terceira quanto aos resultados da empresa. Seguindo as recomendações de Gil (2002), esse questionário foi acompanhado de um texto explicando os objetivos do levantamento e as instruções para o preenchimento do mesmo.

O questionário foi apresentado durante a entrevista e enviado via e-mail. Nele foram apresentadas questões relacionadas ao SGI, obtenção das certificações, as motivações, os benefícios e as dificuldades encontradas para sua implementação, bem como verificar o impacto dos requisitos contratuais da contratante nesta implementação. As questões empregadas encontram-se nos Apêndice A e B.

Este estudo exploratório foi utilizado também como uma pré-validação do instrumento para a coleta de dados, e utilizada recomendação de Gil (2002), quanto a executar o pré-teste em empresas da população do estudo.

Após a coleta dos dados foram novamente contatados os entrevistados para validar o método de coleta, inclusive modificando o questionário, incluindo mais itens, que poderiam contribuir para a pesquisa (como dados de indicadores e volume de contratos junto a contratante). As considerações apresentadas por estas pessoas serviram de base para correções e melhorias no questionário.

O objetivo dessa etapa foi compreender, de modo geral, a implementação do SGI, as motivações, dificuldades e facilidades de implementação e uma idéia inicial do impacto dos requisitos contratuais. Além disso, utilizar a entrevista para testar a forma de coleta de dados, além do aprimoramento do questionário. A análise dos resultados desses estudos de caso auxiliou na composição da Etapa 3.2.

3.3.3 Etapa 3 – Estudo de caso Contratante

3.3.3.1 Etapa 3.1 – Levantamento de dados

O uso de documentos em pesquisa deve ser apreciado e valorizado. A riqueza de informações que deles podemos extrair e resgatar justifica o seu uso em várias áreas de pesquisa

porque possibilita ampliar o entendimento de objetos cuja compreensão necessita de contextualização histórica e sociocultural. Além disso, permite acrescentar a dimensão do tempo à compreensão do social. A análise documental favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas, entre outros (CELLARD, 2008).

Neste sentido, Bruyne, Herman e Schoutheete (1991) argumentam que o modelo de estudo de caso possibilita o estudo em profundidade de casos particulares, isto é, uma análise intensiva, apreendida numa única ou algumas organizações reais.

Análise documental é definida por Bardin (1979) como sendo o conjunto de operações que permitem a apreensão do conteúdo de um documento de maneira distinta da sua forma original, facilitando a consulta e a comparação das informações em etapas posteriores. Assim esta análise trata dos dados secundários visando categorizar e quantificar todas as informações acerca das variáveis em estudo obtidas nos documentos examinados.

Foi realizada uma pesquisa documental e consulta em *sites* para obter dados sobre a empresa contratante, dentre outras:

- Comunicados ao mercado da contratante;
- Apresentações da contratante em seminários e congressos;
- Plano Estratégico;
- Relatórios internos, planos e documentos da contratante;
- Paineis de desempenho.

Durante a realização da pesquisa documental, foram coletados diversos dados disponíveis, tendo-se informações de documentos internos da empresa; de fontes externas; e dos meios de comunicação de massa.

Com esta etapa buscou-se referencial teórico da empresa, de quando se iniciou a sua exigência contratual quanto aos requisitos de sistema de gestão das contratadas, como foram as alterações ao longo dos anos, os documentos, planos e regras sobre estas exigências, bem como alguns dos resultados obtidos.

Por meio das entrevistas e questionários enviados aos profissionais da empresa contratante obteve-se dados para verificar se a contratante têm atingido seus objetivos, além disso, complementar a pesquisa de dados históricos e como a contratante têm formalizado as

exigências quanto a QSMSRS, conforme Apêndice C (roteiro básico para as entrevistas e coleta dos dados). Foram obtidos dados por trinta e dois profissionais da empresa, dez entrevistas (gerentes gerais, gerentes de empreendimentos, gerentes de QSMS e coordenadores de gestão) e demais questionários (gerentes de QSMS, coordenadores de gestão e profissionais de QSMS e RS).

Em relação ao objetivo da pesquisa, nesta etapa de estudo de caso obteve-se dados da contratante em relação a exigências contratuais e resultado esperado:

- Caracterização da contratante: apresentar a contratante, número de trabalhadores, características e o objeto deste estudo, que é uma área de engenharia da empresa, responsável pela contratação e fiscalização das empresas de construção e montagem;
- Exigências contratuais da contratante: análise documental dos contratos, relatórios, indicadores, atas de reunião e análises críticas dos contratos e processo de contratação da contratante - verificando-se como é e quais as exigências contratuais quanto à implementação de SGI;
- Histórico: apresentar quando, como e o porquê da contratante incluir as exigência de SGI nos contratos;
- Requisitos: apresentar de forma sucinta os requisitos exigidos às suas contratadas, de forma a se ter uma exposição destes requisitos e comparar com a bibliografia e exigências do mercado;
- Avaliação de desempenho: apresentar como a contratante avalia suas contratadas, a influência do atendimento aos requisitos do SGI na avaliação de fornecedor e o indicador de desempenho, onde são avaliados o SGI, sua implementação e o atendimento aos requisitos, de forma a apresentar critérios de avaliação, a importância para a contratante e o atendimento pelas contratadas;
- Indicadores: desempenho quanto a taxas de acidentes, fatalidades, auditorias, notas de listas de verificação e desempenho, de forma a comprovar de forma quantitativa que a empresa teve melhora dos resultados, bem como suas contratadas com as exigências contratuais;
- Auditorias: verificar quantidade e tipo de não conformidade, verificando-se se há correlação com o histórico das exigências contratuais e fiscalização, bem como a influencia nos SGI das contratadas;

- Fiscalização: apresentar como a contratada fiscaliza o atendimento aos requisitos, monitoramento e verificar se há influência nos resultados obtidos;
- Documentos e entrevistas: análise de documentos, relatórios e entrevistas com os envolvidos, verificando os resultados e benefícios obtidos pela contratante.

3.3.3.2 Etapa 3.2 – Avaliação do impacto

Nesta etapa foram analisados os dados coletados anteriormente buscando focar e obter resultados quanto avaliação do impacto nas contratadas, os resultados e benefícios obtidos pela contratante.

Nesta esta etapa foram necessários tabulares os dados, agrupar em itens comuns, organizar de forma a facilitar ao máximo a análise e interpretação. Para tanto, utilizou-se utilizar os recursos adequados para elaboração de planilhas, tabelas, gráficos, etc., levando em conta o tipo de análise a ser realizada.

Nesta etapa foram analisados todos os dados, avaliando os impactos no SGI das empresas, de acordo com os indicadores, resultados, respostas obtidas dos entrevistados, documentos da empresa, correlacionando com a revisão bibliográfica e pesquisas realizadas.

3.3.4 Etapa 4 – Estudos de casos Contratadas

3.3.4.1 Levantamento de dados

A partir das Etapas 1 e 2 foram definidos os sujeitos para realizar a coleta de dados, por via de recolhimento de documentos e entrevistas, foram coletados dados da ABEMI (Associação Brasileira de Engenharia Industrial) devido a sua representatividade junto ao setor e empresas de montagem industrial e dados de vinte empresas contratadas.

A ABEMI congrega atualmente 140 empresas que atuam nas áreas de engenharia, construção, montagem, fabricação e manutenção industrial, 90% delas são fornecedoras de bens e serviços para do setor de óleo e gás. Foram coletados dados gerais das contratadas por meio dos relatórios e documentos da ABEMI, de modo a se ter uma visão e análise dos dados das empresas de construção e montagem.

Foi realizada pesquisa sobre quais empresas da ABEMI têm certificação nas três normas utilizando diversas fontes, como consulta diretamente à ABEMI, site das empresas, bem como site do INMETRO (INMETRO, 2013) e outra certificadoras (Brtuv e Bureau Veritas), que fornecem informações sobre empresas certificadas pela NBR/ISO 9001, NBR/ISO 14001 e OHSAS 18001.

Quando as informações nos sites eletrônicos das empresas não estavam completas ou atualizadas foi consultado o site eletrônico do organismo que certificou a empresa e enviado um e-mail direto para a empresa certificada buscando maiores informações, em alguns casos foi feito ainda contato pessoalmente ou via telefone. Além dessas fontes, foram feitas consultas em sites eletrônicos de busca. As informações conseguidas foram organizadas em Quadros e Figuras. Foram pesquisadas as 140 empresas (dado de 2013) e obtiveram-se dados de certificação de 116 delas.

Além dos dados de certificação, buscou-se junto a esta entidade dados de sistema de gestão das empresas, mas o mesmo não tem acompanhamento. E também resultados de indicadores e desempenho.

Neste caso obteve-se por meio de relatórios internos da entidade resultados de desempenho de SMS especificamente nas obras da contratante comparando-se com os demais contratos, nos anos de 2009 a 2012; buscou-se resultados anteriores, mas a entidade não tinha este acompanhamento.

O objetivo dessa parte do trabalho foi conhecer quais são as empresas brasileiras com certificação pelas normas que compõem um SGI e levantar o perfil dessas construtoras, selecionando aquelas que seriam contatadas e convidadas a participar da pesquisa na realização dos estudos de caso das próximas etapas. Esse método pode não ter esgotado as informações e podem existir algumas empresas com as três certificações que não serão aqui relatadas, mas a quantidade de dados obtidos foi satisfatória.

Além disso, foi verificar junto à entidade por meio de indicadores, resultados quantitativos o impacto dos requisitos contratuais da contratante, de forma a comprovar que as empresas têm melhores resultados quando atuam para a contratante.

A segunda etapa deste levantamento foi propriamente junto a empresas contratadas. Em consonância com a natureza do fenômeno do estudo, acredita-se necessário utilizar dados provenientes de fontes primárias, provenientes da pesquisa de campo e secundárias, proveniente

da pesquisa documental, que já foi anteriormente abordada, esta a estratégia de pesquisa usual em estudos de caso, como sugere Yin (2005).

Para escolha das empresas a serem pesquisadas foram considerados alguns critérios de modo a se escolher quais seriam objeto de estudo. Primeiramente as que têm contrato com a contratante atualmente e pelo menos algum contrato anterior nos últimos 5 anos, de forma a verificar a evolução do SGI com os requisitos exigidos.

Foi considerado também o resultado dos indicadores de acidentes das empresas, pois é o indicador de SMS mais importante para a contratante e que impacta no seu desempenho de SGI e exigido das suas contratadas.

Por meio da análise do número de acidentes com afastamento no ano de 2011 na Engenharia (unidade da contratada objeto deste estudo), verificou-se que 70% dos acidentes estavam concentrados em 20 empresas (22% das empresas com acidentes no período). Assim foram contatadas estas 20 empresas, tendo-se retorno de 10 empresas, obtendo-se dados via questionários de todas e disponibilidade de entrevista em seis. Além disso, foram obtidos dados de mais algumas empresas, que têm contrato com a contratante estudada, totalizando vinte empresas nesta pesquisa.

Essa fase de coleta dos dados foi iniciada com contato com empresas contratadas e visitas em algumas das suas obras na contratante. Nos primeiros contatos obtiveram-se informações importantes relacionadas a história da organização, perfil da empresa, informações iniciais do sistema de gestão na empresa, tendo-se uma idéia inicial do SGI da empresa.

Dados como implementação do sistema, experiência da empresa, presença de mercado, número de funcionários e estrutura de negócios foram obtidos por meio dos questionários enviados à empresa, bem como consulta nos sites eletrônicos das empresas.

A partir do conceitual teórico foi elaborada uma entrevista semiestruturada contendo as principais questões a serem abordadas quanto à implementação de sistema de gestão. As entrevistas foram realizadas de acordo com um roteiro preestabelecido e específico, uma vez que os dados coletados variam de acordo com o perfil de cada grupo de entrevistados. O público entrevistado foram gerentes de QSMS, coordenadores de SGI, gerentes de construção e montagem, gerentes de empreendimentos, gerentes gerais e profissionais de QSMS e RS.

Por meio das entrevistas com os profissionais das contratadas pretendeu-se atingir o objetivo da pesquisa de analisar e verificar como os prestadores de serviço têm se adequando e às

exigências contratuais de QSMS, as dificuldades, fatores facilitadores para implementação e se estas exigências trazem benefícios às empresas contratadas. No Apêndice A apresenta-se o roteiro básico para as estas entrevistas.

Utilizados os roteiros como orientadores das informações a serem levantadas, para que a realização da pesquisa tenha o mesmo tipo de pergunta e seja um direcionamento mínimo para as questões da pesquisa, as mesmas foram gravadas e salvas em meio eletrônico.

Também foi enviado um questionário para os responsáveis pelo SGI das empresas contratadas, a fim de confrontar e complementar os dados quanto às dificuldades e benefícios na implementação do SGI, mas principalmente para verificar se houve mudanças e impactos no SGI da sede em função das exigências contratuais específicas da contratante estudada (Apêndice B).

Neste questionário também foram solicitadas informações quanto a história da organização, histórico da evolução dos sistemas de gestão na empresa, implementação do sistema de gestão da empresa (como dados da certificação obtida, etc.), experiência da empresa, presença de mercado e número de funcionários, de forma a se ter um perfil da empresa, dados gerais do seu sistema de gestão, verificar a participação do setor de petróleo no faturamento da empresa, correlacionando os dados com o referencial bibliográfico e pesquisa documental.

A pesquisa de dados com empresas contratadas foi realizada para atender aos objetivos quanto às adequações, benefícios, dificuldade e verificar os impactos do SGI das empresas contratadas. Os dados coletados tiveram os seguintes propósitos e foram coletados das formas a seguir descritos:

- Caracterização da empresa: conhecer as características das empresas objeto do estudo e fazer uma comparação, procurando verificar entre eles se já algum ponto em comum para melhoria de resultados e diferencial no atendimento aos requisitos;
- Histórico de implementação de sistema de gestão das empresas contratadas: verificar quando ocorreu a certificação, se houve influência da contratante - questionário e entrevistas;
- Implementação do SGI pelas empresas contratadas: verificar quando e como é a implementação do SGI, se há diferença entre as obras da contratante e outras empresas, verificando-se ainda como a empresa se adequa as exigências, as dificuldades e benefícios na implementação, mudanças no SGI em função das exigências, impacto no SGI corporativo e se há benefícios para contratada - análise de documentos, relatórios, indicadores, entrevistas e questionários;

- Documentação SGI: verificar se há diferença e impacto das exigências nos documentos e registros das contratadas em obras da contratante e demais obras, se influencia no SGI corporativo - análise de documentos, relatórios, entrevistas e questionários;
- Levantar os resultados de SMS das empresas: verificar impactos dos requisitos, verificar se contratada tem controle de resultados de obras cujo contrato com a contratante e demais obras, comparar ainda com os resultados da contratante obtidos nos itens anteriores, verificando os impactos das exigências nos indicadores de desempenho da empresa – documentos da empresa, questionário e entrevistas;
- Benefícios e resultados: verificar os benefícios e resultados obtidos - análise de documentos, relatórios, indicadores, avaliação das contratadas e entrevistas com os envolvidos.
- Implementação do SGI pelas empresas contratadas: análise de documentos, relatórios, indicadores, entrevistas e questionários, verificando-se como a empresa se adequa as exigências, as dificuldades e benefícios na implementação, mudanças no SGI em função das exigências, impacto no SGI corporativo e se há benefícios para contratada.

3.3.4.2 Avaliação do impacto

Após o levantamento de dados, os dados coletados passaram por um tratamento que foi desde a organização física até as interpretações.

Nesta etapa foram analisados todos os dados, avaliando os impactos no SGI das empresas, de acordo com os indicadores, resultados e dados da contratante, informações das contratadas, resultados dos estudos de caso, que foram correlacionando com a revisão bibliográfica e pesquisas realizadas.

Cada entrevista foi analisada individualmente e, em seguida, agrupada e tabulada em planilha eletrônica, separando-se por temas e aspectos comuns apontados. O resultado desse processo de análise permitiu categorização das entrevistas em torno dos conceitos a serem definidos, podendo ser: histórico de atuação em SGI, melhorias após a implantação do SGI e benefícios percebidos pelos atores sociais envolvidos nas questões de SGI.

Assim, para fundamentação foram adotados métodos específicos de investigação já citados: análise teórica, utilização de questionário e a realização de entrevistas, comparando-se com o referencial, analisando os dados, e concluindo-se a pesquisa.

3.3.5 Etapa 5 – Análise dos resultados

A análise dos dados, ainda que não se dissociada das demais fases, tem como objetivo compreender o que foi coletado, confirmar ou não os pressupostos da pesquisa e ampliar a compreensão de contextos para além do que se pode verificar nas aparências do fenômeno (MINAYO, 2004).

Trata-se de etapa reservada para análise e interpretação dos dados em função dos objetivos da pesquisa. A análise tem como objetivo organizar e sumariar os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos (GIL, 2007).

Nesse ponto, os dados foram agrupados, transformados e reapresentados, por meio de técnicas matemáticas e estatísticas e análise qualitativa. Foram realizados os seguintes passos quanto aos processos de análise e interpretação dos dados:

- Estabelecimento de categorias: separação nos temas da empresa, como benefícios, vantagens, dificuldades, entre outros;
- Codificação: agrupadas as respostas em algumas palavras chaves, como as dados foram respondidos abertamente, foi necessário para obtenção de uma análise estatística e qualitativa, em termos chavos. Por exemplo, no caso de benefícios foram agrupadas mais de 100 benefícios citados em doze palavras chaves;
- Tabulação;
- Análise estatística dos dados: utilizada técnica de estatística simples (percentual);
- Avaliação das generalizações obtidas com os dados;
- Inferência de relações e interpretação dos dados: utilizados gráficos e tabelas para análise, inferência e interpretação dos dados obtidos.

Nesta etapa foi necessário ler o significado dos resultados. Cada proposição parcial precisou ser interpretada. A análise foi feita a partir das afirmações mais simples para as mais complexas, até que se fosse afirmar ou negar alguma proposição geral.

3.3.6 Etapa 6 – Conclusões

Na etapa de conclusões foram sintetizados os resultados obtidos com a pesquisa, enunciadas as principais conclusões decorrentes das análises dos dados, explicitando se os objetivos foram atingidos, bem como a contribuição da pesquisa e indicação de trabalhos futuros.

3.4 LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

A metodologia escolhida para a pesquisa apresenta algumas limitações quanto à coleta e tratamento de dados. Por se tratar de um estudo de caso, os resultados obtidos não poderão ser generalizados estatisticamente. No entanto, de acordo com Yin (2005), pode-se proceder com a generalização analítica, uma vez que a presente pesquisa visa contribuir para o refinamento e o desenvolvimento de uma teoria – neste caso, sobre as implicações estratégicas das alianças e redes de relacionamento, ou seja, do valor gerado pela ótica relacional quando referente à análise estratégica de uma empresa e suas contratadas.

O estudo em questão está limitado pelos prestadores de serviços da uma empresa contratante, normalmente cadastrados no seu sistema de dados e sujeitos ao processo de contratação da mesma.

Quanto à coleta de dados, a principal limitação diz respeito às entrevistas e às perguntas abertas do questionário, pois existe um risco de subjetividade das respostas, que podem apresentar erros de interpretação. Para superar esta limitação e garantir a confiabilidade nas informações adquiridas pelas múltiplas fontes de dados, foi realizada uma triangulação (confronto de informações) dos mesmos, tendo como objetivo neutralizar estas dificuldades e prover informações mais confiáveis.

Os dados obtidos serão limitados à seleção dos sujeitos para as entrevistas, pois não foi possível entrevistar todas as pessoas envolvidas nas questões de SGI, focando-se apenas nos profissionais diretamente relacionados ao assunto.

O fator tempo deverá ser levado em consideração, pois a realização das entrevistas, que deverão muitas vezes serem feitas durante o horário de trabalho dos pesquisados, teve que ser cuidadosamente administrado, para que não atrapalhasse a coleta de dados.

4 RESULTADOS

Este capítulo relata o estudo de caso, os dados obtidos, as informações coletadas, análise dos dados e os resultados obtidos, à luz da fundamentação teórica deste trabalho de tese. O estudo de caso desta pesquisa serão apresentados da seguinte forma: primeiro o estudo exploratório realizado (tanto dados da contratante quanto da contratada), depois o estudo de caso quanto à perspectiva da contratante e por último o estudo de caso quanto à perspectiva das empresas contratadas.

4.1 ESTUDO EXPLORATÓRIO

O estudo de caso se refere aos prestadores de serviço da empresa contratante estudada, o estudo exploratório inicial foca a situação dos prestadores de serviços da contratante estudada, em uma unidade de implementação de empreendimentos, neste caso a ampliação de uma refinaria, quanto à implementação do SGI em suas empresas, observando a obtenção das certificações, as motivações, os benefícios e as dificuldades encontradas para sua implementação, bem como verificar o impacto dos requisitos contratuais da contratante nesta implementação.

Esta análise inicial está centrada nos prestadores de serviços das unidades durante o primeiro semestre de 2009, quando foram verificados o setor de prestação de serviço, o sistema de gestão da empresa e a existência de certificações (Quadro 4.1).

Com os dados do Quadro 4.1, pode-se verificar que, no período, 45% das empresas prestadoras de serviços atuam na área de construção e montagem e 100% possuem o SGI implementado. Quanto à certificação 90% das empresas possuem a NBR/ISO 9001, 80% a NBR/ISO 14001 e 70% a BSI OHSAS 18001. Com tendência de aumento nestes valores, já que duas empresas pretendem se certificar nas normas em 2010.

Com análise dos anos de certificação das empresas, verifica-se que seguiram a tendência de implementação conforme apontado na revisão bibliográfica, em que as empresas se certificaram primeiramente na NBR/ISO 9001 e depois nas demais normas.

Quadro 4.1 Estudo exploratório quanto à implantação de SGI.

N	Empresa	Serviço prestado	Sistema			Certificação					
			Q	SSO	MA	NBR ISO 9001		NBR ISO 14001		BS OHSAS 18001	
						possui	ano	possui	ano	possui	ano
1	Empresa A	Construção e Montagem	x	x	x	x	1999	x	2003	x	2003
2	Empresa B	Construção e Montagem	x	x	x	x	1998	x	2003	x	2003
3	Empresa C	Construção e Montagem	x	x	x	x	1987	x	2003	x	2003
4	Empresa D	Construção e Montagem	x	x	x	x	2000	não possui*	-	não possui*	-
5	Empresa E	Construção e Montagem	x	x	x	x	1997	x	2008	x	2008
6	Empresa F	Construção Civil	x	x	x	não possui*	-	não possui*	-	não possui*	-
7	Empresa H	Elétrica	x	x	x	x	1997	x	2007	x	2007
8	Empresa I	Tratamento de água	x	x	x	x	1985	x	2004	x	2004
9	Empresa J	Equipamento	x	x	x	x	1997	x	2005	x	2005
10	Empresa K	Equipamento	x	x	x	x	1993	x	2000	não possui	-
11	Empresa L	Projeto	x	x	x	x	2004	não possui	-	não possui	-

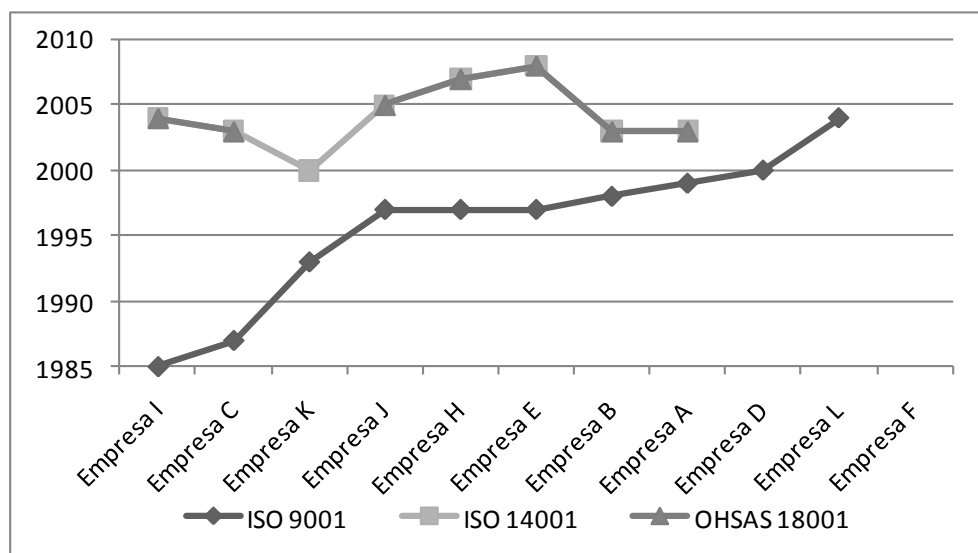
* pretende se certificar em 2010

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pela Figura 4.1 e examinando os anos de certificação das empresas na norma NBR/ISO 9001 também se constata que 56% dessas empresas se certificaram na década de 90, como apontado por Deming (1997) na revisão bibliográfica, os anos de busca mundial da qualidade pelas empresas para crescimento de mercado e lucratividade e pelos trabalhos de Picchi (1993), Reis (1998) e Souza (1997) com a década de 90 do movimento da Qualidade na construção.

Verifica-se que as empresas prestadoras de serviços atuantes no primeiro semestre de 2009 estão em conformidade com as exigências contratuais, quanto à implementação de sistema de gestão.

Figura 4.1 Estudo exploratório – Anos de certificação das empresas contratadas.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Ainda neste estudo exploratório foram selecionadas 2 empresas (empresas A e B do Quadro 4.1) escolhidas por terem maiores valores de contratos no período, sistemas de gestão integrados e certificados em cada norma, ambas as empresas eram da área de construção e montagem. As entrevistas abordaram aspectos relacionados à motivação, benefícios e dificuldades encontradas pelas empresas para implantação do SGI, bem como o impacto dos requisitos contratuais, exigidos pela empresa nesta implementação (Quadros 4.2 e 4.3).

Quadro 4.2 Estudo exploratório – Empresa A

Motivação	- As exigências do mercado; - Produção de um serviço com maior valor agregado.
Benefícios	- Compartilhamento e redução de recursos (uditorias, treinamentos, documentação, etc.); - Unificação de conhecimentos; - Adoção de uma política unificada; - Maior agilidade nos processos; - Maior facilidade em promover a melhoria contínua do sistema; - Maior envolvimento das pessoas nos processos do sistema.
Dificuldades	- Resistência da cultura organizacional; - Integração da área SMS à Qualidade. Existe resistência dos profissionais da área de segurança.
Impacto dos requisitos contratuais	- A contratante é uma força propulsora para desenvolvimento do sistema de gestão integrado; - Empresa segue as diretrizes contratuais da contratante.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 4.3: Estudo exploratório – Empresa B.

Motivação	– Apelo mercadológico, enfatizado pelos principais clientes, atuais e potenciais; – Ambiente propício, considerando a experiência da empresa de trabalhar sob condições rígidas contratuais para alguns clientes nacionais e internacionais.
Benefícios	– Possibilidade de fazer parte de cadastro dos principais clientes, com avaliação positiva das notas do sistema de avaliação desses clientes; – Dispor de dados de forma sistemática para comparar o desempenho e agir preventivamente; – Possuir um desempenho satisfatório nas avaliações do nível de satisfação dos clientes; – Melhorar a qualidade de vida dos empregados; – Reduzir os riscos e os custos; – Diminuir perdas de produção, reparos e retrabalhos; – Promover a melhoria contínua na gestão; – Melhorar o desempenho e controle ambiental, com a redução de resíduos e poluentes; – Reduzir os gastos com energia e redução dos desperdícios; – Uniformizar critérios de boas práticas ocupacionais; – Melhorar a imagem da empresa; – Melhorar o controle sobre os processos; – Reduzir os números de afastamento provocados por doenças ocupacionais e acidentes.
Benefícios em integrar os sistemas	– Sistema de Gestão é estruturado para promover a sua interação e dos processos envolvidos - o foco nos processos da organização é a grande vantagem das normas; – Redução de custos de implantação, certificação, auditoria, documentação e manutenção destes sistemas, sendo que para as organizações com maior experiência em gestão, a redução de custo ocorre de forma imediata. Entretanto, como o tema "Gestão Integrada" é novo em geral para as empresas, as vantagens com relação a custo ocorrerão em longo prazo; – Facilitar o desenvolvimento de processos, procedimentos operacionais e entendimento dos sistemas, melhorando o desempenho e o ambiente organizacional; – Melhoria para os funcionários, em função dos treinamentos, da identificação de necessidade de treinamento e qualificação de mão de obra.
Dificuldades	– Aceitação de mudanças; – Rejeição ao trabalho sistematizado; – Falta de cultura para documentar e fazer registros das atividades; – Aceitação pela busca do conhecimento.
Impacto dos requisitos contratuais	– A contratante é uma formadora de opinião e seus requisitos contratuais contribuíram para a implementação dos conceitos de qualidades e investimentos na área ambiental, segurança e saúde; – A empresa adéqua os seus processos de gestão aos requisitos do cliente. No caso dos contratos com a contratante, grande parte destas adequações é incorporada à empresa; – A obtenção de certificações não alterou o relacionamento com o cliente, o fundamental foi a implementação do sistema de gestão integrado eficiente; – Em relação à formação de recursos humanos existe a tendência da formação de um quadro fixo de inspetores e técnicos. Entretanto, sempre que possível é estimulado o aproveitamento da mão-de-obra local.

Fonte: Elaborado pelo autor.

As entrevistas realizadas mostram que as empresas A e B, prestadoras de serviços, no setor de Construção e Montagem, possuem em sua estrutura organizacional um Sistema de Gestão Integrado, certificadas inicialmente pela NBR/ISO 9001 e posteriormente pela NBR/ISO 14001 e BSI OHSAS 18001.

A principal motivação das empresas para a implantação de um SGI foi a exigência mercadológica, tendo como principal benefício a melhoria da imagem da empresa e a possibilidade de fazer parte de cadastro dos principais clientes, com avaliação positiva e diferenciada. Ressaltam ainda, que a integração otimiza a utilização dos recursos minimizando os custos com auditorias, treinamentos e documentações, facilitando o desenvolvimento dos processos e a melhoria contínua do sistema, o que é corroborado por Degani, Melhado e Cardoso (2002) e Almeida *et al.* (2006).

A principal dificuldade, informada pelas empresas A e B, foi quanto à aceitação de mudanças e na cultura organizacional das empresas. Almeida *et al.* (2006) sugerem que para vencerem estas dificuldades é necessário o envolvimento das pessoas, da alta gerência e mudanças na cultura organizacional.

Considerada como um dos principais clientes das empresas entrevistadas, as exigências contratuais da contratante, quanto aos sistemas de gestão integrados, contribuem para o aprimoramento dos sistemas das empresas, ocorrendo uma adequação do sistema das empresas às exigências contratuais, cujos processos são incorporados na empresa como um todo.

4.2 ESTUDO DE CASO - CONTRATANTE

4.2.1 Levantamento de dados

4.2.1.1 Gestão da contratante

Neste item são apresentados os dados coletados por meio de diversas fontes. Foi realizada primeiramente uma parte da pesquisa documental da contratante, verificam-se dados de comunicados ao mercado, apresentações em seminários e congressos, plano estratégico, relatórios internos, planos e documentos. Estes dados foram complementados por meio do levantamento bibliográfico e entrevistas e questionários com os profissionais da empresa, quanto aos aspectos de exigências contratuais da contratante.

As grandes empresas que atuam no setor de petróleo têm como característica a integração das atividades desde a prospecção até a venda ao consumidor final, passando pela produção, refino, transporte, e distribuição. Estas atividades demandam grandes instalações e infraestruturas como plataformas de exploração e produção de petróleo, dutos terrestres e marítimos, unidades de refino, unidades de processamento e compressão de gás e outros. Nestas corporações, há uma unidade responsável pela implementação destas novas instalações que no caso da contratante é a unidade de negócios chamada Engenharia, que tem como principal processo a implementação de empreendimentos, sejam novos ou ampliações de projetos já existentes, e é esta a área de negócio estudada nesta pesquisa.

Nesta contratante a unidade de serviços de engenharia é a responsável pelo gerenciamento desde a fase de concepção do empreendimento até a sua pré-operação, envolvendo as etapas de projeto, contratação do fornecimento de bens e serviços, fiscalização do cumprimento dos contratos, comissionamento e pré-operação da nova unidade (DELLAMEA, 2004; ASSALIM, 2011).

As atividades desta unidade envolvem a gestão e fiscalização de contratos de projeto, construção e montagem industrial. Estas atividades diferem das atividades das unidades industriais convencionais e a implementação de sistema de gestão apresenta peculiaridades devidas principalmente às características de temporalidade e atuação em diferentes locais.

As atividades consistem principalmente na gestão de grandes contratos com empresas de projetos, construção e montagem industrial para execução dos empreendimentos tendo grande interface com as unidades de negócios da contratante e essa gestão de contratos leva em consideração todas as características da indústria de petróleo e gás.

Em função do seu plano estratégico de governança a empresa está adequando o seu quadro de pessoal próprio e também de pessoal terceirizado, em 2007 somente a Engenharia, objeto desta pesquisa, este número ultrapassou a casa dos 59 mil pessoas contratadas para um efetivo próprio de 700 pessoas e em 2013 esta área manteve nas suas obras aproximadamente 153 mil trabalhadores na condição de prestadores de serviços e quase 900 funcionários próprios. Verifica-se uma relação inicial entre a contratante e suas contratadas, que será detalhada nos próximos itens deste estudo.

4.2.1.2 Exigências de Qualidade

A empresa contratante estudada foi uma das primeiras organizações a implementar o SGI e criar elementos necessários visando a excelência do desempenho empresarial, estendendo-os por meio de requisitos contratuais aos seus fornecedores e prestadores de serviços.

Segundo Souza (1997) esta contratante é a empresa brasileira que ao longo de sua existência se caracterizou por cobrar qualidade de seus fornecedores e devido ao seu porte e dados já apresentados é um exemplo importante no cenário nacional.

Não foi obtido um registro oficial e histórico das mudanças que ocorreram ao longo dos anos nas exigências contratuais da contratante, conseguindo-se o histórico por meio de relatórios da empresa, bibliografia e dos próprios contratos, conforme resumido no Quadro 4.4.

Quadro 4.4: Evolução dos requisitos de SGQ adotados pela contratante.

ANO	NORMA DE REFERÊNCIA
1978	10 CFR APPENDIX B (Área Nuclear)
1984	CSA Z 299 (Norma Canadense)
1985	50--C-50 <i>INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY</i> (IAEA)
1989	ISO 9002
1990	ISO 9002 e NBR/ISO 19000

Fonte: Elaborado pelo autor.

As primeiras preocupações com a qualidade dos equipamentos, visando à segurança pessoal e operacional, surgiram na Indústria Siderúrgica, de Petróleo e Petroquímica (FERNANDES, 2011).

A contratante foi criada durante a Segunda Guerra Mundial, servindo de base para o desenvolvimento industrial do Brasil e integrava o plano da construção nacional, que priorizava a criação de infraestrutura para o crescimento sustentado do País, com dependência tecnológica total. Quando foram construídas as duas primeiras refinarias de petróleo no Brasil, os projetos e todos os equipamentos foram importados dos Estados Unidos e França.

Importado da França, um tubo de aço-carbono foi identificado erradamente, como se fosse de aço-liga - material bem mais resistente à corrosão em altas temperaturas. Esse tubo foi

utilizado em uma tubulação que operava com petróleo a alta temperatura. O erro de identificação causou um grave incêndio, com vítimas fatais, apenas seis meses após a entrada em operação. Uma varredura completa de todas as tubulações da unidade operacional constatou que apenas aquele trecho de tubo que causou o acidente estava fora da especificação.

A partir desse episódio, iniciou-se na indústria de petróleo um forte movimento de controle da qualidade - conhecido na época como Inspeção de Equipamentos - visando garantir a segurança pessoal e operacional.

No início dos anos 1960, por iniciativa e incentivo da contratante, o Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis (IBP) criou a primeira de uma série de Comissões Técnicas: a Comissão de Inspeção de Equipamentos. No caso particular da indústria do petróleo e petroquímica, a preocupação com a qualidade dos equipamentos das unidades operacionais está ligada aos aspectos de segurança das pessoas, do meio ambiente e dos equipamentos. Além disso, utiliza sistemas de gestão da qualidade para a melhoria contínua dos seus produtos, visando à satisfação dos seus clientes.

Nos anos 80, a contratante primeiramente incluía nos seus contratos exigências de atendimento às questões de qualidade utilizando normas estrangeiras e inclusive de outras áreas, acompanhando a evolução mundial das normas de qualidade.

No Brasil, as primeiras empresas que entraram em contato com normas de requisitos de garantia da qualidade, no início da década de 1970, foram as fornecedoras do setor nuclear e em 1978, a contratante passou a exigir de seus fornecedores, por meio de diretrizes contratuais, a implantação de sistemas de garantia da qualidade, baseados no código nuclear americano 10-CFR-50 e adaptados às particularidades da indústria do petróleo.

Os requisitos do código 10-CFR-50 foram logo substituídos pelas normas canadenses de garantia da qualidade Z-299, mais adequadas à indústria do petróleo. As normas Z-299, em 1987, serviram de fundamento para a elaboração das Normas ISO 9000.

O documento CSA Z-299 foi emitido pela *Canadian Standards Association*, com diretrizes de qualidade específicas para o setor petrolífero. A 50--C-50, norma internacional da área nuclear foi emitida pela IAEA (*International Atomic Energy Agency*), que condensou os 18 itens da norma 10 CFR 50 em 13 critérios. Historicamente a série de normas ISO 9000 teve como base estas normas, além da *British Standards (BS) 5750*.

Pouco tempo depois, no início da década de 1980, para viabilizar a produção de petróleo na Bacia de Campos, a contratante enfrentou o desafio de fabricar e instalar, em curto prazo, sete plataformas de grande porte. O alto investimento e os riscos para o meio ambiente e segurança industrial levaram-na, por meio de diretrizes contratuais, a exigir de seus fornecedores a implantação de Sistemas de Garantia da Qualidade baseados nas normas canadenses Z-299.

A aplicação das normas canadenses Z-299 permitiu que as sete primeiras plataformas fossem projetadas, construídas e instaladas por empresas brasileiras de engenharia e por fabricantes de bens de capital, rigorosamente dentro do curto prazo previsto no planejamento inicial.

Verifica-se que nas décadas de 70 e 80 houve a definição dos requisitos de sistema da qualidade a serem exigidos do mercado, de procedimentos específicos de auditoria e qualificação de fornecedores e uso do poder de compra da contratante, para fomentar a melhoria da qualidade dos materiais e serviços associados. Os resultados obtidos foram depuração do cadastro de fornecedores, aumento da confiabilidade operacional com a melhoria da qualidade dos materiais. O programa foi considerado de excelência pelo mercado, certificação da qualidade dos fornecedores, realizada pela contratante passou a ser uma referência, reconhecida e utilizada por vários segmentos do mercado; evolução do parque industrial brasileiro e instituição do Prêmio da Qualidade da contratante.

Efetivamente, o início da adoção de diretrizes contratuais de qualidade teve início na década de 80, focando suas exigências principalmente na qualificação de profissionais, quanto a profissionais de Qualidade e inspetor da Qualidade. No final da década de 80 e início de 90 a empresa iniciou a exigência de atendimentos aos requisitos das normas ISO, na época mais especificamente da ISO 9002 e posteriormente incluindo a NBR/ISO 19000.

Na partir da década de 90, a qualificação de fornecedores passou a ter outros focos principais: certificação do sistema da qualidade segundo a ISO série 9000, por terceira parte, e tradição de fornecimento.

Quando as normas ISO 9000 ainda estavam em fase de votação, a contratante adaptou suas diretrizes contratuais às exigências dessas normas, incluindo as especificidades do setor petrolífero, como fundamento para programas de qualificação de fornecedores. Tal procedimento foi adotado por indústrias automobilísticas americanas, que editaram as QS 9000, contendo, além dos requisitos das Normas ISO 9000, os requisitos específicos da indústria automobilística.

A ISO 9002 era um documento de modelo de garantia da qualidade para produção, montagem e prestação de serviço; foi cancelada e substituída pela NBR/ISO 9001 em 2000. A NBR/ISO 19000, denominada norma de Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade, tinha diretrizes para seleção e uso, auxiliando a empresa na seleção da norma mais apropriada para o seu negócio e na sua utilização, cancelada em 1994, substituída pela NBR/ISO 9000.

Segundo Santos (2003) para conceituação e definição da utilização de diretrizes contratuais para cada contratação de serviços de projeto (empreendimento) foi preparado um documento denominado Diretriz Contratual para Garantia da Qualidade do Projeto. A diretriz contratual destina-se a dar cobertura às exigências de controle de qualidade, e definir para as contratantes os requisitos de caráter técnico e administrativos relativos ao sistema de garantia da qualidade.

Esta diretriz é composta das condições gerais, que definem a estrutura organizacional de controle da qualidade, bem como planos e procedimentos a serem seguidos, relacionando as normas técnicas, por especialidade, a serem seguidas e estabelecendo requisitos quanto à qualificação do pessoal de execução, de pessoal de controle de qualidade, relação mínima dos procedimentos de execução a serem elaborados, e relação mínima dos documentos a serem submetidos à inspeção de verificação.

A contratante, em janeiro de 1996 divulgou que a partir de julho de 1998, uma entre as seguintes condições teriam que ser cumpridas pelas empresas que viessem a participar dos processos de licitação promovidos pela empresa, em que a avaliação do *status* do sistema da qualidade se fizer necessário:

1. Certificação de sistema da qualidade da empresa por terceira parte ou em processo de certificação a mais de um ano;
2. Ter sofrido uma auditoria de segunda ou terceira parte na sede da empresa num prazo não superior a seis meses;
3. Ter sofrido uma auditoria de segunda ou terceira parte em algum contrato num prazo não superior a seis meses.

Porém esta tendência de certificação foi exigida apenas em alguns contratos e não chegou efetivamente a ocorrer de forma corporativa e verificou-se que a certificação não seria um

diferencial, pois ocorreu a universalização das normas ISO série 9000 de sistema da qualidade e surgimento do Sistema Brasileiro de Certificação.

Em 2002 a contratante divulgou para o mercado fornecedor o seu Programa de Garantia da Qualidade de Materiais e Serviços e Associados, com objetivo de atuar pró-ativamente junto ao mercado fornecedor, no sentido de contribuir para o aumento da disponibilidade e confiabilidade das instalações, permitindo desempenho de alta performance e operações seguras e não agressivas ao meio ambiente, abordando a estreita ligação entre a necessidade das empresas alcançarem patamares cada vez mais desafiadores de excelência e competitividade e a comprovação em níveis adequados às expectativas de seus clientes, de garantia da qualidade de seus produtos e serviços.

Este programa teve como objetivo também desenvolver o mercado para atendimento às necessidades da contratante, contribuir para a inserção de novos conceitos de confiabilidade operacional e de alta performance e consolidar a imagem da contratante como empresa cidadã, ou seja, que tem preocupação também com todo o seu mercado fornecedor.

Ainda historicamente, até dezembro de 2003, a contratante utilizava como referência a norma NBR/ISO 9001:1994 e mais requisitos adicionais aos requisitos desta norma. A partir de 2003, começou a exigir das contratadas atendimento aos requisitos da NBR/ISO 9001:2000 e desde 2010 da NBR/ISO 9001:2008.

Pode-se verificar com o histórico apresentado que no Brasil as indústrias de bens de capital que têm como particularidade a produção por encomenda, sofreram grande influência, na área da qualidade e de tecnologia, das grandes empresas dos setores nuclear, elétrico, petroleiro e petroquímico, siderúrgico e de telecomunicações. Nessas indústrias, como regra geral, prevalecem os sistemas de gestão da qualidade (FERNANDES, 2011).

O movimento da qualidade que começou com ênfase na inspeção de equipamentos evoluiu para controle da qualidade, garantia da qualidade, sistemas de gestão da qualidade, e hoje já adota os sistemas integrados de gestão - integrando qualidade, meio ambiente, segurança, saúde ocupacional e responsabilidade social.

Atualmente é exigida como cláusula contratual, das suas empresas prestadoras de serviços de construção e montagem dos seus empreendimentos, que a contratada implemente no empreendimento um Sistema de Gestão da Qualidade, que atenda aos critérios de referência pré-estabelecidos. Estes critérios são compostos pelos requisitos de uma Norma de Sistema de Gestão

da Qualidade (NBR/ISO 9001:2008) acrescidos de requisitos adicionais (Diretriz Contratual de Qualidade).

Os principais requisitos da diretriz da Qualidade atualmente exigidos pela contratante são os a seguir relacionados:

- Atender a todos os requisitos da NBR/ISO 9001;
- Considerar as questões de SMS (Segurança, Meio Ambiente e Saúde);
- Elaborar um Plano de Qualidade específico para o contrato;
- Definir indicadores de tempo, custo e qualidade;
- Considerar na questão de recursos humanos a qualificação e certificação específica de inspetores e técnicos;
- Elaborar Plano de Verificação e Execução de Projeto;
- Avaliar o desempenho dos fornecedores;
- Elaborar Plano de Inspeção e Testes dos equipamentos;
- Manter o Plano de Rastreabilidade e Identificação dos materiais;
- Controlar a conformidade do produto, informar a fiscalização e possuir um plano de ações corretivas;
- Realizar auditorias internas em todas as disciplinas.

Em 2012 houve uma grande revisão nesta diretriz, passando a ter requisitos de desempenho de qualidade e produtividade, de modo a impulsionar este item nas empresas contratadas, como a obrigação de monitorar indicadores de desempenho de produtividade e qualidade. Como indicadores de qualidade tem-se Índice de Não Conformidade de Locação de Estacas na posição definida em projeto, Índice de Revisão de Documentos de Projetos, Índice de Retrabalho em Estruturas Metálicas, entre outros. E de produtividade Índice de Produtividade de Projetos, Índice de Produtividade de Cravação de Estacas, Soldagem, Pintura, etc.

A avaliação da conformidade dos Sistemas de Gestão da Qualidade nas empresas prestadoras de serviços de construção e montagem de empreendimentos para a contratante é executada por meio da realização de auditorias da qualidade nos canteiros de obras. Esta auditoria é programada em função do avanço físico do contrato referente ao empreendimento. O número de auditorias da qualidade em um contrato de construção e montagem de um empreendimento poderá variar de acordo com o porte e a complexidade do contrato do empreendimento.

Estas auditorias da qualidade são programadas de acordo com o avanço físico do empreendimento. Por exemplo, em um empreendimento em que foram programadas duas auditorias da qualidade, pode-se ter uma a 30% do avanço físico outra a 60% do avanço físico do empreendimento.

Geralmente, quando são realizadas estas auditorias da qualidade, nas fases de construção e montagem, nos empreendimentos também são realizadas conjuntamente auditorias do meio ambiente e auditorias de segurança e saúde ocupacional.

A auditoria da qualidade normalmente engloba o Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) juntamente com a auditoria de uma ou mais especialidades técnicas do empreendimento tais como: tubulação, eletricidade, mecânica, instrumentação, construção civil, etc.. Assim, a auditoria da qualidade realizada pela contratante nos seus prestadores de serviço de construção e montagem é uma mistura de auditoria de sistemas com auditoria de processo ou produto.

O auditor de SGQ, nessas auditorias, utiliza uma lista de verificação baseada nos requisitos aplicáveis da Norma NBR ISO 9001:2008 e os auditores das especialidades técnicas utilizam uma lista de verificação baseada nos requisitos das normas técnicas (normas internas, ABNT, ISO, IEC etc.) aplicáveis à especialidade técnica.

O período de realização dessas auditorias na fase de construção e montagem dos empreendimentos varia normalmente de 2 a 5 dias, no canteiro de obras da contratada. Antes de ir para o canteiro de obras a equipe auditora da qualidade recebe para analisar a documentação pertinente: plano da qualidade da contratada, anexos contratuais, memoriais descritivos etc. Estas auditorias da qualidade fazem parte de uma programação anual a cargo do setor específico da contratante.

Outro ponto importante quanto aos requisitos de qualidade é de qualificação da mão de obra, como inspetores para ensaios não destrutivos, de soldagem, fabricação, pintura, isolamento, controle dimensional, instrumentação, eletricidade, entre outros. Primeiramente as certificações e qualificações eram obtidas por meio de um dos órgãos da contratante, que sempre participou do processo de alavancagem da qualidade da mão-de-obra nacional voltada para a indústria de bens de capital e serviços do setor de petróleo, gás e energia do país, sempre objetivando a confiabilidade e a continuidade operacional dos equipamentos e instalações da contratante.

Este órgão foi o primeiro centro de qualificação pessoal brasileiro e, em 1994, o primeiro órgão da contratante a obter a certificação, segundo a norma ISO 9002, na atividade de

qualificação de inspetores em Ensaios Não Destrutivos e, em 1999, em Pintura Industrial. Em 2004, obteve a certificação ISO 9001:2000 para todos os seus processos de certificação de pessoal e assessoria técnica.

Toda a sistemática desenvolvida pela contratante foi repassada à sociedade brasileira por meio da criação, a partir de 1992, de Sistemas Nacionais Qualificação e Certificação, para as áreas de Ensaios Não Destrutivos e Inspeção de Soldagem, operados, respectivamente pela ABENDE e FBTS, ambas credenciados junto ao INMETRO. Tais sistemas foram criados com o objetivo de atender todo o mercado brasileiro, sobretudo o ligado à indústria do petróleo, gás e energia. Ao mesmo tempo, colocou o país no mesmo nível de outros como Alemanha, Inglaterra, Japão e França.

4.2.1.3 Exigências de SMS

A contratante apresenta alguns instrumentos contratuais, além do contrato propriamente dito que engloba todas as cláusulas relativas à parte administrativa do contrato (obrigações das partes, medições e pagamentos, reajustamento, prazo, penalidades, encerramento,), relacionando ao final seus anexos que incluem os relativos à qualidade, segurança, meio ambiente e saúde, iniciando em 2010 o estabelecimento de diretrizes contratuais quanto à responsabilidade social.

Em relação aos requisitos de SMS, alguns dos principais marcos relacionados aos aspectos da segurança do trabalho, à proteção ao meio ambiente e a saúde ocupacional da empresa estão abaixo relacionados:

- No início da década de 1980, começaram a surgir alguns programas de promoção da segurança;
- Em 1989 Diretrizes Gerais de Gerenciamento Ambiental;
- Em junho de 1990 foi lançado um Processo de Meio Ambiente, Qualidade e Segurança Industrial;
- Em 1996 foi publicada a Política Corporativa de Meio Ambiente e Segurança Industrial;
- Em 1997 foi aprovado pela Diretoria Executiva o processo de certificação na ISO 14000, processo que se expandiu para as áreas de Segurança e Saúde Ocupacional por meio das normas BS 8800 e OHSAS 18001;
- Maio de 2002, início do Programa de Segurança no Processo (PSP).

A história da área de meio ambiente na empresa iniciou em meados de 1970. Segundo Torres e Molle (2002), em 1974, no rastro dos rumos da Conferência de Estocolmo de 1972, a empresa já definia uma política de controle da poluição em um contexto de incipiente criação de órgãos de controle ambiental; a estrutura organizacional veio a ser criada no ano de 1977, conforme se pode verificar pelo resumo no Quadro 4.5.

Os dados históricos servem para reforçar que os movimentos de melhoria das condições de SMS na contratante ocorreram em períodos de tempo bastante espaçados. Os primeiros movimentos estabeleceram regras e que só após os grandes acidentes que ocorreram na empresa foi direcionado para cultura de segurança da corporação.

Para obter melhores resultados de SMS a contratante desenvolveu diretrizes e atividades nas diversas fases dos seus empreendimentos, desde a elaboração dos documentos de contratação e seleção de empresas baseadas em padrões de SMS.

Quadro 4.5: Evolução de SMS da contratante até o ano 2000.

Década 1970	Década 1980	Década 1990	Ano 2000
Controle de Poluição Criação da Divisão de Engenharia de Segurança e Meio Ambiente	Princípios Gerais de Proteção, baseados em: Responsabilidade; Prioridade; Antecipação Diretrizes Gerais de Gerenciamento Ambiental: Postura Gerencial Compromissos com comunidades Convênios para preservação ambiental	Processo de QSMS Início do Processo de Gestão com base na ISO-14001 e BS-8800 Programa Corporativo de Auditoria das Funções SMS	Política Integrada de SMS Reestruturação da área em toda a Companhia Criação do Programa de Excelência em Gestão Ambiental e Segurança Operacional Redirecionamento estratégico da Companhia para as questões ambientais

Fonte: Duque (2004).

A contratante estudada vem adotando medidas na área de contratação para que avaliação das empresas seja mais rigorosa, forçando que as empresas melhorem o seu desempenho, pois em caso de seguidas avaliações abaixo do padrão, poderia justificar desde multa até exclusão do cadastro de empresas prestadoras de serviço.

Em desdobramento da política corporativa, a contratante adota em seus contratos um anexo contratual de SMS. Este documento é um conjunto exigências complementares a legislação e também as necessárias para regular o processo de construção de unidades de grande porte dentro de unidades em operação, como refinarias, por exemplo.

Em relação às exigências de SMS, a contratante foi marcada no ano de 2000 por dois grandes acidentes que redirecionaram o rumo da empresa. O primeiro acidente ocorrido na Baía de Guanabara em janeiro de 2000 foi resultado do rompimento de um duto, com liberação de 1,3 milhões de litros de óleo.

O segundo acidente, ocorrido em julho de 2000, teve origem no rompimento do duto que liga um porto em Santa Catarina a uma unidade no Estado do Paraná, com vazamento estimado em quatro milhões de litros de óleo. Foram mobilizadas mais de 2.500 pessoas e grande quantidade de equipamentos e veículos de transporte para limpeza da região. Foi o maior acidente ambiental em que a empresa já esteve envolvida, multada em mais de R\$ 100 milhões.

Os problemas ainda se manifestaram fortemente com o acidente que resultou no afundamento de uma plataforma de exploração de petróleo em março de 2001. Uma explosão, ocasionou o afundamento da plataforma e a morte de 11 trabalhadores próprios componentes da brigada de incêndio, resultando ainda em danos ao meio ambiente além de perdas humanas.

As diretrizes corporativas de SMS começaram a ser exigidas das contratadas a partir de 2000, em função dos problemas graves que a empresa teve nesta área. A análise dos acidentes mostrou que nesta época, neste cenário havia a contratação de empresas prestadoras de serviço com pouca estrutura para as funções de segurança, meio ambiente e saúde, o que teve influência nos resultados, especialmente na área de segurança do trabalho. Não havia sistemática definida para considerar os resultados de SMS quando da contratação de empresas (DUPONT, 2002).

Também após os desastres do ano 2000, uma reavaliação da situação dos riscos ambientais e de segurança da empresa gerou o Programa de Excelência em Gestão Ambiental e Segurança Operacional (PEGASO), com recursos da ordem de 10 bilhões de reais em seis anos. A estratégia consistiu na redução dos riscos, objetivando a excelência, aprimorar o sistema de prevenção e o controle de acidentes, o maior investimento feito em SMS, a nível mundial, por uma empresa de petróleo.

O programa PEGASO, composto por um conjunto de metas, objetivou atingir padrões de excelência em gestão ambiental e segurança ambiental. Coordenado por um grupo que

envolveu dez diferentes gerências, 80 especialistas e, posteriormente, todos os demais escalões da companhia, este programa transformou a empresa num verdadeiro canteiro de obras, com a execução de cerca de quatro mil projetos, abrangendo todas as suas unidades. A companhia reviu e aprimorou os sistemas de gestão, reforçou a estrutura de contingência e implementou diversos programas visando à redução de emissões, resíduos e efluentes em todas as unidades da empresa.

A implementação do programa permitiu que todas as unidades operacionais da empresa no Brasil recebessem a certificação pelas normas ISO 14001 (meio ambiente) e BS 8800 (segurança e saúde), fazendo com que a companhia passasse a ser a empresa com o maior número dessas certificações no país.

Em 11 de dezembro de 2001, foi realizado o 1º Encontro de SMS para empresas contratadas com a presença do presidente da empresa e diretores. As mais de 150 empresas presentes ao evento ouviram das lideranças o comprometimento da empresa com as funções de SMS e o aviso de que a empresa prestadora de serviço que não se enquadrasse nesse conceito, perderia espaço nas novas licitações da empresa, incorporada a partir deste período as exigências contratuais de SMS aos contratos da empresa (DUQUE, 2004).

Silva e Lima (2003) verificaram que a implantação do SMS em diversas áreas da companhia proporcionou o arcabouço organizacional e as rotinas necessárias ao estabelecimento de um ambiente favorável à promoção de melhorias de desempenho nas empresas prestadoras de serviço compatíveis com as da própria empresa por meio da formação de uma cultura de Gestão se SMS mais robusta promovendo a adoção de uma série de mecanismos de estímulo e incentivo à melhoria de desempenho de suas prestadoras de serviço. Isto porque, tendo sido atingidos os objetivos que nortearam a implantação do SMS, sistematizou-se a gestão organizacional e foram unificadas várias ferramentas de gestão, as reuniões de análise crítica, passaram a ser utilizado também para envolver os fornecedores de produtos e serviços, estabelecendo uma cultura de acompanhamento de resultados, estabelecimento de compromissos e metas que alavancaram a gestão dos fornecedores.

Com a implantação do Sistema de Gestão de SMS e as exigências para a certificação por ele requeridas, a empresa desenvolveu várias ferramentas para possibilitar o convívio com uma quantidade enorme de contratos, haja vista que as normas de referência não dissociam os trabalhadores entre próprios e contratados, exigindo das organizações que implantem

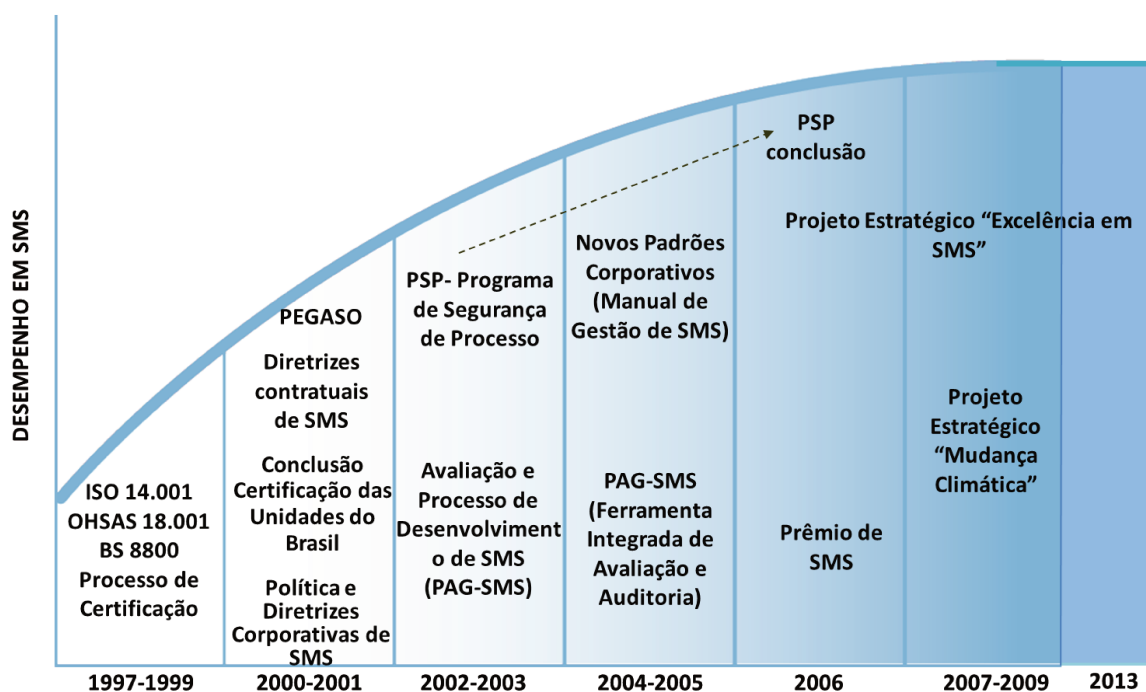
mecanismos de gestão compatíveis para toda a força de trabalho (inicialmente ISO 14001, BS-8800).

Por exemplo, na unidade de negócios pesquisada por Silva e Lima (2003) verificava-se que o dinamismo de contratações era bastante elevado, mobilizados aproximadamente 11.000 trabalhadores contratados envolvendo centenas de prestadoras de serviço e vários instrumentos contratuais. Inicialmente explicitou-se na Política de SMS o firme propósito de intensificar os esforços de gestão junto às prestadoras de serviço: baseada em algumas diretrizes de SMS da Companhia (Diretriz 7 - Aquisição de Bens e Serviços, em que o desempenho em SMS de contratados, fornecedores e parceiros deve ser compatível com o do Sistema da empresa e Diretriz 8 - Capacitação, Educação e Conscientização, onde a capacitação, educação e conscientização devem ser continuamente promovidas de modo a reforçar o comprometimento da força de trabalho com o desempenho em SMS).

Nesta unidade, vários eventos foram realizados com dirigentes de empresas prestadoras de serviço onde foram divulgadas as ações objetivas a serem adotadas e fornecido material para que as empresas treinassem seus empregados, segundo princípios que a empresa entendia como adequados. Foram estabelecidos assim requisitos mínimos de capacitação para SMS que os trabalhadores deveriam dominar antes de acessar as instalações da contratante.

Em busca da excelência a contratante procedeu a uma ampla revisão em todo o seu sistema e processos gerenciamientos e seu planejamento estratégico, pode-se verificar pela Figura 4.2 como foi a evolução do sistema de gestão de SMS da empresa versus a melhoria do seu desempenho em SMS.

Figura 4.2: Evolução do sistema de gestão de SMS da contratante.



Fonte: Adaptado de Rezende (2009).

Enfim, o objeto contratual utilizado são as Diretrizes Contratuais de SMS, que tiveram seu uso iniciado em meados do ano 2000, não houve significativas mudanças nas exigências neste período, os principais requisitos das diretrizes de SMS exigidas pela contratante são os a seguir relacionados:

- Atender a todos os requisitos da NBR/ISO 14001 e BSI OHSAS 18001;
- Elaborar um Plano de Gestão Integrado específico para o contrato, que além dos requisitos das normas abordem assuntos como o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), Plano de Resposta às Emergências (PRE), o Plano de Implementação, Operação, Verificação e Ações Corretivas de SMS;
- Quando aplicável, o PGRS deve incluir o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção (PGRC).
- Levantar os aspectos/impactos e perigos/riscos das atividades;
- Promover programas de treinamento e conscientização;
- Mobilizar uma equipe de SMS;
- Atender às normas regulamentadoras com elaboração de programas e planos específicos para o contrato, como o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), o Programa de

Proteção Respiratória (PPR), o Programa de Conservação Auditiva (PCA), o Programa de Ergonomia (PROERGO), o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), entre outros;

- Sistemática de gerenciamento de mudanças;
- Programa de coleta seletiva;
- Implantar um programa de Auditorias Comportamentais.

Foi revisada em 2013, incluindo requisitos quanto a andaimes, em que pelo menos 30% dos andaimes montados na obra deve ser do tipo encaixe multidirecional. A sistemática e a periodicidade para validação dessa cota devem ser ajustadas entre as partes formalmente, de forma a mudar o método das contratadas, diminuindo acidentes nesta atividade. Ou seja, a contratante busca mudar a cultura, mas também a forma de construção de suas contratantes, de modo a prevenir a acidentes e aumentar a produtividade.

4.2.1.4 Exigências de responsabilidade social

Segundo Fischer (2002), desde a criação das empresas estatais, as mesmas foram incumbidas da responsabilidade de desempenharem ações sociais que extrapolavam a sua missão econômica. Na contratante não foi diferente, mesmo como empresa de economia mista, no Relatório de Responsabilidade Social de 2001, há a citação de que a Responsabilidade Social e o Desenvolvimento Sustentável sempre fizeram parte da história da contratante, uma das pioneiras no apoio a projetos sociais e ambientais no país.

A contratante tem o foco de busca de rentabilidade e responsabilidade social, ao desenvolver os negócios e atividades considerando os compromissos com o desenvolvimento sustentável, ao estimular e reconhecer o exercício da cidadania por todos os empregados e as iniciativas vinculadas à responsabilidade social.

Da mesma forma que afetou a questão de SMS, os grandes acidentes que ocorreram na empresa afetaram as diretrizes de responsabilidade social. Com o programa Pégaso, surgiu uma gestão integrada de segurança, meio ambiente e saúde em toda a empresa, com altos investimentos em capacitação humana, equipamentos e instalações. A implantação do conceito

integrado de SMS atingiu a categoria dos grandes desafios que hoje marcam a evolução da contratante.

No lado prático, os investimentos trouxeram ao País um conceito novo de atuação a fim de evitar acidentes ou, quando não, reduzir ao máximo seus efeitos. Com o Pégaso, a contratante assumiu na época, compromisso com 4.400 projetos e por meio desse programa, a empresa ingressou no índice Dow Jones de sustentabilidade, criado para aferir o desempenho ambiental das companhias com ações negociadas na bolsa de Nova York, especialmente com relação ao chamado "risco carbono". Investidores de todas as partes do mundo acompanham esse índice para saber como as empresas se adaptam às novas exigências ambientais.

Com sua aplicação, a companhia queria tornar-se uma referência em segurança e proteção ambiental e partir deste momento o início da sua busca por resultados efetivos e sistemáticos de responsabilidade social (RS).

A partir de 2003 a empresa adotou uma gestão alinhada aos dez princípios do Pacto Global da ONU, do qual é signatária. A criação da Política de Responsabilidade Social ocorreu em 2007 e foi um passo decisivo para a contratante, pois esse tema tornou-se uma função corporativa em seu Plano Estratégico.

A empresa tem como meta ser referência internacional em responsabilidade social na gestão dos negócios, contribuindo para o desenvolvimento sustentável, integrando o *Dow Jones Sustainability Index*, referência entre os investidores que procuram empresas socialmente responsáveis.

A significativa importância da RS na empresa se traduziu também com investimentos. E para democratizar o acesso a esses recursos, criou o programa que por meio de seleção pública, são escolhidos projetos que contribuam para a redução da pobreza e da desigualdade social no país.

Além dos códigos e políticas, na gestão da responsabilidade social, a contratante adotou os princípios da norma internacional ISO 26000 e tem na sua missão a questão de responsabilidade social claramente elencada (Missão: Atuar de forma segura e rentável, com responsabilidade social e ambiental, nos mercados nacional e internacional, fornecendo produtos e serviços adequados às necessidades dos clientes e contribuindo para o desenvolvimento do Brasil e dos países onde atua).

As exigências de responsabilidade social (RS) foram desenvolvidas a partir do ano 2004, para minimizar a interferência da implantação de seus projetos relativa à área de influência dos mesmos. Mas, também pela determinação de ter demonstrar uma conduta sustentável. Impactou neste sentido a intenção e preparação visando à participação da empresa no mercado acionário mundial em especial o Dow Jones.

Como se desenvolve várias obras em diversos locais do Brasil e existe uma escassez de mão de obra qualificada, a contratante criou as suas exigências de RS primeiro para que o mínimo de dignidade seja dado aos trabalhadores das empresas contratadas e também com o intuito de melhorar a qualificação de mão de obra. A contratante tem uma responsabilidade onde suas obras são desenvolvidas com a comunidade.

Os principais destaques das exigências de RS são fomento a projetos de cunho cultural, preservação de espécies ameaçadas, patrocínio do esporte amador e exigência de plano de saúde para os familiares dos empregados prestadores de serviço.

As principais exigências de responsabilidade social são:

- Atendimento a NBR/ISO 26000;
- Elaborar Plano de Gestão de Comunicação e Responsabilidade Social (PGCRS);
- Política de CRS e divulgar;
- Levantamento de aspectos, riscos e impactos relacionados à RS;
- Objetivos, metas e indicadores de desempenho de RS;
- Programa de mobilização e desmobilização de mão de obra
- Atender ao código de ética da contratante
- Empresas prestadoras de serviço e seus empregados respeitem os princípios éticos da contratante;
- Indicadores de CRS específicos;
- Realizar, semestralmente, a análise crítica do PGCRS.

4.2.1.5 Avaliação do SGI das empresas contratadas

A partir de 2003, a contratante lançou um amplo programa de avaliação dos seus fornecedores, chamado PROGEFE (Programa de Gestão de Fornecedores) e passou a avaliar seus

prestadores de serviços em engenharia com base em critérios de segurança, meio ambiente, saúde e responsabilidade social, além dos fatores econômicos e legais anteriormente utilizados.

Uma pré-avaliação da empresa contratada é feita pelo PROGEFE, que mantém informações sobre empresas cadastradas que podem fornecer bens e serviços. O cadastro neste sistema é o primeiro passo para negociar com a empresa; com ele a empresa poderá comprovar aptidão para participar de licitações e processos de contratação.

Os fornecedores são avaliados quanto sua gestão em SMS, qualidade e responsabilidade social, além dos requisitos técnicos, econômicos e legais. É necessário que a empresa prestadora de serviços ou de fornecimento de materiais cumpra uma série de quesitos, dentre eles que possua procedimentos, planos, programas e indicadores de QSMS e Responsabilidade Social. Ao final de cada processo de avaliação é emitido um resultado, com notas e comentários.

Com o início do processo de cadastramento de fornecedores por meio da internet, em 2005, a contratante implementou o novo critério de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS), de forma a atender às Diretrizes Corporativas de SMS, em particular a diretriz número 7 – Aquisição de Bens e Serviços, que em síntese trata: (i) de exigências específicas de SMS na contratação, (ii) de que materiais e produtos adquiridos atendam às exigências de SMS, (iii) que o desempenho em SMS das contratadas seja avaliado, (iv) que as melhores práticas sejam estimuladas nos fornecedores e (v) que os indicadores de SMS dos contratados sejam integrados aos de cada unidade da contratante.

Para fornecimento de bens cujos riscos de fabricação e manuseio estão nas instalações do fabricante, as exigências são mais brandas. Assim, o preenchimento dos requisitos de SMS para fornecedores de bens, este momento, são meramente informativos. Embora as informações sejam igualmente requeridas, avaliadas e pontuadas, bem como esclarecimentos e complementações sejam requeridos no portal de cadastro, o objetivo é apenas mapear a situação atual do mercado fornecedor de bens para nortear, no futuro, o estabelecimento de requisitos mínimos também para estes fornecedores.

Para prestação de serviços que usualmente tem potencial de trazer riscos dentro das instalações da contratante, onde serão realizados, estabeleceu-se um limite mínimo para cadastramento. Este limite representa apenas o cumprimento mínimo (informação e documentação) dos requisitos normativos da ISO 14001 e OSHAS 18001, ou seja, a identificação dos riscos, dos aspectos regulatórios legais e dos procedimentos necessários (Quadro 4.6).

Quadro 4.6 Requisitos de conteúdo mínimo obrigatório e critérios de classificação para empresas prestadoras de serviço

Meio Ambiente	– Aspectos Ambientais; – Estrutura e Responsabilidade; – Treinamento, Conscientização e Competência; – Monitoramento e Medição; – Não-Conformidade e Ações Corretiva e Preventiva; – Análise Crítica pela Administração.
Segurança e Saúde Ocupacional	– Planejamento para a Identificação de Perigos e Avaliação e Controle de Riscos; – Estrutura e Responsabilidade; – Treinamento, Conscientização e Competência; – Monitoramento e Mensuração do Desempenho; – Acidentes, Incidentes, Não-Conformidade e Ações Corretivas e Preventivas; – Análise Crítica pela Administração.

Fonte: Contratante (2013).

A avaliação dos atributos de SMS visa identificar o grau de implementação de cada requisito. A seguir é apresentado um modelo com a forma de avaliação, referente ao indicador de política ambiental; os demais seguem a mesma lógica de formação (Quadro 4.7). Apresenta-se a forma de pontuação (exemplo) do sistema de gestão ambiental – (NBR ISO 14001), dentro do item política de segurança, meio ambiente e saúde e subitem política ambiental.

Quadro 4.7: Formas de pontuação de sistema de gestão ambiental (exemplo).

Nota	Orientação
0 (ZERO)	A empresa não possui política de meio ambiente
3 (TRÊS)	A empresa possui política de meio ambiente
5 (CINCO)	A empresa divulga e promove a política de meio ambiente em todos os níveis da organização
7 (SETE)	A empresa possui política de meio ambiente divulgada, comunicada e implantada na organização
9 (NOVE)	A empresa possui política de meio ambiente divulgada, implantada e avaliada sistematicamente em toda organização
10 (DEZ)	A empresa possui certificação abrangendo todos os sites aplicáveis ao serviço

Fonte: Contratante (2013).

A empresa é classificada nas categorias a seguir, em função do atendimento ao conjunto de requisitos de SMS, visando seleção para licitação/contratação (Quadro 4.8).

Quadro 4.8: Classificação de resultados para seleção.

Grau de Avaliação em SMS de uma Empresa no Cadastro	Categorização do Risco do Serviço
Abaixo de 1,2	NR (Não Recomendável)
De 1,2 a 2,9	Quadrante I
De 3,0 a 4,9	Quadrante II
De 5,0 a 6,9	Quadrante III
De 7,0 a 10,0	Quadrante IV

Fonte: Contratante (2013).

Nota 1: NR = Não Recomendável à contratação. Entretanto poderão ser exigidas contratualmente ações a serem implementadas pela empresa no decorrer do contrato, que assegurem o desempenho adequado na dimensão SMS.

Nota 2: Os quadrantes I, II, III e IV são definidos em função dos riscos associados aos tipos de serviço, objeto de contratação e a probabilidade deles ocorrerem (risco do serviço x probabilidade de ocorrer).

Além da classificação no cadastro, foram instituídos mecanismos de nivelamento de propostas comerciais que consideram, entre outros quesitos, aspectos de SMS que "qualificam" a proposta comercial criando-se o conceito de "melhor preço" em substituição ao conceito de "menor preço", de tal sorte que o esforço da gestão das empresas seja premiado com o pagamento de um preço diferenciado. Desta forma a contratante atua estimulando a adoção de sistemas de gestão e reconhece isto entre as empresas que contrata.

Vencida a licitação, segue-se a assinatura do contrato e nesta etapa as prestadoras de serviço, em que há um anexo contratual onde se alinha as medidas a serem adotadas pelas prestadoras de serviço para atingir as metas de QSMS e RS estabelecidas pela unidade. Ele se complementa com instrumentos de auto avaliação, diagnóstico pela contratante e termo de compromissos que se integram posteriormente aos compromissos contratuais.

As exigências contratuais da contratante estudada estão resumidas no Quadro 4.9, onde constam os principais requisitos de SMS, Qualidade e Responsabilidade Social.

Quadro 4.9: Principais requisitos contratuais de QSMS e RS da contratante.

Resumo dos principais itens contratuais de Qualidade, SMS e Responsabilidade Social		
SMS	Qualidade	Responsabilidade Social
– Plano de Gestão de SMS – Política de SMS – Identificação de perigos/aspectos e avaliação dos riscos/impactos – PPRA e PCMAT – Requisitos legais e m Mecanismo de identificação e controle – Metas e objetivos de SMS e plano de ação para o atendimento – Plano de melhoria de desempenho em SMS – Programas – Programa de Incentivo à notificação de acidentes, incidentes e desvios de SMS – Treinamentos com foco em SMS – Divulgar os requisitos de SMS – Implementar sistemática de realização DDSMS – Documentação, controle de documentos e registros – Sistemáticas e procedimentos de controle operacional – Plano para sinalização e construção dos acessos – Procedimentos operacionais e verificação de conformidade de procedimentos críticos VCP – Análise preliminar de riscos (APR) e análise de segurança da tarefa (AST) – Permissão para trabalho - PT – Sistemática de gestão mudanças – Plano para manutenção preventiva – Procedimento para a realização de serviços em espaço confinado – Procedimento para montagem de andaimes e trabalho em altura – Pelo menos 30% dos andaimes - encaixe multidirecional – Sistemática para serviços eletricidade	– Atendimento aos requisitos da ABNT NBR ISO 9001 e requisitos específicos em cada item. – Sujeita a fiscalização das contratantes, inclusive fornecedores e subfornecedores (inspeções, auditorias, LVs) – Procedimentos executivos os aspectos de SMS – Plano da Qualidade – Organograma, explicitando as atividades a serem desenvolvidas por cada consorciada e/ou fornecedor – Cronograma de implantação e a lista de procedimentos – Sistemática para arquivamento de todos os documentos – Sistemática de segurança de dados e documentos – Conformidade de documentos com normas internas – Uso de software para controle/arquivamento de documentos – Estabelecer como registros da qualidade os provenientes dos requisitos das normas de cada especialidade – Disponibilizar data-book de cada tipo de produto – Objetivos da qualidade e indicadores, inclusive prazo, custo, conformidade do produto e satisfação do cliente – Análise crítica pela direção: mínimo 2 por ano – Inspetores com qualificação e certificação (ABENDI, FBTS, IBRACON e certificações específicas da contratante) – Exigências específicas par acompanhamento de soldadores – Treinamento e reciclagem específicos – Ensaios realizados em laboratórios acreditados pelo INMETRO – Data-book dos documentos comprobatórios da qualidade, operação, manutenção dos equipamentos – Sistemática de execução e verificação do projeto – Sistemática para compatibilização entre os documentos – Sistemática para identificar e assegurar a	– Considerar os preceitos e os requisitos contidos nos documentos: – Princípios do Pacto Global e Declaração do Milênio ONU; – Código de Ética da contratante; – Política de Responsabilidade Social da contratante; – Orientações de Associação de Marca; – Manuais de Identidade da contratante; – Manual de Sinalização contratante - Unidades industriais; – ABNT/NBR ISO 26000; – Modelo de Plano de Gestão de Comunicação e RS; – Modelo de Programa de Comunicação; – Modelo de planilha de levantamento de aspectos, riscos e impactos de RS; – Parâmetros da ONU para proteger, respeitar e reparar - Princípios da ONU sobre Empresas e direitos humanos – Plano de Gestão de CRS (PGCRS) – Mapear os públicos (Força de Trabalho e Público Externo) – Política de CRS e divulgar – Levantamento de aspectos, riscos e impactos relacionados à RS – Objetivos, metas e indicadores de desempenho de RS

Continuação Quadro 4.41: Principais requisitos contratuais de QSMS e RS da contratante.

Resumo dos principais itens contratuais de Qualidade, SMS e Responsabilidade Social		
SMS	Qualidade	Responsabilidade Social
– Procedimento de movimentação de carga – Requisitos e critérios a serem atendidos nos serviços de escavação, estaqueamento e detonação de rocha – Sistemática e procedimentos para transporte – Sistemática e procedimento de radiografia – Procedimento manuseio/estocagem de produtos perigosos – Medidas mitigadoras para reduzir os riscos de descargas elétricas atmosféricas – Sistemática e procedimentos para aquisição de produtos de origem mineral e florestal – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS), Resíduos Serviços de Saúde (PGRSS) – Programa de coleta seletiva – Plano de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Efluentes (PGRHE) – Medidas de mitigação e equipamentos – Monitoramento da emissão de fumaça – Plano de Resposta às Emergências (PRE) – Monitoramento e medição de indicadores – Estabelecimento de indicadores proativos e reativos – Apresentação relatório mensal SMS – Procedimento de análise/investigação de acidentes, incidentes e desvios – Plano de ação quando da ocorrência de anomalias – Programa de avaliação do sistema de gestão e Reunião de Análise Crítica – Plano de tratamento de não conformidades – Análise crítica dos resultados das avaliações e dos indicadores do Sistema de Gestão de SMS – Avaliação final do seu desempenho em SMS	– Procedimentos para seleção, avaliação e reavaliação de todos os fornecedores e subfornecedores – Sistemática para aquisição de materiais e equipamentos efetuada somente em fornecedores e subfornecedores cadastrados na contratante e com CRCC, – Requisito de Inspeção Padrão aplicável a cada família de equipamento – Sistemática para que materiais sejam entregues com certificados e de Organismos de Certificação Brasileiros – Inspeção por companhia de inspeção independente – Qualificação de procedimentos de ensaios não destrutivos – Sistemática para controle de pendências – Plano de Manutenção Preventiva – Sistemática para manusear e armazenar os consumíveis de solda – Sistemática para preservação e embalagem de Válvulas – Calibrações efetuadas em laboratórios acreditados do INMETRO – Análise crítica dos resultados das calibrações – Considerar, como informação relativa à satisfação do cliente, as avaliações realizadas pela contratante – Indicadores de desempenho de prazo e custo – Aplicação sistemática de Listas de Verificação – Planos de Inspeção e Testes – Indicadores de desempenho da qualidade e produtividade – Observações/reclamações formais da fiscalização tratadas como reclamações do cliente	– Programa e Projeto de CRS – Programa de mobilização e desmobilização de mão de obra – Programa de Comunicação (PCOM) – Equipe de Comunicação e RS – Marca da contratante e sinalização da obra – Canais de comunicação com sua força de trabalho, fornecedores, clientes e parceiros – Procedimentos de cessão de direitos de uso de imagem – Documentação, controle de documentos e registros – Atender ao Código de Ética do Sistema da contratante – Empresas prestadoras de serviço e seus empregados respeitem os princípios éticos da contratante – Indicadores de CRS específicos – A contratante realizará inspeções e auditorias, inclusive aplicando LVs. – Realizar, semestralmente, a análise crítica do PGCRS – Relatório final de desempenho em RS

Fonte: Elaborador pelo autor.

Empresas prestadoras de serviço são avaliadas periodicamente. Uma vez pontuados os diversos requisitos, eles são tabulados e definem a nota que será transferida para o Boletim de Avaliação de Desempenho (BAD) da contratada, que leva em conta critérios como índice de rotatividade, atendimento às solicitações, taxa de acidentes com afastamento, meio ambiente e cumprimento dos direitos trabalhistas, entre outros, deflagrando o sistema de consequências composto de critérios de bonificação e critérios de penalização, que podem ser:

- Critérios de bonificação: Manutenção no cadastro da contratante; renovação do contrato por igual período e igual valor sem licitação; prêmio em percentual definido por ocasião da assinatura do contrato;
- Critérios de penalização: Advertência; multa; rescisão contratual; suspensão do cadastro da contratante.

Anualmente a contratante também faz uma premiação de suas empresas contratadas de QSMS, entregando às premiadas certificado em reconhecimento ao bom desempenho nos aspectos de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde, no exercício de suas atividades de construção e montagem. Nesta premiação as empresas são submetidas a critérios alinhados às diretrizes de SMS e requisitos de qualidade da contratante.

Além disso, em algumas unidades foi instituído o Prêmio de Meio Ambiente, Saúde e Segurança específico que visa reconhecer e estimular as empresas que prestam serviços àquela unidade e que se destacam na gestão das funções segurança, meio ambiente e saúde, que leva em conta ocorrência de acidente pessoal grave ou ocorrência anormal grave, autuações legais de SMS ou avaliações péssimas ou insuficientes no BAD.

Além das ferramentas acima, existe um calendário de auditorias internas de QSMS em que o sistema de gestão é analisado em toda a organização e inclusive suas empresas prestadoras de serviço, quando requisitos específicos relacionados à gestão de contratadas são selecionados para verificação.

Para assegurar o atendimento a esses critérios a contratante avalia, segundo uma programação definida, a conformidade do Sistema de Gestão da Qualidade e SMS implementado para o empreendimento em relação aos critérios de referência estabelecidos. O meio utilizado para realização dessas avaliações são as auditorias de QSMS realizadas pela contratante nas

contratadas e os resultados dessas auditorias são comunicados a contratada, bem como desdobradas os planos de ações, quando necessários.

Além disso, mensalmente a empresa contratada passa por avaliações sistêmicas da fiscalização por meio de LVs (Listas de Verificações) que geram indicadores quanto ao atendimento aos requisitos contratuais, inclusive questões de QSMS, indicadores que devem ser incorporados ao SGI das contratadas e também são avaliados com o BAD.

Todos os requisitos e avaliação são para a contratante atingir seus objetivos, abaixo alguns dos seus objetivos estratégicos:

- Maximizar a contribuição para os resultados das áreas de negócio;
- Aumentar a satisfação dos clientes;
- Atender a demanda da empresa;
- Garantir operabilidade das instalações entregues;
- Cumprir os prazos;
- Cumprir os custos;
- Obter a excelência na gestão;
- Atingir a excelência em responsabilidade social e em SMS;
- Expandir a capacidade de realização de forma integrada;
- Fomentar a expansão do mercado fornecedor nacional;
- Promover o comprometimento da força de trabalho com a responsabilidade social e ambiental;
- Preservar e disseminar o conhecimento;
- Promover o comprometimento da força de trabalho;
- Assegurar a adequação do efetivo ao desenvolvimento das competências técnicas e de gestão crítica;
- Aumentar o comprometimento e a satisfação dos empregados.

Para verificar se os objetivos estratégicos são atingidos, foram criados e são monitorados indicadores de desempenho. Nem todos são diretamente relacionados ao desempenho das empresas contratadas, como o ICD (índice de custo direto) indicador do objetivo estratégico “Obter a excelência na gestão”, mas que é referente ao resultado da gestão interna da contratante não tendo correlação com os resultados ou desempenho das contratadas. Assim no Quadro 4.10 estão listados os indicadores que são correlacionados às empresas contratadas, os resultados

destes indicadores serão apresentados no item 4.2.2 de forma a avaliar o impacto e se os objetivos são atingidos.

Quadro 4.10: Objetivos estratégicos e indicadores de desempenho da contratante.

Objetivo estratégico	Indicador
Aumentar a satisfação dos clientes	ISCE (Índice de satisfação do cliente)
Obter a excelência na gestão	ICPC (Índice de cumprimento de prazo contratual) ICVC (Índice de cumprimento de valor contratual)
Atingir a excelência em responsabilidade social e em SMS	TAF (Taxa de acidentados fatais) IRS (Índice de responsabilidade social) TFCA (Taxa de acidentados com afastamento) TOR (Taxa de ocorrências registráveis)
Garantir a operabilidade das instalações entregues	IPO (Índice de performance operacional)

Fonte: Petrobras (2013).

Pela análise dos dados levantados quanto à gestão da contratante pode-se concluir que a preocupação da contratante quanto à qualidade da construção de suas instalações está fortemente relacionada aos aspectos de segurança das pessoas, do meio ambiente e dos equipamentos, com isso desenvolvendo também a qualidade nos seus fornecedores. Mas também emprega os sistemas de gestão da qualidade para a melhoria contínua dos seus produtos, visando à satisfação dos seus clientes e atendimento as exigências do mercado.

Como não existiam normas brasileiras específicas a contratante exigia nos seus contratos exigências de atendimento as questões de qualidade utilizando normas estrangeiras e inclusive de outras áreas, de forma a acompanhar a evolução mundial das normas de qualidade.

As exigências contratuais da empresa acompanharam a evolução e o movimento da qualidade que começou com ênfase na inspeção de equipamentos evoluiu para controle da qualidade, garantia da qualidade, sistemas de gestão da qualidade, e hoje já adota os sistemas integrados de gestão - integrando qualidade, meio ambiente, segurança, saúde ocupacional e responsabilidade social.

Atualmente é exigida como cláusula contratual, das suas empresas prestadoras de serviços de construção e montagem dos seus empreendimentos, que a contratada implemente no empreendimento um Sistema de Gestão da Qualidade, com requisitos de uma Norma de Sistema

de Gestão da Qualidade (NBR/ISO 9001:2008) acrescidos de requisitos adicionais (Diretriz Contratual de Qualidade).

Em relação às exigências de SMS, os programas e sistemáticas foram mais exigidos a partir da década de 80, de forma a melhorar os seus resultados, embora a contratante seguisse as exigências legais que existem nesta área, mas a grande mudança da empresa quanto aos seus requisitos de QSMS foi reativa e ocorreu a partir do ano 2000.

No ano de 2000 ocorreram dois grandes acidentes que redirecionaram o rumo da empresa e as exigências de SMS, investimentos da área e decisão da empresa quanto às suas diretrizes de um grande programa de mudança (Pégaso).

Os grandes acidentes afetaram também as diretrizes de responsabilidade social. Com o programa Pégaso, surgiu uma gestão integrada de segurança, meio ambiente e saúde em toda a empresa, com altos investimentos em capacitação humana, equipamentos e instalações.

Como a contratante é uma empresa mista, com grande valor de investimento e diretamente relacionada aos planos econômicos e desenvolvimento do país, verifica-se que influenciou toda uma cadeia de fornecedores, bem como desenvolvimento e atendimento das normas.

Por exemplo, os investimentos do programa Pégaso, trouxeram ao país uma nova forma de atuação quanto à prevenção de acidentes. Com os resultados e pela estratégia da empresa, foi possível ingressar no índice Dow Jones de sustentabilidade, na bolsa de Nova York. Verifica-se a busca de melhores resultados da empresa estão diretamente relacionados aos seus objetivos estratégicos e de rentabilidade, como por exemplo, a busca em excelência nas questões de saúde, segurança e meio ambiente, mas também o seu compromisso com a sociedade e seus acionistas. Os resultados e melhorias serão analisados no item 4.2.2 desta pesquisa.

Os resultados da contratante são diretamente relacionados aos de suas contratadas, assim verifica-se que além de historicamente ter desenvolvido normas e diretrizes, a empresa também desenvolveu toda uma sistemática de cadastro, seleção avaliação de suas empresas.

Foi realizada primeiramente uma pré-avaliação onde são verificadas a gestão em SMS, qualidade e responsabilidade social, além dos requisitos técnicos, econômicos e legais, o primeiro passo, para fornecer para a contratante. São também utilizados critérios para nivelamento de propostas comerciais, considerando os aspectos de QSMS.

No contrato há requisitos e diretrizes de QSMS e RS, com metas a serem atingidas pelas empresas, além de exigências de auto avaliação e critérios de avaliação, como BAD, auditorias, inspeções, entre outros.

4.2.2 Percepção dos entrevistados

Nos itens a seguir são descritas e analisadas as respostas dos entrevistados da contratante quanto aos impactos dos requisitos contratuais, quanto aos objetivos da contratante, quanto à implementação do SGI e QSMS pelas empresas contratadas e se os objetivos são atingidos; resultados da contratante; a motivação, influência e impacto no SGI das empresas contratadas; os benefícios; as dificuldades para as contratadas implementar e atender os requisitos contratuais; a incorporação de exigências pelas empresas contratadas; avaliação do SGI implementado pelas empresas contratadas; levantamento de informações quanto ao SGI implementado pelos consórcios. No Quadro 4.11 é apresentado o perfil dos entrevistados.

Quadro 4.11: Perfil dos entrevistados.

Entrevistado	Cargo	Experiência (anos)
1	Gerente setorial de construção e montagem	30
2	Coordenador de QSMS	12
3	Técnico em Meio Ambiente	5
4	Técnico de inspeção sênior	33
5	Gerente	31
6	Consultor	13
7	Consultor	11
8	Gerente setorial de construção e montagem	28
9	Gerente setorial de construção e montagem	16
10	Gerente setorial de construção e montagem	30
11	Gerente	29
12	Gerente	27
13	Gerente QSMS	27
14	Gerente QSMS	25
15	Consultor	30
16	Engenheiro Meio Ambiente	10
17	Consultor	10

Fonte: Elaborado pelo autor.

Continuação Quadro 4.11: Perfil dos entrevistados.

Entrevistado	Cargo	Experiência (anos)
18	Gerente QSMS	30
19	Gerente QSMS	25
20	Gerente QSMS	25
21	Gerente	40
22	Auditor	8
23	Engenheira de segurança - Auditora	12
24	Engenheiro de Segurança/Qualidade	15
25	Técnico em Segurança do Trabalho	11
26	Gerente QSMS	11
27	Gerente setorial de construção e montagem	36
28	Coordenador	12
29	Engenheiro de Segurança	10
30	Gerente setorial de construção e montagem	12
31	Engenheiro de Segurança	28
32	Engenheiro de meio ambiente	7

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.2.1 Exigências contratuais

Segundo a maioria dos entrevistados, a contratante desenvolveu suas exigências contratuais de qualidade a partir da década de 80, ratificando os dados obtidos no item 4.2.1 desta pesquisa.

Segundo a maioria dos entrevistados as exigências da contratante foram implementadas com o objetivo de (i) desenvolver as empresas contratadas e (ii) melhorar a qualidade dos produtos, serviços e resultados, tanto da contratante como das contratadas, conforme pode ser verificado por meio dos dados no Quadro 4.12, também se confirma os dados da pesquisa apontados no item 4.2.1, que a definição dos requisitos de sistema da qualidade, a qualificação de fornecedores e uso do poder de compra da contratante fomentaram a melhoria da qualidade dos materiais e serviços, além do desenvolvimento das empresas contratadas.

Quadro 4.12: Exigências contratuais quanto à qualidade.

Palavra chave	Resposta	Entrevistado
Desenvolver as empresas contratadas	Para nivelar e ter padrão mínimo de requisitos para os prestadores de serviços	2, 3, 6, 8, 15, 16, 18, 19, 24, 27, 28, 29
	Elevar o padrão das empresas prestadoras de serviço e bens que fornecem para ela	1, 5, 7, 21, 16, 20, 31
	Alinhar as empresas atuantes com as necessidades e demandas do mercado	14, 23
Melhoria da qualidade dos produtos e resultados	Para melhorar o resultado, padrão e qualidade das obras	5, 6, 10, 11, 13, 21, 18, 19, 20, 23, 24, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31
	Atender aos programas de investimento por meio de fornecimentos de equipamentos com padrão de qualidade	9, 12, 15, 25
	Atender as demandas do mercado	8, 14, 20
	Focar no produto	6, 30

Fonte: Elaborado pelo autor.

Segundo a maioria dos entrevistados as exigências da contratante tiveram como objetivo inicial alinhar e elevar o padrão das empresas prestadoras de serviço atuantes no mercado com as suas necessidades de produtos e serviços de modo a atender as demandas do mercado e manter um padrão mínimo de qualidade das empresas contratadas.

Os objetivos iniciais foram ampliados, como citou um dos entrevistados, entre os anos de 1970 e 1980 a contratante buscou atender aos programas de investimento na época, por meio de fornecimentos de equipamentos com padrão de qualidade condizente com as necessidades da empresa, como o atendimento das exigências de qualidade baseadas no modelo canadense da indústria nuclear. Na década de 1990 a empresa buscou a certificação do seu sistema da qualidade e de seus fornecedores segundo a ISO série 9000, e a partir da década de 2010 houve uma busca pela excelência, com unidades de alta performance e consequentemente novas exigências sobre a qualidade dos materiais e serviços associados.

Segundo outro entrevistado, no começo as exigências eram menores, a fim de que as empresas pudessem buscar uma adaptação. A partir da década de 1990, as exigências aumentaram e aos poucos as próprias empresas buscaram a certificação por entenderem que já que tinham o sistema em funcionamento e implantado, com posterior necessidade de ter um certificação, além do que o próprio mercado de consumo passou a exigir isto.

Outro entrevistado ainda citou que o processo foi evolutivo. Tomando como base as normas de sistemas da qualidade, as exigências foram aumentando gradativamente. Um dos entrevistados citou que em 1996 não havia exigência do SGI, só exigia o plano de qualidade baseada na ISO 9000 que depois passou a ser 9001 e as exigências também aumentaram em relação a rastreamento, projetos e qualificação dos profissionais.

Muitos entrevistados (40%) citaram que as mudanças foram também relacionadas à própria evolução da qualidade, relacionados aos marcos da qualidade, desde o controle da qualidade, passando para a garantia da qualidade e depois para gestão da qualidade.

A maioria das mudanças e desenvolvimento das diretrizes foram acompanhando a história da qualidade e evolução das normas, porém algumas mudanças foram reativas, como exemplo, a mudança que ocorreu na diretriz de qualidade por conta dos problemas recorrentes em válvulas em 2013, com a constatação de que os testes em campo das válvulas estavam indicando um número excessivo de reprovações. Com o foco no aumento da qualidade das válvulas foram implementados requisitos adicionais de qualidade pertinentes à aquisição desses bens.

O destaque de evolução histórica foram as exigências para que as contratadas tivessem certificação ou implantassem sistema de gestão baseada na norma ISO 9001 e posteriormente sistema de gestão integrado. Um dos entrevistados citou que foram anos com pesadas exigências contratuais até as empresas contratadas tivessem o processo implantado, passando até ser exigida a obrigatoriedade das empresas terem um sistema de gestão da qualidade certificado para participar das concorrências, mas que durou pouco tempo, mas que influenciou a certificação das empresas.

Segundo dois entrevistados, a contratante tinha que desenvolver seu parque de refino e de exploração e produção e para isso precisava desenvolver as plantas e além das aquisições no mercado externo, necessitava melhorar e certificar as empresas nacionais para atendimento aos requisitos de qualidade da tecnologia existente e para atendimento ao crescente desenvolvimento da empresa com vista aos planos de negócios da época. Na década de 1970 e 1980 a contratante já vinha com mudanças na sua área de qualidade, houve reestruturação na empresas e sua sistemática de compras de materiais no exterior definidos por padrões internacionais, definição de requisitos de qualidade para os fornecedores, gerando do mercado mais confiabilidade nos materiais adquiridos, bem como aos processos da empresa.

Segundo estes entrevistados a contratante também precisava reduzir os custos dos derivados de petróleo que eram importados, para isso precisava ter seu próprio refino. Como fazer se todas as tecnologias estavam no exterior, no Brasil não havia mão de obras especializadas. A contratante, com base nessas dificuldades começou a criar suas próprias normas baseadas nas normas internacionais, criou centro de capacitação de mão de obra (SEQUI) e parcerias com organismos certificadores, por exemplos: FBTS, Abendi, Abraco.

Este destaque histórico quanto à certificação e qualificação de profissionais foi citado por nove entrevistados. No início, a inspeção de qualidade era realizada pela contratante porque não havia inspetores nas contratadas; depois, a contratante passou a qualificar os inspetores das contratadas para que estes realizassem o controle de qualidade; mas atualmente quase todas as especialidades foram migradas para sistemas nacionais de qualificação e certificação, um ganho não apenas para a contratante e suas contratadas, mas para todo o mercado nacional.

Em relação às exigências contratuais de SMS, segundo a maioria dos entrevistados (60%) as exigências se tornaram de modo mais contundentes e estruturadas após a ocorrência de grandes acidentes. Alguns entrevistados destacaram que a preocupação com SMS na contratante já existia, mas que no final da década de 1990 ocorreram vários acidentes que impactaram na imagem da contratante, após os eventos dos vazamentos na Baía de Guanabara e no Paraná, com o advento do programa Pégaso, a preocupação com SMS aumentou.

Em torno do ano 2000 foi intensificada com o afundamento de uma de suas plataformas de petróleo, causando uma grande pressão popular e de mídia para que a contratante tomasse ações imediatas, como citado no item 4.2.1.3 desta pesquisa, além disso, as exigências foram uma forma da contratante melhorar os seus resultados e de suas empresas.

A melhoria de desempenho foi citada por alguns entrevistados, como a justificativa de homogeneizar condutas profissionais e obter das contratadas o alinhamento ao mesmo compromisso moral que a contratante assumiu ao implantar o sistema de gestão integrado em suas atividades, bem como atender a aspectos técnicos, econômicos e financeiros estabelecidos pelo mercado.

Houve destaque de alguns outros pontos que motivaram a implementação de requisitos contratuais de SMS, conforme pode ser verificado no Quadro 4.13, como a melhoria da gestão e a preocupação com o mercado.

Quadro 4.13: Exigências contratuais quanto à SMS.

Palavras chave	Respostas	Entrevistados
Acidentes	Ocorrência de diversos acidentes	2, 3, 4, 7, 9, 10, 13, 15, 21, 18, 19, 20, 16, 23
Melhoria de resultados	Para evitar ou reduzir número de acidentes, incidente e desvios, doenças e danos ao meio ambiente	2, 9, 4, 5, 10, 17, 12, 20, 15, 25, 26, 27, 29
	Melhorar resultados de SMS obtido pelas empresas contratadas	1, 16, 12, 22, 24, 15, 28
Melhoria da gestão	Melhorar seu desempenho visando a sua certificação na norma de sistemas de gestão	12, 31
	Melhor gestão e atendimento SMS	8
	Consequência do processo de qualidade	7
	Objetivo estratégico em excelência na gestão de SMS em todos os seus processos	14
Mercado	Melhorar resultados - abaixo do <i>benchmark</i> mundial	1, 18, 27
	Atender mercado e público, imagem	14, 18, 21
	Para captar recursos fora do Brasil a melhor preço - ações colocadas no exterior.	11

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto à melhoria da gestão (11% das respostas), verifica-se que a preocupação não era somente diminuição e minimização dos efeitos de acidentes, mas havia uma busca pela melhoria da gestão, alinhada com os requisitos de qualidade, melhoria contínua e o objetivo estratégico de ter excelência em gestão. Como citado por um dos entrevistados as exigências contratuais de SMS foram devido ao estabelecimento estratégico da contratante se tornar uma empresa que tenha excelência na gestão de SMS em todos os seus processos, bem como melhorar os resultados de SMS obtido pelas empresas contratadas, que estavam bem abaixo do *benchmark* mundial. Foi também uma consequência da evolução do processo de qualidade, mas influenciados pelos grandes acidentes ambientais ocorridos.

Um dos entrevistados citou um breve histórico da contratante, que nos anos 1950 e 1960 a contratante desenvolvia em segurança e higiene industrial ações de combate a incêndio, proteção contra ruídos, avaliações de substâncias inflamáveis e deficiência de oxigênio como forma de evitar acidentes com os trabalhadores. As solicitações de atingir metas e ter indicadores,

bem como a exigência quanto a implantar um SGI foi outro desses avanços, seguido de homem-hora de treinamento, implantação de auditoria comportamental e aplicação de lista de verificação, tanto pela contratante quanto da contratada.

Pelos anos 1970 e 1980 a contratante iniciou mais fortemente as cobranças nas questões de combate à poluição e criou um departamento para cuidar das questões ambientais. Após os anos 2000 e com as ocorrências de diversos acidentes a contratante implementou o programa PEGASO com o objetivo de atingir metas em gestão ambiental, diminuição dos acidentes e melhoria dos resultados, ratificando os dados levantados na pesquisa bibliográfica.

Quanto à preocupação com o mercado, mostra uma visão de que a contratante não queria apenas melhorar os seus resultados, evitar novos acidentes e ter uma ação perante a sociedade de que estava tomando ações necessárias, mas também tinha preocupação com suas ações e imagem, bem como comparação de seus resultados com o mercado mundial (*benchmark*). Todos os entrevistados que destacaram este ponto, são gerentes, com experiência de 25 a 30 anos, dois deles eram gerentes de QSMS, mas atualmente estão como gerentes de construção e montagem, mostrando uma visão diferenciada destes profissionais.

Um destes entrevistados citou que a grande mudança da contratante aconteceu devido à ocorrência de três acidentes importantes e à entrada das ações na Bolsa de New York, acontecimentos decisórios para todas as mudanças que aconteceram na área de SMS na companhia.

Os entrevistados destacaram alguns pontos históricos e assim com a evolução da qualidade as exigências de SMS também evoluíram conforme a evolução das normas, como por exemplo:

- Em 2000: exigência de implantação de um Sistema de Gestão de SMS baseado nas normas ISO 14001 e BS OHSAS 18001. O fator foi a melhoria do processo de gestão das contratadas;
- Em 2000: programas, como Pégaso, Gestão sem lacunas e criação de índices de acompanhamento;
- Em 2002: veículos de transporte de pessoas com no máximo cinco anos de uso, de modo a evitar acidentes de trânsito com a força de trabalho;
- Em 2003: implantação do SALV para aplicação de Listas de Verificação - O fator é um maior controle do monitoramento e medição dos processos, tanto de qualidade como de SMS;

- Em 2003: realização de Auditoria Comportamental – de modo a mudar o comportamento das pessoas em relação aos riscos;
- Em 2008: implantação de VCP para atividades críticas – com objetivo de verificar se as atividades críticas estão seguindo rigorosamente os procedimentos;
- Em 2009: criação de diretriz contratual padrão de SMS para toda a Petrobras.

Segundo um dos entrevistados, diferente da qualidade, que utilizou inicialmente normas internacionais, as exigências de segurança foram inicialmente de atendimento às NRs 14 (Fornos) e 18 (Condições e meio ambiente de trabalho na construção) integralmente, ou seja, apenas o atendimento à legislação. Com o passar dos anos a contratante entendeu que as normas não eram suficientes e ainda acrescentaram itens adicionais, inclusive mais restritivos que a lei.

Alguns pontos exigidos pela contratante possibilitaram o desenvolvimento e melhoria do trabalhador nas empresas contratadas, conforme citado por um dos entrevistados, que destacou que a determinação de implantação de boas práticas da indústria do petróleo e da construção e montagem e o estabelecimento de ações para melhoria da qualidade de vida dos empregados no ambiente de trabalho, mas também fora dele foram ações importantes e fundamentais para melhoria dos resultados, diminuição de acidentes e doenças ocupacionais.

Atualmente os requisitos de SMS estão sofrendo alteração. Um dos entrevistados citou que hoje não percebe diferenças significativas entre empresas do mesmo porte. Neste sentido, a prática da contratante tem sido de reduzir progressivamente suas exigências contratuais deixando a regulação pela legislação e tratando somente situações específicas.

Em relação às exigências de responsabilidade social, verifica-se que os entrevistados destacaram várias motivações para a contratante incluir as mesmas nos seus contratos, conforme verificado no Quadro 4.14.

Por meio da análise dos dados verifica-se a maioria dos entrevistados apontam como motivações mercadológicas e de imagem (47%) as exigências contratuais de responsabilidade social (Figura 4.3).

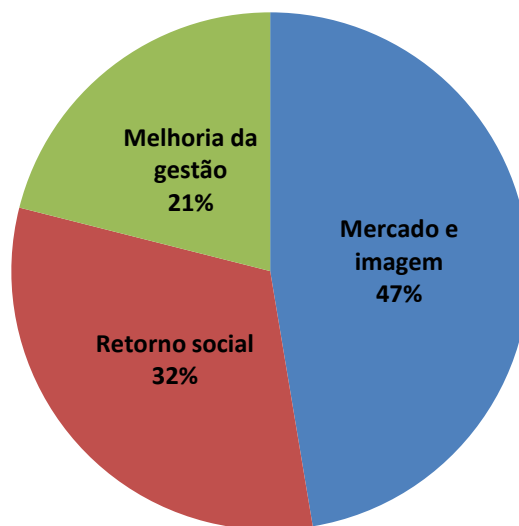
Quadro 4.14: Exigências contratuais quanto à responsabilidade social.

Palavra chave	Respostas	Entrevistados
Mercado e imagem	Mercado, ações e Dow Jones	10, 14, 18, 23, 25, 30
	Vinculação entre responsabilidade social, marca e imagem	1, 14, 8, 18, 20, 23, 29
	Desenvolvimento da responsabilidade social e exigência do mercado	1, 3, 16
	Importância da contratante para alavancar visão no país	1, 8
Retorno social	Minimizar a interferência da implantação de seus projetos relativa à área de influência dos mesmos	2, 14, 27, 28, 29, 31
	Dignidade ao trabalhador	2, 15
	Melhoria das condições do trabalhador	7, 15
	Abolição do trabalho escravo	4
	Assegurar direitos aos trabalhadores	9
Melhoria da gestão	Atender requisitos de certificação e demandas internas	10, 16, 19
	Evolução das exigências de QSMS	7, 11
	Melhorar a qualificação de mão de obra	2, 15
	Melhoria dos resultados de gestão	7

Fonte: Elaborado pelo autor.

Este ponto é interessante, pois os entrevistados não citaram apenas o retorno social, com a melhoria das condições dos trabalhadores, mas o foco de responsabilidade social com a questão de mercado e melhoria de imagem. Este aspecto é destacado por diversos autores, como Ashley (2005), Porter (1986) e Keeler (2002) que citam que para as empresas, a responsabilidade social pode ser vista como uma estratégia a mais para manter ou aumentar sua rentabilidade e potencializar o seu desenvolvimento.

Figura 4.3: Exigências contratuais quanto à responsabilidade social.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Um dos entrevistados citou que as motivações foram principalmente em relação às ações na bolsa de valores. As exigências contratuais de RS acabam sendo ferramentas de comunicação que agregam valor e reputação à marca da contratante. Dentre as vantagens, estão potencializar a identificação da marca, responsabilidade social e a empresa, ressaltar atributos da identidade da empresa a partir de características dos projetos, facilitar ações de relacionamento com públicos de interesse, otimizar a gestão tributária, com deduções decorrentes dos benefícios fiscais das Leis de Incentivo à Cultura e ao Esporte, e produzir resultados sociais, ambientais, culturais e esportivos relevantes para o país, o que reafirma o papel estratégico da contratante como promotora de desenvolvimento sustentável.

Outro entrevistado destacou que a sociedade vem aumentando o nível de exigências para que as empresas apresentem desempenho nas questões públicas e sociais compatíveis com os seus resultados econômicos. Novos valores foram inseridos no contexto empresarial, como por exemplo: os princípios éticos, as práticas de gestão, as aplicações de tecnologias e a responsabilidade social.

Os entrevistados responderam alinhados com as referências bibliográficas, como por exemplo, a questão de participação no mercado acionário. Para Ashley (2005), o mundo empresarial encara a responsabilidade social como uma nova estratégia para maximizar seu lucro e potencializar seu desenvolvimento, isso decorre da maior conscientização dos consumidores e

consequente procura de produtos que sejam geradores de melhorias para o meio ambiente e para a comunidade, valorizando aspectos éticos inerentes à cidadania, como comprovado pela pesquisa da Dow Química, aproximadamente 30% do valor das ações das empresas na bolsa de valores, são definidos e valorizados, conforme a reputação da empresa no mercado.

A questão de vinculação de responsabilidade social e imagem também é destacado na bibliografia, uma ação social bem conduzida garante a qualquer empresa posição de destaque na sociedade onde atua e este é fator decisivo na auto preservação empresarial. Com imagem reforçada e dependendo dos resultados dos projetos sociais por ela financiados, a empresa torna-se mais conhecida e vende mais, seus produtos, serviços e, sobretudo sua marca ganha maior visibilidade, aceitação e potencialidade (MELO NETO, 2001).

Por último a questão de evolução no conceito de responsabilidade social e exigência do mercado, conforme verificado na bibliografia, a responsabilidade social tornou-se uma alavanca mercadológica indispensável, quando se trata de reputação da empresa, da utilização do marketing social e consequente valoração de suas ações nos mercados de capitais, havendo uma correlação entre empresas socialmente responsáveis e um bom desempenho financeiro básico. (LEWIS, 2003; WRIGHT, 2006).

Em relação à gestão, dois entrevistados citaram que as exigências de RS ocorreram pelo mesmo motivo de qualidade e SMS, processo mais tímido do que o de QSMS, porém ainda em desenvolvimento, pois ainda não é exigido em todos os contratos, apenas nas grandes obras.

Verifica-se que os dados levantados são confirmados pelas informações obtidas pelos entrevistados, que as exigências de qualidade foram para atender o mercado e desenvolver as empresas contratadas, bem como a evolução histórica. As exigências de SMS eram exigidas, mas o marco reativo foram os acidentes que ocorreram no ano 2000, e a questão de RS está fortemente ligada à imagem da empresa e desenvolvimento nacional.

4.2.2.2 Objetivos da contratante

Segundo 65% dos entrevistados, a contratante tem atingido seus objetivos quanto às exigências contratuais de QSMS e RS, 17,5% afirmam que os objetivos são atingidos parcialmente e 17,5% afirmam que a contratante não atinge. Porém, todos citaram que houve a evolução e melhoria dos indicadores de QSMS tanto da contratante quanto das empresas contratadas.

Os indicadores de TFCA e TFSA tiveram melhora acentuada e as áreas de qualidade, meio ambiente e saúde, mesmo sem indicadores tão significativos de acompanhamento, também obtiveram melhoras visíveis. Estes indicadores são apresentados e discutidos no item 4.2.2 desta pesquisa.

Um dos entrevistados citou que se verifica que a implementação de um SGI é de grande importância para o desenvolvimento das atividades de construção e montagem, com certo padrão de qualidade e segurança. O que pode ser demonstrado pelas verificações aplicadas e resultados obtidos. Dentro da visão de QSMS e RS, o SGI auxilia em muito a manutenção dos padrões de treinamentos e aplicação do aprendizado na execução dos trabalhos, tendo atualmente a responsabilidade de linha papel fundamental nesta questão, além disso, tem-se verificado a queda constante dos indicadores de SMS quanto a acidentes e aumento da quantidade de treinamento, melhor capacitação e qualificação da força de trabalho.

Este item é complementado por outro entrevistado que mencionou que a contratante tem bons indicadores de QSMS em suas obras e hoje se pode dizer que é um diferencial em comparação a outras obras presentes no mercado de construção civil e industrial, complementado por mais três entrevistados que citaram que a contratante tem atingido as metas que balizam seus objetivos a curto e em longo prazo, que existem diversos indicadores que demonstram essa melhoria, por exemplo, taxa de acidentes.

Outro entrevistado citou que com as exigências contratuais de QSMS e RS, as contratadas tem levado para outras obras fora do sistema da contratante, as boas práticas adquiridas.

Alguns entrevistados citaram ainda a adoção da filosofia do SGI pelas empresas contratada e melhoria nas condições dos contratados, como objetivos atingidos. Estas informações são confirmadas pelos dados das empresas contratadas e sindicatos, indicando que as empresas contratadas possuem pisos salariais muito acima do piso nacional e benefícios, como vale-alimentação, vale-refeição, assistência médica e odontológica, seguro de vida e auxílio creche, entre outros (DIEESE, 2011).

O objetivos de (i) obter a excelência na gestão e (ii) fomentar a expansão do mercado fornecedor nacional, também são atingidos segundo a maioria dos entrevistados, com a melhoria da gestão interna e melhor nível de organização das empresas. Segundo um dos entrevistados, hoje as contratadas têm uma visão bem mais apurada do que é trabalhar de forma integrada em

QSMS e RS. Mas ainda há o que melhorar, como no caso de empresas de pequeno porte, que ainda têm muita dificuldade até mesmo para entender os requisitos das normas.

Um dos entrevistados citou que existe um tempo de maturação desses requisitos, mas em médio prazo o mercado acaba por incorporá-los e eles finalmente se torna algo natural, colaborando para atingir os objetivos de Obter a excelência na gestão e Fomentar a expansão do mercado fornecedor nacional.

Seis entrevistados citaram que os objetivos são atingidos parcialmente, onde o objetivo de Atingir a excelência em responsabilidade social e em SMS ainda não foi completamente atingido, visto que a consolidação da cultura de SMS e prática de análise de riscos ainda estão em desenvolvimento pelas empresas, bem como o atendimento aos prazos acordados que ainda não é atendido de forma completa pelas empresas contratadas. Outro entrevistado citou que houve uma grande evolução, porém ela ainda não atingiu igualmente todos os segmentos da empresa.

Outro entrevistado citou que em um primeiro momento os sistemas de gestão auxiliaram a implementação de empreendimentos, pois sistematizaram processos e motivaram as empresas a se organizarem. Contudo, com o passar do tempo, os sistemas de gestão ficaram demasiadamente robustos, não permitindo a flexibilidade necessária que a natureza dos serviços de implementação de empreendimentos exige, muitos requisitos contratuais por vezes não são atendidos integralmente devido ao dinamismo das atividades e por fatores externos à gestão, que modificam prioridades, gerando não conformidades que devem ser mapeadas e tratadas.

Os entrevistados que responderam que a contratante não têm atingido seus objetivos destacaram principalmente a questão de cultura, que a empresa tem procurado nos últimos anos melhorar sua performance, porém muitos desafios ainda existem e tem muito a ser melhorado.

Um destes entrevistados citou que as empresas que realmente querem evoluir fazem isso por conta própria, mesmo sem as exigências da contratante, e que por isso considera que os objetivos não estão sendo atingidos, pois algumas empresas não se preocupam com estratégias para evolução, e não dá continuidade ao sistema de gestão de QSMS, o que seria o esperado pela contratante.

Outro entrevistado citou que a imposição contratual de SGI não atinge todos os resultados porque algumas contratadas o implementam apenas no contrato onde é exigido, sem expandi-lo para os demais processos e contratos, além disso, algumas contratadas não apresentam objetivos, indicadores e metas se estas não forem exigidas pela contratante.

Mais um entrevistado ratifica este ponto destacando que dificilmente todos objetivos são atingidos, pois alguns não são factíveis e algumas empresas realmente não implementam o sistema de gestão, gerando apenas documentação e não mudando sua cultura.

Segundo outro entrevistado há ainda o problema do despreparado das empresas, que não dispõem de uma estrutura organizacional para atendimentos dessas exigências, pois o mercado em geral possui exigências menos restritivas ou fiscaliza com menor rigor, assim a contratante não atinge completamente o seu objetivo quanto a fomento e desenvolvimento de seus fornecedores, não conseguindo que todos incorporem o sistema de gestão e a sua excelência de gestão.

4.2.2.3 Motivação no SGI das empresas contratadas

Segundo todos os entrevistados a contratante motivou a implementação e certificação dos sistemas de gestão das empresas contratadas por meio das suas exigências contratuais, nestes dois itens do questionário e entrevistas 100% dos entrevistados sinalizaram afirmativamente quanto à influência da contratante.

Em relação a influenciar a implementação do SGI, todos os entrevistados citaram as exigências contratuais, que têm este item como obrigatório, como forma a melhorar a qualidade do trabalho das empresas contratadas e procurar garantir um mínimo de exigências de QSMS e RS.

Um dos entrevistados citou que esta influência é muito ligada à necessidade das empresas em atender ao contrato, mas que há necessidade de melhorar a visão das empresas contratadas, que na maioria das vezes entendem e incorporam as sistemáticas e exigências, tendo benefícios e economia, mas algumas ainda acreditam que SGI, QSMS e RS são despesas. Este item confirmado por outro entrevistado, que citou que algumas empresas se certificaram com o intuito de atender a contratante. No entanto, observa-se que o SGI nestas empresas visa muito mais produzir documentos que gerar melhorias em seus processos.

Segundo um dos entrevistados, apesar de inicialmente esses requisitos serem de difícil atendimento, pelo menos em sua totalidade, com o tempo as empresas percebem que a organização obtida com o atendimento dessas exigências é benéfica à própria empresa.

Um dos entrevistados citou que na verdade a contratante praticamente obrigou, por meio de contrato, a implementação do SGI, mas para as empresas interessadas em melhoria, foi um

primeiro passo importante, que forçou a saída da inércia inicial, o que é bom para contratante, visando o desenvolvimento de seus fornecedores. Afirmativa complementada por outro entrevistado, que mencionou que a contratante motivou por meio da exigência contratual e como diferencial na prestação de serviços, como forma de preparar o mercado para atendimento linear para os próximos anos.

Outro entrevistado citou que há um movimento generalizado no sentido da gestão integrada, mas a contratante estudada, como maior contratante nacional, molda o mercado à sua semelhança. Este item ratificado por mais outros cinco entrevistados, que citam que a influência é total na implementação e certificação, que sem as exigências da contratante, as empresas por iniciativa própria não teriam implantado SGI. Por meio das exigências para cadastramento de fornecedores de bens e serviços, exigências contratuais de QSMS e RS, boletins de avaliação de desempenho de QSMS e RS a contratante conseguiu mudar todo um mercado e influenciar diversas empresas.

Segundo outro entrevistado a contratante é uma motivadora natural do mercado devido a sua elevada participação nos mais variados segmentos de negócio no Brasil, item ratificado por outros entrevistados que mencionaram que a contratante é uma empresa que está impulsionando o mercado e todos que querem prestar serviço para ela acabam buscando atender as exigências de gestão de QSMS e RS, na medida em que exige ou cita como documentos de referência em seus anexos contratuais de QSMS e RS, programas, planos, procedimentos que contribuem direta ou indiretamente para a integração e eficiência dos aspectos e objetivos da qualidade, do desempenho ambiental, da segurança e saúde ocupacional e da responsabilidade social.

Segundo um dos entrevistados, a influência ocorreu principalmente após a inclusão de índices de controle e desempenho, que buscou a melhoria da qualidade do trabalho das empresas contratadas e garantir um mínimo de exigências de QSMS.

Em relação à certificação a maioria dos entrevistados citou que a influência ocorreu, pois a diretriz contratual de SMS obrigava a implementação do SGI e durante certo período a diretriz contratual chegou a exigir a certificação para as contratadas.

Um dos entrevistados citou que algumas empresas se certificaram com o intuito de atender a contratante, outro que a certificação é uma consequência da implementação do sistema e muitas empresas que o implementaram prosseguiram conquistando a certificação.

Muitas empresas têm o sistema de gestão na sede e estes são desdobrados para as obras, para atender as exigências e para se manter como fornecedor de serviços para a contratante. Mesmo não exigindo mais a certificação, os anexos contêm requisitos muito parecidos com as normas. Ao certificar um contrato a empresa tem uma maior facilidade de atendimento ao anexo contratual além de melhorar a imagem com seu *stakeholders*.

Segundo dois outros entrevistados, as empresas se conscientizaram que as exigências de QSMS, principalmente que segurança é valor para a contratante e que seria efetivamente exigido e fiscalizado nos seus contratos. A contratante influenciou totalmente as empresas, pois foi sinalizado pelo presidente da empresa durante anos, que as empresas que quisessem trabalhar com a contratante deveriam investir nessa área.

Segundo estes entrevistados, a contratante é muito exigente em relação aos padrões de construção, utiliza as normas da ABNT, bem como normas internas e é muito rigorosa em relação às suas exigências contratuais de SMS. A contratante está disposta a pagar a mais para que se tenha uma maior segurança, ao contrário de outras empresas que apenas atendem à legislação.

A maioria dos entrevistados também destacou a importância da certificação no processo de cadastramento e no processo de licitação. Um dos entrevistados citou que por meio das exigências para cadastramento de fornecedores de bens e serviços e exigências contratuais de QSMS e RS as empresas certificadas usualmente recebem melhor avaliação e atendem de forma mais eficaz os requisitos contratuais, influenciando a certificação. A certificação já foi um pré-requisito para poder participar de concorrências na contratante, por isso, muitas empresas buscaram a certificação para se tornarem aptas a participarem de processos licitatório e atualmente a contratante possui um cadastro de fornecedores onde as empresas certificadas possui um pontuação maior.

Outro entrevistado destacou que a própria certificação da contratante, sinalizando para as empresas contratadas o que ela esperava de uma empresa prestadora de serviços, que a certificação da empresa é a garantia de fazer o que diz fazer, seja em qualidade, SMS ou RS, item que foi corroborado por outro entrevistado que mencionou que uma vez que a contratante se certificou e passou a exigir a certificação de seus prestadores de serviço, as empresas que manifestaram interesse em continuar atendendo à contratante buscaram se qualificar e certificar seus processos.

4.2.2.4 Benefícios

Em relação aos benefícios quanto à exigência e implementação do SGI nas suas empresas contratadas os dados citados pelos entrevistados foram agrupados e apresentados no Quadro 4.15 e Figura 4.4. Foram agrupados em benefícios quanto a Imagem, Retorno social (funcionários e sociedade), Lucratividade e Gestão, adaptado de Hillary (2003) e Cagnani (2000):

- Imagem: criação de imagem pública positiva e melhoria da comunicação com as partes interessadas, maior visibilidade da empresa junto a clientes e fornecedores;
- Gestão: possibilidade de combinação entre os sistemas de gestão, demonstração de responsabilidade ambiental e manutenção da documentação legal regularizada;
- Lucratividade: benefícios financeiros, economia de custos, incremento de receitas, redução de desperdício de materiais e energia, planejamento de eficiência energética, aumento da participação no mercado devido à inovação, ganho de novos clientes e satisfação dos já existentes, além de descontos junto às seguradoras;
- Retorno social: benefícios para os empregados, melhoria das condições de trabalho e segurança, das oportunidades de diálogo entre os colaboradores e gerentes e da qualidade dos treinamentos e qualificação dos empregados, melhoria das condições da comunidade.

Quadro 4.15: Benefícios para empresas contratadas – visão contratante.

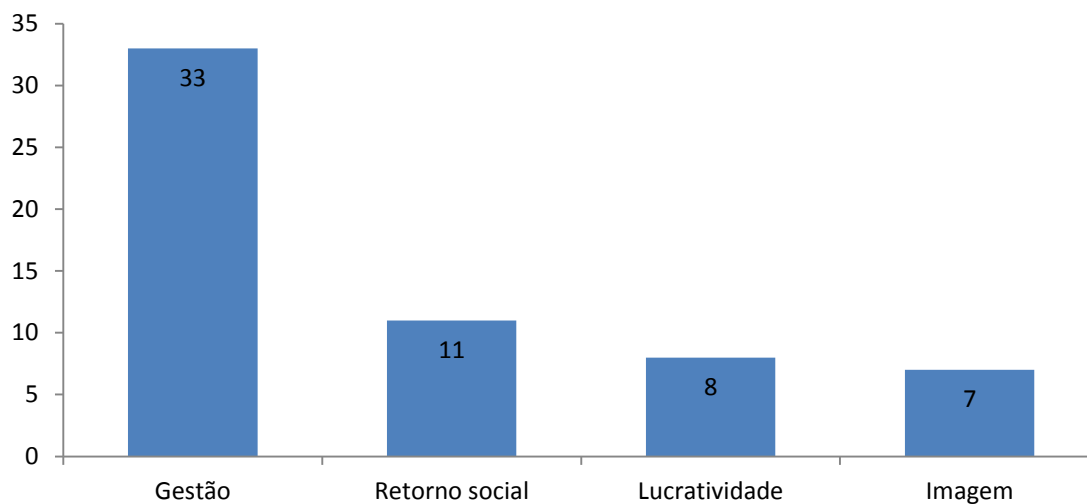
Palavra chave	Respostas	Entrevistados
Gestão	Padronização	7, 17, 11, 18, 22, 24, 15, 28
	Atendimento da legislação	2, 11, 22, 15, 29, 30, 32
	Organização	5, 6, 7, 19, 20, 24, 30
	Controle e melhoria dos processos	6, 16, 24, 15, 26, 32
	Estabelecimento de indicadores e monitoramento	2, 16, 20, 29
	Rastreabilidade	3, 14, 20, 28
	Sistematização e mapeamento de processos	1, 17, 22
	Controle de documentos e dados	7, 19, 30
	Integração das áreas de SMS	1, 25
	Simplificação e unificação de documentação	1, 2
	Sistemática para identificação e tratamento de não conformidades	2, 17
	Redução de acidentes	3, 23
	Melhoria da gestão	2, 32
	Preservação de documentos	3

Continuação Quadro 4.15.

Palavra chave	Respostas	Entrevistados
Gestão	Preservação de documentos	3
	Previsibilidade	5
	Compromisso	6
	Transparência processos	25
	Conformidade	14
	Metodologia	11
	Preservação de documentos	3
Lucratividade	Aumento da produtividade	13, 17, 25, 28, 30
	Redução de custo	5, 28, 31, 32
	Aumento na participação do mercado e competitividade	13, 23, 25, 31
	Melhor resultado econômico	7, 25, 29
	Participação em licitações	2, 23, 29
	Satisfação do cliente	23, 25
	Economia em auditorias	25
	Referência mercadológica	14
	Retorno financeiro com tratamento de resíduos	18
Retorno social	Melhoria dos resultados (diminuição de acidentes)	8, 11, 12, 16, 23, 25, 31
	Melhoria condições trabalhador	9, 26
	Criação da cultura de SMS	3, 10
	Qualificação de profissionais	20, 31
	Comprometimento dos funcionários	19
	Uniformidade de conduta	2
	Conscientização	10
Imagem	Melhoria dos resultados (acidentes, sustentabilidade)	8, 11, 12, 16, 23, 31
	Melhoria de imagem da empresa	13, 23, 31, 32
	Qualidade dos serviços	8, 13, 24, 26, 31

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 4.4: Benefícios para empresas contratadas – visão contratante.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota-se uma variedade de benefícios citados, isso se deve ao fato de existirem diferenças entre os processos de integração dos sistemas de gestão, de características particulares das empresas e também do modo como essas organizações entendem a integração dos sistemas de gestão. Dentre os benefícios comuns, os principais são melhoria na gestão, relacionados à padronização, rastreabilidade, sistemática, controle, organização e processos.

Em seguida os entrevistados citaram a lucratividade, seguido de benefícios quanto à questão de retorno social, principalmente a questão de diminuição de acidentes e melhorias ao e por último quanto à imagem.

Em comparação com os benefícios levantados na bibliografia, verifica-se que os benefícios citados pelos entrevistados quanto ao SGI nas suas empresas contratadas tiveram algumas semelhanças com a bibliografia, como a documentação, padronização, redução de acidentes, processos, conduta e integração.

As respostas neste item mostram a visão de que algumas vantagens quanto à implementação de SGI pelas empresas contratadas é inerente aos objetivos e benefícios das próprias normas, como citado no levantamento bibliográfico (item 2.2.1) que um sistema de qualidade tem como benefício definir os processos que contribuem para obtenção de um produto aceitável e manter processos sob controle (JURAN, 1991), da mesma forma um sistema de gestão da segurança e saúde, que tem uma abordagem visando a melhoria das condições de trabalho e no desempenho das empresas (MELO, 2001).

Os benefícios citados são também relacionados à própria integração, como a diminuição de documentos e unificação de itens comuns, redução de custos, proporcionado pela redução dos gastos envolvendo auditorias e certificações para cada sistema de gestão e agilidade nos processos.

Os benefícios e vantagens quanto ao desenvolvimento das empresas contratadas foram mais citados e detalhados pelos entrevistados do que consta na bibliografia, isto devido ao foco da empresa e do próprio questionamento aos mesmos, como realização de avaliação e análise crítica, identificação de desvios críticos e sistêmicos e realização de seu tratamento, atendimento da Legislação de SMS e de requisitos mínimos de QSMS pelas empresas contratadas; embora esteja citado de maneira geral este benefício na bibliografia por meio do que foi citado como desenvolvimento de parcerias e maior comprometimento de fornecedores e parceria com fornecedores e terceirizadas.

Outros benefícios como ser referência do mercado quanto à contratação e exigências contratuais não estão citados na bibliografia, visto que está muito ligado a própria característica da contratante pesquisada, que é uma empresa única e de importância única no desenvolvimento nacional, impulsionando suas contratadas e outros setores, da mesma forma a questão de criação de cultura de QSMS e RS, que está relacionado à missão e objetivos da contratante especificadamente.

Há também benefícios citados apenas pelos entrevistados quanto à qualificação como, por exemplo, a possibilidade de utilização de profissionais menos experientes apoiados por outros de maior experiência, se a empresa tem SGI implementado, as sistemáticas, métodos e documentos apoiam as atividades, de forma definida e padronizada. Este benefício está citado de forma mais genérica na bibliografia com o melhor gerenciamento controle e monitoramento de questões relacionadas aos recursos humanos e alinhamento dos cursos.

Também citada como vantagem a realização das atividades realizadas conforme normas ABNT e normas internas da contratante e realização de auditorias internas identificando não conformidades e agindo antes do cliente identificá-las, que detalha os benefícios citados na bibliografia como a satisfação do cliente, eficiência e eficácia do sistema, padronização.

O estabelecimento de indicadores e realização das atividades conforme as normas não estão citadas na bibliografia, mas devido a serem requisitos da implementação do SGI e não foram mapeados como benefícios ou vantagens, mas inerentes ao próprio sistema de gestão.

Foi citado o retorno financeiro com tratamento de resíduos, item interessante, pois na bibliografia a redução de desperdícios, resíduos e recursos não foi identificada como vantagem econômica a questão de resíduos, mostrando um enriquecimento nos benefícios quanto às questões ambientais, mas que pode ser estendida às outras áreas, em que há retorno econômico quanto à maximização de recursos, minimização reaproveitamento de recursos.

Um dos entrevistados destacou que o benefício das empresas contratadas é visto e correlacionado à padronização, porém os custos de retorno de tomada de decisão por uma ou outra metodologia ou investimento normalmente não são computados e as empresas só querem investir no que dá retorno. Se não existe como comprovar o lucro e retorno financeiro, é difícil que as empresas encarem como benefício, visto como um encargo, embora se tenha muitos outros retornos indiretos, como melhor uso de recursos e menos perda de tempo e de retrabalho.

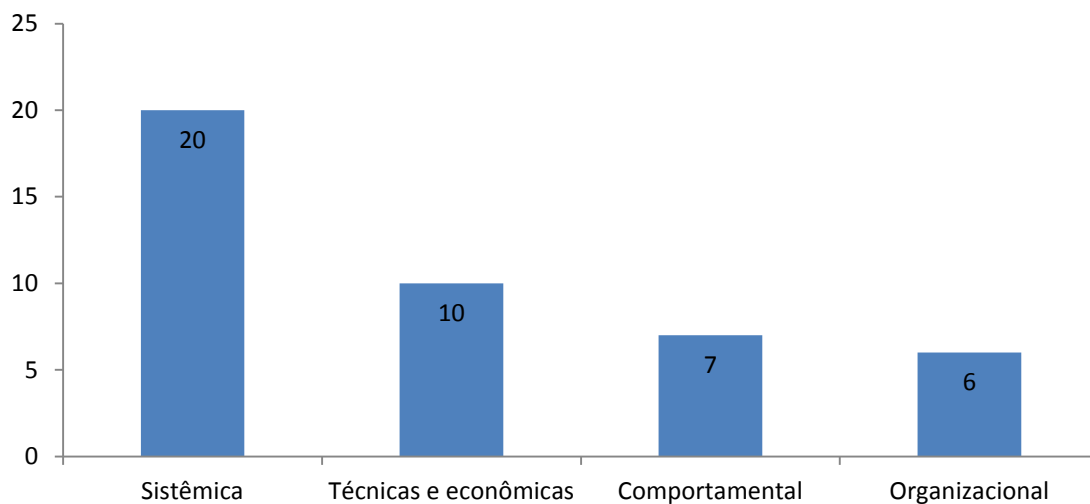
4.2.2.5 Dificuldades para as empresas contratadas

As dificuldades e problemas apontados pelos entrevistados empresas quanto à implementação do SGI nas empresas contratadas estão resumidos na Figura 4.5.

Da mesma forma que na análise de benefícios, as dificuldades e problemas foram agrupados em quatro grupos de palavras chaves: dificuldades Organizacionais, Sistêmicas, Comportamentais, Técnicas e Econômicas, como por exemplo, (adaptado de HILLARY, 2003; CAGNIN, 2000; MAIMON, 1999):

- Organizacionais: Ênfase na sobrevivência - aspecto onde as empresas ficam vulneráveis ao fluxo de caixa; centralização das decisões; alta rotatividade da equipe técnica e falta de envolvimento dos empregados da empresa.
- Sistêmicas: Falta de informações relativas à legislação; Sistema de gestão inadequado, funcionando sem planejamento e prioridades; e Falta de capacitação técnica adequada dos funcionários.
- Comportamentais: Resistência às mudanças; Falta de lideranças; Ausência de uma efetiva supervisão; e Insegurança no trabalho.
- Técnicas e econômicas: Falta de infraestrutura; Treinamento limitado ou não disponível; Acesso limitado às informações técnicas e Indisponibilidade de recursos e alto custo de financiamento.

Figura 4.5: Dificuldades para empresas contratadas – visão contratante.



Fonte: Elaborado pelo autor.

As dificuldades para as empresas contratadas implementarem e atenderem as exigências contratuais de SGI e QSMSRS da contratante são mais focadas nas questões sistêmicas, principalmente na dificuldade quanto à implementação do SGI e disseminação em todos os processos e em toda empresa

Um dos entrevistados citou que muitas empresas possuem SGI, mas não conseguem replicar a implantação para as suas obras, em especial as de menor porte. A empresa é certificada, mas com ganhos apenas em sua sede, as obras têm dificuldades para manter as sistemáticas implementadas na sede, citando que este problema, embora de gestão, está diretamente ligado à questão de indisponibilidade de recursos humanos e financeiros citados pelos outros entrevistados.

Um dos entrevistados cita que é necessário ter muito cuidado com as exigências, pois se cria tanta documentação que o SGI virá o fim de si próprio. Muitas vezes a contratante faz exigências que interferem no SGI da contratada, os documentos do SGI da contratada não necessariamente tem que ser igual aos da contratante, pois as realidades são diferentes.

Um dos entrevistados citou que com a implementação do SGI nas empresas contratadas ganham um bom controle de seus processos, mas percebe-se que elas não focam da mesma forma na qualidade do produto acabado.

Alguns entrevistados destacaram a questão de pouco comprometimento, e um até citou “que incrível que pareça, ainda tem gente que não tem ideia do que o SGI significa”.

Comparando as dificuldades citadas com a bibliografia verifica-se que as questões de pessoal, despreparo de auditores e disseminação de gestão estão citadas na bibliografia, como baixa escolaridade, diversidade conhecimento dos trabalhadores, qualificação da mão de obra e dificuldade na disseminação do conhecimento.

Dificuldades quanto a recursos e liderança, como a dificuldade de realizar treinamentos, falta de comprometimento da alta liderança e indisponibilidade de recursos humanos e financeiros constam também como dificuldades para implementação do SGI.

A citação da falta de comprometimento da alta direção, mostra que há problema com a liderança e não apenas com a mão de obra de maneira geral. Este item é interessante, pois a primeira diretriz de SMS da empresa é liderança, entendendo que sem o exemplo da liderança não há como implementar e realmente aplicar as práticas de SMS.

Em relação à indisponibilidade de recursos e treinamento mostra que na prática ocorrem problemas quanto a recursos, sinalizando que nestes casos o SGI não está realmente implementado, visto que as exigências das normas são o planejamento e disponibilidade de recursos. Tanto este quanto o item anterior deveria ser verificado pela contratante e pelas contratadas como oportunidade de melhoria na gestão.

Alguns itens como, definição de requisitos diferenciados em cada obra, particularidade dos contratos, dificuldades para manter as sistemáticas implementadas na sede e obrigação de adaptar seus procedimentos internos aos da contratante que são citados como dificuldades não constam na bibliografia levantada, mostrando que os entrevistados citaram também problemas mais específicos das empresas que atuam com a contratante e particularidades de suas realidades, evidenciando que além das dificuldades na implementação do sistema de gestão as empresas contratadas e contratantes deveriam também focar em suas interfaces e relações contratuais quando da implementação do SGI, de modo a diminuir estes impactos e facilitar o processo, de forma a melhorar os resultados.

4.2.2.6 Influência da contratante

Em relação à influência da contratante em suas empresas contratadas todos os entrevistados responderam afirmativamente neste item. A maioria dos entrevistados citou que a

influência é devido aos requisitos contratuais, por exemplo, conforme mencionado por um dos entrevistados que a influência ocorre também por interesses comerciais, já que a contratante é um cliente de peso.

Conforme apontado por outro entrevistado, a contratante é uma empresa sempre em ascensão, com obras em todo o país, aumentando o número de empregos e para as empresas participarem tem que estar com sistema de gestão certificado ou em implantação e que são avaliados periodicamente pela contratante por meio de auditorias, avaliações e inspeções.

Um dos entrevistados citou que na maioria das vezes influencia positivamente, mas às vezes a contratante impõe tantas exigências que acaba interferindo no SGI da contratada.

Segundo outro entrevistado a contratante procura facilitar a implementação do SGI nas suas empresas contratadas, porém algumas empresas iniciam as atividades na obra sem uma estrutura mínima (pessoas treinadas, recursos, etc.) para que o sistema seja implementado, com o passar do tempo as exigências vão aumentando e as contratadas acabam não efetivando a implementação do sistema de gestão.

Segundo outro entrevistado, após tantos anos trabalhando com um cliente que preza por QSMS e cobra bons indicadores, sempre quando se compara os serviços prestados pelas empresas contratadas para outros clientes verifica-se que as empresas tentam manter o mesmo padrão adquirido na prestação de serviço para a contratante, ratificado por outros entrevistados, que citaram que é possível perceber em várias empresas aspectos das diretrizes da contratante, que muitas empresas têm resultado de segurança melhor que a média mundial e que as empresas contratadas disseminam as práticas e aprendizados para fora do sistema da contratante.

Esta influência é confirmada por outro entrevistado que mencionou que a contratante influencia o sistema de gestão corporativo das empresas contratadas, pois as mesmas preservam o padrão utilizado para novas empreitadas, ou seja, uma vez desenvolvido a documentação e sistemática do sistema de gestão para a contratante é possível aplicar nas demais obras. Outro entrevistado citou que as empresas se estruturaram, criaram gerências corporativas e locais e buscaram certificações nestas áreas de conhecimento. Além disso, foi mencionado que sendo obrigadas a atender os requisitos as empresas acabaram melhorando seus processos.

Outro entrevistado citou que a conduta das empresas, com as exigências da contratante se modificaram, atingindo tanto contratos da contratante como outros da empresa, comentário complementado por mais um entrevistado que citou que se não fosse exigência do contrato, as

empresas não teriam investido tanto nessas áreas, pois a implementação custa dinheiro e as empresas visam somente lucro, que não é visto naturalmente com a implementação dos sistemas de gestão, mas que ocorrem ao longo do tempo.

Os entrevistados também citaram problemas na influência da contratante, como a menção de que as contratadas passaram a adotar em seus sistemas corporativos algumas ferramentas exigidas contratualmente pela contratante, o problema é quando algumas empresas apenas elaboram os documentos sem implementá-las realmente em seus processos.

Segundo um dos entrevistados quanto mais se exige contratualmente, maior é o cuidado e a necessidade de que a exigência seja realmente fiscalizada. O sistema de gestão das contratadas procura atender ao básico exigido nos requisitos de QSMS e RS de seus anexos, algumas empresas ainda estão mais preocupadas com o custo e prazo deixando a gestão de QSMS para um segundo plano ou somente para o setor responsável, ou seja, falta o comprometimento total, o que confirma o item anterior de atendimento aos objetivos, citada a falta da consolidação da cultura de SMS.

Segundo outro entrevistado, empresas de pequeno porte têm dificuldades na implementação do sistema, pois se observam equipes muito reduzidas para conduzir a implantação do sistema e concomitantemente realizar suas atividades funcionais. Mesmo empresas com mais recursos atribuem ao responsável pelo gerenciamento da qualidade do produto as responsabilidades de gestão do sistema da qualidade. Em outros casos é o gestor de SMS que absorve a gestão do sistema integrado.

Além de perguntar de maneira geral a influência das exigências contratuais, foi questionado se as exigências da contratante impactam a documentação das empresas contratadas. Apenas dois entrevistados citaram que a contratante não influencia na documentação das empresas contratadas, que a influência se dá pela implementação das normas, que são baseadas em documentação.

A maioria dos entrevistados (80%) respondeu que o impacto é positivo. Um dos entrevistados citou que as empresas ao fornecerem bens e serviços para a contratante devem incorporar nos seus sistemas de gestão e documentação inúmeros procedimentos e práticas que comprovem o atendimento dos requisitos e normas técnicas que agregam boas práticas e melhorias nos sistemas de gestão das empresas contratadas.

Outro entrevistado citou que há obrigatoriedade de procedimentos de gestão de mudanças, análise de acidentes, incidentes e desvios, fazendo com que as contratadas de uma maneira simples ou mais complexa tenham um sistema de gestão implementado e em funcionamento.

Há também a influência no padrão de documentação referente à entrega de produtos. Segundo dois dos entrevistados a empresa contratada deve entregar os registros da qualidade que reforçam e complementam os requeridos pela documentação técnica contratual, com *data-book* de cada tipo de produto.

Por outro lado 20% dos entrevistados citaram que às vezes a influência da contratante pode ser negativa, como quatro dos entrevistados a documentação das empresas precisa muitas vezes se adaptar aos sistemas e procedimentos documentados da contratante e que a quantidade de documentos solicitados pela contratante é extensa, gerando demandas para as empresas. Porém um deste entrevistado fez um contraponto de que a contratante exige requisitos que estão além das normas de certificação, porém o que é necessário é apenas uma complementação da documentação e não mudança completa, como muitas vezes as empresas contratadas alegam.

Outro entrevistado citou que na maioria das vezes influencia positivamente na documentação, mas como a fiscalização está sujeita a interação das pessoas, podem ocorrer distorção e maiores exigências que acaba interferindo no SGI da contratada, sendo este um ponto de atenção a ser tratado pela contratante, de modo a se evitar estes problemas.

Segundo outro entrevistado a influência na documentação é positiva, visto que as exigências e o nível de cobrança de cada contrato fazem com que as empresas adéquem sua documentação e desenvolvam documentos que se tornem padrão, com melhorias e referencial no mercado, benefício destacado por outros entrevistados. Um deles citou que o caráter é positivo quanto à documentação, pois traz padronização e clareza das informações, atendendo de forma mais eficaz os requisitos legais e contratuais, e outro que as empresas utilizam como base os procedimentos como fonte de consulta para a criação ou atualização dos seus e isto é muito positivo, pois traz alinhamento e melhorias na gestão de ambos os lados.

Apesar de inicialmente esses requisitos serem de difícil atendimento, pelo menos em sua totalidade, com o tempo as empresas percebem que a organização obtida com o atendimento dessas exigências é benéfica à própria empresa.

Em relação ao investimento, segundo os profissionais, há maior investimento em SGI e QSMS em obras da contratante, pois a contratante preza pelo atendimento a legislação de SMS e pela qualidade de suas atividades; portanto, trabalha apenas com materiais e pessoal altamente qualificado.

Segundo a maioria dos contratados, qualquer exigência fora da rotina da empresa e da legislação impacta de uma forma ou outro no investimento da empresa. Conforme citado por um dos entrevistados, o atendimento à legislação já gera um custo para as empresas contratadas, caso as nossas exigências sejam a mais, vão impactar os custos.

O impacto no investimento acontece segundo um dos entrevistados, pois a contratante define a forma de fazer alguns processos e não apenas o serviço e resultado esperado, solicitando a inclusão de sistemáticas e práticas específicas nos seus contratos.

Ainda segundo a maioria dos entrevistados, há a necessidade de um efetivo específico de profissionais especializados para implantar e manter o SGI para cada contrato, com um corpo mais estruturado para a realização das ações. Um dos entrevistados destacou que a implantação do sistema de gestão de SGI exige planejamento de prazo, custo e qualidade por parte da contratada, bem como, seleção de mão de obra qualificada, sendo necessário um aporte maior de recursos para atender as exigências contratuais.

Outro entrevistado citou que profissionais e equipes inteiras especializadas são contratadas para implementar o sistema nos contratos, mas em longo prazo estes custos foram reduzidos, pois as equipes foram qualificadas e capacitadas, ou seja, que apesar do investimento, o retorno financeiro compensa em longo prazo para estas empresas. Pensamento compartilhado por outro entrevistado, que citou que os sistemas de gestão não são custos e sim um investimento que traz retorno desde que seja feito de forma consciente e adequada sem exageros desnecessários.

A questão das exigências da contratante foi citada por mais alguns entrevistados, como o aspecto de busca de melhorias e que estas são incorporadas nos requisitos contratuais, como exigências de qualificações específicas, *softwares* no projeto, novos métodos no processo de monitoramento, entre outros. A contratante preza pelo atendimento à legislação de SMS e pela qualidade de suas atividades; portanto trabalha apenas com materiais e pessoal altamente qualificado.

Segundo um dos entrevistados há alguns pontos quanto a custos e filosofia do SGI, que muitas das vezes fica um tanto camuflado quando se faz as exigências dentro de um contrato. Na

sua visão, o SGI tem como premissa básica os seguintes pontos: (i) Economicamente Viável, (ii) Ecologicamente Sustentável e (iii) Socialmente Justo. Em que frequentemente escuta-se que o SGI encarece a obra, porém para que seja Socialmente Justo têm-se alguns custos que são necessários. Podem-se contratar serviços de baixo custo quando os colaboradores não têm direito a nada (trabalho escravo fica bem mais barato). Para que um colaborador ter uma assistência médica digna, férias remuneradas, décimo terceiro salário, etc., ficando mais caro, porém mais justo socialmente.

Conforme este entrevistado, para realizar a engenharia reversa (exemplo: tratamento dos resíduos), preservar o meio ambiente, fica mais caro. A parte economicamente viável fica por conta de qual reflexo olha-se, curto prazo ou em longo prazo.

O entrevistado fez estas considerações, pois segundo o mesmo nos empreendimentos têm-se dois tipos de empresa: as que estão realmente comprometidas com a filosofia do SGI e as empresas que entram em um contrato apenas pensando no lucro dos acionistas, e que frequentemente reclamam do custo das exigências da contratante não vendo o resultado e o ganho que são obtidos por meio destas exigências.

Um dos entrevistados também ressalta a questão negativa das exigências, pois este item é muito mais ligado à necessidade das empresas de atender ao contrato como um todo. Algumas empresas levam a coisa a sério e realmente têm benefícios, resultados e economias com as exigências, mas algumas ainda encaram as exigências como despesa, principalmente as novas empresas, que estão iniciando a prestação de serviço para contratante.

Verifica-se com as respostas deste item que a contratante realmente influenciou e motivou a implementação e certificação das contratadas, visto que exige nos seus contratos, além de fiscalizar e auditar.

Estes dados estão citados na bibliografia onde consta que a evolução de setores industriais, como a construção naval e industrial é ligada e influenciada pela indústria de petróleo que depende de uma longa cadeia produtiva, influenciando seus padrões tecnológicos, normativos e econômicos.

Foi também ressaltado e confirmado, segundo a percepção dos entrevistados, o papel da indústria de petróleo como líder na economia, como por exemplo, a adoção por parte da contratante de uma política de estímulo ao desenvolvimento da indústria de bens de capital e

construção, de forma a tornar tal indústria apta a participar dos seus projetos de construção, adotando mecanismos de capacitação dos fornecedores.

As questões quanto aos custos e filosofia do SGI citados pelos entrevistados constam também na bibliografia, destacando que o setor de petróleo e gás natural é estratégico para o desenvolvimento do país, envolvendo diversos processos e investimentos que causam efeitos nos processos econômico, social, ambiental e institucional.

A influência citada pelos entrevistados é confirmada pela bibliografia, pois o setor petrolífero tem grande influência sobre todo o sistema econômico, seja pelo seu forte grau de encadeamento com os demais setores, ou seja, confirmando que o que é incluso no contrato tem impacto em todos os fornecedores e subfornecedores.

4.2.2.7 Incorporação de exigências pelas empresas contratadas

Segundo todos os entrevistados há incorporação das exigências contratuais pelas empresas contratadas, pois as empresas ao fornecerem bens e serviços para a contratante devem incorporar nos seus sistemas de gestão inúmeros requisitos e normas técnicas.

As exigências citadas foram:

- DDSMS (diálogo diário de SMS);
- Aplicação de listas de verificação;
- Reuniões de SMS;
- Modelo de investigação de acidentes;
- Registro de incidentes;
- Procedimentos e sistemáticas diversas como: VCP (verificação de conformidade de procedimentos), Gestão de mudanças, Auditoria comportamental;
- Qualificação de fornecedores e da mão de obra;
- Indicadores de segurança: TFCA, TFSA, TOR, IPS;
- Indicadores de meio Ambiente: consumo de papel, de plásticos, de água;
- Realização de treinamento pela força de trabalho nas normas de gestão.

Segundo a maioria dos entrevistados a adoção de procedimentos e sistemáticas ocorre, pois as contratadas entendem que são boas práticas exigidas pela contratante e que pode ser utilizada por toda empresa.

Quanto aos indicadores, um dos entrevistados citou que para facilitar a gestão muitas vezes a contratada copia os indicadores da própria contratante que a está gerenciando e o leva para sua realidade na obra, como muito dos indicadores são proativos e necessários ao atendimento das exigências contratuais. Este item é ratificado por outro entrevistado que mencionou que é natural esta incorporação de indicadores, ainda mais em contratadas com vários contratos junto à contratante, em que nas exigências contratuais consta que a contratada será monitorada por meio de alguns indicadores como:

- Número de incidentes e desvios;
- Número de horas-homem de treinamento de SMS realizados por número de horas-homem de treinamentos programados;
- Percentual de atendimento às observações e recomendações de auditorias de SMS e de investigações de acidentes e incidentes;
- Percentual de realização de simulados de SMS (realizados/programados);
- Índice de Auditoria Comportamental (relação percentual entre horas realizadas de Auditoria Comportamental sobre horas programadas de Auditoria Comportamental);
- RSPR – Resíduos Sólidos Perigosos Reciclados (relação percentual entre a quantidade, em toneladas, de Resíduos Sólidos Perigosos destinados para reciclagem sobre a quantidade, em toneladas, de Resíduos Sólidos Perigosos destinados para tratamento ou disposição final);
- RCSR – Resíduos de Coleta Seletiva de Reciclados (relação percentual entre a quantidade, em toneladas, de papel, papelão, metal, plásticos e vidro destinados para reciclagem sobre a quantidade, em toneladas, de papel, papelão, metal, plástico e vidro destinados para tratamento e disposição final);
- Índice de Práticas Seguras (IPS);
- Índice de Conformidade em Listas de Verificação (ICLV) de SMS;
- Percentual de atendimento ao plano de ação do Programa de Administração de Desvios (PAD).

A qualificação da mão de obra é exigida por contrato e é também incorporada pelas empresas contratadas, pois verificaram o ganho em trabalhar com este nível de profissionais. Da mesma forma a qualificação dos fornecedores, por trazer rastreabilidade e padrão de qualidade aos produtos e serviços adquiridos, desdobrando as exigências contratuais às empresas subcontratadas.

Com análise das respostas dos entrevistados verifica-se que muitas práticas, sistemáticas e procedimentos são incorporados pelas empresas contratadas. É natural em qualquer empresa utilizar o que tem de bom em outras e adaptar para sua gestão.

Em comparação com a bibliografia verifica-se que algumas características das empresas de petróleo influenciam no aspectos de busca de melhores práticas, como a alta complexidade e perigo envolvido nas suas atividades, por isso estas empresas estão à procura de melhores formas de aplicar as mais recentes, melhores e mais eficientes ferramentas, métodos, sistemáticas e procedimentos de gestão, a fim de atingir um nível de desempenho de QSMS e RS que atenda ou exceda *benchmarks* corporativos e da indústria de petróleo e gás, podendo transmitir estas informações inclusive a todas as empresas prestadoras de serviços e fornecedores, para atingir realmente o resultado esperado.

Além disso, na bibliografia consta que a melhoria das políticas corporativas e estratégias de implementação da contratante também desempenham papel importante no desenvolvimento de melhores prestadores de serviços das empresas que formam esta indústria.

No levantamento bibliográfico consta também que os investimentos do setor petróleo atuam para estimular a expansão da atividade econômica, nível geral de empregos, induzir o desenvolvimento das empresas. Ou seja, se as empresas estão incorporando as práticas, modelos, procedimentos especificados da contratante, estão atingindo seus objetivos e mais próximas de atingir melhores resultados.

4.2.2.8 Avaliação do SGI implementado pelas empresas contratadas

Segundo a maioria dos entrevistados (90%) a contratante avalia de forma positiva o SGI implementados pelas empresas contratadas. Três entrevistados informaram que a avaliação é parcialmente positiva, pois uma das formas de avaliação é por meio de auditorias e estas são realizadas por pessoas, que podem influenciar o resultado das empresas contratadas.

Um destes entrevistados citou que as auditorias podem ser conduzidas por pessoas influenciadas pelas gerências das empresas contratadas e pela própria contratante, pois algumas vezes estas avaliações geram indicadores de desempenho do gerente da contratante, que pode influenciar para que a contratada tenha uma boa avaliação e ainda pode ocorrer o despreparo de alguns auditores.

Este aspecto foi confirmado por outro entrevistado, que citou o lado negativo das avaliações e auditorias, pois como são realizadas por diversas pessoas, pode não ter padronização. A contratante tem uma sistemática, porém não é aplicada de maneira uniforme pelos colaboradores. Ou seja, a avaliação muitas vezes depende do ponto de vista do avaliador, não havendo padronização e sistemática definida em todos os requisitos.

Outro fator negativo é que o entendimento de alguns requisitos contratuais, em que os prestadores de serviço têm dificuldade em entender algumas regras e exigências, colocando a frente o interesse em realizar o serviço e fornecer da melhor forma, mas não atendendo as exigências de SMS, mas que são corrigidos com a fiscalização, inspeções e auditorias das obras, mas que poderiam ser evitados com a adequada leitura e entendimento dos anexos contratuais.

Os fatores negativos acima citados pelos entrevistados são importantes e que cabem algumas ações por parte da contratante, como desvincular a avaliação da empresa contratada do desempenho da gestão dos gerentes da contratante, de modo a evitar qualquer influência e preparar melhor os seus auditores.

Mesmo tendo este lado negativo citado por três entrevistados, a maioria citou de forma positiva as avaliações, auditorias, inspeções e verificações realizadas pela contratante, um dos entrevistados citou ainda que as avaliações têm um ótimo nível técnico, o que torna positiva essa avaliação e que por meio das avaliações pode ser verificado que as contratadas demonstram interesse em aplicar sempre os conhecimentos adquiridos em prol da melhoria das condições de trabalho e qualidade dos materiais utilizados.

Todos os entrevistados citaram que as avaliações são realizadas por meio de auditorias, inspeções e rotinas de fiscalização, como aplicações de listas de verificação, para verificar se o sistema de gestão está implementado e é mantido, por meio de aplicação de critérios ponderados de avaliação de atendimento aos requisitos contratuais e indicadores de desempenho. Existe também uma avaliação na fase de cadastro, onde a empresa é avaliada por uma empresa de terceira parte e uma ou mais avaliações durante a execução do contrato.

A contratante tem várias ferramentas de gestão com o intuito de melhorar a gestão de suas contratadas, e ao realizar a licitação, também verifica como estas exigências foram atendidas em BAD anteriores e como está a avaliação no cadastro da empresa. A contratante faz avaliações periódicas nas obras (auditorias), procurando diagnosticar a maturidade da implementação dos requisitos de Qualidade, SMS e RS e acompanhamento de diversos indicadores de monitoramento, como TFCA, TFSA, TOR e outros indicadores de meio ambiente e de saúde. Conforme foi mencionado por um dos entrevistados, uma empresa que tem um SGI funcionando satisfatoriamente tem bons resultados na Gestão de QSMSRS.

Segundo um dos entrevistados, uma contratada que apresenta seus indicadores elevados demonstra que suas ações para combater a ocorrência de acidentes são ineficientes e com um sistema de gestão que não está adequadamente implementado, visto que não consegue propor ações corretivas suficientes para melhoria da sua gestão; outro entrevistado citou que tem observado no decorrer dos anos a melhoria contínua ao atendimento dos requisitos contratuais.

Em relação ao aspecto positivo, que foi citado pela maioria dos entrevistados, um dos mesmos mencionou que sempre que um SGI é implantado, são observadas melhorias nos processos da contratada. Um dos entrevistados mencionou também que em termos gerais o impacto é positivo, no entanto atualmente muitas destas exigências são vistas como excessivas, havendo uma tendência de minimização e simplificação.

Outro entrevistado destacou a importância das exigências contratuais, principalmente em relação às normas, pois no SGI são abordadas quatro áreas importantes do contrato: o ser humano por meio das exigências de responsabilidade social; saúde e segurança por meio das exigências da OHSAS 18001; a qualidade com as exigências da ISO 9001; e o meio ambiente com a ISO 14001. Além disso, há vantagens para a contratante que recebe todas as entregas, produtos e serviços documentados e consegue acompanhar melhor a gestão do empreendimento.

A maioria dos entrevistados também ressalta que há vantagens para as empresas, que ganham com o atendimento aos requisitos das normas e têm controles nos seus processos, como citado por um dos mesmos que todo sistema pressupõe ter um método, um critério para ser seguido, medido e avaliado, fazendo com que as empresas possam melhorar seus processos e alcançar melhores resultados, este item também ressaltado por outro entrevistado que enfatiza que o SGI melhora os processos internos das contratadas e os produtos gerados por ela.

Se as contratadas não atendem aos requisitos de QSMS dos contratos estas são penalizadas em suas notas (indicadores de gestão) tal como o BAD (Boletim de Avaliação de Desempenho), uma nota ruim poderá comprometer a participação desta contratada em futuras licitações da contratante.

Os entrevistados destacaram que o SGI das empresas contratadas, na maior parte das vezes, funciona e é adequado desde que as pessoas que o implementem e fiscalizem entendam suas funções, contrato, responsabilidades e do que deve ser realizado. Verifica-se que a avaliação do SGI das contratadas é avaliada de forma positiva embora tenha alguns problemas, como falta de entendimento e preparo.

4.2.2.9 SGI implementado pelos consórcios

Foi questionado este ponto, pois segundo os entrevistados atualmente a maioria dos contratos atuais são de consórcios e na maior parte dos casos o SGI era de uma das empresas consorciadas, onde são ajustados os documentos e normalmente a empresa líder do consórcio desenvolve a sua documentação com base nos requisitos contratuais e no seu sistema de gestão corporativo.

Segundo a maioria dos entrevistados geralmente há uma empresa líder da qual se adota o SGI, no entanto, a documentação e os processos poderiam ser revistos considerando as particularidades de um consórcio. Porém, outro entrevistado citou que isto não é uma regra, que algumas vezes podem adotar o sistema que seja mais enxuto para facilitar a aplicação no contrato.

Dependendo da composição do consórcio, as empresas contratadas desenvolvem e implantam um SGI diferenciado para o consórcio em outros casos adotam o sistema da empresa que tem a sistemática mais madura e simplesmente ajustam os documentos, sendo indiferente para a contratante desde que atenda ao objetivo da norma e as exigências contratuais.

Nos Quadros 4.16 e 4.17 estão resumidas as vantagens e desvantagens citadas pelos entrevistados.

Quadro 4.16: Vantagens quanto a implementação de SGI de uma das contratadas.

Entrevistado	Vantagens
6, 8, 10, 12, 13, 16, 19, 20, 22, 15, 27, 28, 30	Agilidade e velocidade
2, 5, 6, 14, 19, 20, 21, 22, 23, 15, 30	SGI desenvolvido e implementado
7, 12, 20	Economia de recursos
3, 5, 21, 22	Troca experiência e melhores práticas
2	Força de trabalho já com conhecimento do SGI
9	Facilita a gestão da obra

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se que as vantagens mais citadas foram agilidade e velocidade na implementação, utilizar um SGI já desenvolvido e implementado e economia de recursos. As desvantagens foram relacionadas ao entendimento e entrosamento da força de trabalho, relacionamento, compatibilidade e integração das empresas.

Quadro 4.17: Desvantagens quanto a implementação de SGI de uma das contratadas.

Entrevistado	Desvantagens
2, 5, 8, 16, 18, 19, 23, 15, 27, 28, 30, 31	Dificuldade de relacionamento, identidade e incompatibilidade das empresas
1, 2, 3, 5, 6, 12, 20, 23, 15, 30	Entendimento, entrosamento e confusão da força de trabalho
23, 15, 28	Falta de integração entre o SGI das empresas
2, 27	Falta de clareza nos objetivos, metas e programas do consórcio
23	Falta de planejamento e organização das empresas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se que as vantagens mais citadas foram agilidade e velocidade na implementação, utilizar um SGI já desenvolvido e implementado e economia de recursos. As desvantagens foram relacionadas ao entendimento e entrosamento da força de trabalho, relacionamento, compatibilidade e integração das empresas.

Um dos entrevistados citou que os consórcios tendem a ser mais eficientes na elaboração e implementação do SGI, pelo fato de serem mais robustos, com padrões já elaborados e terem uma estrutura corporativa, além de pessoal qualificado e capacitado. Outro entrevistado destacou que as empresas que trabalham em consórcio são empresas de primeira linha que muitas vezes

melhoram ainda mais a exigências de QSMS e RS, tendo-se bons resultados nas obras aonde estes consórcios vem atuando e com excelência na gestão.

Segundo um dos entrevistados a vantagem é que a implementação é mais rápida e é possível que o mesmo já tenha passado por ciclos do PDCA e podendo haver a troca de conhecimento sobre o SGI entre as empresas, além de poupar tempo e recursos. Tomar como base um modelo consagrado facilita e agiliza a implementação.

Segundo a maioria dos entrevistados o melhor seria implementar um sistema de gestão já consolidado de um dos participantes, pois facilitaria e muito o seu desdobramento para as obras da contratante, um sistema de gestão consolidado já está implementado e facilita seu desdobramento e o entendimento da força de trabalho, e toma como base um modelo consagrado e testado.

Outra vantagem citada foi que normalmente uma ou mais empresas integrantes do consórcio já estão alinhadas ao SGI da contratante o que faz com que documentos do sistema já atendam ao estabelecido contratualmente, além da questão de treinamento de seus funcionários poder ser otimizado.

Por outro lado foram também citadas dificuldades, pois em um consórcio cada empresa possui sua gestão e muitas vezes um terceiro modelo vem a confundir a força de trabalho, podendo ocorrer falta de clareza nos objetivos, metas e programas do consórcio, dificuldade de relacionamento entre as empresas e falta de entrosamento da força de trabalho, como citou um dos entrevistados que em um consórcio cada empresa possui sua gestão e muitas vezes um terceiro modelo vem a confundir a força de trabalho.

Outro entrevistado citou que há ainda consórcios que procuram adotar o sistema de uma das empresas como padrão no contrato, da mesma forma, os funcionários das outras empresas pouco conhecem sobre os padrões adotados naquele contrato. Caso os funcionários das outras empresas não incorporem o SGI da outra empresa consorciada, podem ocorrer problemas e não obtenção dos resultados esperados. Neste ponto, um dos entrevistados acredita que deveria existir um treinamento mais intenso para que o conhecimento relativo ao SGI fosse difundido entre todos os envolvidos, item ratificado por outro entrevistado que citou que existe a necessidade de treinamento dos funcionários das outras empresas do consórcio.

Outras desvantagens citadas é que o SGI de uma empresa pode ter incompatibilidades com a forma de gerir de outra empresa do consórcio e há o problema de empresas com culturas e gestão diferentes tentando ter uma identidade única em pouco tempo.

Com a análise das respostas dos entrevistados verifica-se que a questão de consórcio tem vantagens e desvantagens. A principal vantagem é a questão de se ganhar tempo e recursos, adapta-se um sistema de gestão já existente e conhecido por alguns componentes da força de trabalho.

Por outro lado a maior desvantagem, e que é um ponto importante para análise e decisão das empresas é quanto ao envolvimento e desconhecimento dos trabalhadores das outras empresas, que podem ter ou não um SGI implementado. Neste caso, é um problema já conhecido que deveria ser mapeado antes do início da obra, na fase de planeamento, de forma a se ter estratégias de treinamento e conscientização, pois se já se sabe qual modelo será adotado no planeamento deverá ser inclusos treinamentos e programas específicos de divulgação e conhecimento do SGI que será utilizado pelos consórcios.

Um problema verificado é quando não é desenvolvido um SGI a partir de mais de uma empresa, pela experiência, verifica-se que esta não é melhor estratégia, pois gasta-se muito tempo tentando adaptar diferentes procedimentos, conceitos, diretrizes, com desconforto entre as consorciadas do que é melhor em cada procedimento, criam-se documentos novos e sem uma identidade bem definida de gestão. Neste caso a sugestão é definir antes do início da obra a documentação a ser utilizada ou então utilizar de uma das empresas consorciadas e ter mais foco na disseminação de conscientização da mão de obra do que na adaptação de diversos procedimentos.

4.2.3 Avaliação do impacto

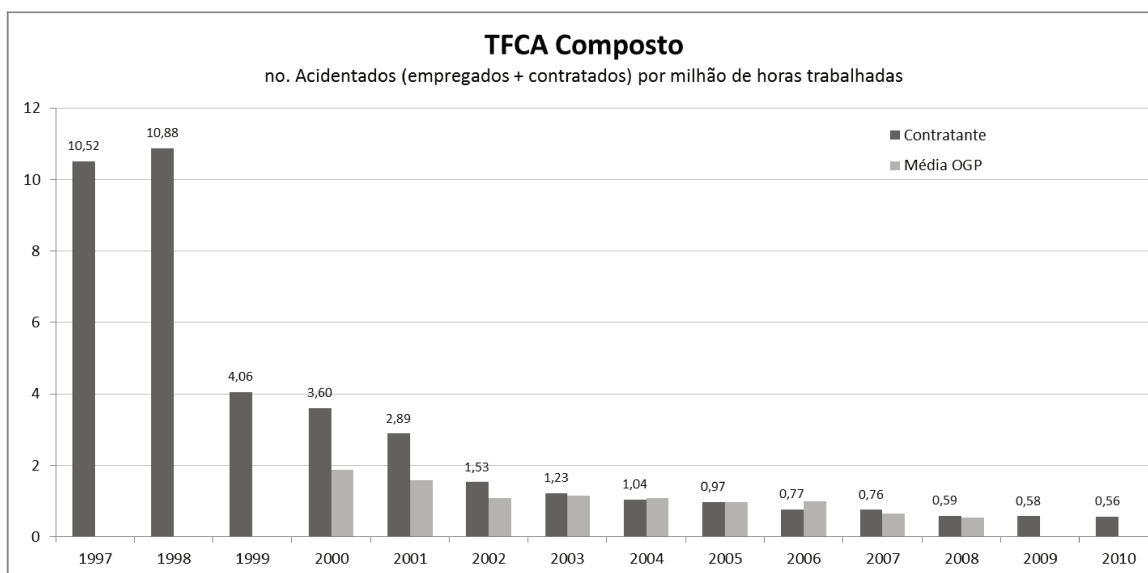
Em relação às empresas contratadas pode-se verificar previamente a influência quanto à motivação, certificação e resultados, e que serão detalhados e explorados no próximo item desta pesquisa, por meio dos dados levantados das empresas contratadas.

Verifica-se aqui os impactos quanto aos benefícios, resultados e objetivos da contratante. A empresa baseia fortemente seu planeamento em segurança do trabalho, no resultado do

indicador reativo taxa de frequência de acidentes com lesão com afastamento (TFCA), utilizado como indicador de desempenho nos contratos com as empresas prestadoras de serviço.

Como resultado pode-se verificar que os indicadores de desempenho da empresa na área de segurança chegaram a níveis comparáveis aos das melhores referências internacionais para a indústria de óleo e gás (Figura 4.6), comparados com os valores de OGP (*International Association of Oil & Gas Producers*).

Figura 4.6: TFCA da empresa contratante.

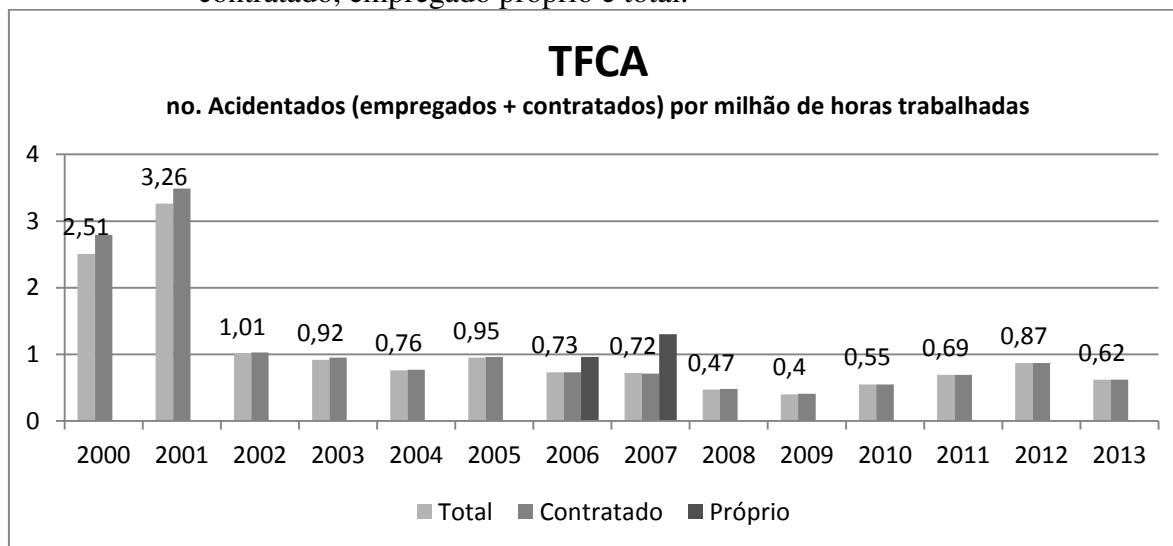


Fonte: Elaborado pelo autor.

Pelo meio da análise especificadamente dos dados da área da contratante deste estudo (Engenharia) verifica-se a evolução da taxa de frequência de acidentes com afastamento (TFCA), com grande queda a partir de 2001, momento de diversas ações de SMS, inclusive a adoção das exigências contratuais de SMS (Figura 4.7).

O resultado do TFCA da área estuda em 2012 ficou em 0,68, esse resultado deveu-se, principalmente, a acidentes com afastamento nas atividades de construção naval, na operação de sondas e em áreas administrativas, contabilizada nestes indicadores a mão-de-obra das empresas contratadas. Verifica-se também que o resultado desta área é praticamente o resultado das empresas contratadas, pois a contratante apropria o HHER (homens-hora de exposição ao risco) e acidentes de suas contratadas, assim o resultado das empresas contratadas tem relação direta com o resultado da contratante.

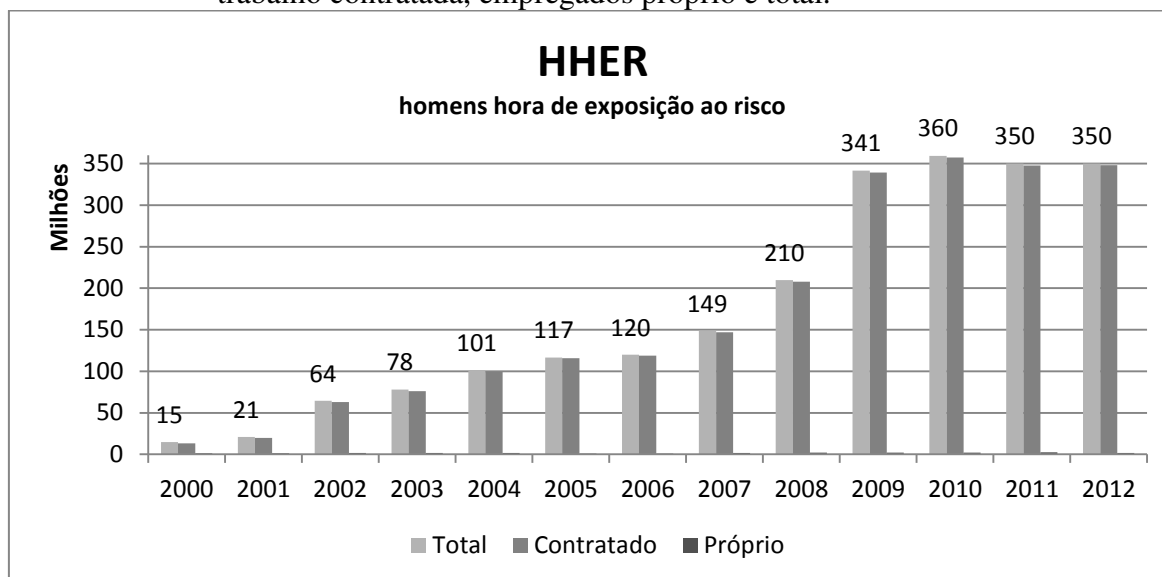
Figura 4.7: Resultado TFCA da área da contratante analisada, separado por força de trabalho contratado, empregado próprio e total.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O número de casos decorrentes de acidentes na área de construção e montagem pode ser atribuído ao crescimento do número de empreendimentos em implantação. Um indicador desse crescimento é o aumento da participação da força de trabalho engajada em atividades de construção e montagem no total de homens-horas da empresa, que passou de 28% em 2008 para 39% em 2009 e 2010 (Figura 4.8). Verifica-se também que a maior parte do HHER da área da contratante estudada é relativa à mão de obra das empresas contratadas.

Figura 4.8: Homens hora de exposição da área da contratante analisada, separado por força de trabalho contratada, empregados próprio e total.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se comportamento semelhante no caso das fatalidades, onde todas as fatalidades ocorridas foram da força de trabalho das empresas contratadas (Tabela 4.1).

Tabela 4.1: Resultado taxa de acidentados fatais da área da contratante analisada, separado por força de trabalho contratada, empregados próprio e total.

<i>Taxa de acidentados fatais</i>													
Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Total	0	0	4,66	0,00	0,00	2,57	0,83	2,69	0	0,59	1,11	0,57	2,00
Contratado	0	0	4,77	0,00	0,00	2,59	0,84	2,72	0	0,59	1,12	0,58	2,01
Próprio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaborado pelo autor.

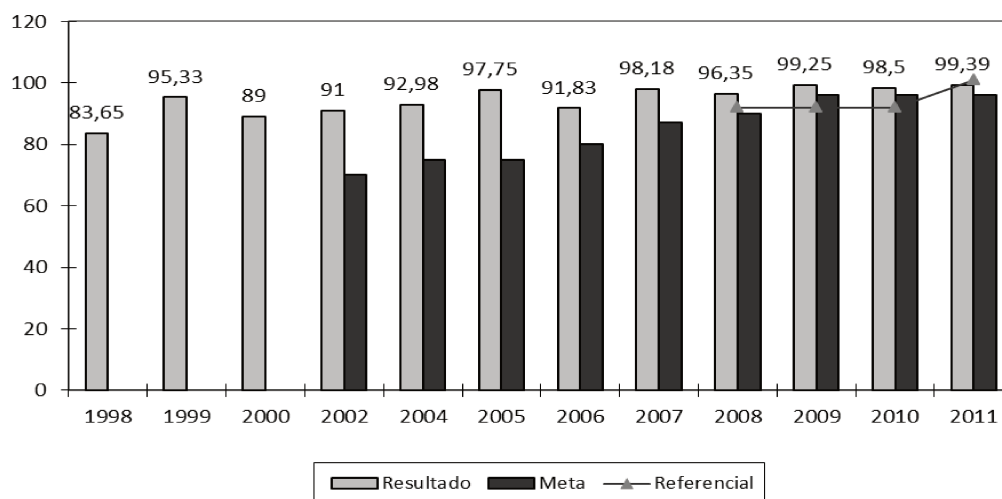
Em relação ao objetivo da pesquisa, a fim de verificar se a contratante tem atingido o seu objetivo quanto as suas exigências contratuais, pode-se verificar a redução dos indicadores de acidentes (Figura 4.7 e 4.8).

Em entrevista com gerentes da contratante, verificou-se que o atingimento do objetivo pode se verificado por meio de outros indicadores. A Engenharia utiliza um sistema denominado painel de controle, organizado em acordo com a metodologia do BSC, para acompanhar o andamento de suas estratégias, por meio dos resultados dos indicadores de desempenho. No Mapa Estratégico disponível no painel de controle, são destacados os indicadores que sinalizam

se a contratante está alcançando seus objetivos estratégicos, representados pelo atingimento das metas, já apresentados no item 4.2.1.5 e Quadro 4.10 desta pesquisa.

Verifica-se quanto à questão de qualidade das instalações existentes o indicador IPO (Índice de Performance Operacional), que tem como objetivo garantir a operabilidade das instalações entregues, e que mede o nível de operabilidade da instalação por meio da relação entre a quantidade de produto entregue pela instalação e a capacidade de produção nominal de projeto, decorridos um ano da entrega de cada instalação. Verifica-se na Figura 4.9 a evolução deste indicador, estando diretamente relacionada à satisfação quanto aos serviços prestados pelas empresas contratadas, e atendimento aos requisitos contratuais, visto que são elas que realmente constroem e montam as instalações.

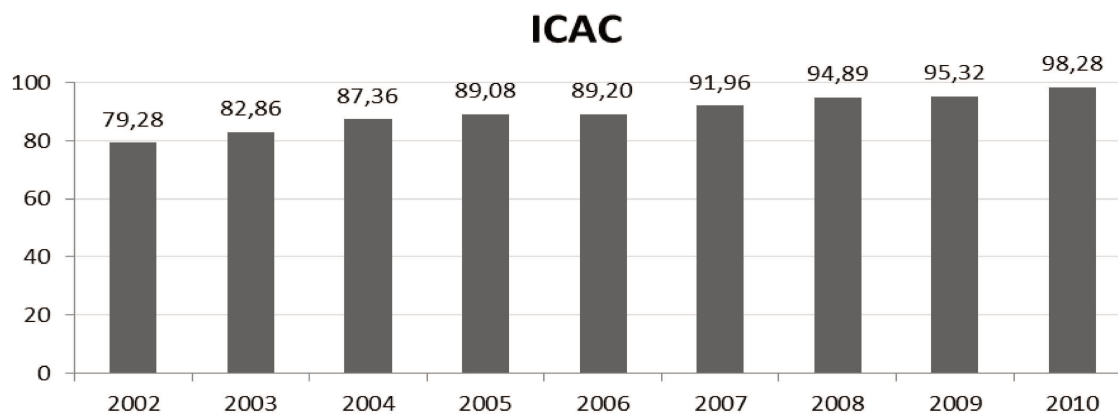
Figura 4.9: Evolução do índice de performance operacional.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Da mesma forma até 2011 havia o indicador ICAC (Índice de Conformidade em Auditorias das Contratadas) com objetivo estratégico de fomentar a expansão do mercado fornecedor nacional, mede o percentual de conformidade no atendimento aos itens das normas de referência e requisitos de QSMS requeridos contratualmente, verifica-se na Figura 4.10 a evolução deste indicador que no decorrer dos anos e da evolução das exigências contratuais o desempenho foi melhor. Assim a contratante também tem atingindo o seu objetivo quanto à implementação do SGI pelas contratadas e melhoria da gestão das mesmas.

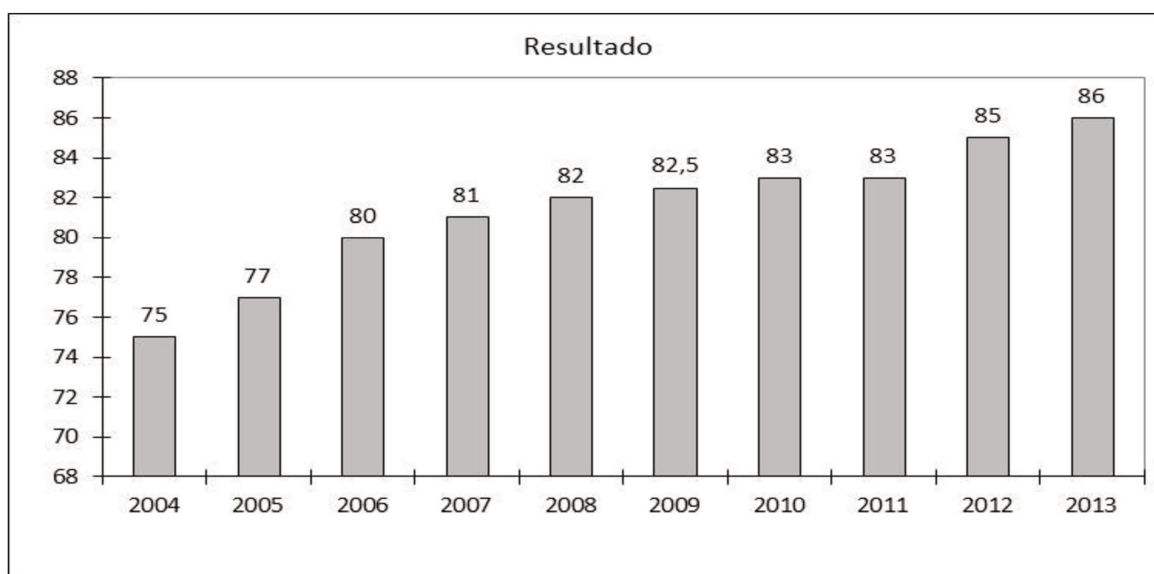
Figura 4.10: Evolução do índice de conformidade em auditorias das contratadas.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Além destes indicadores mensalmente os empreendimentos aplicam LVs (Listas de Verificação) nas empresas prestadoras de serviço, onde é verificado o atendimento dos requisitos contratuais das mesmas, verifica-se na Figura 4.11 o atendimento a estes requisitos, bem como atingimento do objetivo da empresa contratantes, de que as suas contratadas se adéquem aos seus requisitos contratuais, de forma a ter um bom desempenho e desenvolvimento do sistema de gestão inclusive.

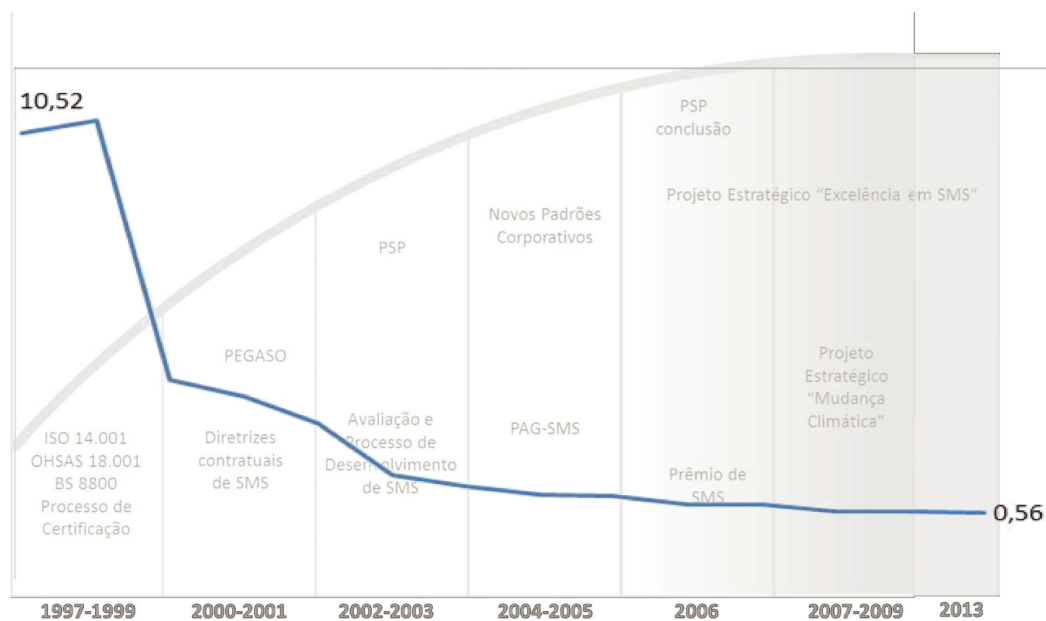
Figura 4.11: Atendimento aos requisitos normativos e contratuais das empresas contratadas.



Fonte: Elaborado pelo autor.

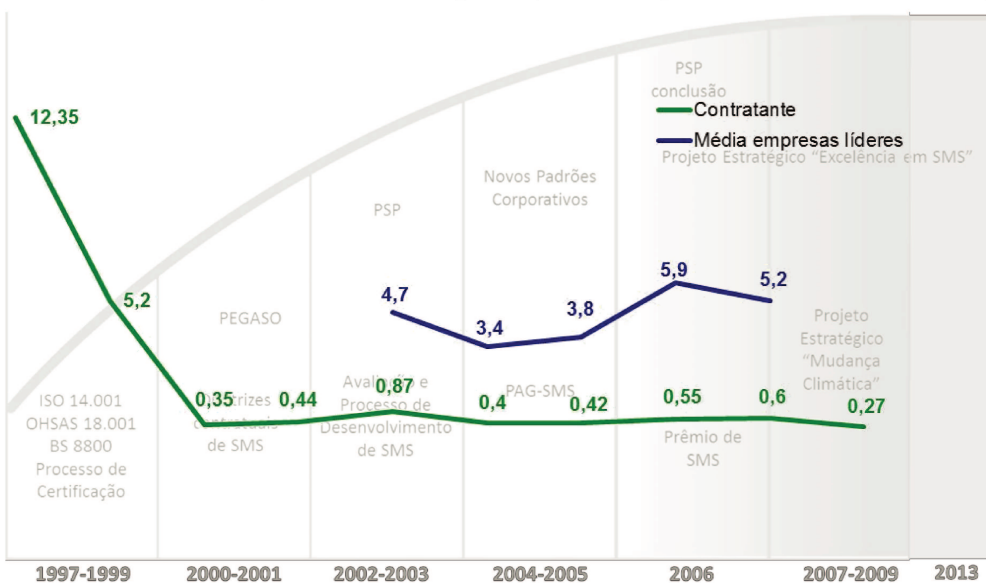
Por meio dos resultados dos indicadores pode-se verificar que houve melhoria de desempenho de SMS principalmente a partir de 2000, após a inclusão da diretriz de SMS nos contratos. Conforme se verifica nas Figuras 4.12 e 4.13, conforme ocorreu a evolução de gestão e exigências contratuais de SMS os resultados melhoraram progressivamente.

Figura 4.12: TFCA da empresa contratante versus evolução de gestão de SMS.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 4.13: Relação vazamento/produção da empresa contratante e evolução de gestão de SMS.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Por todos os dados levantados neste item verifica-se o impacto das empresas contratadas nos resultados da contratante, verifica-se pela bibliografia que é fundamental terem-se bons resultados de QSMS nesta área, pois este setor tem grande exposição a riscos, onde uma falha de construção pode trazer consequências catastróficas como perdas humanas, perdas materiais, perdas de produção e grandes danos ambientais.

Verifica-se que os resultados de acidentes pessoais estão mais concentrados em pessoal terceirizado, como também consta na bibliografia que a maioria das análises estatísticas de acidentes revela maior caso entre os trabalhadores terceirizados.

As atividades da indústria de petróleo dependem da participação das empresas contratadas, assim como os altos investimentos, a contratação de trabalho e terceirização não pode ser evitada, podendo chegar à ordem de até 90% em algumas pesquisas.

Na revisão bibliográfica destacou-se que as empresas que têm acidentes de SMS, problemas de qualidade e responsabilidade social estão sujeitas a danos de imagem, marca, reputação e até valor de mercado, assim as questões estas são questão são pré-requisito para operações bem-sucedidas indústria de petróleo e gás e estes temas tornam-se mais complicados em uma indústria que depende de mão de obra e serviços terceirizados.

Pelos dados também se confirma o que a bibliografia traz quanto à cultura de QSMS, que esta evoluiu e que o desempenho geral de uma organização depende do desempenho de seus empreiteiros e fornecedores, a segurança da contratada significa segurança da contratante, assim as empresas contratadas não devem apenas cumprir a sua gestão, mas também gestão de da contratante, já que afetam diretamente o seu resultado.

4.3 ESTUDO DE CASO – CONTRATADAS

4.3.1 Levantamento dados - ABEMI

Foram coletados dados da maior associação das empresas de engenharia industrial do Brasil (ABEMI), que foi fundada em 1964 visando representar as empresas de engenharia e montagem industrial junto ao setor, congrega empresas de Engenharia de Projeto, Construção Civil, Montagens Industriais, Fabricantes de equipamentos e Manutenção e Serviços,

responsáveis pela infraestrutura e pelo parque industrial implantados no Brasil, como também por obras dessas áreas no exterior.

A ABEMI contava com cerca de 140 associadas em 2013, dentre as mais expressivas empresas do mercado brasileiro, com aproximadamente 450 mil colaboradores. Em relação à atuação no mercado, em 2002 foi criado um Grupo de Trabalho (GT) entre a associação e a contratante estudada, tendo como objetivo a adequação das condições contratuais em empreendimentos, de modo a facilitar a relação entre contratante e contratada, mostra a preocupação da contratante com as empresas desta associação. Como frutos do trabalho deste grupo contabilizam-se atualmente 137 comunicados, destes 45 sobre condições contratuais e 91 com procedimentos de execução de construção e montagem com força de resolução, equacionando questões entre as várias áreas das contratadas e da contratante.

A associação realiza levantamentos e comparação dos requisitos e exigências da contratante, como pode ser visto na Tabela 4.2 um comparativo entre os resultados de segurança e saúde do trabalho de todas as obras de forma geral e das obras junto à contratante.

Verificam-se melhores resultados nas obras da contratante em relação a todas as obras. Por exemplo, o número total de horas de exposição risco (HHER) para a contratante representava em 2009, 21% do total das empresas da entidade e por outro lado o número de acidentes fatais e com afastamento representam 3% e 4%, respectivamente; obtendo-se uma taxa de frequência de acidentes com afastamento praticamente cinco vezes menor em obras da contratante, resultado de 2,93 nas obras gerais e 0,6 quando atua para contratante estudada.

Tabela 4.2: Estatísticas de acidentes das empresas da Abemi nos anos.

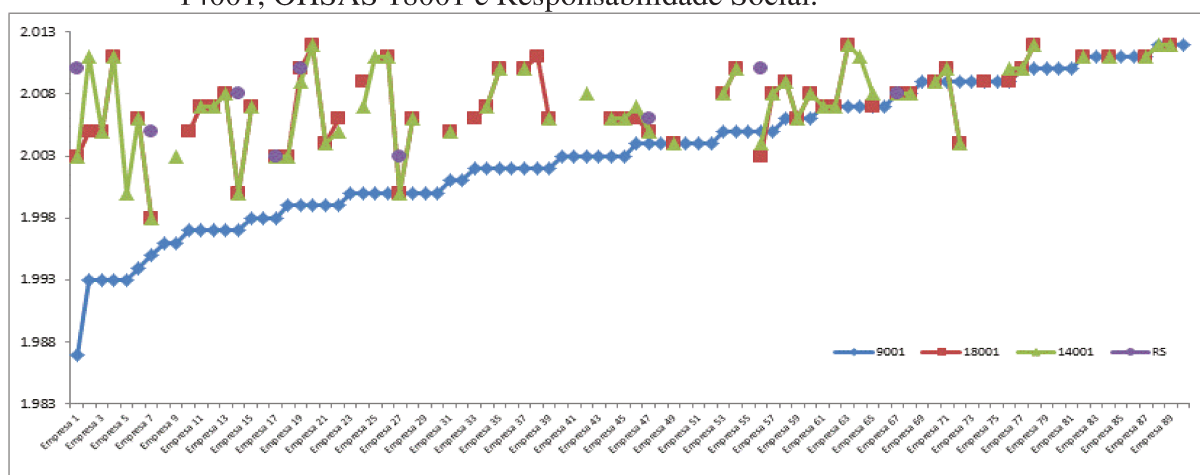
DISCRIMINAÇÃO	2009		2010		2011	
	TODAS AS OBRAS	OBRAS CONTRATANTE	TODAS AS OBRAS	OBRAS CONTRATANTE	TODAS AS OBRAS	OBRAS CONTRATANTE
Horas Homens trabalhadas (HHER)	836.828.320	172.094.166	596.060.582	122.403.535	364.264.212	138.264.958
Número de Acidentes com Afastamento	2.453	104	1.563	77	662	102
Número de Acidentes sem Afastamento	4.234	893	2.879	712	2081	714
Número de Acidentes Fatais	29	1	21	1	10	1
No. Dias Perdidos + transportados + Debitados	258.290	12.039	193.943	10.735	101.092	9.657
Taxa de Frequência (com afastamento)	2,93	0,6	2,62	0,63	1,82	0,74
Taxa de Frequência (sem afastamento)	5,06	5,19	4,83	5,82	5,71	5,16
Taxa de Gravidade	309	70	325	88	278	70
Casos Registrados de Doenças Ocupacionais	8,8	1	22	2	1	0

Fonte: Abemi (2013).

Em 2010 e 2011 os resultados quanto à segurança e saúde também foram melhores em obras da contratante estudada, o HHER em obras da contratante representa 24% do total e tem melhores resultados de acidentes, com 6% dos acidentes com afastamento, 5% dos acidentes fatais, quatro vezes menor a taxa de acidentes com afastamento e a taxa de gravidade e sete vezes menos doenças ocupacionais.

Foi realizado também um levantamento das certificações das empresas associadas, por meio de contato direto com as empresas e em poucos casos consulta aos seus sites, obteve-se retorno de 116 empresas (140 no total), destas 111 informaram que possuem alguma certificação e 91 informaram inclusive a data, conforme se pode observar pela Tabela 4.3 e Figura 4.14.

Figura 4.14: Gráfico com as certificações das empresas associadas da Abemi, NBR/ISO 9001, 14001, OHSAS 18001 e Responsabilidade Social.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Na Figura 4.14 têm-se os dados das 91 empresas quanto à data de suas certificações. Verifica-se que até 2002 as empresas praticamente se certificavam apenas na norma de qualidade e posteriormente nas normas de segurança e meio ambiente, embora as mesmas já estivessem publicadas em 1999 e 1996, respectivamente. No total apenas oito empresas se certificaram na norma de responsabilidade social.

Tabela 4.3: Ano de certificação das empresas associadas da Abemi.

Empresas	certificação				Empresas	certificação				Empresas	certificação			
	9001	18001	14001	RS		9001	18001	14001	RS		9001	18001	14001	RS
Empresa 1	1987	2003	2003	2010	Empresa 38	2002	2011			Empresa 75	2009			
Empresa 2	1993	2005	2011		Empresa 39	2002	2006	2006		Empresa 76	2009	2009	2010	
Empresa 3	1993	2005	2005		Empresa 40	2003				Empresa 77	2010	2010	2010	
Empresa 4	1993	2011	2011		Empresa 41	2003				Empresa 78	2010	2012	2012	
Empresa 5	1993		2000		Empresa 42	2003		2008		Empresa 79	2010			
Empresa 6	1994	2006	2006		Empresa 43	2003				Empresa 80	2010			
Empresa 7	1995	1998	1998	2005	Empresa 44	2003	2006	2006		Empresa 81	2010			
Empresa 8	1996				Empresa 45	2003	2006	2006		Empresa 82	2011	2011	2011	
Empresa 9	1996		2003		Empresa 46	2004	2006	2007		Empresa 83	2011			
Empresa 10	1997	2005			Empresa 47	2004	2005	2005	2006	Empresa 84	2011	2011	2011	
Empresa 11	1997	2007	2007		Empresa 48	2004				Empresa 85	2011			
Empresa 12	1997	2007	2007		Empresa 49	2004	2004	2004		Empresa 86	2011			
Empresa 13	1997	2008	2008		Empresa 50	2004				Empresa 87	2011	2011	2011	
Empresa 14	1997	2000	2000	2008	Empresa 51	2004				Empresa 88	2012		2012	
Empresa 15	1998	2007	2007		Empresa 52	2004				Empresa 89	2012	2012	2012	
Empresa 16	1998				Empresa 53	2005	2008	2008		Empresa 90	2012			
Empresa 17	1998	2003	2003	2003	Empresa 54	2005	2010	2010		Empresa 91	2013	2013	2013	
Empresa 18	1999	2003	2003		Empresa 55	2005				Empresa 92	Sim			
Empresa 19	1999	2010	2009	2010	Empresa 56	2005	2003	2004	2010	Empresa 93	Sim	Sim	Sim	
Empresa 20	1999	2012	2012		Empresa 57	2005	2008	2008		Empresa 94	Sim	Sim	Sim	
Empresa 21	1999	2004	2004		Empresa 58	2006	2009	2009		Empresa 95	Sim			
Empresa 22	1999	2006	2005		Empresa 59	2006	2006	2006		Empresa 96	Sim	Sim	Sim	
Empresa 23	2000				Empresa 60	2006	2008	2008		Empresa 97	Sim	Sim	Sim	Sim
Empresa 24	2000	2009	2007		Empresa 61	2007	2007	2007		Empresa 98	Sim			
Empresa 25	2000		2011		Empresa 62	2007	2007	2007		Empresa 99	Sim	Sim	2009	
Empresa 26	2000	2011	2011		Empresa 63	2007	2012	2012		Empresa 100	Sim	Sim	Sim	
Empresa 27	2000	2000	2000	2003	Empresa 64	2007		2011		Empresa 101	Sim	Sim	Sim	
Empresa 28	2000	2006	2006		Empresa 65	2007	2007	2008		Empresa 102	Sim			
Empresa 29	2000				Empresa 66	2007				Empresa 103	Sim	Sim	Sim	
Empresa 30	2000				Empresa 67	2008	2008	2008	2008	Empresa 104	Sim			
Empresa 31	2001	2005	2005		Empresa 68	2008	2008	2008		Empresa 105	Sim	2009	2009	
Empresa 32	2001				Empresa 69	2009				Empresa 106	Sim			
Empresa 33	2002	2006			Empresa 70	2009	2009	2009		Empresa 107	Sim	Sim	Sim	
Empresa 34	2002	2007	2007		Empresa 71	2009	2010	2010		Empresa 108	Sim			
Empresa 35	2002	2010	2010		Empresa 72	2009	2004	2004		Empresa 109	Sim	Sim	Sim	
Empresa 36	2002				Empresa 73	2009				Empresa 110	Sim			
Empresa 37	2002	2010	2010		Empresa 74	2009	2009			Empresa 111	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com os resultados obtidos com a aplicação dos questionários, pôde-se constatar que mais de 60% das empresas procuraram integrar a NBR/ISO 9001 com a NBR/ISO 14001 e com a OHSAS 18001, sendo a integração da NBR/ISO 16001 ou SA 8000, ainda incipiente. Apenas

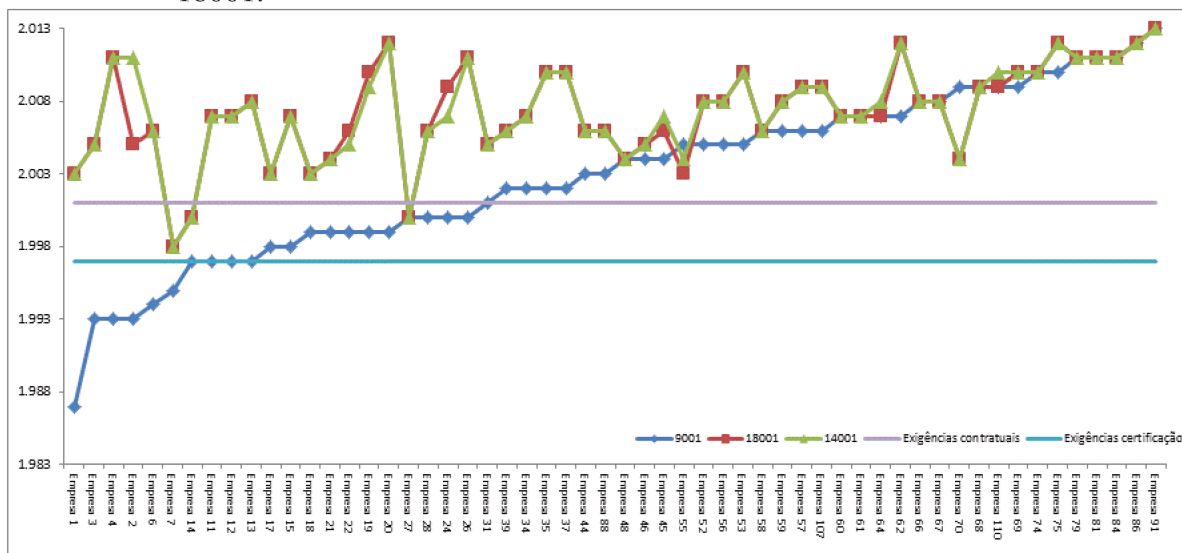
cinco empresas informaram que não têm certificação de seus sistemas de gestão, mas todas têm pelo menos o sistema de qualidade implementado e são empresas de engenharia (projeto) e de locação de equipamentos.

Na Figura 4.15 apresenta-se o gráfico apenas com as empresas que têm as certificações nas normas de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança, verifica-se que a maior parte das empresas se certificou nas demais normas após o ano 2001. Por outro lado, verifica-se que apenas uma empresa se certificou na série ISO 9000 logo que a primeira versão foi publicada (1987).

Foi realizada uma análise apenas das certificações quanto ao meio ambiente, saúde e segurança, verifica-se que a maioria das empresas (80%) se certificou nas normas NBR ISO 14001 e OHSAS 18001 ao mesmo tempo e nove empresas têm certificação em uma ou outra norma.

Na Figura 4.15 verifica-se que 1% das empresas se certificaram quanto ao seu sistema de gestão ambiental, saúde e segurança antes do ano 2000, embora a primeira versão da NBR 14001 tenha sido publicada em 1996. Consta-se que a certificações coincidem com o início das exigências e requisitos contratuais de SMS da contratante, que incluem a implementação de sistema de gestão (a partir do ano 2000).

Figura 4.15: Gráfico com certificações das empresas associadas da Abemi – somente dados das empresas certificadas conjuntamente nas normas NBR/ISO 9001, 14001 e OHSAS 18001.

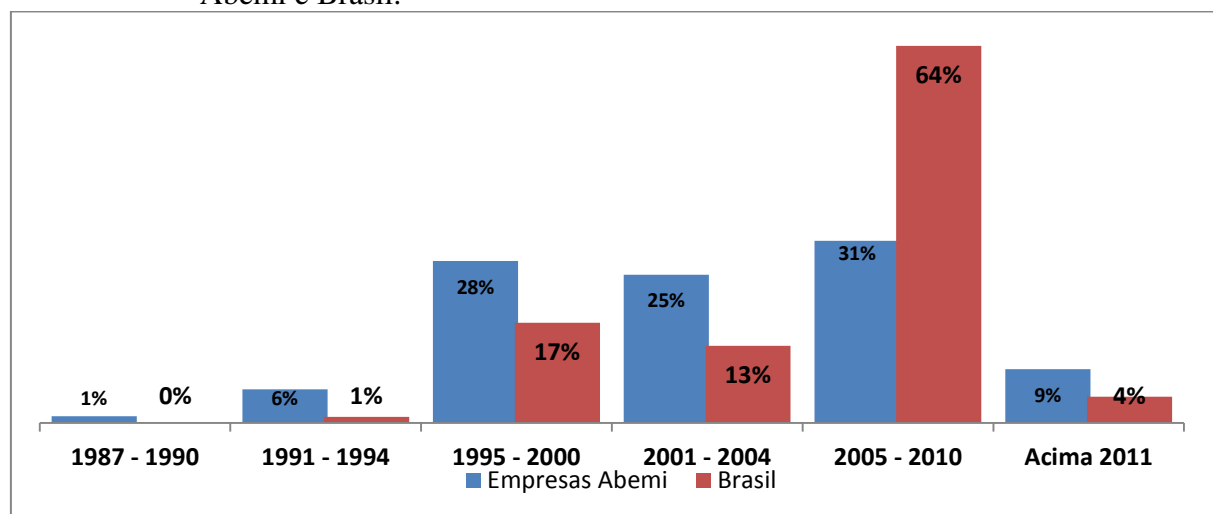


Fonte: Elaborada pelo autor.

Verifica-se que houve uma mudança forte em meados de 1997, onde as empresas começaram a buscar a certificação, sendo que havia conhecimento no mercado, visto que seis empresas tinham certificação. Este foi o momento em que a contratante informou ao mercado que a partir de 1998, uma das seguintes condições para participar dos processos de licitação promovidos pela empresa seria a certificação do sistema de qualidade da empresa, ou seja, este foi um dos primeiros impactos dos requisitos contratuais da contratante às suas empresas contratadas.

Na Figura 4.16 tem-se o histórico de certificação no Brasil da ISO 9001, pode-se verificar que ao contrário das empresas da Abemi em que mais de 50% das empresas se certificaram antes de 2005, no Brasil de forma geral a maior parte das certificações ocorreu a partir deste ano. Mostra a influência dos requisitos contratuais e condições do mercado da indústria do petróleo, que exigiu a certificação das empresas contratadas antes das demais empresas.

Figura 4.16: Distribuição por data de certificação em sistema de gestão da qualidade (ISO 9001) - Abemi e Brasil.

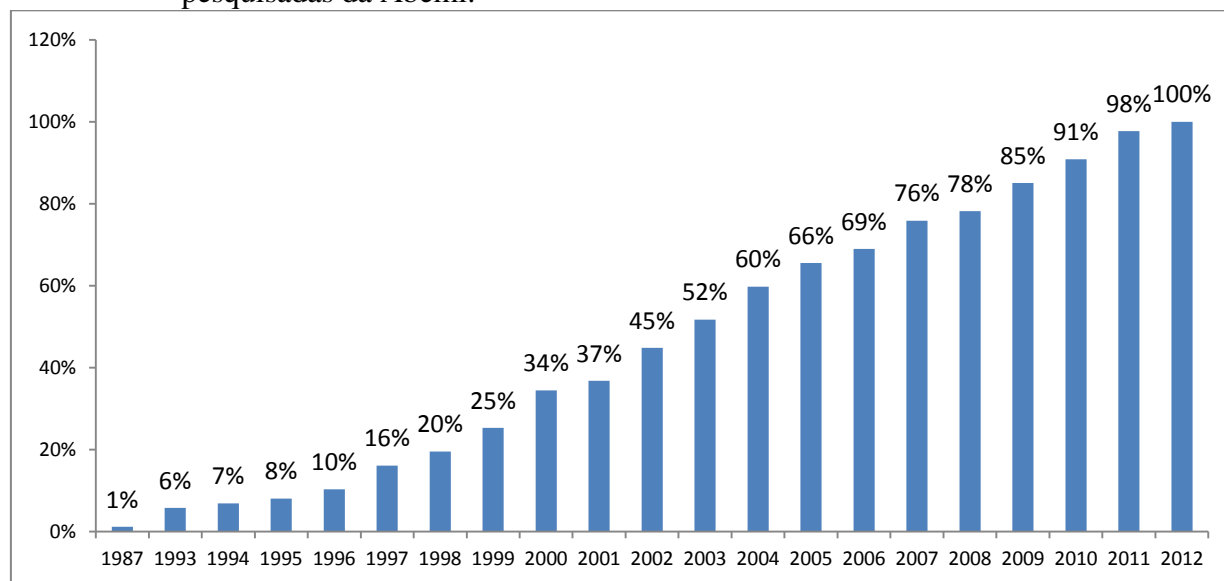


Fonte: Elaborada pelo autor, dados da Abemi e ISO (2013).

Na Figura 4.17 apresentam-se apenas as datas de certificação quanto à gestão de qualidade das empresas pesquisadas da Abemi. Verifica-se o impacto das exigências contratuais da contratante estudada, verifica-se que a partir de 1998 até o ano de 2005 (em sete anos) houve certificação de mais de 50% destas empresas. Destaca-se a data de 1998, por ser o momento em

que a contratante começaria a exigir em seus contratos a certificação de seus fornecedores, anteriormente a esta data, em 11 anos (1987 a 1998) houve certificação de apenas 20% das empresas.

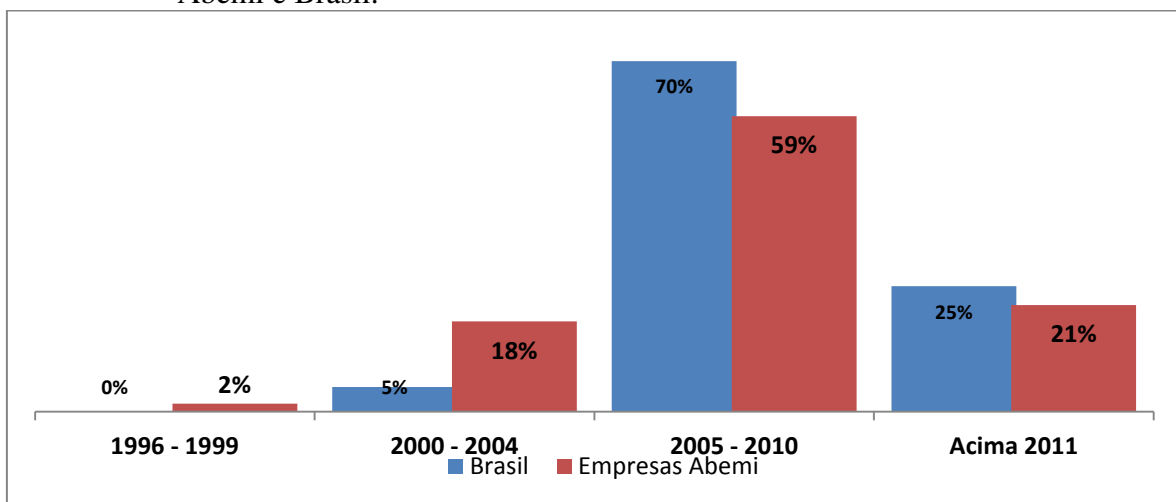
Figura 4.17: Frequência de certificação em sistema de gestão de qualidade das empresas pesquisadas da Abemi.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme se verifica na Figura 4.18 podem-se comparar os dados das empresas quanto à certificação da NBR 14001 com as certificações no Brasil, por meio dos dados da ISO. Pode-se constatar que enquanto apenas 5% das empresas no Brasil se certificaram até o ano 2004, 20% das empresas da Abemi já tinham certificação, pode-se verificar o impacto das exigências contratuais da contratante, que no caso de SMS iniciaram a partir do ano 2000.

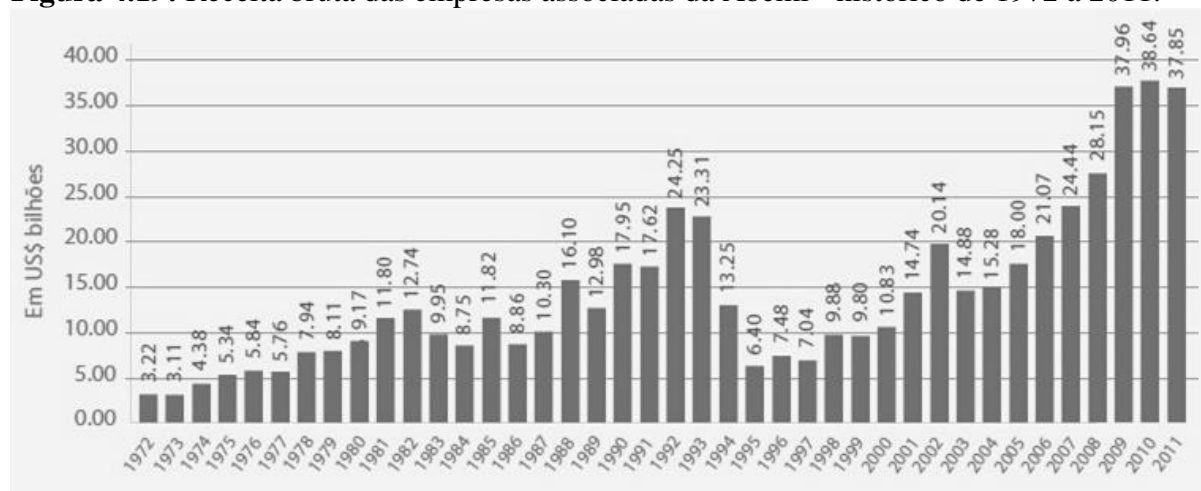
Figura 4.18: Distribuição por data de certificação em sistema de gestão de meio ambiente – Abemi e Brasil.



Fonte: Elaborada pelo autor, dados da Abemi e ISO (2013).

As empresas da Abemi atuam nos segmentos econômicos de petróleo e gás, sendo que o consolidado da receita bruta das empresas associadas foi por volta de US\$ 38 bilhões em 2011 (Figura 4.19), as empresas de construção civil associadas são responsáveis por mais de 50% deste faturamento e assim a Abemi representa cerca de 30% do faturamento da construção civil do Brasil, sendo deste modo uma associação expressiva em termos econômicos e de participação no mercado. Comparando-se as Figuras 4.17 e 4.18 verifica-se que a maioria das empresas se certificou a partir de 1998, período que marcou um aumento no faturamento das empresas, pode-se verificar este como sendo um dos benefícios da implementação do sistema de gestão, mas que será discutido nos próximos itens desta pesquisa.

Figura 4.19: Receita bruta das empresas associadas da Abemi - histórico de 1972 a 2011.



Fonte: Abemi (2013).

4.3.2 Levantamento dados – Empresas

4.3.2.1 Dados empresas pesquisadas no estudo de caso

A partir deste ponto serão apresentados os dados das empresas estudadas no estudo de caso. Na Tabela 4.4 são apresentados os perfis das empresas quanto à data de fundação, número de funcionários e faturamento. Pode-se verificar que foram pesquisadas empresas fundadas a mais 50 anos (1944, 1948, 1953 e 1958) e empresas mais novas, fundadas a menos de 20 anos (1994, 1995, 2001) e com faturamento que varia de 42 milhões a 55 bilhões de reais.

A fim de verificar se havia alguma correlação entre os anos de certificação, atuação na contratante e certificação plotou-se algumas curvas com estas datas (Figuras 4.21 a 4.23).

Observa-se uma relação entre o ano de fundação e em que atua com a contratante (Figura 4.20), não sendo possível concluir algo sobre a empresa ou o SGI, apenas que a empresa leva um tempo para atuar junto a contratante, podendo ser devido as suas exigências contratuais, como cadastro de fornecedores e documentações, que uma nova empresa não teria inicialmente.

Tabela 4.4: Perfil das empresas contratadas pesquisadas no estudo de caso

Perfil econômico e de certificação das empresas										
Empresa	Data de fundação	No. de funcionários	Faturamento (R\$)	Tempo em que atua para contratante	Certificação				Implementação do SGI	Tipo de empresa
					SGQ	SGA	SGSST	RS		
A	1948	17,3 mil	5,06 bilhões	2002	1999	2003	2003	2005	2003	SA - Aberto***
B	1953	14,3 mil	1,66 bilhões	1974	1998	2003	2003	2003	2003	SA - Aberto
C	1994	360	250 milhões	2005	2000	2011	2001	I - 2009*	2009	SA - Fechado
D	1988	2,3 mil	420 milhões	2005	2005	2007	2009	I - 2005*	2005	Ltda
E	1958	350	190 milhões	1971	2000	I - 2007*	2004	I - 2010*	2010	Ltda
F	1996	9,5 mil	42 milhões	2006	2004	2006	2006	I - 2006*	2006	SA - Fechado
G	1995	858	3,3 bilhões	2004	2010	2010	2010	I - 2010*	2010	Ltda
H	1944	127 mil	9 bilhões	-	sim	sim	sim	sim	Sim	SA - Aberto
J	1994	2,2 mil	-	1999	2002	I - 2003*	2011	I - 2003*	2003	Ltda
L	1975	300	-	2005	2006	2009	2009	I - 2009*	2009	SA - Fechado
M	2001	150	-	2004	2004	I - 2005*	I - 2005*	I - 2006*	2005	Ltda
N	1998	-	-	-	2010	2012	2012	I - 2010*	Sim	Ltda
O	1976	85 mil	10 bilhões	-	sim	sim	sim	sim	Sim	SA - Fechado
P	1960	-	1,2 bilhões**	2005	1997	2008	2008	I - 2009*	Sim	SA - Fechado
Q	1947	9 mil	1,2 bilhões	1952	1996	1999	2003	I - 2007*	2007	SA
R	1998	300	-	2007	2007	2007	2007	I - 2010*	2007	Ltda
S	1953	6 mil	7 bilhões	-	Sim	Sim	Sim	I*	Sim	SA - Fechado
T	1939	33 mil	6 bilhões**	-	sim	sim	sim	sim	Sim	SA - Aberto

Fonte: Elaborado pelo autor.

Notas: As empresas I e K não divulgaram os seus valores econômicos e dados de certificação.

*Data de implementação, não possui certificação.

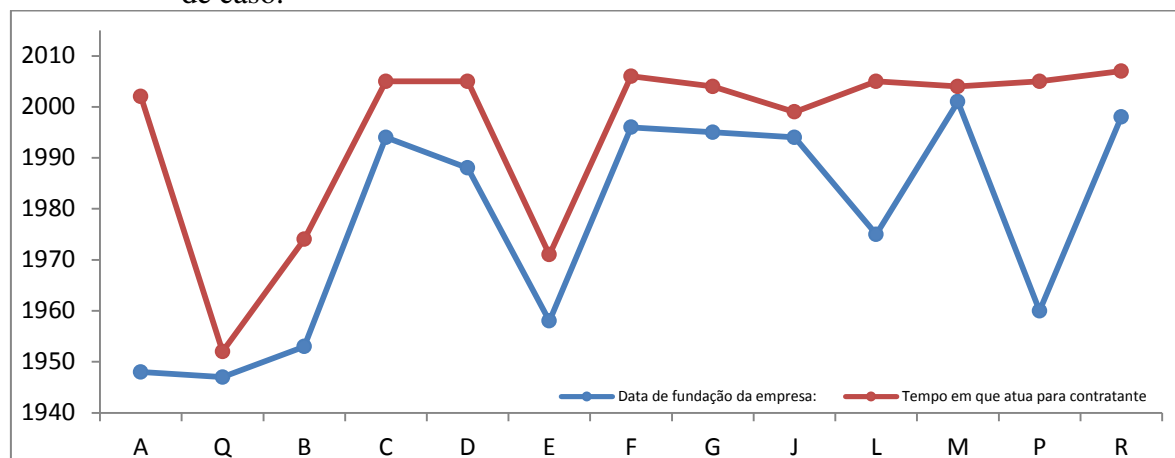
**Receita líquida

*** Capital Aberto é uma sociedade anônima cujo capital social é formado por ações, como as empresas de capital fechado, a diferença está em que são negociadas na Bolsa de Valores.

Analisando o ano de fundação e o ano de certificação do sistema de gestão da qualidade, verifica-se que as empresas mais antigas, fundadas em média há 61 anos (A, B, P, Q) foram as que se certificaram primeiramente, antes do ano 2000.

Verifica-se que a busca da qualidade destas empresas se iniciou em meados do ano 2000, 50% das empresas pesquisadas certificaram até este ano. Como as empresas são de montagem industrial, verifica-se que houve um atraso no movimento da qualidade, não sendo exatamente ao mesmo tempo em que o da construção, que segundo os trabalhos de Picchi (1993), Reis (1998) e Souza (1997) ocorreram na década de 90.

Figura 4.20: Anos de fundação e atuação junto à contratante das empresas pesquisadas no estudo de caso.

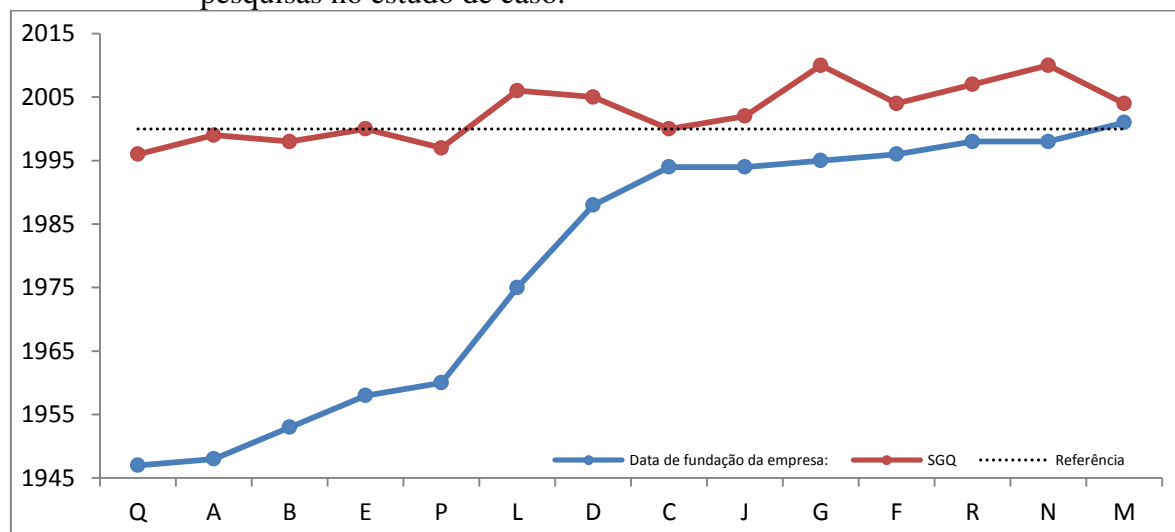


Fonte: Elaborada pelo autor.

Pode-se constatar uma relação entre o início da certificação destas empresas e as exigências da contratante, onde a mesma divulgou que a partir de julho de 1998, uma das condições para participar dos processos de licitação promovidos pela empresa, seria ter certificação de sistema da qualidade da empresa por terceira parte ou em processo de certificação a mais de um ano.

Verifica-se por meio do gráfico de ano de fundação x certificação do SGQ (Figura 4.21) que as empresas pesquisadas não se certificaram logo que surgiu a série de normas 9000 (1987 e revisão em 1994), mas que todas têm certificação da qualidade e que as empresas mais novas se certificaram pouco tempo depois da sua fundação (empresas C, F, J, M, N, R).

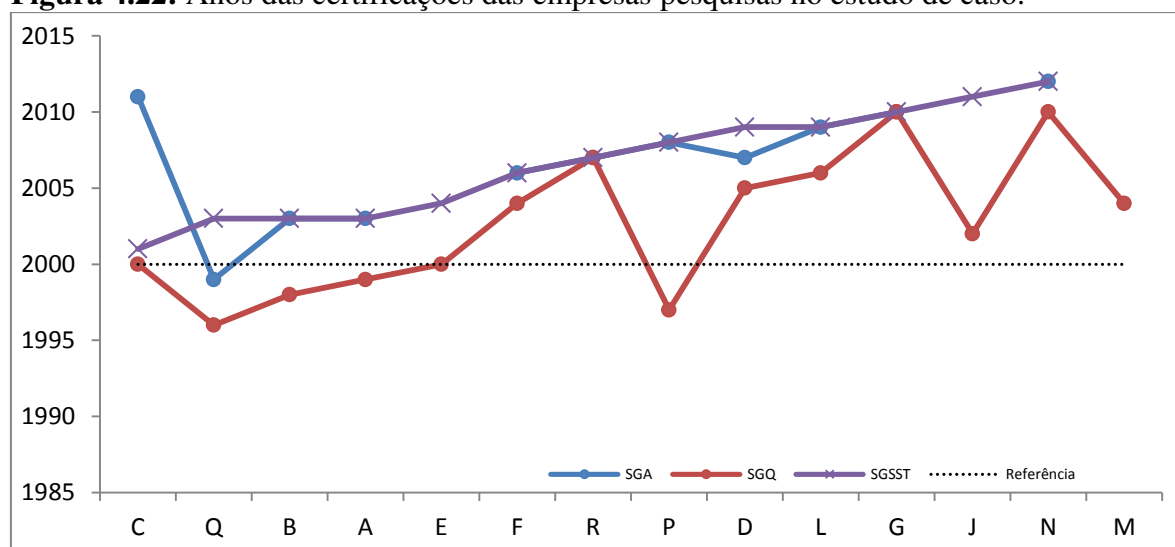
Figura 4.21: Anos de fundação e certificação do sistema de gestão da qualidade das empresas pesquisadas no estudo de caso.



Fonte: Elaborada pelo autor.

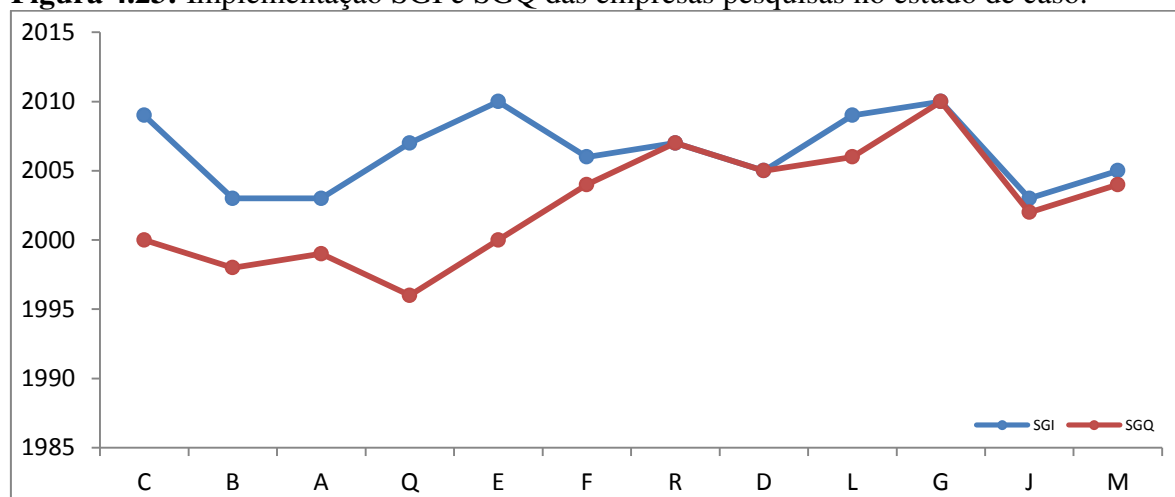
Com avaliação dos anos de certificações das empresas, verifica-se (Figura 4.22) que primeiramente as empresas se certificam no sistema de gestão da qualidade e posteriormente nas demais normas e que na maioria das vezes conjuntamente nas normas de meio ambiente e saúde e segurança do trabalho (75% das empresas pesquisadas).

Figura 4.22: Anos das certificações das empresas pesquisadas no estudo de caso.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 4.23: Implementação SGI e SGQ das empresas pesquisadas no estudo de caso.



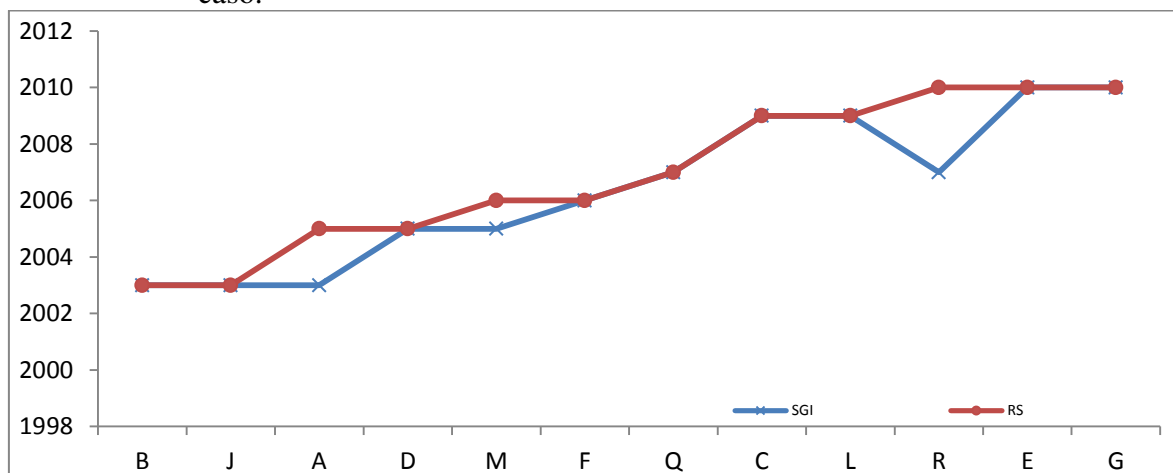
Fonte: Elaborada pelo autor.

Com análise do ano de implementação do SGI verifica-se que está relacionado ao ano de certificações das empresas com as normas de meio ambiente, saúde e segurança (Figura 4.24) e mesmo que as empresas não sejam certificadas todas têm o SGI implementado.

Com análise da implementação de RS e do SGI, quando da implementação do SGI a maioria das empresas (75%) implementou junto a este o atendimento aos requisitos de responsabilidade social (Figura 4.24), embora apenas quatro tenham a responsabilidade social certificada (empresas A, B, H, O).

As empresas A, B, H, O apresentam grande mobilização de mão de obra (15 a 127 mil), alto faturamento, na casa de bilhões e SGQ implementado desde 1999 e 1998, no caso das empresas A e B, respectivamente, além de fundação a mais de 40 anos, mostra que a certificação de RS pode estar relacionada à maturidade da gestão, experiência da empresa e também quantidade de força de trabalho da empresa.

Figura 4.24: Implementação SGI e responsabilidade social das empresas pesquisadas no estudo de caso.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Além disso, todas são empresas de sociedade anônima, três (A, B, H) de capital aberto, verifica-se que a certificação está relacionada ao crescente interesse, no mercado financeiro, por empresas que adotam condutas ambientais, sociais e de gestão responsáveis. No mercado financeiro internacional e nacional, investidores têm privilegiado empresas socialmente responsáveis, sustentáveis e rentáveis para investir seus recursos. Esses tipos de investimentos (investimentos socialmente responsáveis) consideram que empresas sustentáveis geram valor para o acionista em longo prazo, pois se apresentam mais preparadas para enfrentar riscos econômicos, sociais e ambientais (BOVESPA, 2013).

O crescimento da preocupação global com o meio ambiente e o desenvolvimento de padrões ambientais internacionais tem criado a necessidade das empresas adotarem formalmente estratégias e programas ambientais, inclusive certificações e relatório anuais de modo a comprovar a sua sustentabilidade (BIEKER *et al.*, 2006).

Na Tabela 4.5 são apresentados o perfil das contratadas quanto à área de petróleo e gás e alguns valores de faturamento e contratos.

Quanto à quantidade de contratos, pode-se verificar a participação do número de contratos nas empresas varia de 8% (empresa D) a 100% (empresa M), representa em média 47% do número de contratos das empresas.

Por outro lado o faturamento verifica-se que é maior, varia de 12,5% (empresa D) a 100% (empresa M). Por meio destes dados constata-se a importância da contratante para as empresas e a margem de faturamento dos contratos, como por exemplo, a Empresa B, onde o número de contratos representa 32% do total, mas o percentual do faturamento é de 75%.

Tabela 4.5: Perfil e dados das empresas quanto à atuação na área de petróleo e gás - empresas pesquisas no estudo de caso.

Perfil empresa petróleo											
Perfil	Ano	A	B	C	D	E	G	J	L	M	P
No. de contratos da empresa:	2007	-	-	-	-	-	-	18	6	64	8
	2008	25	21	4	-	9	9	23	6	93	10
	2009	6	27	6	27	15	11	25	10	57	12
	2010	13	28	6	25	18	10	39	8	10	13
	2011	15	28	7	35	18	11	45	5	18	11
	2012	16	29	6	21	19	12	67	4	6	12
No. contratos da empresa com área de Petróleo e Gás :	2007	-	-	-	-	-	-	12	1	64 (100%)	0
	2008	5 (25%)	8 (39%)	1 (25%)	2 (7%)	3 (33%)	5 (56%)	15 (65%)	1 (17%)	93 (100%)	2
	2009	1 (17%)	9 (33%)	1 (17%)	2 (7%)	4 (27%)	7 (64%)	23 (92%)	1 (10%)	57 (100%)	4 (33%)
	2010	1 (8%)	8 (29%)	1 (17%)	2 (8%)	3 (17%)	7 (70%)	38 (95%)	1 (13%)	10(100%)	5 (38%)
	2011	2 (13%)	9 (32%)	1 (14%)	1 (3%)	4 (22%)	8 (70%)	34 (75%)	1 (25%)	18(100%)	6 (55%)
	2012	3 (19%)	9 (32%)	4 (67%)	8%	4 (21%)	9 (70%)	54 (81%)	1 (25%)	6 (100%)	6 (50%)
% do faturamento das obras de petróleo e gás no faturamento geral:	2008	R\$ 919,65 Mil (30%)	38,90%	-	2,21%	40%	70%	-	20%	100%	-
	2009	R\$ 1,11 Bilhões (28%)	62,50%	-	0,67%	30%	70%	-	20%	100%	-
	2010	R\$ 1,05 Bilhões (21%)	70,80%	-	9,88%	35%	70%	-	20%	100%	-
	2011	25%	75%		12,80%	37%	70%	-	20%	100%	-
Tempo em que a empresa presta		2002	1974	2005	2005	1971	2004	2006	2005	2001	2005
Empresa presta serviço para outras		-	-	-	-	Sim	Sim	Sim	-	Sim	-

Fonte: Elaborado pelo autor.

No Quadro 4.18 é apresentado o perfil dos entrevistados.

Quadro 4.18: Perfil dos entrevistados.

Empresa	Função	Tempo empresa	Experiência
A	Coordenadora de QSMS - Obra	1 ano 6 meses	2 anos
A	Diretor de Qualidade e Sistemas	35 anos	20 anos
B	Coordenador Corporativo de SGI -QMSR	29 anos	8 anos
B	Engenheiro de QMSR / Responsável pelo SGI	10 anos	8 anos
B	Gerente de QMSR	3 anos e 6 meses	12 anos
C	Gerente de SGI	8 anos	7 anos
C	Consultor	10 anos	32 anos
C	Gerente de Qualidade e Meio Ambiente Corporativo	8 anos	8 anos
D	Gerente de QSMS hemisfério do Sul	1 ano	1 ano
D	Eng° da Qualidade Pleno	01 ano e cinco meses	11 anos e 5 meses
E	Gerente de QSMS-RS	1 ano	5 ano
F	Supervisor de Meio Ambiente	1 ano e 7 meses	7 anos
F	Gerente de Processos & Tecnologia	5 anos	5 anos
G	Gerente de Sustentabilidade	7 anos	7 anos
H	Gerente da Qualidade	2 Anos	12 anos
H	Engenheira de Segurança do Trabalho	03 anos e 03 meses	6 anos
I	Sócio Gerente	34 anos	22 anos
I	Gerente de QSMS	14 anos	12 anos
H	Gerente de QSMS	18 meses	3 anos
H	Gerente QSMS	5 anos	5 anos
K	Coordenador de SGI	4 anos	6 anos
K	Gerente QSMS	5 anos	5 anos
L	Coordenador/Consultor de QSMS	7 anos	30 anos
M	Gerente Qualidade	20 anos	19 anos
K	Gerente QSMS	4 anos	4 anos
N	Coordenador SGI	15 anos	15 anos
N	Responsável de Qualidade	4,5 anos	12 anos
O	Engenheira de Segurança do Trabalho	5 anos	5 anos
O	Superintendente de QSMS	7 anos	4 anos
P	Gerente Corporativo Qualidade e SMS	2 anos	12 anos
P	Administração de Contratos	6 anos	16 anos
Q	Eng° da Qualidade Pleno	2 anos	12 anos
Q	Sócio Gerente	30 anos	20 anos
R	Gerente de QSMS	2 anos	2 anos
S	Coordenador de SIG	6 anos	4 anos
S	Coordenador SGI	25 anos	20 anos
T	Gerente QSMS	02 anos	33 anos
T	Coordenadora de qualidade	5 anos e 6 meses	2 anos

Fonte: Elaborado pelo autor.

4.3.2.2 Benefícios – Percepção dos entrevistados

No Quadro 4.19 e Figura 4.25 são apresentados e agrupados os benefícios apontados pelas empresas quanto à implementação do SGI, estes dados foram obtidos por meio de entrevistas e resposta aos questionários enviados aos profissionais. Assim, como na análise da contratante, as respostas foram agrupadas em benefícios quanto a Imagem, Retorno social (funcionários e sociedade), Lucratividade e Gestão.

Quadro 4.19: Benefícios.

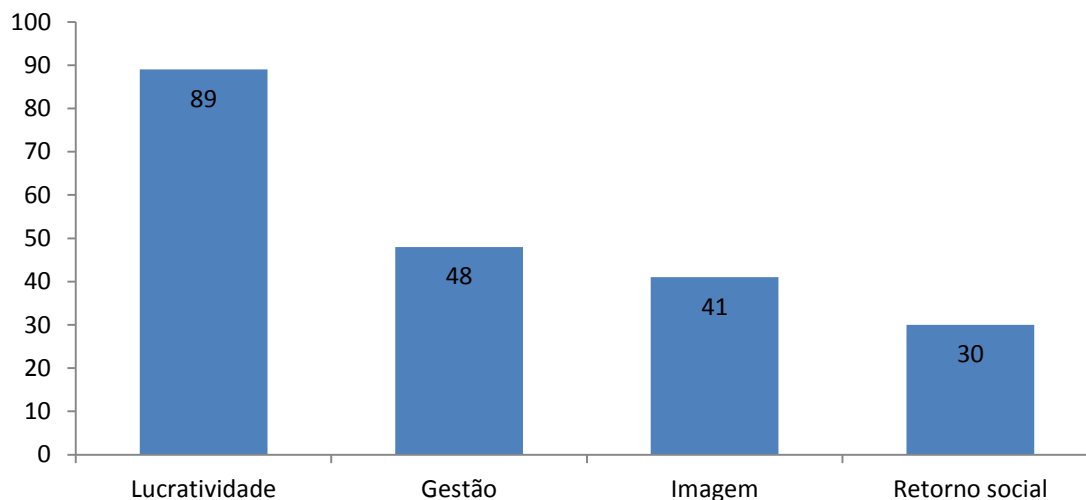
Benefícios		Empresas
Lucratividade	Lucro, faturamento e redução de custos	A, D, J, L, F, K, Q, R
	Melhores resultados em SMS (acidentes, custos)	A, D, J, B, E, F, R, K
	Aumento da produtividade	A, D, F, K, N, R, H
	Oportunidades no mercado	A, B, K, G, R, S
	Competitividade no mercado	B, K, J, G, R, I
	Redução no consumo de insumos, recursos e matéria prima	A, C, D, K, I, H
	Custos acidentes (passivos e multas)	A, B, G, F, N
	Retrabalho	L, F, R, H, S
	Redução do tempo de afastamento por doenças	A, B, D, N
	Redução dos impactos ambientais e riscos	A, L, D,
	Otimização de recursos	B, Q, R
	Compra de matéria prima	D, L, R
	Controle de custos	K, G, E
	Minimização de custos e perdas	D, L, S
	Redução da geração de resíduos	A, D, K
	Custos do SGI	B, L
	Utilização adequada dos recursos	C, G
	Valorização e confiabilidade produtos	A, E
	Relação com os clientes	A, D
	Satisfação dos clientes	A, C
	Participação do mercado	A, S
	Seguros	A
	Retenção de clientes	D
	Visibilidade da empresa junto a clientes e fornecedores	D
	Reconhecimento no mercado	K
	Desenvolvimento de melhores práticas	I

Continuação Quadro 4.18: Benefícios.

Benefícios		Empresas
Gestão	Padronização e uniformidade	B, I, G, F, J, O, G, I, H
	Melhoria contínua da gestão e produtos	B, C, K, S, E, F, H, L
	Controle dos processos	D, F, G, H, O
	Maior facilidade na tomada de decisões	D, K, P, Q
	Otimização de processos	I, L, P
	Melhoria dos processos	A, K, O
	Organização	G, B, E
	Conformidade com normas	B, F
	Desenvolvimento de melhores práticas	I, C
	Interação entre os vários segmentos da obra	F, C
	Eficácia das operações	D, P
	Controle organizacional	C, O
	Melhorias na cultura organizacional	D
	Diminuição dos desperdícios do processo	D
Retorno social	Melhores resultados em SMS (acidentes)	A, D, J, B, E, F, R, K
	Redução no consumo de insumos, recursos e matéria prima	A, C, D, K, I, H
	Conscientização	A, K, G, H
	Redução dos impactos ambientais e riscos aos trabalhadores	A, L, D
	Redução da geração de resíduos	A, D, K
	Capacitação	B, G, O
	Utilização adequada dos recursos	C, G
	Reconhecimento profissional	K
	Valorização do trabalhador	L
Imagem	Imagem da empresa	D, A, P, R, S
	Melhores resultados em SMS (acidentes e sustentabilidade)	A, D, J, B, E, F, R, K
	Divulgação de redução no consumo de insumos, recursos e matéria prima	A, C, D, K, I, H
	Utilização adequada dos recursos, destinação de resíduos	A, D, K, C, G
	Melhoria na comunicação	C, D, N
	Divulgação de redução dos impactos ambientais e riscos	A, L, D,
	Participação do mercado	A, S
	Valorização e confiabilidade produtos	A, E
	Visibilidade da empresa junto a clientes e fornecedores	D
	Valorização da marca	E
	Disponibilidade da informação	G
	Desenvolvimento de melhores práticas de sustentabilidade	I
	Reconhecimento no mercado	K

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 4.25: Benefício de implementação do SGI.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Verifica-se que a maior parte dos benefícios citados é quanto a **custos e faturamento** (Figura 4.25), e analisam-se as respostas das empresas constata-se que estão relacionadas à maximização de lucro, faturamento e redução de custos de forma geral, ou seja, os entrevistados verificam que o SGI traz como benefício, a diminuição de custos tanto quanto à questão de acidente propriamente dita, como diminuição de riscos de passivos trabalhistas, ambientais, de acidentes e multas, mas principalmente quanto à redução de custos de maneira geral da empresa, e não apenas quanto a acidentes, mas também aumento de lucro e faturamento (Quadro 4.18).

O uso do SGI, como sendo uma forma de gestão das empresas para se obter uma vantagem competitiva e a crescente pressão nas empresas para produzir com menos recursos, tem levado várias empresas a constatar a integração de seus sistemas de gestão como uma excelente oportunidade para reduzir custos, tempo, a integração é interessante por apresentar mais itens atendidos com menos recurso.

O fato interessante foi a associação, por parte das empresas, de SGI e aumento de faturamento e lucro, o SGI permite que a empresa tenha condições de coordenar, monitorar e avaliar todas as atividades da empresa, inclusive por meio de indicadores financeiros. Para que uma decisão seja tomada em uma empresa é necessária uma análise criteriosa, utilizando dados e bases para tomadas de decisões com utilização de um critério de análise, avaliação e um objetivo, e a maximização de lucros está ligada desde decisões sobre compra de equipamentos, entre

produtos pesquisados, recursos humanos e outros se podendo utilizar o sistema de gestão integrado como uma ferramenta para a empresa em todas as áreas, inclusive financeira e de produção.

O lucro, faturamento e redução de custos estão ligados também a implementação do SGI e atendimento aos requisitos do mercado e dos clientes. Conforme apresentado por Borger (2001) e Benite (2004) no levantamento bibliográfico, e corroborado por Kotler (1998) e Robbins (2001) que destacam que considerando as expectativas de clientes, de fornecedores e dos gestores, é que se observa que vem se solidificando a necessidade de uma postura ética e com gestão implementada por parte das empresas em relação ao ambiente em que está inserida, verifica-se que mais e mais empresas buscam melhorar sua imagem de marca, participação no mercado e margem de lucros com responsabilidade social, ambiental e preocupação com a saúde dos trabalhadores, proporcionando aos clientes um valor superior, com uma gestão eficiente, de forma a manter ou melhorar o bem-estar do cliente e da sociedade.

Na revisão bibliográfica (itens 2.1.4, 2.2.2, 2.2.3 e 2.2.5) os autores não citaram lucro e faturamento como benefício ou vantagem nas suas pesquisas, o que é interessante, mostrando que os gestores estão correlacionando à questão de SGI não apenas com diminuição de custos, mas também com melhoria nos resultados gerais da empresa.

Outro ponto interessante é quanto à **diminuição de custo** quanto à compra de matéria prima, mostra a busca pela qualidade e estando tanto também ligada à questão de retrabalho, com a devida padronização, diretrizes mais efetivas e gestão na compra, podem-se comprar produtos padronizados, de bons fornecedores e com verificações de qualidade, sendo que este item também não foi citado na bibliografia, apenas quanto à sustentabilidade e redução no consumo de insumos.

Outros dois itens não citados na bibliografia pesquisada foram quanto ao **retrabalho e minimização de custos** e perdas, colocados como benefícios, pode-se verificar que correlacionam à questão de SGI não apenas com redução de acidentes, mas também com melhoria da produção e organização das tarefas.

Os demais itens citados quanto a **custos** estão na bibliografia, como custos relacionados ao SGI (implementação, certificação, auditorias, documentação), acidentes, seguros e desperdícios.

O quarto item mais citado foi quanto à **competitividade** e mercado, sendo que na bibliografia foi citado apenas uma vez quanto a fortalecer a imagem da organização e sua participação no mercado e não melhorar a competitividade propriamente dito. Estes dados corroboram quanto à análise anterior que os benefícios citados estão correlacionados aos resultados gerais da empresa e não apenas de um único setor.

Nos benefícios quanto à gestão, os itens citados foram quanto à melhoria contínua, conformidade com normas, melhoria da qualidade e serviço, interação entre os vários segmentos da obra, eficácia das operações internas, que foram mencionados de alguma forma na revisão bibliográfica. Por outro lado os itens quanto ao desenvolvimento de melhores práticas, maior facilidade na tomada de decisões e melhorias na cultura organizacional não foram citadas na bibliografia, mostra uma preocupação que não está limitada à documentação e implantação de sistemáticas, mas pensando no SGI de forma mais integrada e abrangente, correlacionando a gestão com tomada decisão e estratégia da empresa até a cultura organizacional, sendo para estas empresas o SGI tornou uma ferramenta para tomada de decisão, contribuindo para melhoria da competitividade empresarial, mostra uma visão de um sistema integrado de gestão e qualidade, focado nos resultados da organização.

Com a necessidade de melhorar o gerenciamento e a fim de se adequar ao cenário global, onde questões de competitividade, ambientais e sociais têm afetado significativamente a maneira de agir das empresas, onde há normas e especificações a ser seguidas, que têm focos diferentes como a preservação do meio ambiente, da saúde e segurança da força de trabalho e qualidade do produto. Dessa forma, buscar uma unificação dos sistemas de gestão a fim de permitir um processo de tomada de decisões mais claro e eficiente, é um benefício apontado pelos entrevistados e devido a um sistema de gestão integrado, transparente e consistente.

Itens quanto aos **resultados de SMS**, padronização, clientes, resíduos, processos, imagem e comunicação foram citadas na revisão bibliográfica, reforça a importância de melhoria da satisfação do cliente quanto da implementação do SGI, bem como redução dos resíduos e padronização.

Alguns destes benefícios já são esperados pelas empresas, como a diminuição de acidentes, pois a segurança do trabalho é fundamentada em medidas que visam minimizar os acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, bem como proteger a integridade e a capacidade de trabalho do trabalhador, sendo a norma OHSAS 18001 focada em um sistema de gestão voltado

para a saúde e segurança ocupacional, uma ferramenta que permite uma empresa sistematicamente controlar e melhorar o nível do desempenho da saúde e segurança do trabalho, assim a diminuição das taxas de acidentes e doenças ocorre quando da sua implementação.

Da mesma forma a questão de melhores resultados de meio ambiente, como a redução no consumo de insumos, recursos e matéria-prima, onde um dos propósitos dos sistemas de gestão ambiental é a possibilidade de desenvolver, implementar, organizar, coordenar e monitorar as atividades organizacionais relacionadas ao meio ambiente que visam a conformidade e redução de resíduos.

A gestão ambiental além de contribuir com a responsabilidade social e com o cumprimento da legislação, estes sistemas possibilitam identificar oportunidades de redução do uso de materiais e energia, minimização do tratamento de resíduos e efluentes e melhorar a eficiência dos processos, podendo este ponto também estar correlacionado ao item mais apontado pelos entrevistados (lucro, faturamento e redução de custos).

Pode-se verificar que as empresas citam alguns benefícios levantados pelos autores pesquisados na revisão bibliográfica, como a redução nas taxas de frequência e de gravidade dos acidentes com afastamento de pessoal; melhoria da imagem da empresa; conquista da simpatia de seus clientes, usuários e parceiros de negócio e conservação de matérias-primas, energia e recursos naturais, com a redução e eliminação de desperdícios; e que são os mesmos resumidos no Quadro 4.18. Ou seja, embora tenham outros benefícios, muitas vantagens quanto ao objetivo propriamente dito de cada norma, quanto a meio ambiente, saúde, segurança e qualidade se mantém.

Por outro lado, itens como preocupação com os **trabalhadores** e **produtividade** foram elencados pelos profissionais pesquisados e não foram citados na bibliografia. A produtividade foi citada relacionada à redução de horas improdutivas devido a acidentes de trabalho, mas as empresas pesquisadas correlacionaram à melhoria da produção, retrabalhos e não conformidades.

A produtividade está muito relacionada à implantação do sistema integrado de gestão da qualidade, pois o mesmo possibilita identificar no processo de beneficiamento as não conformidades e dentro do possível corrigi-las, identificar e minimizar os problemas que afetam o processo e o produto final, considerando os fatores tecnológicos, desenvolvimento de pessoal, gerenciamento, produção e produtividade. Benefícios advindos com a implantação do SGI caracterizam-se na melhoria na gestão dos processos, redução de perdas, desperdícios e

retrabalho, os quais refletem na redução dos custos e acidentes. Outros fatores de importância dizem respeito à melhoria do desempenho organizacional que reflete na motivação dos colaboradores e a satisfação dos clientes.

A conscientização e capacitação dos trabalhadores são fundamentais para o processo de implementação do SGI, pois há necessidade de um programa de conscientização e capacitação específico à força de trabalho, objetivando motivá-los e treiná-los com ações direcionadas para a gestão e sua implementação, como afetará as atividades de cada um e os resultados esperados.

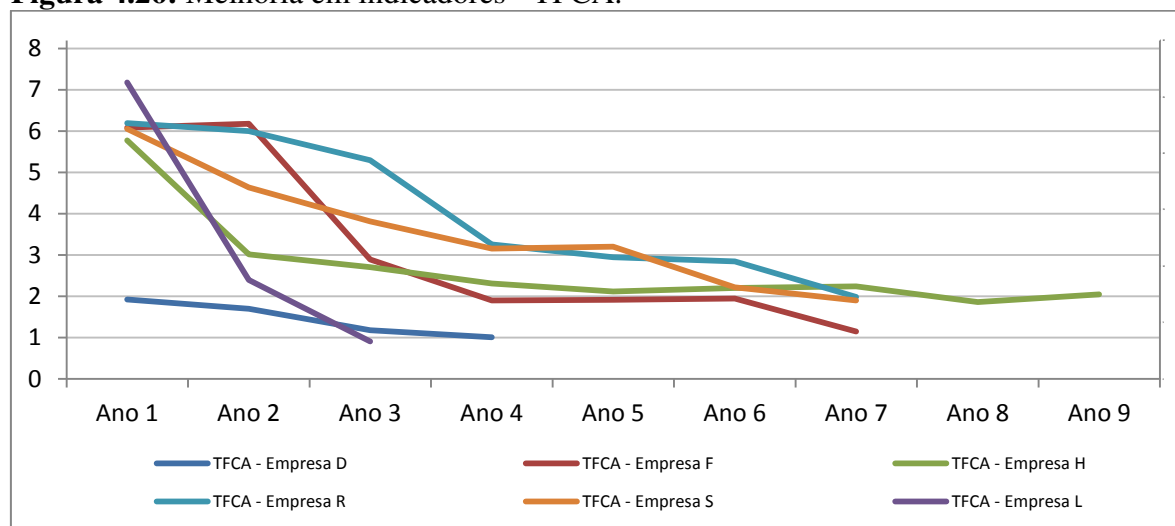
Na implementação são previstos e necessários programas de treinamento, capacitação e aperfeiçoamento pessoal, de modo a evidenciar a oportunidade de envolvimento e desenvolvimento profissional, atividades preventivas, conceitos de SMS e outros conceitos de gestão importantes para a implementação e desenvolvimento dos profissionais. A capacitação e a valorização dos trabalhadores foram destacadas como benefícios, por estarem diretamente relacionados à implementação do SGI e sendo uma vantagem ter estas ações de forma estruturada.

Estes últimos itens apontados pelos entrevistados (produtividade e trabalhadores) mostram que as vantagens quanto ao SGI está correlacionado a todos os setores da organização desde recursos humanos (conscientização e capacitação dos trabalhadores) e produção (produtividade), além dos financeiros e QSMS já citados.

4.3.2.3 Benefícios – Dados quantitativos

Algumas empresas disponibilizaram também dados quantitativos para comprovar a melhoria dos resultados e benefícios após a implementação do sistema de gestão, principalmente em relação à redução de acidentes do trabalho, conforme pode ser observado nas Figuras 4.26 e 4.27.

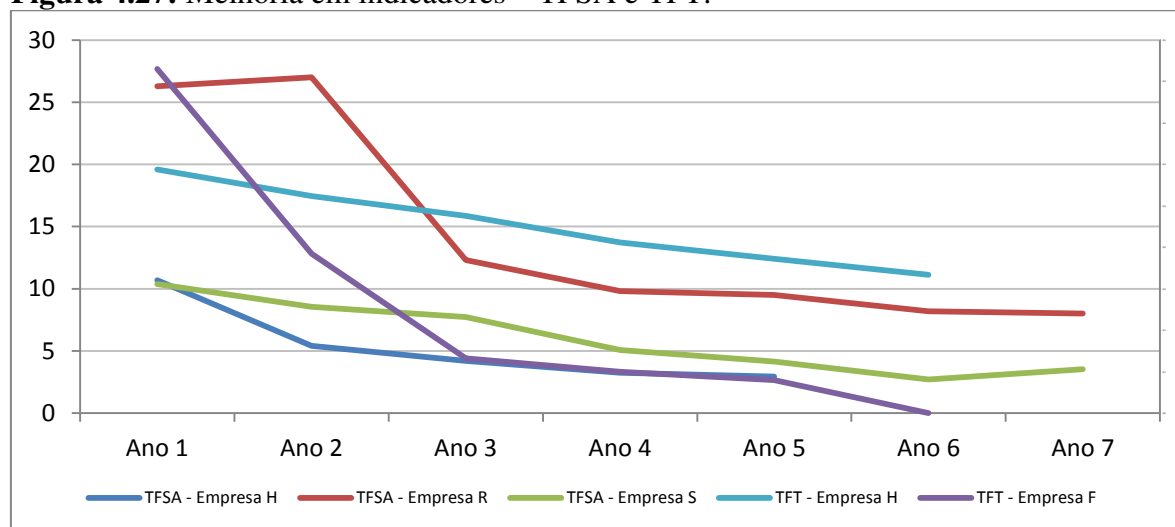
Figura 4.26: Melhoria em indicadores - TFCA.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: Não foi colocado o ano, pois cada uma se certificou em anos diferentes, sendo o Ano 1 em que foi implementado o SGI em cada empresa.

Figura 4.27: Melhoria em indicadores – TFSA e TFT.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: TFSA - Taxa de frequência de acidentes sem afastamento e TFT - Taxa de frequência total de acidentes

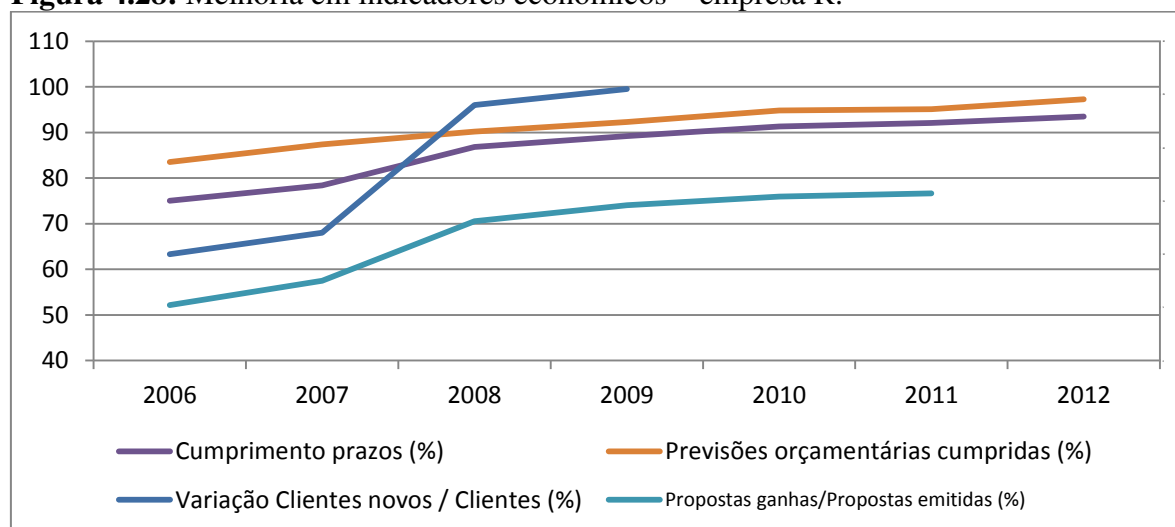
Conforme podem ser observadas pelos resultados apresentados nas Figuras 4.28 e 4.29 todas as empresas tiveram redução de acidentes após a implementação dos seus sistemas de gestão.

A empresa R tomou algumas ações para mudanças destes resultados, como melhorias nas atividades, treinamentos específicos de manuseio de máquinas e equipamentos e por meio da

identificação dos riscos foi possível tomar medidas para redução dos perigos e riscos da força de trabalho, diminuindo os acidentes de trabalho.

A empresa R, disponibilizou outros dados e indicadores, pois a mesma tem um registro histórico dos benefícios e resultados depois da implantação do SGI, verifica-se também melhoria em outros aspectos e aumento da eficiência das empresas, como melhoria nas propostas orçamentárias, carteira de clientes, cumprimento dos valores orçamentários e dos prazos contratuais, evolução do faturamento, retrabalho, absenteísmo e satisfação dos clientes, como pode ser observado nas Figuras 4.29 e 4.30.

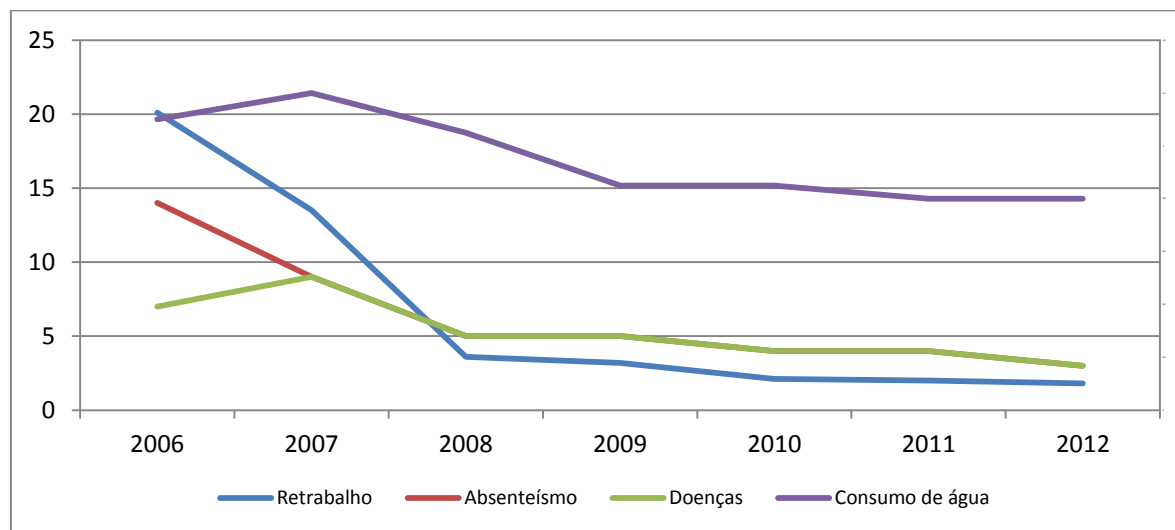
Figura 4.28: Melhoria em indicadores econômicos – empresa R.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Verifica-se a evolução dos índices a partir de 2008, após a implantação do SGI a empresa teve melhores resultados que em relação aos anos anteriores, com a implantação do SGI a empresa tornou-se mais competitiva e eficiente, com novas sistemáticas e padronização conseguiu aumentar a quantidade de propostas ganhas, favorecendo o aumento do seu faturamento e com as análises e padronização dos seus processos conseguiu manter os seus clientes atuais e conquistar novos.

Figura 4.29: Melhoria nos demais indicadores – empresa R.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Em 2006 e 2007 a empresa R teve problemas de cadastramento junto à contratante, pois não nenhuma gestão implementada, esta redução de participação no setor industrial afetou as finanças da empresa ocasionando inclusive prejuízos, a evolução do faturamento estava preocupante, uma vez que o mercado de petróleo e o gás estavam aquecidos e a empresa não tinha grandes contratos com a contratante neste período, mostra o impacto e influência da contratante para as empresas e justificando a implantação do SGI pela empresa a partir de 2007.

A empresa relatou que no período de 2006 a 2007 os clientes estavam mais exigentes em relação aos requisitos de QSMS, solicitando a documentação do SGI para que pudesse participar do processo licitatório, ou mesmo realizar a prestação de serviços, o que impossibilitou o cadastro em novas empresas e a renovação do cadastro com alguns clientes, como no caso da contratante estudada. Com a implantação do SGI, a empresa conseguiu atender aos requisitos de cadastramento de fornecedores da contratante e de outros clientes.

Em relação à previsão orçamentária e cumprimento de prazos, com a implantação de controles mais eficazes, como a análise de contratos, documentação específica, acompanhamento das etapas do planejamento orçamentário e controle operacional, foi possível executar os serviços de acordo com o orçamento previsto, diminuindo as margens de erro e as perdas.

Nos anos de 2008 e 2009 os elevados índices de aumento do faturamento (mais de 40%) foram devido a fatores associados à implantação do SGI, como: maior participação da empresa

no mercado em razão da adequação aos requisitos dos clientes, preços mais competitivos e adoção de novas posturas organizacionais.

A quantidade de retrabalhos e absenteísmo também melhorou, devido à melhoria da eficiência em razão da implementação de procedimentos operacionais, treinamentos e capacitação de funcionários.

Quanto à satisfação dos clientes, 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 e estabeleceu cronograma de visitas regulares aos clientes.

Foram realizadas também palestras de conscientização e educativas referentes à coleta seletiva, consumo de energia elétrica e água e outros, visando que as mudanças não ocorressem somente no trabalho, mas em suas vidas.

Em relação aos outros benefícios a padronização da documentação para atender aos requisitos das normas em um único sistema de gestão integrada possibilitou a redução no volume e no tempo na implementação.

A força de trabalho recebeu treinamentos e palestras de conscientização, o que possibilitou o comprometimento com a qualidade dos serviços, meio ambiente e segurança e saúde ocupacional na execução de suas atividades. A implementação do SGI também promoveu boa imagem da empresa frente aos seus clientes e funcionários, além de se tornar mais eficiente, produtiva e competitiva.

Verificam-se na análise da empresa R os resultados e benefícios obtidos com a implementação do SGI, que vão deste aumento de faturamento a melhoria dos indicadores de SMS, confirmando por meio dos dados obtidos pelas outras empresas.

4.3.2.4 Dificuldades

As dificuldades apontadas pelas empresas quanto à implementação do SGI estão resumidas no Quadro 4.19 e Figura 4.30, sendo que estes dados foram obtidos por meio de entrevistas e resposta aos questionários enviados aos profissionais.

Da mesma forma que na análise de benefícios foram agrupadas palavras chaves para resumir as principais dificuldades apontadas, quanto a dificuldades Organizacionais, Sistêmicas, Comportamentais, Técnicas e Econômicas, conforme já explicitado no item 4.2 desta pesquisa.

As maiores dificuldades citadas foram quanto à dificuldade **comportamental**, que foram subdivididas para facilitar a análise, em três grandes grupos: resistência, gerência e comprometimento/conscientização (Figura 4.31).

Verifica-se que as dificuldades quanto à rotatividade, diversidade, falta de conhecimento, comprometimento da mão de obra também foram as mais citadas na revisão bibliográfica (item 2.1.5 da pesquisa) mostra que as dificuldades se concentram na questão de força de trabalho, sendo resumidos no Quadro 4.20.

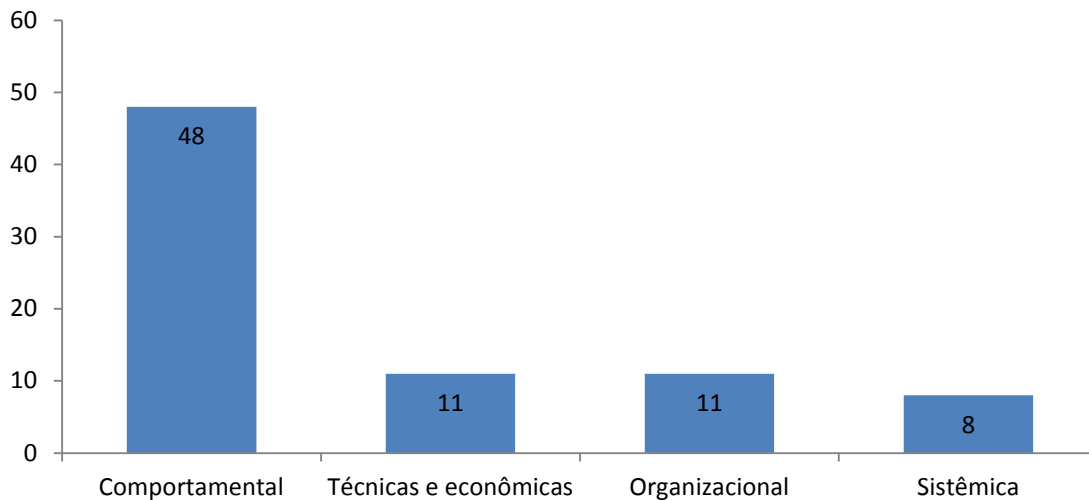
Quadro 4.20: Dificuldades.

Dificuldades		Empresas
Comportamental	Resistência	A, J, F, C, P, E, G, D, I, L, H, P
	Comprometimento da força de trabalho	A, B, N, M F, G, D, O, H
	Baixo comprometimento da gerência	A, R, S, I, C, L, F, J
	Gestores e gerência	A, B, N, R, F, J, S
	Conscientização	C, O, R, F, H, I
	Alegação de falta de tempo	C, F
	Diversidade cultural	I, L
	Conflitos de hierarquia	G
Organizacional	Diversidade e distância das obras	I, L, E, K, G
	Falta de infraestrutura, organização e disciplina	A, G, F
	Descontinuidade de empreendimentos	B
	Dificuldade no entendimento das normas	D
	Dinamismo	I
	Hierarquia	G
	Prazos da obra	F
	Processos complexos	I
	Rigidez	A, C
	Rotatividade	B
Sistêmica	Implementar os requisitos de legislação e das normas	A, G, H
	Qualificação	B, O, H
	Falta de conhecimento	B, G, I
	Dificuldade em balancear SMS e Qualidade.	Q
	Tempo de implementação	D
Técnicas e econômicas	Falta de recursos	A, H
	Custo da implementação	K
	Parceiros comerciais e fornecedores	L

Fonte: Elaborado pelo autor.

Verifica-se que os pontos principais são de resistência, tempo para dedicação às atividades, diversidade da mão de obra, falta de conhecimento, falta de comprometimento e gerência.

Figura 4.30: Dificuldades.



Fonte: Elaborada pelo autor.

A **resistência** a mudanças por parte da força de trabalho ou gerência pode prejudicar o processo de implementação e, conseqüentemente, comprometer a obtenção dos benefícios pela empresa.

Segundo Motta (1997) a mudança organizacional é, geralmente, um processo complexo, definido como a alteração de certo estado de coisas internas da organização, tendo em vista uma nova forma de comportamento coletivo, em função de um fator interno ou externo à organização. A mudança sempre envolve o indivíduo e seu meio, sendo que o grande desafio é o de controlar o processo de mudança. Uma mudança somente ocorre quando as pessoas envolvidas percebem que seus pressupostos não são mais validados pela realidade, sendo que esse processo de mudança é geralmente doloroso e pode levar ao aumento da ansiedade, culpa e perda da autoconfiança.

Schein (1982) afirma que, para as organizações estarem preparadas para mudanças, é necessário desenvolver flexibilidade e capacidade de enfrentar uma série de novos desafios. Essas características residem nos recursos humanos da organização. Kotter e Schlesinger (1979) citam

como razões típicas para as pessoas resistirem à mudança o desejo de não perder algo considerado valioso, a incompreensão sobre as razões da mudança e suas implicações, a crença de que a mudança não faz sentido para a organização e a baixa tolerância à mudança.

Para Merrihue (1979) e Tannembaum, Weschler e Massarik (1972) os indivíduos e grupos desenvolvem uma "zona de conforto" ou uma "ilha de segurança" onde interagem em um ambiente conhecido e seguro, visto que este já se tornou familiar ao fazer parte da rotina do dia-a-dia. Ao surgir uma mudança, o sentimento de segurança e conforto é ameaçado, gerando uma reação de rejeição ou resistência.

Verifica-se por meio da bibliografia que a resistência à mudança é normal quando ocorre implementação de novas ferramentas ou sistemáticas, como a implementação do SGI, cabendo às empresas, de posse deste dado, trabalhar para minimizar o problema. É necessário identificar e compreender as resistências para que sejam empreendidas ações de mitigação. Alguns autores recomendam ações de forma a superar ou minimizar seus efeitos, resumidas nas seis estratégias genéricas apontadas por Kotter e Schlesinger (1979):

- Educação e Comunicação: como forma de disseminar o propósito e a lógica da mudança;
- Participação: com propósito de inserção dos membros da organização no processo decisório da mudança;
- Facilitação e Apoio: pequenos artifícios como aconselhamento e terapia para alívio do medo e ansiedade provenientes do processo de mudança;
- Negociação: como forma de troca da resistência por alguma coisa de valor;
- Manipulação e Cooptação: com a finalidade de influenciar disfarçadamente sobre o processo de mudança.
- Coerção: uso de ameaças diretas ou indiretas aos resistentes.

Conhecendo a natureza e fonte das resistências, é importante entender o contexto em que as empresas se encontram, a sua forma de gestão, seus valores, seus objetivos, sua estrutura e as relações de poder existentes para que as ações estabelecidas para sua mitigação possam ter o efeito desejado, sendo fundamental, as empresas atuarem neste ponto se quiserem atingir seus objetivos, minimizar os esforços e recursos.

Na análise da bibliografia e das dificuldades percebe-se que o **comprometimento** da força de trabalho também é um fator importante para o sucesso da implementação do SGI, assim

para obter os resultados e benefícios é necessário atuar no sentido de engajar a força de trabalho na realização dos objetivos do SGI, de modo a evitar o surgimento de resistências.

Fenômenos como conflitos, incertezas, medo do desconhecido, falta de informação e sensações de perda de poder podem gerar resistências às mudanças propostas e interferir negativamente na implantação de sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho nas organizações. Estas resistências podem ser minimizadas por meio de ações de incentivos à participação no processo, valorização de opiniões, à capacitação, a adequada disponibilização de informações e comunicação interna dos benefícios que um sistema de gestão pode proporcionar.

É necessário tratar esta dificuldade, pois sem o exemplo de seus gestores será difícil as empresas conseguirem mudar a resistência, conscientização e comprometimento de toda força de trabalho. É necessário utilizar neste caso alguns facilitadores para ajudar a superar essas dificuldades como treinamentos, capacitação, conscientização, linguagem e meio de comunicação adequados, bem como exemplo da alta direção, auxílio e cobrança do representante da direção, envolvimento dos colaboradores na manutenção do sistema e participação de todos na busca pela melhoria contínua.

Além disso, conscientizar os funcionários quanto à importância da gestão, implementação e padronização, evidenciando que com a implementação do SGI não surgiriam novas tarefas e sim complemento e padronização das atividades, de forma a diminuir a resistência e a alegação de falta de tempo para realizar algumas tarefas referentes à implementação.

Além disso, nesta pesquisa é destacada a questão da gerência como dificuldade na implementação, como o baixo **comprometimento** da média gerência, conflitos de hierarquia, resistência de colaboradores antigos na empresa, principalmente os que ocupam cargos de gestão e baixo nível de comprometimento dos gestores, mostra que há um problema entre a alta direção e os trabalhadores diretos, sendo que os gestores e média gerência não estão comprometidos com o sistema de gestão, dificultando a implementação e conseqüentemente todas as dificuldades com a grande massa da força de trabalho.

Conforme apontado pela empresa F, em uma empresa moderna, com **gestores** que atuem de forma coerente e não com pensamentos apenas voltados à diminuição de investimentos no SGI, poderia afirmar que não há dificuldades. Entretanto, existem empresas, cujos gerentes corporativos dificultam demais o andamento das atividades de QSMSRS, dificultando a contratação de profissionais, aquisição de materiais e equipamentos, localização adequada de

trabalho, aprovação de salários dos profissionais especializados e atendimento às exigências contratuais.

Um dos entrevistados da empresa I destacou que algumas empresas possuem consciência da necessidade de possuírem um sistema de gestão integrado, sendo que algumas se preocupam em providenciar suas certificações e implementação. Outras tentam atender às exigências da fiscalização da contratante, da forma mais primária possível, pois infelizmente, muitas empresas acreditam que seja desperdício financeiro efetuarem investimentos em QSMSRS, sendo esta uma dificuldade, o comprometimento e conscientização da direção, quanto à importância do SGI, bem como os benefícios do mesmo.

Conforme verificada na bibliografia um dos fatores mais críticos para a implantação e implementação de sistemas de gestão, são aqueles relativos ao envolvimento e o comprometimento da alta administração da empresa. É um problema, pois segundo as normas, o sucesso do sistema depende do comprometimento de todos os níveis e funções, especialmente da alta administração.

A falta de comprometimento da organização é uma das principais barreiras à implantação do sistema de gestão, uma vez que os maiores obstáculos não são a falta de procedimentos ou conhecimento técnico das questões, e sim o impacto com a cultura organizacional.

Segundo Alberton (2002) um líder adota o estilo de liderança ideal quando consegue perceber em que nível de desenvolvimento e maturidade o subordinado encontra-se em relação a sua tarefa. O líder, nos tempos em que a mudança é uma constante nas organizações, precisa ser dinâmico e flexível, avaliando continuamente seus subordinados e alterando seu estilo de liderança.

A inclusão das gestões ambiental, saúde ocupacional, segurança do trabalho e responsabilidade social requer uma postura diferenciada da organização em termos de valores e atitudes. Entretanto, verificou-se com base tanto nas entrevistas, que esse comportamento deve vir de cima para baixo, sendo a liderança o exemplo a ser seguido. Essa mesma liderança que deve dar o exemplo também constitui uma das resistências ao processo de mudança, dada sua natureza hierárquica e centralizada, além de também não ter o comprometimento necessário.

Assim, na implementação do SGI, a liderança da empresa precisa ser um exemplo, um modelo para os membros da equipe, que ensina e estimula condutas positivas, criando uma

atmosfera que conduza a equipe ao alcance do sucesso. Portanto, cabe à organização dar condições para que o líder possa se tornar um orientador, aconselhando, preparando e avaliando os membros da equipe, ou seja, lapidando os talentos da organização.

Desta maneira, quando começam a acreditar no real comprometimento da liderança para com o sistema, os funcionários se tornam mais dispostos a cooperar com as melhorias de desempenho da organização.

Estes gestores e média gerência podem encontrar situações burocráticas e, por isso, para melhorar o seu comprometimento seria interessante que eles, constantemente, repensem e melhorem os procedimentos que seguem, tendo ciência da necessidade da documentação exigida e trazendo melhorias nas suas atividades cotidianas com soluções criativas. Quando a alta administração e seu representante seguem e cobram o respeito ao SGI as chances da manutenção ser efetiva são maiores.

Quanto à **capacitação e conhecimento**, de acordo com Gil (2001), o treinamento é o meio para adequar cada pessoa a seu cargo, com vista ao alcance dos objetivos da organização, é preciso capacitar as pessoas, por meio de processos capazes de desenvolver competências nas pessoas, para que se tornem mais produtivas e inovadoras para contribuir com a organização. Desenvolver pessoas significa fornecer-lhes a formação necessária para modificar antigos hábitos, desenvolver novas atitudes e tornarem-se capazes de aprimorar seus conhecimentos. A capacitação de pessoas transcende o treinamento e se aproxima do processo de educação.

Segundo Chiavenato (2005) o treinamento e a capacitação é uma maneira eficaz de agregar valor às pessoas, à organização e aos clientes. Ele enriquece o patrimônio humano das organizações. Ele é responsável pelo capital intelectual das organizações.

Pode-se perceber pelas dificuldades levantadas e pela bibliografia, como é importante a questão de capacitação e desenvolvimento das pessoas, não só para implementação do SGI, mas para o desenvolvimento das empresas como um todo.

Outro ponto destacado tanto nesta pesquisa quanto na bibliografia é quanto às dificuldades **organizacionais**, relacionadas às características da empresa e das obras, que são complexas, dinâmicas e em diversos. Neste caso, seria interessante a documentação da empresa ter a flexibilidade necessária para adaptação e constar no seu sistema este ponto de atenção, sendo que em cada obra haverá necessidade de mudanças, devendo ser previsto itens quanto ao planejamento e gestão de recursos principalmente.

A questão de dificuldade quanto a **fornecedores** foi também citada na pesquisa, dificuldade em conseguir parceiros comerciais e fornecedores que fomentem processos baseados em sistema de gestão, estando alinhado com a vantagem aludida na bibliografia, de desenvolvimento de parcerias e maior comprometimento de fornecedores resultando na redução de insumos com defeito e parceria com fornecedores e terceirizadas, porém se não há parceiros e fornecedores este benefício é anulado tornando-se uma dificuldade, como citada.

A questão de relacionamento e desenvolvimento de fornecedores é antiga, na década de 50, Deming definiu seus princípios da gestão da qualidade e o quarto princípio é relacionado à necessidade de se estabelecer um relacionamento próximo com fornecedores - 4º princípio: Cesse a prática de aprovar orçamentos com base no preço. Em vez disso, minimize o custo total. Desenvolva um único fornecedor para cada item, num relacionamento de longo prazo, fundamentado na lealdade e na confiança (DEMING, 1990).

Conforme destaca Moura (2009) fazer parte de uma cadeia de suprimentos, estabelecer relações de parceria entre empresas, ser uma empresa confiável são fatores que requerem uma postura apropriada de empresas que tenham esse interesse. Em relação ao relacionamento com fornecedores, situações como essa requerem condições mínimas que a empresa deve atender para estabelecer relações duradouras e mais colaborativas.

Requer que o fornecedor seja qualificado, isto é, que apresente um nível de organização que atenda a condições estabelecidas e possa comprovar esse atendimento. A qualificação consiste em um modo de avaliação da conformidade de empresas, realizada por meio de auditorias de certificação para verificar o atendimento a requisitos estabelecidos.

Assim a empresa ter um programa de desenvolvimento de fornecedores possibilita criar e manter a rede e melhorar a capacidade de fornecedores que seja necessária para a organização compradora alcançar os desafios de competitividade. Podendo trazer as seguintes vantagens: parceiros mais fortes; foco comum na qualidade; confiabilidade de entregas; níveis de estoque mais baixos; menor burocracia; melhor controle de processo; entre outros.

A confiança de grandes empresas está diretamente relacionada à competência dos fornecedores. Para Marinho e Amato Neto (2001), não é possível estabelecer modernos modos de gestão em grandes empresas sem o envolvimento de todos os parceiros. O conceito da qualidade, imprescindível para a competitividade, passa a ser uma das bases do novo padrão de relacionamento entre empresas fornecedoras e empresas clientes.

Assim, as empresas devem buscar o desenvolvimento da sua cadeia de produção e fornecedores, exatamente como a contratante tem feito, desenvolvendo suas contratadas, devendo estas repassar os seus requisitos aos fornecedores e terceirizadas, ainda tendo o que ser desenvolvido, já que foi citado como dificuldade na pesquisa.

Por meio da pesquisa na empresa R foi possível conseguir mais dados do histórico de suas dificuldades de implementação, pois a mesma tinha registrado em seus relatórios e processo de implementação do SGI.

A primeira dificuldade foi quanto à força de trabalho, queriam implantar o SGI com uma equipe de líderes, entretanto, a equipe não estava preparada e nem tinha conhecimento para esta responsabilidade, além disso, iriam demorar muito tempo.

Assim a decisão da empresa foi contratar uma consultoria devido à urgência em se adequar às novas exigências de mercado, porém alguns processos envolviam particularidades como: identificação dos processos da empresa, definição de responsabilidades, documentação, levantamento de aspectos e impactos ambientais, identificação de perigos e riscos; identificação da legislação, e outros, sendo esta uma dificuldade, com dedicação de maior empenho e tempo da força de trabalho para implantação.

A consultoria auxiliou a estabelecer as diretrizes para a implantação do processo, mas a execução ficou a cargo da própria força de trabalho, que teve outra dificuldade quanto a se organizar para realizar as atividades para implantação e também realizar as suas próprias rotinas.

Houve problema também na conscientização da alta direção, pois era difícil reunir todos nas reuniões estabelecidas, determinando assim que as reuniões de planejamento e conscientização fossem aos finais de semana.

A etapa de estabelecimento da política, documentos, identificação de processos, metas, objetivos, levantamento dos aspectos ambientais, identificação dos perigos e riscos foi considerada trabalhosa e apresentou grau de dificuldade em cada uma das atividades, principalmente devido ao tempo insuficiente para cada atividade.

Depois houve dificuldade na fase de detalhamento e desdobramento da documentação, pois os mesmos podiam gerar várias instruções, planos específicos e outros documentos, que não deveriam ser repetitivos ou confusos.

Uma das maiores dificuldade foi quanto ao comprometimento da força de trabalho, processo que foi demorado e teve-se dificuldade quanto aos treinamentos, considerados como de longa duração e cansativos pela força de trabalho.

A conscientização da força de trabalho para mudar as suas rotinas diárias foi difícil pelo fato das mudanças causarem insegurança, além da perspectiva de que iriam trabalhar mais, somente após a implantação e com programas de comprometimento conseguiram verificar que as atividades tinham melhor qualidade e produtividade.

4.3.2.5 Motivos para implementação

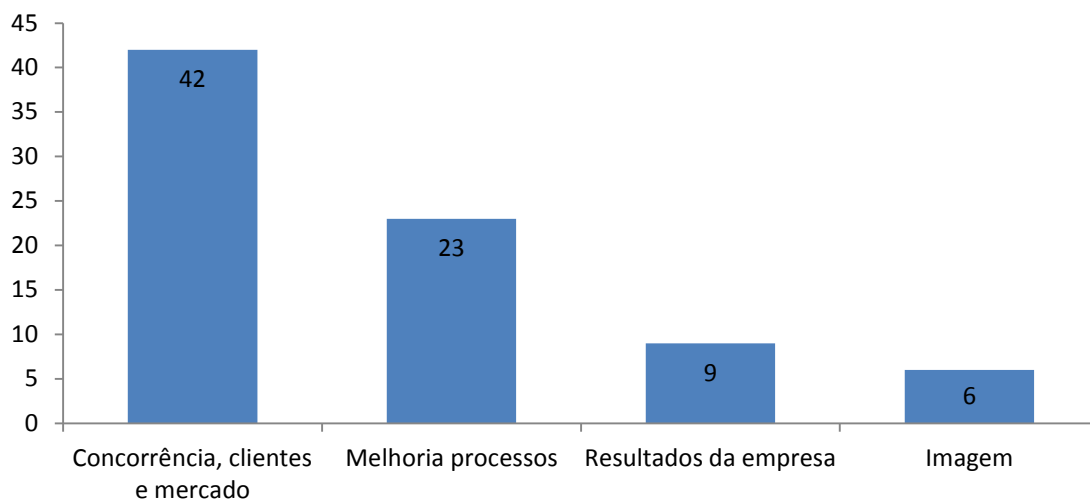
Os principais motivadores para implementação do SGI estão resumidos no Quadro 4.21 e na Figura 4.31, dados obtidos pelas entrevistas e questionários enviados aos profissionais das empresas contratadas.

Quadro 4.21: Motivo da implementação.

Palavra	Motivação	Empresa
Concorrência, clientes e mercado	Exigência de mercado	A, B, C, D, E, F, H, I, J, L, O, P, R, S
	Exigência contratual e do cliente	F, H, I, G, L, N, O, S
	Diferencial de mercado e competitividade	A, F, E, I, K, O
	Busca por conquista de novos clientes	A, C, G, L
	Requisitos legais	A, G, K
	Satisfação dos clientes	G, M
Melhoria processos	Gestão estratégica	C, J, E, F, H, I, L, K, Q, N
	Padronização e organização	A, I, J, D
	Melhoria contínua	A, J, L, P
	Otimização de processos	E, I, B
	Melhores práticas	I
Imagem	Imagem da empresa	G, H, O, N
	Imagem para novas parcerias e negócios	G, L
Resultados da empresa	Melhores resultados	K, M, H, O
	Diminuição de perdas de produção	G

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 4.31: Motivação.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Verifica-se que a maior motivação é quanto à “**Concorrência, clientes e mercado**” (42 respostas), que se agrupar ainda conjuntamente o item “Imagem” supera 60% das motivações, sendo a mesma citada também na bibliografia (competividade e benefícios para imagem da empresa).

Muitos dos fatores motivadores são semelhantes aos benefícios citados no item 4.3.2.2, como melhoria da imagem, satisfação dos clientes, organização, melhoria dos resultados e produção.

Mas o fator motivador mais citado foi quanto à exigência de **mercado**, seguido de busca de novos mercados e exigência contratual, diferencial de mercado e competitividade e satisfação dos clientes. Mostra que as empresas implementam o SGI, pois é uma exigência de mercado em sua grande maioria, que às vezes pontua como bonificação a certificação de sistemas de gestão integrada e atendimento a requisitos contratuais, como citou um dos entrevistados.

Conforme destacou um dos entrevistados da empresa I a empresa certificada ou que pelo menos possui implementação do SGI é vista pelo mercado interno e externo como uma empresa confiável e capacitada para ser responsável por contratos de grandes custos financeiros.

A certificação do SGI é a prova de que a empresa mantém um sistema de gestão de QSMSRS funcionando. Os certificados ou pelo menos comprovação da implementação do SGI,

possuem grande peso para avaliação de fornecedores realizada pelos principais clientes e demais partes interessadas, colaborando para a conquista de novos contratos.

Como destacado na revisão bibliográfica o mercado se preocupa e exige produtos e serviços que atendam aos padrões das normas de qualidade, às questões ambientais, desenvolvimento sustentável, segurança e saúde de seus funcionários, bem como responsabilidade social. Com isso, a preocupação em atender os requisitos em volta das razões de ambientais, saúde e segurança no trabalho e de qualidade, de forma sistemática e com um sistema de gestão, se tornou uma questão de sobrevivência e viabilidade para as empresas atuarem no mercado atual.

Verifica-se também na bibliografia que as organizações estabelecem 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, ambiental e segurança e saúde. Assim, para acompanhar essas mudanças, as empresas procuram implantar os sistemas de gestão integrados baseados nestas normas, com um sistema único, que coordene os múltiplos requisitos, integre os elementos comuns e reduza redundâncias.

O segundo maior fator motivador foi **melhoria dos processos**, citada também na bibliografia, mostra, por exemplo, que as empresa buscaram padronização, organização e melhoria contínua da sua gestão, além de otimização de processos e melhores práticas.

A questão de melhoria de processos é inerente às normas, pois elas adotam uma abordagem de processo, onde a organização divide em células mínimas de gestão, chamadas de processos, devendo esses processos ser identificados na documentação, bem como as suas interligações.

Verifica-se que a melhoria dos processos ocorre, pois as normas estão desenhadas para abordagem de processos e no ciclo PDCA, que tem a questão de processos em todos os itens.

- Plan (Planejar): estabelecer os objetivos e processos necessários para fornecer resultados de acordo com os requisitos do cliente e políticas da organização;
- Do (Fazer): Implementar os processos;
- Check (checar): monitorar e medir processos e produtos em relação às políticas, aos objetivos e aos requisitos para o produto e relatar os resultados;

- Act (agir): executar ações para promover continuamente a melhoria do desempenho do processo.

Além disto, também foi destacada a questão de **imagem**, tanto para melhoria da imagem, quanto visando novos parceiros e negócios e na bibliografia como benefícios para imagem e marketing da empresa.

Como verificada na bibliografia a implantação do SGI produz em muitos casos, uma melhoria na imagem da organização diante das partes interessadas, garantindo que existe um comprometimento da empresa em relação à melhoria do produto, preocupação com o meio ambiente, saúde e segurança da força de trabalho, com a sociedade e desenvolvimento sustentável.

Então, além da busca de novos mercados, a implementação possibilita à empresa desenvolver um marketing, divulgando a imagem de uma empresa preocupada com as questões de meio ambiente e saúde e segurança do trabalho. Em um ambiente de extrema competitividade empresarial, a implementação do SGI pode servir para divulgar, perante as partes interessadas preocupação que têm com esses pontos, conferindo-lhes credibilidade. Assim, o SGI é motivado, pois há fortalecimento da imagem no mercado e nas comunidades e a criação de imagem pública positiva da empresa.

Por último quanto aos resultados da empresa o que surpreendeu é que foram mencionados diversos motivos quanto à produção e estratégia da empresa e não apenas a diminuição de acidentes como citado na bibliografia, foram citadas diminuição de perdas de produção, ganho de produtividade e ainda necessidade de gestão estratégica, sendo que a implementação do SGI foi o início e parte do sistema estratégico da empresa.

Por exemplo, com a abordagem estratégica a qualidade passa a ser concebida do ponto de vista do cliente e a ser associada à lucratividade devendo ser, portanto, inclusa no planejamento estratégico, como cita Paladini (2008), a gestão estratégica da qualidade passou a ser uma importante opção para as organizações conquistarem vantagem competitiva sobre as concorrentes, com existência de relação positiva entre estratégias de qualidade e desempenho empresarial. Assim a implementação do SGI vem tornando-se um fator crucial para a sobrevivência das empresas e por meio do mesmo desenvolver uma gestão estratégica na

empresa, com as ferramentas de planejamento, desenvolvimento, controle e avaliação desenvolvidos.

Estas respostas estão alinhadas com as pesquisas internacionais (item 2.1.5 desta revisão bibliográfica), mostra início de desenvolvimento e maturidade no SGI nas empresas, onde o sistema de gestão é correlacionado não apenas ao setor de qualidade ou SMS, mas a estratégia e toda empresa.

No caso da empresa R, 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 em que atuava.

A empresa R fez um diagnóstico antes da implantação do SGI, visando identificar o grau de adequação aos requisitos normativos e à legislação aplicável, demonstrando que empresa cumpria apenas 37% dos itens pesquisados.

A empresa elaborou uma pesquisa de satisfação e encaminhou para todos os clientes, questionando o grau de satisfação e os pontos fortes e fracos da empresa. Em relação aos pontos fracos, os itens que tiveram maior grau de importância foram: falta da certificação da gestão da qualidade e preços não competitivos.

Para a implantação do SGI também foram elencadas pela alta direção as principais dificuldades encontradas no ambiente competitivo:

- 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;
- Falta de um sistema de gestão que gerencie os aspectos de QSMS que são exigidos nos cadastros atuais e nos processos de concorrências e licitações;
- Falta de treinamento e investimento na capacitação da força de trabalho.

Identificou-se que as mudanças mais críticas que podiam afetar o ambiente competitivo eram relacionadas a concorrentes com custos mais baixos, e a exigência da certificação, ou sistema de gestão nos editais de licitação.

A empresa não poderia evitar o surgimento de concorrentes, mas em relação à exigência da certificação dos padrões normativos citados ou de um sistema de gestão, ela pôde se adequar.

Além disso, a empresa não sabia como aumentar a sua eficiência, competitividade e nem reduzir os seus custos para aumentar a sua lucratividade.

Foi neste contexto que a empresa buscou 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.

Assim os fatores motivadores e interesse em implantar o SGI foram para:

- Adequar-se às exigências de mercado;
- Manter os clientes atuais satisfeitos e conquistar novos clientes;
- Ser mais eficiente e lucrativa;
- Ter postura ambientalmente correta e diminuir os acidentes de trabalho.

4.3.2.6 Avaliação das exigências contratuais

Em relação à avaliação das exigências contratuais todas as empresas responderam positivamente em relação à pergunta se são avaliadas as exigências contratuais da contratante de cada contrato.

As respostas foram muito semelhantes, informando que é feita uma análise crítica pré-contratual (em fase de proposta).

A maior parte das empresas citou o envolvimento dos setores de SGI e QSMS na avaliação dos requisitos. Com o as empresas L e P que citaram que o setor de SGI avalia de maneira conjunta com o departamento de orçamentos durante a elaboração da proposta e depois em conjunto com o QSMS da obra durante a realização da obra.

A empresa D cita o atendimento aos requisitos do Sistema de Qualidade, em que a identificação dos requisitos que possam afetar a satisfação do cliente com os produtos está relacionada com as atividades de planejamento da realização do produto. O objetivo do planejamento da realização do produto é permitir o alinhamento das ações da organização (de modo a atender aos seus requisitos) e das partes interessadas (otimizando os recursos).

A empresa A, também tem uma sistemática bem definida em relação a este item, sendo realizada avaliação dos requisitos contratuais antes, durante e após a contratação da obra com diferentes ferramentas: Análise do contrato e/ou proposta, Análise de riscos e Análise Crítica da Direção.

A empresa B, na fase de concorrência, avaliando caso a caso, as exigências dos editais, com profissionais capacitados em sistema de gestão integrada, incluindo na equipe um médico do trabalho. Após a conquista e adjudicação do negócio, a avaliação é feita por auditorias internas realizadas por profissionais multidisciplinares e independentes da equipe operacional.

Neste caso, independente do tamanho, as empresas têm sistemáticas bem definidas quanto à análise dos requisitos contratuais, aplicável a todos seus clientes, mostra também o atendimento ao requisito da norma NBR/ISO 9001, que todas têm implementando quanto à obrigatoriedade de analisar criticamente o contrato.

4.3.2.7 Requisitos contratuais de QSMS e RS exigidos por outros contratantes

As empresas contratadas informaram por meio das entrevistas e questionários, que prestam serviço para outras contratantes que têm exigências contratuais que incluem requisitos de qualidade, segurança, meio ambiente, saúde e responsabilidade social, que já foram apresentados no Quadro 4.8 no item 4.2 desta pesquisa.

Há itens semelhantes, entre a contratante estudada e outras empresas contratantes que as contratadas atuam, itens como:

- Obrigação de atender requisitos normativos das normas;
- Atendimento aos requisitos legais e condicionantes de licenças ambientais;
- A busca de um ambiente de trabalho seguro e saudável, com ausência de acidentes fatais ou com graves consequências;
- Acompanhamento e apresentação mensal de indicadores de SMS, e estabelecimento de objetivos e metas;
- Garantia do atendimento aos direitos humanos, contra o trabalho infantil, escravo ou degradante;
- Requisitos de documentação e registros.

A maioria dos entrevistados declarou que alguns itens são semelhantes quanto às exigências contratuais de QSMS e RS da contratante e demais contratos onde as contratadas atuam, principalmente quanto às exigências de atendimento das normas de gestão, NBR/ISO 9001, NBR/ISO 14001, OHSAS 18001. Constata-se também que as exigências das outras

contratantes estão focadas em atendimento legal, diminuição do número de acidentes e direitos humanos. Outros itens estão contidos nas próprias normas como documentação, estabelecimento de objetivos e metas e acompanhamento de indicadores de SMS.

As principais diferenças entre as exigências de QSMS e RS da contratante com outras contratantes constam no Quadro 4.22.

Quadro 4.22: Principais diferenças entre os requisitos contratuais de QSMS e RS da contratante e demais contratos que as contratadas atuam.

Contratante estudada	Outros contratos
A contratante possui departamento atuante de QSMS e fiscaliza com critérios os requisitos contratuais;	Demais contratantes a fiscalização é mais amena;
Sistemática de fiscalização e rotina de aplicação de Listas de Verificação (LV);	Fiscalização não é tão intensa e os fiscais não são tão bem preparados;
Requisitos normativos da contratante não existem nas demais empresas; Requisitos mais completos e tem exigências além do que consta na legislação e na norma; Requisitos de responsabilidade social;	Comparativamente, as demais contratantes focam nos requisitos da qualidade e segurança do trabalho e focam menos nos requisitos de meio ambiente e responsabilidade social;
Critérios rígidos para o controle de qualidade dos processos e produtos, índices rigorosos quanto a desempenho de SMS;	Metas de índices de acidentes de trabalho menos rigorosas; Menor rigor nos requisitos de qualidade.
Possui sistemática e metodologia de gestão de riscos e desvios, análise e investigação de acidentes e metodologias de análise de causas. Exige o seu cumprimento e a busca de causas básicas;	Exigem avaliação de risco, mas não tem metodologia definida e não focam tanto nas causas;
Exigências de análise e gestão de riscos, devido às diferenças de escopo das atividades executadas e do nível de risco das mesmas;	Atividades mais relacionadas à construção civil sem os riscos da indústria do petróleo envolvidos;
Diversas exigências mais específicas, como: – Qualificações de fornecedores e materiais, – Qualificação da mão de obra em órgãos específicos, como IBRACON, – Procedimento e metodologia para gestão de mudanças – Controle de deslocamento e velocidade, controle de consumo de álcool.	Exigências de cumprimento de legislação e das normas apenas.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Uma das principais diferenças é quanto à **fiscalização** e rigor das exigências, como citou a empresa C, que a contratante monta uma estrutura de fiscalização que nem sempre atua como facilitadora para execução do projeto, sendo uma das dificuldades ainda a ser vista na pesquisa (item 4.3.1.11).

Além disso, há diferenças positivas, a empresa B citou que a contratante por ter desenvolvido normas próprias para varias disciplinas, exige mais do que consta nas normas e ao incluí-las no contrato exigem que as contratadas tenham que estabelecer um sistema de gestão que vai além do atendimento das normas, mas que a contratante entende que é mais eficiente para que os requisitos sejam atingidos.

A empresa F citou que alguns contratos possuem requisitos muito semelhantes aos da contratante, aparentemente os requisitos foram incluídos pelos clientes motivados por algum ex-colaborador da contratante, pois até os anexos contratuais são muito semelhantes, mostra a influência da contratante também quanto aos requisitos contratuais.

Este item foi abordado no levantamento bibliográfico, onde conta que a contratante desenvolveu suas diretrizes contratuais como fundamento para programas de qualificação de fornecedores e tais procedimentos foram adotados por outras indústrias.

As empresas citaram que nas outras contratantes há menor rigor nos requisitos de qualidade, como por exemplo, menor exigência quanto à qualificação de pessoal e de processos para inspeções, ensaios não destrutivos e ensaios tecnológicos de concreto.

Verifica-se que a contratante exige muitos itens que vão além da norma, como procedimentos e sistemáticas específicas de segurança, como auditoria comportamental e verificação de procedimentos críticos, sistemáticas internas da contratante que são desdobradas às suas contratadas.

Devem também incluir nos seus procedimentos o atendimento a normas internas da contratante, como no caso de movimentação de carga, em que é exigido que o Plano de Gestão de SMS deva contemplar a elaboração de procedimento específico de movimentação de carga em conformidade com os documentos de projeto, com as recomendações do fabricante dos equipamentos e com os requisitos aplicáveis da NR-11, NR-18, além de duas normas específicas da contratante (N-1965 e N-2869).

Na área de meio ambiente também se verifica que a contratante exige além do que consta na legislação e que siga os seus modelos, por exemplo, a empresa deve implementar um programa de coleta seletiva com recipientes para acondicionamentos identificados e os resíduos protegidos da chuva, manter atualizado um inventário dos resíduos, conforme legislação vigente e modelo disponibilizado pela fiscalização da contratante, o mesmo ocorre com outros itens como

o Plano de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Efluentes (PGRHE) e Inventário do gerenciamento dos resíduos.

A contratante também influencia no treinamento da mão de obra da contratada, por exemplo, consta no contrato que na mobilização da mão de obra, as empresas contratadas devem apresentar a aprovação dos seus empregados em treinamento específico de integração em SMS ministrado pela contratante, além disso, devem cumprir mensalmente um percentual mínimo de treinamento em SMS.

A contratante também deve validar e aprovar alguns documentos, como plano de gestão de CRS, plano de gestão SMS e Qualidade ou plano integrado, cronograma anual de aplicação da ferramenta VCP, uso dos andaimes multidirecionais, entre outros.

As contratadas também devem apresentar diversos documentos, como:

- Política de Gestão de QSMS;
- Matriz de atribuição de responsabilidades;
- Plano de sinalização;
- Objetivos e metas;
- Licenças obrigatórias e/ou protocolos emitidos pelos órgãos competentes e/ou cronograma de previsão de recebimento;
- Relação de todos os empregados habilitados da contratada com os respectivos comprovantes de qualificação;
- Relatórios mensais e diversos outros planos e documentos.

Na qualidade também há diversos itens específicos, como qualificação da mão de obra, por exemplo, inspetores para ensaios não destrutivos – que devem ter qualificação e a certificação pelo Sistema Brasileiro de Qualificação e Certificação de Pessoal em END – ABENDI, controle de indicadores de produtividade, como índice de produtividade de cravação de estacas, índice de produtividade de lançamento de cabos e mais 8 indicadores de produtividade.

Além disso, cada item da norma de qualidade tem os seus requisitos específicos, como por exemplo, o item de documentação que consta que “Em adição ao item 4.2 (Requisitos de documentação) da ABNT/NBR ISO 9001, a contratada deve incluir nos seus procedimentos executivos os aspectos de Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente relativos àquela atividade”.

A contratante exige muitos itens além das normas e legislação e desdobra suas sistemáticas, normas e diretrizes aos seus fornecedores.

4.3.2.8 Avaliação da contratante

Em relação ao questionamento se a contratante avalia de forma positiva o SGI implementado pela empresa, todas responderam afirmativamente, tanto quanto entrevistas quanto questionários, sendo esta avaliação realizada de diversas maneiras, como:

- Boletim de avaliação de desempenho (BAD);
- Programa Geral de Fornecedores (PROGEFE);
- Auditorias;
- Listas de verificação;
- Acompanhamento de indicadores;
- Prêmios.

A principal avaliação citada foi o BAD, o que era esperado, visto que a sistemática definida pela empresa para avaliação dos seus fornecedores. Na vigência do prazo contratual, a contratante avaliará o desempenho da contratada, segundo os critérios: materiais, equipamentos, máquinas, veículos, ferramentas e instalações, sua qualidade e eficácia, e recursos humanos empregados na execução dos serviços. Os resultados dessas avaliações serão comunicados ao longo da execução contratual e consolidados no respectivo atestado ao final do Contrato, e comunicados à contratada quando solicitados.

As avaliações consubstanciadas no BAD, segundo os critérios objetivos mencionados, servirão às análises periódicas de manutenção e revisão da classificação cadastral, bem como para fins de suspensão do registro cadastral, respeitado o sistema de consequências estabelecido corporativamente.

Já o PROGEFE é um programa da contratante para cadastrar fornecedores para fazerem parte de seu "*vendor-list*" (lista de fornecedores). Sendo avaliados os fornecedores quanto sua gestão em SMS, Qualidade e Responsabilidade Social. É necessário que a empresa prestadora de serviços ou de fornecimento de materiais, que deseje se cadastrar na contratante cumpra uma

série de quesitos, dentre eles que possua alguns procedimentos, planos, programas e indicadores de QSMS e Responsabilidade Social.

Verifica-se que a contratante realmente utiliza seus canais de avaliação conforme informada às contratadas e ao mercado.

Segundo empresa G a avaliação é realizada com base nos requisitos das normas. Contudo deveria ser mais bem direcionado a real necessidade do contrato, evitando assim desperdícios de tempo e recursos naturais que são envolvidos.

A empresa A informou que passa periodicamente por auditorias de segunda parte realizadas pela contratante (PROGEFE). Os dados mostram que a avaliação da empresa contratada tem aumentado progressivamente compara-se os resultados de 2007, 2008, 2009 e 2010. Em 2012, a empresa atingiu pela segunda vez consecutiva a excelência em SMS e ficou ainda mais perto do mesmo resultado gerencial (que mede Qualidade e Responsabilidade Social). Esse resultado mostra que a excelência da gestão da empresa é reconhecida pelo seu mais exigente cliente.

Além disso, a empresa recebeu o prêmio de QSMS em 2008, 2009 e 2010 da Engenharia. Esse Prêmio foi criado em 2001, e para concorrer, as empresas precisam responder a um questionário com 90 perguntas elaboradas pelo comitê de avaliação da contratante.

A empresa B menciona que a contratante realiza avaliações sistêmicas do sistema de gestão de cada empresa contratada e os resultados dessas avaliações são expressos, entre outros relatórios, no BAD. Um resultado ruim no BAD (abaixo de 7,0 num universo de 0,0 a 10,0) pode alijar a participação da empresa em concorrências futuras.

E também menciona que a avaliação da contratante ocorre visivelmente em dois momentos, no dia a dia de cada empreendimento com a atuação de fiscais no acompanhamento e monitoramento do sistema e também periodicamente com avaliação documental e operacional na sede da empresa e nas obras, com apoio de consultores e auditores, que por meio de verificações e auditorias avaliam e atualizam o cadastro de fornecedores (PROGEFE).

A empresa F citou que toda avaliação externa é positiva, podendo sempre trazer melhorias aos sistemas de gestão. A empresa H afirma que a avaliação da empresa fortalece a gestão de riscos e atendimento a requisitos legais. A empresa L cita que a contratante avalia de forma positiva enquanto a empresa contratada estiver atuando dentro das exigências contratuais,

entretanto, se a empresa deixar de atender algum requisito, há notificação de multa e de uso do contrato, sendo forte o papel da fiscalização.

A empresa G destaca a importância de manter a nota, pois a contratante avalia anualmente o SGI das empresas e pontua, permitindo melhores condições de abertura/participação a novas licitações, em função de sua nota.

Constata-se por meio dos relatos que as empresas consideram positiva a avaliação da contratante, sendo importante para as mesmas visto que pode interferir no processo de licitação e participação das obras.

4.3.2.9 Benefícios e vantagens quanto aos requisitos contratuais

Em relação aos benefícios dos requisitos contratuais da contratante, os citados são semelhantes aos elencados como benefícios de implementação do sistema de gestão, apresentados no item desta pesquisa (item 4.3.1.3), como:

- Melhoria do sistema de gestão integrado e dos processos;
- Conscientização e qualificação;
- Padronizações da sistemática de trabalho;
- Respeito ao indivíduo e a vida;
- Garantia do cumprimento dos requisitos legais, contratuais e normativos;
- Melhoria dos resultados de QSMS;
- Otimização de processos;
- Imagem da empresa;
- Desenvolvimento de melhores práticas.

Os dados em relação aos benefícios e vantagens quanto aos requisitos foram obtidos por meio das entrevistas e questionários enviados aos profissionais das empresas contratadas.

A empresa O cita que as empresas sempre buscam a melhoria para atendimento aos requisitos da contratante. Também foram citados itens relevantes especificamente em relação às obras da contratante, mostrando alguns dos impactos positivos que a contratante traz as suas empresas contratadas. Por exemplo, como cita a empresa C, o uso da mão de obra mais

especializada que trabalham nas obras da contratante, em que eles podem usar equipes entre as obras e elas vêm sempre com melhor base de conscientização e qualificação, sendo uma forma de desenvolver e qualificar os profissionais.

As empresas D e H citaram que um dos benefícios é trazer para o SGI corporativo as boas práticas apresentadas no SGI específico para o contrato, decorrentes das exigências da contratante. Segundo a empresa K para as empresas que ainda não obtiveram certificação na OHSAS 18001 e na ISO 14001 é um grande aprendizado e basta uma obra para preparar a documentação para a certificação, para as demais empresas, a estrutura de QSMS exigida contratualmente facilita a implantação e manutenção do SGI.

Empresa Q considera que o estágio atual permite que as empresas constituam sua própria forma de trabalho, as exigências permitem a difusão das práticas de SGI para outros contratos, além da contratante e maior qualificação da empresa na sua prestação de serviços. Sendo correlacionado com o que a empresa E citou a aceleração da maturidade da empresa e agrega ferramentas importantes.

As empresas C, R e G citaram que há melhoria no conceito da empresa na prestação de serviço, melhoria de imagem, visibilidade de mercado, além de assegurar condições da sustentabilidade empresarial e há possibilidade de concorrer a prêmios de destaque em QSMS no Brasil.

Segundo as empresas N, I e J, o cliente mais exigente auxilia a empresa a cumprir os requisitos legais e demanda menos esforço do corporativo e caso não houvesse exigência o comprometimento seria menor.

A empresa L destaca o benefício quanto à redução de acidentes, pois enquanto estiver ocorrendo um projeto, os funcionários estarão sempre devidamente protegidos pelos setores que atuam no QSMS. Desta forma, as empresas também estarão recebendo benefícios, pois o custo para se evitar algum acidente pessoal ou ambiental é infinitamente menor do que se a empresa tiver que efetuar qualquer reparo ou correção, na hipótese de ocorrência de um fato catastrófico pessoal ou com o meio ambiente.

Segundo a empresa B, apesar de tudo é fundamental, principalmente para as empresas que possuem um SGI certificado garantir que todos os seus empreendimentos têm implantado um SGI alinhado com os requisitos estabelecidos em seu manual do SGI e procedimentos complementares. É a garantia que os conceitos estabelecidos e adotados em cada

empreendimento estão alinhados com a filosofia de trabalho da empresa. Desta forma, não atendendo apenas os requisitos do cliente, mas efetivamente implementando o seu SGI. Constatase novamente que a empresa B não está preocupada apenas com o atendimento dos requisitos do cliente, mas também a evolução e implementação real do SGI.

4.3.2.10 Dificuldade quanto aos requisitos contratuais

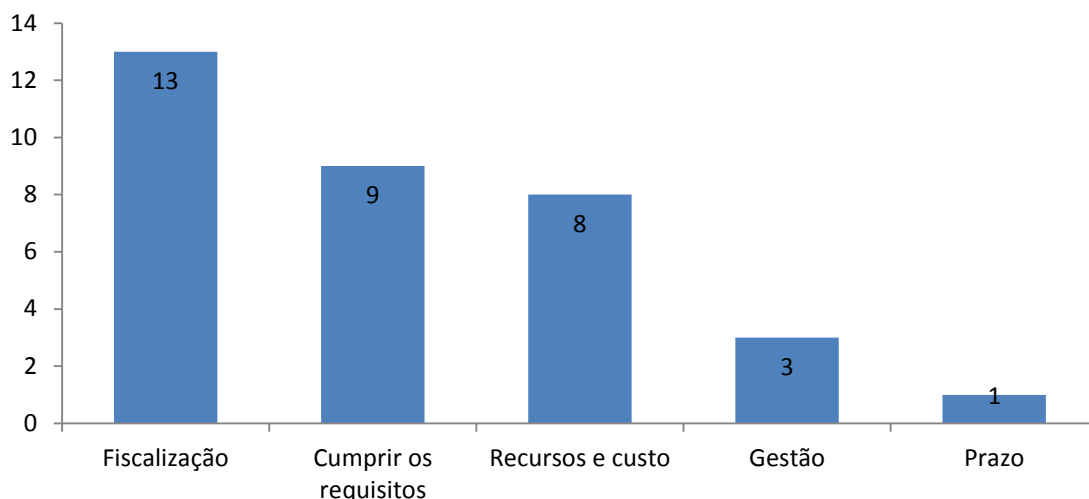
Nem todas as empresas citaram que há alguma dificuldade para empresa quanto às exigências de SGI, QSMS e RS da contratante (13 do total), que estão resumidas no Quadro 4.23 e Figura 4.32.

Quadro 4.23: Principais dificuldades quanto às exigências de SGI da contratante.

Dificuldades		Empresas
Fiscalização	Exigências da fiscalização	C, D, H, M, N
	Interpretação das exigências	J, H, L
	Relacionamento com a fiscalização	Q, N, H, L
Cumprir os requisitos	Cumprir todas as exigências	M, O, Q, N, G, H
	Adequação de documentação	M, C, K
Recursos e custo	Orçamento correto	D, L, K
	Recursos para atendimento requisitos	H
	Contração serviços externos, como auditorias	C
	Falta de mão de obra com experiência	Q, G, H
Gestão	Dificuldade se o SGI não estiver implementado	A, H
	Gestão de subcontratadas	Q
Prazo	Prazo insuficiente para implementação	H

Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 4.32: Principais dificuldades quanto aos requisitos de SGI da contratante.



Fonte: Elaborada pelo autor.

A principal dificuldade foi quanto à **fiscalização**. Segundo a empresa C algumas exigências não fazem parte do contrato nem das normas, mas a empresa atende para evitar maiores conflitos, e na prática as exigências são atendidas pela total descaracterização do sistema da obra em relação ao corporativo. Da mesma forma a empresa J que informa que há interpretação diferenciada entre fiscais de contrato e gerências.

A empresa M diz que há problema para cumprimento de documentação e efetivação de treinamentos devido à falta de conhecimento e alinhamento da fiscalização. A empresa D citou que orça as exigências contratuais mais as exigências da fiscalização de forma a evitar prejuízos para a empresa.

A empresa N também argumenta que para cada obra tem que emitir toda a documentação do sistema de gestão, que os documentos anteriores emitidos, inclusive em outras obras da contratante nunca servem, embora os requisitos sejam os mesmos. Além disso, para atender os requisitos contratuais é necessária elaboração e emissão de diversos documentos apenas para atender determinada obra.

Foram verificados alguns documentos das contratadas de forma a evidenciar o apontado pelas contratadas. Em relação primeiramente a adaptação e revisão dos procedimentos pode-se verificar pelo Quadro 4.24 que realmente há alguns casos de adaptação dos procedimentos aos

requisitos da fiscalização, chega-se ao ponto de um documento de gestão ter até 10 revisões em apenas 4 meses (Plano de Gestão da empresa E).

Quadro 4.24: Exemplos de quantidade de revisões nos procedimentos das contratadas.

Empresa	Documento	Quantidade revisões	Tempo	Motivo
E	Plano de Gestão	10	4 meses	07 vezes atendendo a comentários da fiscalização.
E	Controle de documentos e registros	8	7 meses	04 vezes atendendo a comentários da fiscalização.
E	Plano de auditoria	4	9 meses	02 vezes atendendo a comentários da fiscalização.
B	Plano de arquivamento	9	18 meses	05 vezes atendendo a comentários da fiscalização.
B	Controle de calibração	8	21 meses	05 vezes atendendo a comentários da fiscalização.
B	Ações corretivas e preventivas	5	21 meses	02 vezes atendendo a comentários da fiscalização.
C	Controle de calibração	6	36 meses	02 vezes atendendo a comentários da fiscalização.
D	Controle de Registros	3	3 meses	02 vezes atendendo a comentários da fiscalização.
D	Treinamento	3	6 meses	02 vezes atendendo a comentários da fiscalização.
D	Procedimento de coordenação	4	5 meses	04 vezes atendendo a comentários da fiscalização.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação à preparação da fiscalização, é clara a grande dificuldade nestes pontos, sendo que poderiam ser tomadas algumas ações por parte da contratante, como alinhamento dos fiscais e do que ser exigido em cada ponto, como um roteiro a ser verificado.

A contratante deveria preparar melhor sua fiscalização, com treinamentos, palestras e workshops, alinhamento de conceitos e debates de conceitos do que quer dizer cada requisito contratual.

Além disso, uma proposta seria desenvolver documentos padrões para as empresas contratadas, já foi feito um trabalho para desenvolvimento de procedimentos operacionais pela contratante junto com a ABEMI e ABCE (Associação Brasileira de Consultores de Engenharia), em que são discutidos e elaborados conjuntamente procedimentos padrões a serem utilizados, não necessitando cada empresa elaborar o seu, porém sendo apenas de procedimento executivos, elaborados até o momento para as seguintes áreas: caldeiraria, comissionamento, HVAC,

construção civil, eletricidade, estruturas metálicas, fornos e caldeiras, instrumentação e automação industrial, isolamento térmico e refratário, máquinas, pintura industrial e revestimento anticorrosivo, segurança e saúde, tubulação, dutos terrestres.

Quanto à dificuldade de **cumprir os requisitos**, as empresas informaram que às vezes há dificuldade em cumprir todos os requisitos, pois a contratante exige requisitos além do que é especificado nas normas e na legislação. Para isso, as empresas contratadas podem ler atentamente os requisitos contratuais na fase de licitação e planejamento, aproveitando o período entre a assinatura do contrato e efetivo início das atividades para mapear as novas atividades e tarefas necessárias, além de confeccionar procedimentos necessários e que a empresa não possui.

Quanto as dificuldade de **recursos e custos**, segundo empresa L há empresas que sabem efetuar cálculos dos custos que deverá assumir com QSMSRS no decorrer de um projeto, entretanto existem outras, que colocam valores infinitamente menores nos seus custos, de forma a ganhar as licitações, e depois tentar por meio de meio ilícitos não cumprir o contrato, ou tentar pleitos futuros para compensarem custos não previstos inicialmente.

Segundo a empresa K, há dificuldade para empresas que estão no seu primeiro contrato com a contratante, pois só inicia qualquer atividade quando toda a documentação estiver 100%, até que a empresa se habitue há sistemática algum tempo e às vezes o próprio orçamento não foi composto prevendo uma maior estrutura de recursos humanos para atendimento da demanda de documentação.

Quanto a esta dificuldade na fase de licitação as empresas podem elencar todos os itens e detalhar os recursos necessários, além de aproveitar a etapa de elucidação de dúvidas na licitação, para esclarecimento e diminuir as incertezas.

Outro ponto é quanto ao **prazo** que em média é de 90 dias após a assinatura do contrato, a empresa deve estar com o sistema de gestão implementado. Este prazo realmente seria pouco se não fosse levado em conta o tempo entre a licitação e o início do empreendimento, em média de 5 meses além de a contratante entender que a maioria das empresas, segundo sua pontuação no BAD e no PROGEFE, já tenham sistema corporativo implementado, necessitando apenas de mobilização e planejamento para obra.

4.3.2.11 Resultados e indicadores das empresas

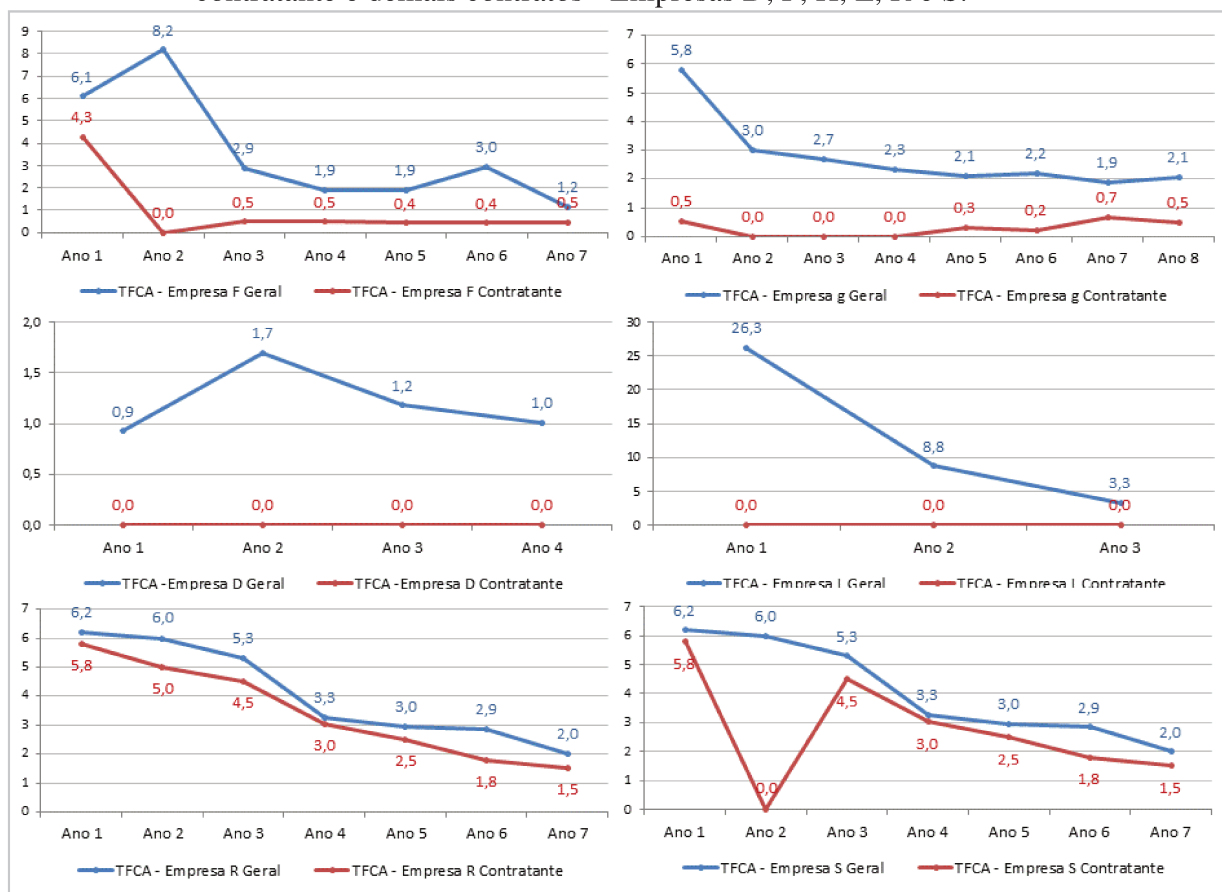
Segundo as empresas contratadas os resultados e indicadores de SGI dos contratos junto à contratante são mais restritivos que às demais obras da empresa, sendo a maioria dos comentários de forma positiva, tanto nas entrevistas quanto nos questionários.

A empresa L cita que geralmente eles são focados em vários detalhes específicos daquele contrato, inclusive planejamento, horas de treinamento, taxas de acidentes com e sem afastamento e taxa de gravidade. Além disso, os indicadores são mais restritivos, inclusive sendo passivo de multa, juntando isto com a atuação constante da fiscalização têm-se melhores resultados.

Segundo a empresa D são utilizados indicadores corporativos com metas corporativas para acompanhar os resultados de todos os contratos. Caso a meta corporativa não seja atingida, os escritórios e obras ofensoras são acionados para tomar as devidas ações corretivas. Caso a obra da empresa contratante estudada tenha metas de SGI mais restritivo, a estrutura de QSMS local atua para sanar as deficiências e ajustar os programas para atingir tais metas. Devido às diferenças exigidas nos contratos da contratante, a partir do segundo semestre de 2009 foi implantado um Programa de Desempenho e Resultados (PDR) que reestruturou a maioria dos indicadores em 2010, alinhando as metas e indicadores com as exigências da contratante, pois a empresa entende que a contratante é uma referência neste aspecto e deve ser seguida.

Pelos resultados das empresas verifica-se que os mesmos são melhores quando as empresas contratadas atuam nas obras da contratante, como já apresentado na Tabela 4.2, quando do levantamento dos dados junto à Abemi, dados que foram confirmados pelas empresas que compartilharam seus dados, ratificando a questão de que os resultados são melhores quando as empresas têm obras junto à contratante (Figuras 4.33, 34, 35 e 36).

Figura 4.33: Comparativo dos resultados do TFCA das empresas entre contratos junto a contratante e demais contratos - Empresas D, F, H, L, R e S.



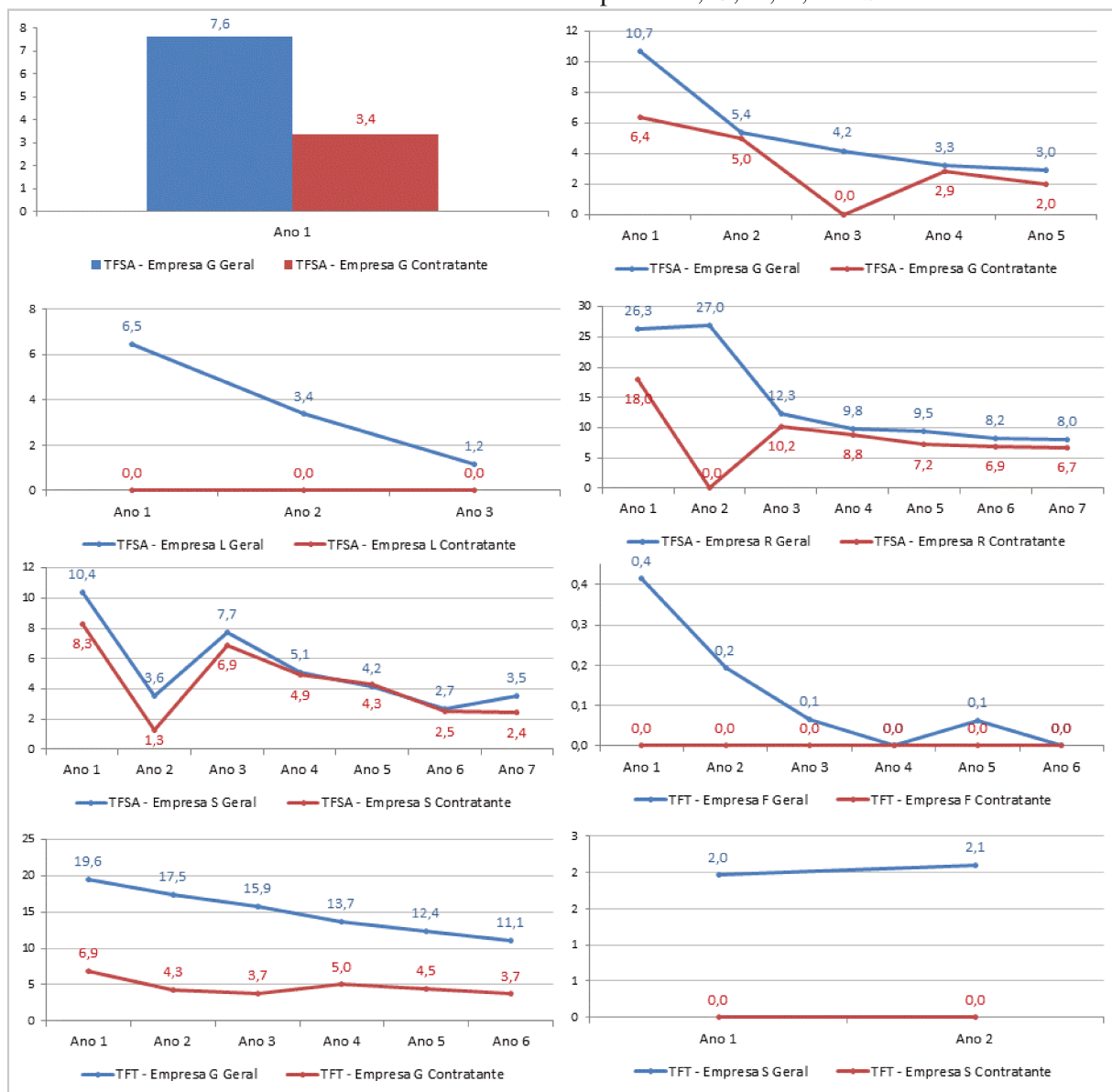
Fonte: Elaborada pelo autor.

Notas: TFCA - Taxa de frequência de acidentes com afastamento

Por meio dos gráficos apresentados nas Figuras 4.34 e 4.35 verifica-se que os indicadores de acidentes são sempre menores quando as empresas atuam nas obras da contratante.

Constata-se que ocorrem menos acidentes nas obras das contratantes, por exemplo, verificam-se os resultados da empresa H a taxa de acidentes com afastamento (TFCA) foi cinco vezes menor em obras da contratante em 2012. Tendo-se este bom resultado tanto em empresas grandes, como a empresa H, quanto menores, como empresa D.

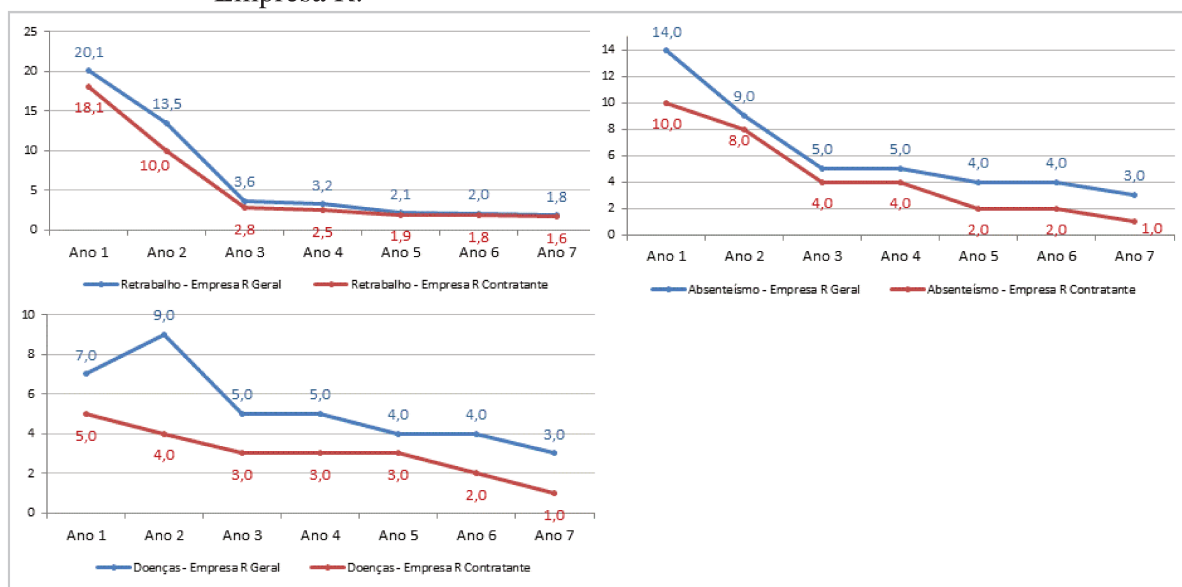
Figura 4.34: Comparativo dos resultados do TFSA e TFT das empresas entre contratos junto a contratante e demais contratos - Empresas F, G, H, L, R e S.



Notas: TFSA - Taxa de frequência de acidentes sem afastamento
TFT - Taxa de frequência total de acidentes e TAF – taxa de acidentes fatais

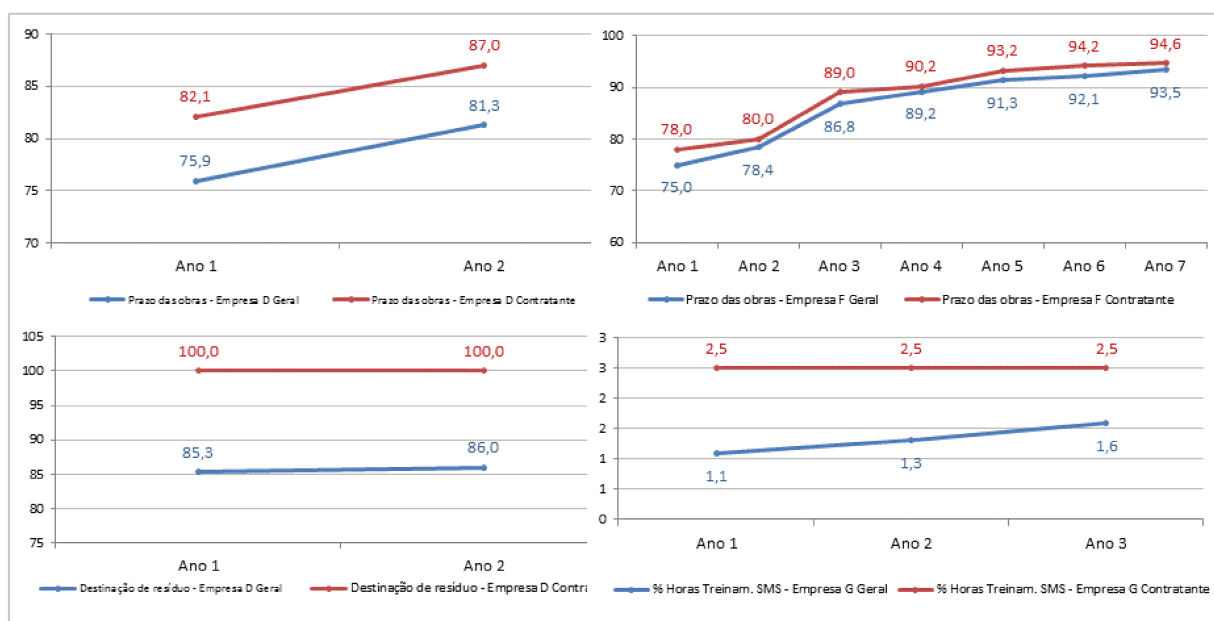
Em relação às taxas de acidente, a empresa R relatou que iniciou o processo de investigação de acidentes e busca de melhoria do resultado, pois a contratante exigia isso e informou que não estava satisfeita com as condições e sistemáticas de trabalho adotadas pela empresa, tendo inclusive problema em uma das licitações da contratante devido à taxa de frequência dos anos que era considera muito alta.

Figura 4.35: Comparativo dos resultados de indicadores de retrabalho, absenteísmo e doenças – Empresa R.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Figura 4.36: Comparativo dos resultados do prazo, treinamento e destinação de resíduos junto a contratante e demais contratos - Empresas D, F e G.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Por meio dos gráficos apresentados nas Figuras 4.35 e 4.36 verifica-se que os resultados positivos não se limitam a acidentes, mas se estendem a prazo, absenteísmo, treinamento, retrabalho e doenças.

A contratante também influencia na inclusão dos indicadores, como por exemplo, o indicador de absenteísmo é requisito obrigatório exigido pela contratante, e que foi incorporado pela empresa R na sua gestão corporativa. No início a empresa somente informava o cliente por meio de relatório, mas não tomava nenhuma ação para melhorar o índice, que era apenas informativo, porém com a atuação da contratante a empresa começou a analisar e monitorar o indicador e posteriormente elaborar planos de ação para a sua redução, conseguindo consequentemente sua imagem perante aos clientes e funcionários.

4.3.2.12 Sistemáticas exigidas pela contratante adotadas pelas empresas pesquisadas

As principais sistemáticas adotadas pelas empresas no seu sistema corporativo são diversas e diferenciadas em cada empresa, pode-se verificar isto por meio dos dados do Quadro 4.25 e Figura 4.37, que contêm mais de 40 diferentes exemplos do que foi adotado no sistema da empresa por meio das exigências contratuais da contratante.

Neste item foi perguntado sobre sistemáticas adotadas, podendo inclusive ser documentação, indicadores, qualificação, entre outros. Em alguns casos constam itens que são exigidos pelas normas, como por exemplo, auditoria (empresa M) e qualificação de fornecedores (empresas D e L) que são requisitos da norma NBR ISO 9001, que as empresas deveriam já estar atendendo, visto que são certificadas nesta norma, porém as sistemáticas apontadas pelas empresas quanto a estes itens são referentes aos requisitos que vão além dos que exigidos nas normas.

No caso de auditoria, o entrevistado da empresa M informou que são incorporadas as exigências quanto uso e atendimento da norma NBR ISO 19011, onde constam diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental, sendo o seu uso obrigatório nos contratos da contratante. A empresa M a utilizada corporativamente para realização e planejamento de auditorias, por entender que o procedimento desenvolvido a partir desta norma e das exigências da contratante é mais detalhado e completo.

Quadro 4.25: Sistemáticas adotadas pelas empresas.

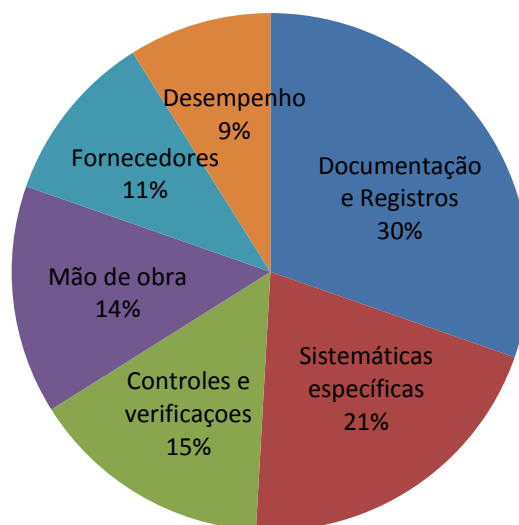
Palavra-chave	Sistemática	Empresa
Documentação e Registros	Documentação, procedimentos específicos e instruções de trabalho	B, L, D, I, L, O, P, R, E, F, G, S
	Aperfeiçoamento de sistemáticas e documentação	C, D, E, J, L
	Controle de documentos e registros	M, P, G
	Registro de incidentes e desvios	J, G
	Relatório de Análise Crítica	H, S, R
	Normas e procedimentos internos	C, D
	Normas e procedimentos internos	C, D
	Relatórios e procedimentos de não conformidades	C, G
	RDO - Relatório Diário de Obras e REM - Relatório estatístico mensal	B, Q
	Implementação de procedimento de RS	L, I
	Documentos de inspeção e verificação de equipamentos	D
	Remodelagem estruturada dos registros dos atestados de obras	B
	Elaboração de <i>databooks</i>	S
Sistemáticas específicas	Gestão de mudanças	J, G, H, I
	Auditorias comportamentais	J, F, G
	Busca de boas práticas e lições aprendidas	L, P, R
	Sistemática de Gestão ambiental	S, L, G
	Sistemática de verificação de requisitos legais	E, J, M
	Campanha de Ordem, limpeza e arrumação	J, P
	Implementação de práticas de RS	L, I
	VCP - Verificação de procedimentos críticos	Q, H
	DDSMS	F
	Sistemática para investigação acidentes	C
Controles e verificações	Aplicação de listas de verificação	D, E, M, A, Q, G
	Curvas de avanço físico e financeiro	C, D
	Inspeções de Qualidade	C, D
	Inspeções de SMS	C, L
	Ensaio para estrutura metálica	L
	Auditorias internas e sistemáticas de execução	M
	Estrutura Analítica do Projeto (EAP financeira e física)	D
	Histograma de mão de obra e equipamentos	D
	Inspeção veicular	D
	Medição de emissão fumaça preta	G

Continuação Quadro 4.25: Sistemáticas adotadas pelas empresas.

Palavra-chave	Sistemática	Empresa
Mão de obra	Qualificação de mão de obra	C, D, L, M, Q, F, I, L
	Treinamento de SMS	G, H, I
	Avaliação de currículos pelas áreas de conhecimento	D
	Integração de pessoal em QSMS	D
	Exames médicos admissionais e periódicos	L
	Histograma de mão de obra e equipamentos	D
	Premiação e valorização dos líderes que se destacam no SGI	E
	Programa de sugestão da força de trabalho	J
Fornecedores	Qualificação de fornecedores	D, L, A, O, S, G, J, L, R
	Estruturação dos requisitos contratuais para subfornecedores	B, G
	Busca de fornecedores com qualificações mínimas	G
	Contratação de serviços de inspeção certificados	C
Desempenho	Indicadores de QSMS, objetivos e metas	C, L, J, P, E, O, S, C, R
	Relatório de Indicadores de Desempenho	L, S

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 4.37: Sistemáticas adotadas pelas empresas.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Os itens foram agrupados em palavras chaves quanto a documentação, sistemáticas específicas, controles e verificações, mão de obra, fornecedores e desempenho.

Em relação **documentação**, o item mais citado foi quanto a elaboração de procedimentos e aperfeiçoamento de sistemática e documentação, a contratante exige e detalha uma série de procedimentos e requisitos de documentação. Foram incluídos na sistemática do sistema de gestão corporativo e adotados nas demais obras diversos procedimentos específicos e modelos exigidos pela contratante, pois as empresas entendem que são melhores, como o procedimento específico para realização de serviços em espaço confinado que tem mais detalhes e método bem definido de planejamento e realização.

Segundo a empresa I todos os procedimentos sistemáticos e específicos colocados pela contratante são atendidos para o contrato, mas também dentro do processo de melhoria contínua da empresa, há a incorporação de alguns ao sistema da empresa, como os procedimentos de inspeção e execução de serviços.

Diversas **sistemáticas** foram citadas como itens que as empresas incorporaram ao sistema de gestão corporativo, como gestão de mudanças, auditorias comportamentais e verificação de procedimentos críticos.

Em relação a controles e verificações, a sistemática de **aplicação de listas de verificação** (LVs) foi a mais citada, visto que a contratante exige aplicação de listas de verificação nas contratadas, e as empresas incorporaram esta sistemática de listas (*check-list*) em suas atividades e processos, ferramenta estruturada, usada para verificar o atendimento as diretrizes, normas e especificações. A contratante possui um sistema para agendamento, programação e aplicação de listas de verificação padronizadas, separada por requisitos de qualidade, segurança, meio ambiente, saúde e responsabilidade social. No sistema da contratante é um total de 200 listas de verificações cadastradas e também estão disponíveis para consulta e adaptação pelas empresas contratadas.

Este compartilhamento de conhecimento e sistemática é importante, pois na relação entre as empresas envolvidas na terceirização há o intercâmbio de informações conexas as atividades desenvolvidas, sendo importante o gerenciamento do conhecimento que surge durante a relação das empresas envolvidas na terceirização, pois envolve a transferência e compartilhamento de conhecimentos e práticas importantes que irão definir o desempenho e sucesso da terceirização (KLEINA; MACEDO, 2012).

Quanto à qualificação de **mão de obra**, são incorporados desde a exigência quanto à certificação de inspetores de qualidade a horas mínimas de treinamento. A contratante exige

diversas qualificações, para inspetores para ensaios não destrutivos, de soldagem, fabricação, pintura, isolamento, controle dimensional, instrumentação, eletricidade, entre outros, onde a qualificação e a certificação devem ser pelas entidades brasileiras e atender normas específicas do INMETRO ou da contratante, como por exemplo, inspetores de controle dimensional a qualificação e a certificação devem ser pelo Sistema Brasileiro de Qualificação e Certificação de Pessoal em END – ABENDI e conforme norma ABNT NBR 15523.

Entre os principais desafios da contratante está a formação e a qualificação de mão de obra especializada que possibilite o aumento da produtividade e da competitividade dos estaleiros e o desenvolvimento de novas tecnologias e inovação na rede de fornecedores de conteúdo local para o setor, como nas empresas, os resultados estão diretamente ligados à capacidade dos profissionais em que nelas atuam. A busca e a retenção de profissionais qualificados tem sido um dos maiores desafios das organizações e uma preocupação para a contratante, tanto que exige das suas contratadas o desenvolvimento da mão de obra.

Verifica-se que as contratadas acham importante a qualificação da mão de obra e as exigências da contratante, por exemplo, a empresa C informou inclusive que investiu mais no departamento de inspeção, com qualificação de colaboradores e contratação de serviços de inspeção certificados. A empresa E implantou o programa corporativo de premiação e valorização dos líderes da empresa que se destacam no SGI, ferramenta própria para aperfeiçoamento da percepção de riscos das atividades e medidas de controle imediatas, e programa de combate ao acidente com atividades rotineiras ao início do dia de trabalho; todas elas de forma corporativa em todas as unidades da empresa com diversos clientes, a partir das práticas e exigências da contratante.

A exigência de qualificação e desenvolvimento das contratadas é também enfatizada na bibliografia, como Kleina e Macedo (2012) destacam a terceirização é um processo que vem crescendo e assumindo papel importante, inclusive nas atividades conexas aos negócios das empresas. Muito mais do que subcontratar, as organizações buscam mão de obra especializada, com vistas a aumentar a qualidade de seus negócios e alcançar posições importantes no mercado e para Bernardes *et. al* (2007) a terceirização possibilita a produção e transferência de conhecimento entre empresas contratantes e contratadas quando aplicadas de forma a aproveitar a profundidade intelectual, as economias de escala e as rápidas transformações no conhecimento especializado e na qualificação da mão de obra das contratadas.

Quanto à **qualificação de fornecedores** foram incluídos na sistemática do sistema de gestão corporativo e adotados nas demais obras a metodologia de qualificação de fornecedores.

A contratante exige que suas contratadas implementem procedimentos detalhando os critérios utilizados para seleção, avaliação e reavaliação de todos os fornecedores e subfornecedores, a forma de registrar os resultados das avaliações realizadas e o plano de avaliação de desempenho durante a vigência do fornecimento, devendo estes procedimentos ser submetidos à liberação da fiscalização. A contratada deve também estabelecer uma sistemática para assegurar que a aquisição de materiais e equipamentos seja efetuada somente em fornecedores e subfornecedores constantes no cadastramento da contratante, que exige certificações, qualificações e sistema de gestão e se o fornecedor ou subfornecedor da contratada não possua cadastro devem ter pelo menos certificação na norma ISO 9001 e atendimento de requisitos.

Alguns requisitos são obrigatórios e outros classificatórios, sendo avaliados requisitos de qualidade e responsabilidade no trato das questões de saúde, meio ambiente e segurança.

Além disso, a contratada deve implementar uma sistemática para assegurar a conformidade dos anexos contratuais em todos os seus fornecedores e subfornecedores de bens e serviços.

A sistemática de avaliação de desempenho dos fornecedores e subfornecedores devem ter no mínimo os critérios de: (i) Atendimento ao prazo para apresentação de propostas; (ii) Cumprimento às especificações; (iii) Atendimento aos comentários feitos pela contratante; (iv) Qualidade dos documentos emitidos; (v) Atendimento ao prazo para emissão de documentos (originais e revisões).

É importante que esta sistemática seja incorporada pelas contratadas, pois com a qualificação visa ao aumento do número e da qualidade dos negócios realizados entre empresas, por meio de um processo de avaliação e capacitação de empresas fornecedoras, em critérios pré-estabelecidos, garantindo que os fornecedores atendam aos requisitos de saúde, segurança, meio ambiente, qualidade e responsabilidade social, de forma a desenvolver parcerias sólidas e que sustentem seu crescimento.

Como citaram as empresas A e O que as práticas como qualificação de fornecedores, gestão ambiental, entre outros praticados durante os contratos, são adotados pelas empresas após o seu término, por entenderem que com a adoção desta sistemática há diversos benefícios, como

ganhos de eficiência e produtividade, melhoria da gestão e aumento da competitividade. Além disso, para as contratadas há redução dos custos na qualificação de seus fornecedores, estímulo à cultura da qualidade, relações confiáveis de longo prazo com fornecedores, fornecedores monitorados quanto aos requisitos legais, confiança no atendimento, fortalecimento da imagem de empresa sócio ambientalmente responsável. E há benefícios para os seus fornecedores como modernização da gestão, incremento da competitividade, novos negócios e mercados, transparência dos critérios técnicos exigidos pelas contratadas.

A empresa L relata que percebeu ganho de qualidade nas atividades quando começaram a exigir dos serviços terceirizados a qualificação baseada na sistemática adotada na contratante. Apesar da empresa não ser certificada em RS, ela possui procedimento implementado e se utiliza de boas práticas no dia a dia, em função das exigências contratuais.

Em relação aos indicadores de **desempenho** de QSMS são exigidos indicadores de desempenho de prazo e custo, indicadores de desempenho da qualidade, indicadores de desempenho de produtividade, acidentes com e sem afastamento, taxa de frequência de acidentes, resíduos sólidos, coleta seletiva e deve atender aos requisitos legais aplicáveis a sua atividade e apresentar mecanismos de controle com base na NBR 14208.

Segundo a empresa E houve a compatibilização de objetivos, metas e indicadores de desempenho e programas. A empresa L destaca que cada experiência positiva agrega valor aos processos e metodologias utilizadas no sistema de gestão corporativo, dentre elas citaram o estabelecimento de indicadores proativos e reativos (horas de treinamento, taxa de acidentes com e sem afastamento, taxa de gravidade), inspeções de SMS de alguns equipamentos, exames médicos admissionais e periódicos de acordo com exigências da contratante.

A empresa R incluiu os indicadores de consumo de água e geração de resíduos no seu sistema corporativo, mas primeiramente os mesmos foram exigidos pela contratante. Anualmente avalia as melhores práticas das obras e normalmente são adotados corporativamente os programas e ações adotados nas obras da contratante para melhoria do indicador de uso de água para toda a empresa.

A medição de resíduos e adoção de reuso e reaproveitamento foram outros indicadores e sistemáticas exigidos pela contratante e incorporados pela empresa R, assim como os procedimentos específicos para a questão de resíduos, por entender que já estavam estruturados e

adequados, visto que a contratante é mais exigente que a própria empresa quanto ao atendimento a este item.

Foram também incorporados os procedimentos de inspeção e execução de serviços, que foram validados e comentados pela fiscalização, tornando os documentos mais detalhados e referências das demais obras. Além do relatório de indicadores de desempenho, exigências para soldadores (qualificação) que não eram solicitados anteriormente por ser serviço terceirizado na atividade de construção civil e ensaios para estrutura metálica que anteriormente não eram realizados nas obras de construção civil.

No caso da empresa C a própria implantação do SGI na matriz foi decorrência das exigências da contratante, bem como o maior investimento no departamento de inspeção, com qualificação de colaboradores e contratação de serviços de inspeção certificados e incorporação de indicadores de SMS, como consumo de papel e taxa de frequência de acidentados com e sem afastamento. Sendo estes indicadores também adotados pela empresa J, de modo a ser possível uma comparação de resultados entre outras empresas, visto ser um indicador monitorado pela contratante e a comparação de resultados entre as obras com uso de indicador comum.

Segundo a empresa A, o sistema de gestão integrada da empresa leva em consideração os requisitos do cliente, das normas de gestão e legais. Quando é identificada uma inovação ou boa prática que possa afetar positivamente o SGI, essa prática de obra é incorporada. A empresa mantém um centro de documentação, informação e conhecimento (CDIC) responsável pela gestão de todo o conhecimento gerado nas obras e áreas corporativas, verifica-se que a maior parte das boas práticas (cerca de 70%) são de obras em que a prestação de serviço é para a contratante estudada.

Segundo empresa H há diversas incorporações, por exemplo, o caso do relatório de análise crítica que foi elaborado para atender ao cliente e foi considerado pelo corporativo como exemplo a ser seguido em outras obras.

A empresa D cita a melhoria da documentação, como a forma de escrever os planos de gestão da empresa, constando em cada item o atendimento ao requisito da norma e o plano de arquivamento de documentos, exigidos pela contratante no seu anexo de Qualidade que a contratada deve estabelecer, implementar e manter uma sistemática para arquivamento de todos os documentos relativos ao escopo contratual, definindo (i) a estrutura organizacional do arquivo;

(ii) os documentos a serem arquivados; (iii) sistemática para permitir a rápida recuperação de informações.

Na opinião de um dos entrevistados, algumas sistemáticas não são implementadas porque a contratante assim deseja, como auditoria e manual da qualidade, mas sim porque as normas específicas do grupo ISO assim determinam, e seus usuários entendem que a prática da contratante é melhor, ou seja, em algumas empresas já há o desenvolvimento do SGI sem total imposição da contratante, embora tenha sido assim no início.

A implementação das sistemáticas pelas contratadas é importante e fundamental para as empresas, pois na busca de vantagem competitividade, Clegg e Hardy (1999) asseguram a importância das relações entre empresas. Dentre outras vantagens, os autores destacam o compartilhamento de recursos a fim de obter maior sucesso no conhecimento e nas informações, por meio de relações de colaboração mais flexíveis.

4.3.2.13 Implementação de sistema de gestão em consórcios

Segundo a maioria dos entrevistados, se a empresa participa de algum consórcio, o SGI implementado da obra é de alguma consorciada, exceto quando não se chega a um ponto em comum, neste caso desenvolve-se um SGI próprio para o consórcio.

Segundo os mesmos, a definição da implantação é baseada na liderança do consórcio, a empresa líder implanta, a não ser que seja acordada a implantação por outra empresa, no caso de a líder não possuir certificação ou uma das empresas pertencentes ao consórcio, possuir um SGI corporativo que já tinham atuado em outras obras e mais maduro.

As vantagens apontadas pelos pesquisados, em se implementar SGI de uma das consorciadas foram:

- Mais fácil implantação, uma vez que os requisitos corporativos atendem o sistema e não há necessidade na criação de outro;
- Praticidade em utilizar boas práticas e lições aprendidas já implantadas e com funcionários que já trabalharam com o SGI em outras obras;
- Experiência anterior do SGI da empresa, já implementado e muitas vezes já certificado.
- Velocidade de implantação da gestão acelera a execução da obra;

- Conhecimento e crescimento das demais empresas por conhecer e trabalhar com outros sistemas.

Segundo a empresa Q, caso uma das consorciadas seja empresa com experiência nesse tipo de obra, certamente há vantagens, pois o SGI estará praticamente pronto, havendo necessidade de pequenas adequações.

Na Empresa L, todas as obras que a empresa participa, seja sozinha ou em consórcio existe um SGI implementado. Pelo fato da empresa trazer na sua memória, toda documentação gerencial e executiva, além de planilhas, modelos para relatórios, etiquetas, placas de sinalização e métodos de trabalho desenvolvidos, ajuda bastante a implementação deste setor num novo projeto.

Segundo as empresas H, A, e K há facilidade de se implantar o SGI de uma das consorciadas, pois muitos colaboradores já estão familiarizados com os procedimentos e há a possibilidade de troca de experiências entre as empresas.

As principais desvantagens citadas foram:

- Resistência dos outros consorciados;
- Cultura - SGI de uma das empresas está moldado com a cultura da empresa e isso dificulta a implementação num consórcio;
- Conflitos entre as práticas de cada empresa.
- Dificuldade no controle dos documentos, revisões e evidências do sistema;
- Mudanças - Dificuldades das equipes, que já estão familiarizadas com o sistema da empresa, ter que se adequar as mudanças.

As empresas destacaram a questão da força de trabalho que estão acostumados com uma sistemática e devem seguir a sistemática de outra empresa (empresa líder do consórcio).

Mas a empresa N comentou que a solução é somente alinhar bem a gestão do consórcio, as necessidades de cada empresa, ou seja, os objetivos e as informações que deverão ser repassadas para cada empresa, já que toda estrutura do sistema de gestão integrada é muito similar, ou seja, atendimento às normas. Podem-se mapear os pontos semelhantes, mas sempre comparando com as normas, ou seja, se for trabalhada esta dificuldade, só haverá vantagens na implementação.

Como cita também a empresa S, caso uma das consorciadas seja empresa tenha experiência nesse tipo de obra e se tenha a preocupação em alinhar e conscientizar os funcionários sobre o SGI a ser implementado, certamente há vantagens, pois o SGI estará praticamente pronto, havendo necessidade de pequenas adequações, caso contrário, haverá incompatibilidades e conflitos entre os diferentes sistemas de gestão e a força de trabalho.

4.3.2.14 Impacto orçamentário

Foram consultadas também as empresas a fim de verificar se o investimento em SGI e QSMS é maior nas obras da contratante do que as demais obras, a maioria das empresas respondeu positivamente, porém algumas responderam que não há diferença entre outras obras (empresas A, B, H e L).

A empresa L informou que não há percentuais de custos maiores com a contratante, o que há é maiores dificuldades, devido às exigências contratuais normalmente serem cobradas pela fiscalização de forma ameaçadora.

O valor informado quanto ao acréscimo de valor foi de 10 a 50%, a justificativa é quanto às exigências contratuais que são muito mais rigorosas, principalmente quanto à qualificação e quantidade dos profissionais.

A empresa N destaca que a exigência contratual é maior que a legislação, além de exigência de mão de obra específica, incluindo gerência e especialistas, do início ao final do contrato, sendo que não há esta necessidade.

Segundo empresa F as ações práticas não mudam muito, o principal aumento no custo é a quantidade de homens-hora que se gasta no atendimento a alguns requisitos e principalmente acompanhamento de listas de verificação, auditorias, pendências e visitas constantes da contratante.

A empresa D mesmo apontando que 10% de custo a mais, informou que as demandas da contratante prezam sempre pela melhoria contínua, por um alto padrão de qualidade e, portanto, exigem fornecedores capacitados e qualificados para execução dos serviços, fatores que repercutem positivamente na qualidade das nossas obras.

Os pontos destacados pelas empresas L, N e F são pontos de atenção para a contratante, podendo reduzir os seus custos, quanto à fiscalização, mobilização de mão de obra e diversas

auditorias. Quanto à fiscalização já foi um ponto de destaque quanto às dificuldades das contratantes, em relação à mão de obra, poderia verificar se há realmente profissionais mobilizados desnecessariamente durante todo o período da obra e quanto às avaliações e auditorias poderia verificar o que é necessário para a obra e tentar minimizar o impacto aos profissionais das contratadas.

Quanto a este item há um estudo feito em conjunto entre a contratante e a Abemi, verifica-se que há um aumento de 5% no custo das obras devido aos requisitos de SMS, verifica-se que os valores informados pelas contratadas acima disso não refletem exatamente o custo das exigências contratuais da contratante, mas o custo do SGI da própria empresa.

4.3.3 Avaliação dos impactos contratuais segundo visão das empresas pesquisadas

Pelos dados levantados nos itens anteriores pode-se verificar que há diversos impactos contratuais às empresas contratadas.

Em relação aos **benefícios** e vantagens verificou-se que principalmente estão relacionadas à lucratividade da empresa. A implementação do SGI possibilita a eficiência dos processos, melhores resultados e redução de custo, garantindo no caso a lucratividade, com a excelência nos processos, respeito ao meio ambiente, com políticas que possam mitigar os impactos ocasionados pelas atividades da organização, a segurança e saúde do trabalhador e a responsabilidade social.

Outro benefício diz respeito ao aspecto mercadológico, pois, com a implementação de um SGI na empresa, as possibilidades de aumento de relações comerciais com novos clientes, locais ou regionais, aumentam consideravelmente. Em um ambiente de extrema competitividade empresarial, a implementação do SGI pode servir para reafirmar, perante as partes interessadas, conferindo-lhe credibilidade.

Há **dificuldades** na implementação, principalmente quanto à resistência e comprometimento da força de trabalho, a principal dificuldade na implantação de um sistema de gestão está ligada às pessoas que farão parte desta nova rotina e que serão responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção eficiente deste sistema. Profissionalismo, seriedade, comprometimento, otimismo e motivação deverão ser as ferramentas para vencer estes obstáculos, sendo importante que os colaboradores enxerguem a implantação como uma mudança

que irá agregar valor, não só à organização e aos seus produtos e serviços, mas também aos próprios profissionais que farão parte deste sistema de gestão.

Verificou-se que quanto à **motivação**, o destaque é quanto à exigência do mercado e do cliente, ou seja, a contratante influenciou a implementação do SGI e inclusive das certificações das empresas.

Em relação aos **resultados** e indicadores verifica-se que as exigências contratuais impactam positivamente nos resultados das empresas, quando as mesmas atuam nas suas obras, implementam as sistemáticas e práticas, atendem os requisitos, obtém melhor desempenho em seus processos.

As contratadas incorporam diversas **sistemáticas** e práticas exigidas pela contratante, verifica-se que a mesma impacta nas empresas e também em toda cadeia do processo, pois há desdobramento e disseminação das práticas, conhecimento e sistemáticas desenvolvidas pela contratante em suas contratadas e conseqüentemente toda cadeia de serviço das mesmas.

Destaca-se neste ponto a importância de verificar os impactos contratuais e utilizar os benefícios para outros segmentos. Conforme destaca Machado (2006), no mercado global, caracterizado por constantes mudanças, torna-se relevante uma visão mais abrangente das organizações que atuam com a transferência de atividades, nas quais a estrutura, tecnologia e habilidades humanas necessitam de interação.

Neste contexto, configuram-se as discussões a respeito do processo de relações entre contratantes e contratadas, os avanços nas práticas desta relação permitem uma amplitude na relação entre as empresas envolvidas, no qual é possível a construção e transferência de conhecimento, práticas e exigências mais robusta, se consolidando justamente no momento em que as empresas percebem que são necessárias mudanças na gestão, a fim de atender clientes cada vez mais exigentes e presentes nas relações da empresa.

4.4 ANÁLISE DE DADOS

Neste item são analisados e comparados os dados coletados quanto à contratante e suas empresas contratadas, separados nos seguintes subitens: Gestão da contratante e exigências contratuais, Evolução histórica, Objetivos da contratante, Motivação, Benefícios, Dificuldades, Avaliação dos sistemas de gestão, Implementação em consórcios, Influência da contratante, Requisitos contratuais, Sistemáticas e Resultados.

4.4.1 Gestão da contratante e exigências contratuais

Para obter melhores resultados de QSMS e RS a contratante desenvolveu diretrizes, sistemáticas e procedimentos para gestão de suas empresas contratadas. Verificou-se com os dados na pesquisa que a contratada tem programas específicos de cadastramento, seleção e avaliação de seus fornecedores, que levam em consideração critérios de qualidade, segurança, meio ambiente, saúde e responsabilidade social, além dos fatores econômicos e legais.

As empresas contratadas têm seus sistemas de gestão avaliados antes mesmo de iniciar as suas atividades, devendo atender uma série de requisitos, como possuir e apresentar alguns procedimentos, planos, programas e indicadores de QSMS e Responsabilidade Social, os critérios e sistemáticas foram detalhados nos quadros 4.6, 4.7 e 4.7 desta pesquisa.

Para as contratadas, a influência da contratante começa no início da relação contratual e prossegue com as exigências e fiscalização constante. O contrato firmado entre as empresas segue um modelo padrão elaborado pela contratante, no qual estão contempladas exigências relacionadas às questões legais, mas também ao atendimento das normas de segurança do trabalho, além de anexos e requisitos específicos de qualidade, segurança, saúde, meio ambiente e responsabilidade social.

A diretriz de qualidade contém requisitos quanto a controle da qualidade, bem como planos e procedimentos, requisitos quanto à qualificação de pessoal e de fornecedores, inspeções e verificações, inclusive requisitos complementares da norma NBR ISO 9001.

A diretriz de SMS especifica a exigência de uma gestão integrada, procedimentos e planos específicos, mobilização de equipe, além da necessidade de atender os requisitos da

NBR/ISO 14001 e BSI OHSAS 18001 e às normas regulamentadoras com elaboração de programas, planos e sistemáticas específicas para o contrato.

As principais exigências de responsabilidade social são o atendimento a NBR/ISO 26000, elaboração de planos e política específica, programas, planos e programas específicos, além de compromisso com os princípios éticos da contratante.

Os fundamentos desse modelo de contratação e relação contratual têm como finalidade criar um ambiente único e imbuído dos valores relacionados, especialmente, SMS, qualidade e responsabilidade social, promovendo o compartilhamento das práticas e ferramentas do processo de influência entre a contratante e suas contratadas.

O modelo de gestão, diretrizes e requisitos da contratante são repassados por meio de ações planejadas direcionadas às contratadas, das quais se busca adesão às diretrizes e sistema de gestão. O estabelecimento do processo de influência decorre de uma clara política de relacionamento entre essas empresas, orientado por padrões próprios de gestão da contratante, isto é evidenciado pelas diretrizes contratuais onde consta como documentos de referência a Política Corporativa de SMS, Manual de Gestão da contratante e normas, padrões e procedimentos de qualidade, segurança, meio ambiente e saúde da contratante.

As exigências são operacionalizadas do lado da contratante por meio de metodologia e sistemática definida, iniciando com o cadastramento e seleção das empresas, seguindo com os anexos contratuais e colocados em prática por meio de uma estrutura de fiscalização constante e ativa.

A contratante realiza auditorias, inspeções e avaliações em suas contratadas para medir a adesão dessas empresas ao atendimento dos requisitos contratuais. Quando as auditorias identificam que a contratada não está atendendo as diretrizes e requisitos da contratante, o monitoramento e fiscalização sobre a contratada se intensificam de forma a garantir sua adequação ao que é esperado.

Do lado das empresas contratadas o atendimento as exigências contratuais é alcançado por meio da elaboração de procedimentos, adaptação ou desenvolvimento de um sistema de gestão, mobilização da força de trabalho, com posterior incorporação das melhores práticas e sistemáticas no sistema corporativo, que serão analisados no item 4.4.11.

4.4.2 Evolução histórica

Verificou-se pela pesquisa e dados do item 4.2.1.2, 4.2.13 e 4.2.13 que as exigências contratuais da contratante quanto à gestão da qualidade, SMS e RS passaram a ser mais estruturadas e normatizadas a partir de meados de 1970, conforme pode ser observado no Quadro 4.4 desta pesquisa.

Em relação à gestão da qualidade, verificou-se que nas décadas de 1970 e 1980 houve a definição dos requisitos de sistema da qualidade a serem exigidos, no final da década de 1980 e início de 1990 a empresa iniciou a exigência de atendimentos aos requisitos das normas ISO e a partir da década de 1990, passou-se a focar também na total implementação e certificação dos fornecedores.

As exigências inicialmente eram quanto à inspeção de equipamentos, passando para controle da qualidade, garantia da qualidade, sistemas de gestão da qualidade, e posteriormente sistemas integrados de gestão - integrando qualidade, meio ambiente, segurança, saúde ocupacional e responsabilidade social.

Em relação aos requisitos de SMS, desde a década de 1970 havia alguns programas e requisitos, conforme pode ser verificado no item 4.2.1.3 e Quadro 4.5, porém eram apenas algumas regras e direcionamentos, somente após grandes acidentes que ocorreram na empresa por volta do ano 2000 houve mudança e estruturação de exigências contratuais, com elaboração de programas, exigências específicas e projetos estratégicos de excelência em SMS, conforme pode ser observado na Figura 4.3.

Da mesma forma que afetou a questão de SMS, os grandes acidentes que ocorreram na empresa afetaram as diretrizes de responsabilidade social, além disso as exigências de responsabilidade social foram desenvolvidas a partir do ano 2004, para melhorar a gestão neste aspecto bem como forma de atestar sua conduta sustentável, fundamentando a participação da empresa no mercado acionário mundial em especial o Dow Jones.

4.4.3 Objetivos da contratante

A contratante busca nas empresas prestadoras de serviços contratadas um sistema de gestão integrado alinhado com as suas diretrizes, das normas regulamentadoras, cumprem os requisitos da qualidade, reduzem os índices de acidentes de trabalho, auxiliam na prevenção de

impactos ambientais decorrentes do exercício de suas atividades e começam a ter uma visão ética de responsabilidade social.

Conforme se pode observar no item 4.2.2.2 e segundo 77% dos entrevistados a mesma está atingindo seus objetivos com as exigências contratuais, nem que seja parcialmente.

Os indicadores tiveram melhoria considerada, como a redução de número de acidentes, TFCA de 10,52 para 0,56 entre o ano 2000 e 2011, após a inclusão dos requisitos contratuais de SMS, que serão detalhados no item 4.4.12. Além da melhoria dos indicadores a incorporação de sistemáticas, padrões e inclusão de valores e implementação do SGI pelas empresas contratada comprovam o atingimento dos objetivos da contratante, principalmente quanto a obter a excelência na gestão e fomentar a expansão do mercado fornecedor nacional.

Além da redução dos acidentes, outros objetivos foram atingidos, como a melhoria da qualidade das instalações, com aumento do Índice de Performance Operacional de 83,65% em 1998 para 99,39% em 2011. Outro objetivo estratégico que está sendo alcançado é quanto a fomentar a expansão do mercado fornecedor nacional, que pode ser verificado por meio de alguns indicadores, como o Índice de Conformidade em Auditorias das Contratadas, que teve melhoria de 79,28% em 2002 para 98,28 em 2010, verificando-se que no decorrer dos anos e da evolução das exigências contratuais o desempenho foi melhor, assim a contratante também atingindo o seu objetivo quanto à implementação do SGI pelas contratadas e melhoria da gestão das mesmas.

Outros indicadores que demonstram os objetivos atingidos são os desempenhos de acidentes das empresas contratadas, conforme pode ser verificado na Tabela 4.2 e nas Figuras 4.27 a 4.30, como a redução do TFCA das empresas R e S de 6 para 2 no período de 6 anos, redução do TFSA de 20 para 11 da empresa H em 6 anos, melhoria do desempenho técnico e econômico, como aumento do cumprimento de prazo de 81 para 98% em 6 anos, após a implementação do SGI e início de fornecimento de serviços para a contratante.

Além disso, verifica-se também aumento na quantidade de empresas com SGI implementado e certificado, por exemplo, um aumento de 7% em 1994 para 60% em 2004 de empresas com certificação na ISO 9001, conforme pode se verificar na Figura 4.18, ocorrendo este aumento após o início das exigências contratuais, que também influenciou a certificação nas demais normas, como pode ser verificado na Figura 4.19, aumento de 2% para 20% de empresas da Abemi certificadas, em 4 anos.

Verificou-se também que há ainda itens a serem aprimorados e desenvolvidos pela contratante, como a incorporação do SGI pelas empresas de pequeno porte, que têm limitações e problemas no atendimento dos requisitos das normas.

Além disso, conforme citado pelos entrevistados a conscientização da força de trabalho e a cultura de QSMS e RS são objetivos que merecem constante atenção devido a mudança da força de trabalho e do perfil dos trabalhadores, bem como a expansão e incorporação de todas as sistemáticas e exigências visto que empresas novas surgem e melhores práticas são desenvolvidas.

4.4.4 Motivação

A implantação de um Sistema de Gestão Integrado (SGI), alinhado com as diretrizes das normas regulamentadoras, trazem vantagens diretas para as empresas que se reflete em benefícios para as contratantes, o mercado, sociedade de maneira geral, com a melhoria da qualidade dos serviços, a redução dos índices de acidentes de trabalho, a prevenção de impactos ambientais, decorrentes do exercício de suas 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 por meio de uma satisfação maior de seus clientes.

Nos itens 4.2.2.3 e 4.3.2.5 foram apresentados dados quanto às motivações para implementação do sistema de gestão integrado pelas empresas contratadas segundo percepção dos entrevistados da contratante e das empresas contratadas.

Segundo todos os entrevistados da contratante, a mesma motivou a implementação e certificação dos sistemas de gestão das empresas contratadas por meio das suas exigências contratuais.

Um dos entrevistados da contratante citou que no mercado me geral houve um movimento no sentido de implementação de um sistema de gestão integrado, mas que a contratante estudada, como maior contratante nacional, motivou fortemente na implementação dos sistemas de gestão, item por outros entrevistados, que citaram que a influência foi total na implementação e certificação. Especificadamente em relação à certificação a contratante chegou a exigi-la nas suas diretrizes contratuais, motivando também este item nas empresas contratadas.

Segundo alguns dos entrevistados da contratante ocorreram também conscientização por parte das empresas contratadas de que as exigências de QSMS e RS eram importantes e base dos objetivos e missão da contratante, devendo assim as empresas investir no atendimento destes requisitos.

Comparando-se com as respostas das empresas contratadas, verifica-se que o maior fator motivador citado pelos entrevistados foi “Concorrência, clientes e mercado”, conforme pode ser visualizado no Quadro 4.20 e Figura 4.32.

Na pesquisa e pelos resultados apresentados na Figura 4.32, verificou-se que, em geral, as empresas contratadas buscam o SGI como meio de cumprir as expectativas de seus clientes. Sob este aspecto, como citaram as empresa, além das exigências da contratante, é comum verificar em editais de licitação e concorrências públicas e privadas, algumas exigências de que a empresa participante atenda a requisitos de programas relacionados à qualidade, meio ambiente, saúde e segurança no trabalho e responsabilidade social.

Verificou-se que a implantação do SGI pelas empresas se deu primeiramente pela busca da satisfação do cliente e atendimento ao mercado, mas algumas empresas já estão verificando que pode se tornar um diferencial que possa proporcionar um modelo de gestão que amplie as suas condições de sobrevivência e crescimento.

Para os entrevistados da contratante, as contratadas entendem que a influência gera benefícios para os seus próprios processos e negócios. De fato, os entrevistados das contratadas reconheceram as implicações das diretrizes e exigências da contratante sobre seu sistema de gestão. Além disso, percebe-se ganhos em diversos aspectos, segundo relataram os entrevistados, tanto de maior lucratividade, quanto resultados de QSMS e RS, especialmente no quesito segurança do trabalho, enfatizando a evolução dos processos relacionados a diminuição dos acidentes e doenças a partir das exigências contratuais da contratante.

Comparando-se com a bibliografia verifica-se que várias motivações foram citadas na mesma, principalmente as respostas quanto a Concorrência, clientes e mercado, Imagem e algumas respostas quanto a Melhoria dos processos.

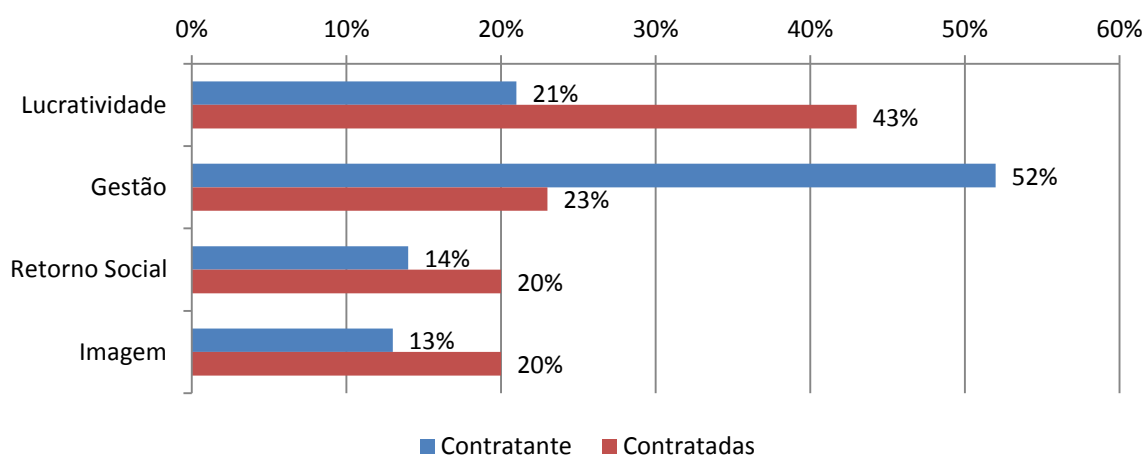
Algumas respostas, como melhoria contínua e padronização de forma indireta constam na bibliografia, como alcançar melhoria organizacional, aperfeiçoamento de gestão, melhorar a gestão, melhoria do desempenho dos processos, benefícios para a qualidade, ambiente e saúde e segurança, eliminação de redundâncias e evitar a duplicação de procedimentos. Por outro lado

respostas como melhoria da gestão estratégica e de resultados da empresa não contavam no levantamento bibliográfico, mostrando que a motivação das empresas também é relacionada a resultados diretos e com melhores desempenhos e ao mesmo tempo relacionados à estratégia da empresa e não apenas a melhorias específicas de QSMS e RS.

4.4.5 Benefícios

Na Figura 4.38 são agrupados os principais benefícios citados pelos entrevistados, tanto do lado da contratante quanto das empresas contratadas quanto à implementação do sistema de gestão integrado pelas empresas.

Figura 4.38: Principais benefícios do sistema de gestão integrado das empresas contratadas.



Fonte: Elaborada pelo autor.

Conforme análise dos dados da Figura 4.38 pode-se verificar as diferenças entre respostas da contratante e das empresas contratadas, em ambos os casos foi questionado o benefício para as empresas contratadas na implementação do SGI.

Verifica-se que as empresas contratadas destacam a questão de lucratividade seguida de gestão, retorno social e imagem. Por outro lado os entrevistados da contratante destacam que o maior benefício está relacionado à gestão, seguidos de lucratividade, retorno social e imagem.

Esta diferença pode ser devido ao ponto de vista de cada entrevistado, no caso da contratante, a busca quando da implementação do sistema de gestão é a melhoria da gestão e

relação com os fornecedores, por outro lado a visão da empresa é de lucro e maximização de resultados, ou seja, as empresas contratadas têm o mesmo objetivo da contratante quanto à melhoria da gestão, mas tem como resultado e benefício mais visível a lucratividade.

Em relação às respostas das empresas contratadas pode-se constatar que a implantação dos sistemas de gestões pelas empresas está proporcionando uma alavancagem no seu nível de lucratividade e competitividade, transformando-se em um diferencial para a empresa perante o mercado.

Podem-se constatar ainda pelas entrevistas e dados coletados, que para a maioria das empresas a implantação dos sistemas de gestões está tornando-se um pré-requisito para se fechar novos negócios, conforme pode ser observado pelo elevado nível de cobrança sofrido pelas empresas para a sua implantação. As empresas que possuem um SGI implantado, conforme os dados obtidos por meio da pesquisa, julgam que estão melhorando a sua imagem no mercado em que se encontram inseridas, além de contribuir para o aumento da produtividade, agilizando os seus processos repercutindo diretamente na competitividade da empresa, em virtude do aumento de sua participação no mercado e tendo melhores resultados de QSMS e RS.

Na revisão bibliográfica (itens 2.1.4, 2.2.2, 2.2.3 e 2.2.5) os autores não citaram lucro e faturamento como benefício ou vantagem nas suas pesquisas, o que é interessante, mostrando que os gestores estão correlacionando à questão de SGI não apenas com diminuição de custos, mas também com melhoria nos resultados gerais da empresa.

Comparando-se as respostas das empresas contratadas e contratante com a bibliografia verifica-se que no caso das respostas das empresas contratadas, lucro e faturamento não foram citados diretamente pelos autores no levantamento bibliográfico, assim como as questões de matéria-prima, retrabalho, competitividade no mercado, visibilidade de clientes e desenvolvimento de melhores práticas.

Analisando-se estas respostas verifica-se, que conforme já apontado no item 4.3.3.2 a maior parte dos benefícios citados pelos entrevistados das empresas contratadas são quanto à lucratividade. Em relação a estes itens, alguns benefícios são indiretamente relacionados à lucratividade e mercado, como o controle que passa a ser feito sobre a utilização de matérias-primas e insumos, bem como a definição de objetivos e metas, o que implica muitas vezes na otimização de processos podem trazer redução do desperdício e da geração de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas, conforme citado por Chaib (2005). Além disso, a

identificação e controle dos riscos associados às atividades levam à redução da frequência e gravidade dos acidentes ocorridos no ambiente de trabalho, preservando, dessa forma, a integridade física e a saúde dos empregados, citados como um benefício também indiretamente relacionado de forma positiva na produtividade e lucratividade da empresa, como citam Soto e Senatore (2002).

No aspecto mercadológico há possibilidades de aumento de relações comerciais com novos clientes, aliado ao desenvolvimento comercial há também o efeito do marketing positivo, com melhoria da imagem de uma empresa preocupada com as questões de meio ambiente e, saúde e segurança do trabalho (HILLARY, 2003). Em um ambiente de extrema competitividade empresarial, a implementação do SGI pode servir para reafirmar, perante as partes interessadas a preocupação da organização com esses assuntos, conferindo-lhe credibilidade.

As empresas contratadas informaram que o segundo maior benefício é quanto à gestão, que são inerentes às próprias normas, como melhoria contínua, melhoria da qualidade e serviço, resultados de SMS, itens mencionados na bibliografia, mas outros como desenvolvimento de melhores práticas, tomada de decisões e melhorias na cultura organizacional não foram citados na bibliografia, mostrando uma preocupação mais abrangente, relacionando a gestão com tomada decisão e estratégia da empresa.

Constando-se que empresas mencionaram alguns benefícios que constam também no levantamento bibliográfico, como a redução nas taxas de frequência e de gravidade dos acidentes com afastamento de pessoal; melhoria da imagem da empresa; clientes; redução e eliminação de desperdício e são relacionados diretamente aos objetivos de cada norma quanto a meio ambiente, saúde, segurança, responsabilidade social e qualidade.

Os benefícios também puderam ser verificados de forma quantitativa, como exposto nas Figuras 4.33 a 4.36 como a redução da taxa de acidentes de 5,89 para 2,10 na empresa H, com valores também similares nas empresas R e S (Figura 4.37), redução de retrabalho de 20 para 3% (Figura 4.36).

Em relação às respostas da contratante, as que não constam no levantamento bibliográfico: Realização de auditorias internas, Realização de análise crítica, Melhor resultado econômico, Participação em licitações, Aumento na participação do mercado, Referência mercadológica, Retorno financeiro com tratamento de resíduos, Criação da cultura de SMS, Comprometimento dos funcionários e Conscientização. Verificando-se que algumas vantagens

são inerentes de qualquer sistema de gestão, como realização de auditoria e análise crítica, mostrando a preocupação e importância deste item para alguns dos entrevistados. Por outro lado, respostas relacionadas ao mercado e comprometimento da força de trabalho evidenciam que para estes profissionais os benefícios obtidos com a implementação dos sistemas de gestão vão além de padronização, melhoria de resultados e documentos, incluindo lucratividade e retorno social fortemente.

Em relação aos benefícios e vantagens das exigências contratuais especificadamente, verificou-se que os citados são semelhantes aos elencados como benefícios de implementação do sistema de gestão, como:

- Melhoria do sistema de gestão integrado e dos processos;
- Conscientização e qualificação;
- Padronizações da sistemática de trabalho;
- Respeito ao indivíduo e a vida;
- Garantia do cumprimento dos requisitos legais, contratuais e normativos;
- Melhoria dos resultados de QSMS;
- Otimização de processos;
- Imagem da empresa;
- Desenvolvimento de melhores práticas.

Verifica-se que as vantagens das exigências contratuais, que vão além do que é exigido nas normas e legislação, corroboram na maximização dos benefícios apontados quanto à implementação do SGI, mostrando o impacto positivo quanto aos requisitos contratuais da contratante, podendo-se obter maior lucratividade, melhor gestão, melhoria da imagem e retorno para sociedade, com menos acidentes, doenças e sustentabilidade.

A habilidade de atender a tantas exigências requereu muito esforço das empresas contratadas para se adequarem, com dedicação pessoal e envolvimento da alta administração para planejar, controlar e analisar criticamente tudo o que se faz, de modo a assegurar que os requisitos de qualidade estão sendo atendidos e que as empresas, em suas atividades, não causem impactos ambientais e ainda atuem de maneira preventivamente em relação à saúde e a segurança de seus colaboradores e subcontratados, bem como cumpra eticamente os requisitos de responsabilidade social, sem perder de vista a obtenção da máxima lucratividade possível.

Verificou-se que o SGI em algumas empresas já passou da etapa de implementação e está integrado ao planejamento estratégico da empresa como parte essencial de sua construção. A aplicação dos questionários demonstrou por meio dos dados obtidos que as empresas atualmente procuram cada vez mais utilizar os sistemas de gestões como meio de alcançar os seus objetivos traçados no planejamento estratégico, visto que cerca de 15% das respostas das empresas pesquisadas mostraram preocupação em alinhar a implantação do sistema de gestão com o seu planejamento estratégico, melhoria em todos os setores das empresas e integração em todos os processos, maximizando todos os resultados e não apenas os de SMS.

Sendo este um ponto importante para as empresas, onde 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, de modo a se ter um resultado integrado e efetivo com a implementação do SGI. O sistema de gestão integrado, por meio de seus indicadores demonstra os resultados da empresa, de tal forma que bem administrados a empresa possa agir rapidamente, planejando suas atividades de maneira mais eficaz, formando uma cultura na organização de identificação do problema e de sua causa, facilitando o controle e a adoção de medidas preventivas ou corretivas.

Se as empresas perceberem que a certificação ou simplesmente ter um sistema implementado não é apenas um ponto desfavorável para as licitações, mas sim uma oportunidade da empresa realmente ter gestão, controle, planejamento e resultados integrados entre setores, de forma a ter um planejamento e resultados efetivamente estratégicos.

Na pesquisa foi reforçado que a incorporação de normas como a NBR/ISO 9001 NBR/ISO 14001, OHSAS 18001 e NBR ISO 16001 (responsabilidade social), formando um único sistema de gestão integrado na empresa, podem contribuir para que esta seja mais competitiva em função de que (i) a adoção de um sistema único de gestão evita gastos desnecessários com programas e ações que se repetem nos sistemas de gestões isolados, (ii) o agrupamento dos requisitos de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança e responsabilidade social em um sistema de gestão integrado, são mais eficazes.

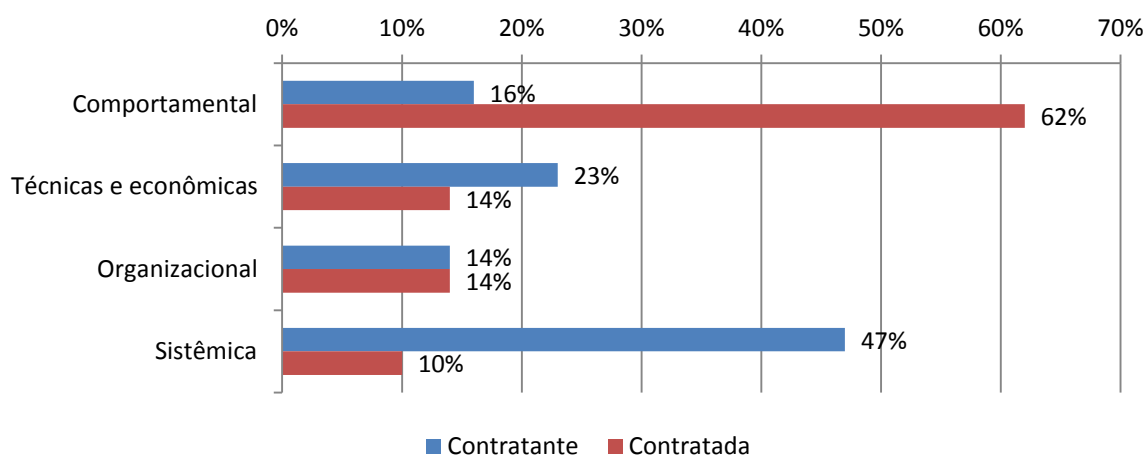
Este é um exemplo da força da contratante, que pode influenciar até a mudança de negócio, mas o que se verificou na pesquisa foi uma mudança nacional, quanto a desenvolvimento de normas, qualificações e certificações, como o percentual de empresas certificadas e com SGI implementado após as exigências da contratante, ou ainda o surgimento

da qualificação nacional, como a qualificação e certificação na área de concreto, que foi primeiramente desenvolvida pela contratante e todo o seu conhecimento e práticas incorporado pelo IBRACON (Instituto Brasileiro de Concreto).

4.4.6 Dificuldades

Em relação às dificuldades, dividiram-se as respostas em quatro grupos principais, dificuldades comportamentais, técnicas e econômicas, organizacional e sistêmica, e na Figura 4.39 apresentam-se as comparações entre as respostas da contratante e das empresas contratadas.

Figura 4.39: Principais dificuldades do sistema de gestão integrado.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Comparando-se as respostas, verificou-se que os entrevistados da contratante destacaram como maiores dificuldades a questão sistêmica e as empresas a questão comportamental. Verificou-se que a maioria das empresas reconheceu que para obter uma implantação adequada do SGI é necessário comprometimento e conscientização da sua força de trabalho.

Por meio do levantamento bibliográfico verificou-se que a resistência à mudança ocorre na implementação de novas ferramentas ou sistemáticas, podendo as empresas, de posse destes dados, eliminar este problema, com algumas ações, como as recomendadas por (1979), como (i) Educação e Comunicação, (ii) Participação, (iii) Facilitação e Apoio, (iv) Negociação, (v) Manipulação e Cooptação e (vi) Coerção.

Na análise dos dados e da bibliografia verificou-se que o comprometimento e qualificação da força de trabalho é imprescindível para implementação do SGI. Ao se qualificar e treinar sua força de trabalho, a empresa obterá melhores desempenhos por partes destes, já que eles se encontram preparadas e capacitadas para executar as suas tarefas conforme estabelecida nos procedimentos determinados nos manuais dos sistemas implementados. É importante que a empresa promova treinamentos dos sistemas de gestões implantados visando desenvolver competência e disseminar a sua cultura. Cerqueira (2006) corrobora na pesquisa, afirmando que todas as pessoas que realizam atividades previstas nos sistemas de gestão, devem ser treinadas na aplicação dos procedimentos e práticas pertinentes.

Outro ponto fundamental é quanto ao comprometimento das gerências, sendo necessárias também ações das empresas e da contratante neste ponto, pois sem o apoio dos gestores e do exemplo, é mais difícil e exige mais esforço para implementar e obter os resultados esperados com a implementação dos sistemas de gestão.

Em relação às dificuldades organizacionais, este item foi citado igualmente pelas empresas contratadas e contratantes (14%), embora com pontos diferentes. Do lado das empresas contratadas os destaques foram para diversidade e distância das obras e falta de infraestrutura, organização e disciplina e da contratante as repostas forma mais dispersas, desde controle operacional até problemas quanto à agenda dos envolvidos para discutir a implementação e os processos da empresa.

Quanto às principais dificuldades no atendimento dos requisitos e exigências de SGI e QSMS e RS da contratante foram agrupados na Figura 4.32, onde se verificou que a principal dificuldade neste item é quanto à fiscalização, tanto quanto à força de trabalho, com problemas quanto à interpretação diferenciada dos requisitos, falta de conhecimento e alinhamento da fiscalização e quanto à falta de padronização das exigências, como solicitação de documentação variável para cada obra, embora a contratante seja a mesma.

Estes problemas forma evidenciados pelos dados apresentados no Quadro 4.23, verificando-se diversos comentários e solicitação de adaptação de documentos, como o caso do Plano de Gestão da empresa E, que teve que revisar dez vezes este documento, devido às solicitações da fiscalização.

Este problema poderia ser resolvido com atuação da contratante e alinhamento com as empresas contratadas, aproveitando os fóruns de discussão com as entidades das empresas para

alinhamento dos requisitos contratuais e preparando melhor a sua força de trabalho, com treinamento, qualificação, capacitação e padronização quanto ao processo de fiscalização.

As outras dificuldades na relação com a contratante e SGI foram cumprir os requisitos, recursos e custos, e prazo. Quanto à questão de cumprir os requisitos, está relacionado ao processo de fiscalização e alinhamentos necessários com as empresas contratadas, além do fato de as empresas poderem tentar se preparar mais adequadamente, com planejamento e gestão para atender aos requisitos e ao mesmo tempo resolver os problemas de recursos, custos e prazo.

4.4.7 Avaliação dos sistemas de gestão

Em relação à avaliação dos sistemas de gestão, a maioria dos entrevistados da contratante avalia positivamente o SGI implementado pelas empresas contratadas, o mesmo questionamento foi feito às empresas contratadas, e todas responderam que a contratante avalia de forma positiva o SGI implementado.

Alguns entrevistados da contratante destacaram alguns pontos negativos quanto a implementação do SGI, que estão alinhados com as dificuldades citadas pelas empresas contratadas, como a falta de sistemática, preparo da própria fiscalização e falta de atendimento dos requisitos pelas empresas contratadas.

Verifica-se neste item que a avaliação dos sistemas de gestão é relacionada às dificuldades, que as ações para melhoria deste item, melhorariam a avaliação dos sistemas de gestão e também as dificuldades quanto à implementação do SGI.

Na pesquisa constatou-se que a empresa contratante realiza as avaliações por meio de auditorias, inspeções, rotinas de fiscalização e aplicações de listas de verificação, além de acompanhamento dos indicadores de desempenho, como taxas de acidente e gestão de resíduos.

As empresas contratadas destacaram que a contratante utiliza critérios objetivos com avaliações periódicas, levando a implementação do SGI em consideração na avaliação mensal da empresa, mas também na classificação e registro cadastral.

Verifica-se que a avaliação é positiva, pois quando há implementação do SGI há vantagens e melhorias dos processos das contratadas, como organização, padronização e melhores resultados, além dos benefícios específicos obtidos com cada norma, como as melhorias das condições de saúde e saúde do trabalhador, preservação do meio ambiente, respeito às diferenças culturais e melhoria da qualidade do produto.

Verifica-se que neste item há também uma correlação com outros itens da pesquisa, mostrando uma ligação entre benefícios, vantagens, dificuldades e avaliação da gestão, sendo este um ponto interessante tanto para as empresas quanto para contratantes, não apenas nesta pesquisa, mas em outros setores e áreas, pois algumas ações comuns poderão diminuir as dificuldades, melhorar as relações contratuais e maximizar os benefícios.

Como citado por alguns dos entrevistados das empresas contratadas, a avaliação e exigências periódicas da contratante fizeram com que a empresa melhorasse seus indicadores de desempenho, buscando inclusive ser destaque nos prêmios de excelência da contratante, mostrando a importância das avaliações da contratante para o mercado.

4.4.8 Implementação em consórcios

Em relação à implementação dos SGI por empresa que compõem um consórcio verificou-se que na maioria dos casos em que há este tipo de contrato, SGI implementado é de uma das empresas consorciadas, resposta obtida tanto pela contratante quanto pelas empresas contratadas.

Nos quadros 4.16 e 4.17 foram destacadas as vantagens e desvantagens citadas pela contratante neste tipo de situação, onde se verificou que as vantagens mais citadas foram quanto a agilidade e velocidade de implementação visto que as documentações e sistemáticas já estão elaboradas, complementado pela vantagem de ter um SGI já desenvolvido e implementado, possibilitando a economia de recursos. As vantagens apontadas pelas empresas contratadas foram similares, como a facilidade de implantação por utilizar um sistema já desenvolvido, experiência anterior, velocidade de implantação.

Outra vantagem que foi citada tanto pela contratante quanto pelas empresas contratadas foi a questão de ser uma forma de troca de experiência e conhecimento entre as empresas, além de possibilidade de difundir boas práticas e lições aprendidas.

As desvantagens citadas pela contratante foram em relação à força de trabalho e compatibilização entre as empresas, obtendo-se respostas semelhantes nas empresas contratadas.

Em relação à força de trabalho, as desvantagens são em relação à conscientização, cultura e resistência, pois um dos requisitos para um sistema eficiente é o comprometimento das equipes, com uso de sistemáticas e padrões, e repentinamente devem adotar outras sistemáticas,

seguir outros objetivos, metas e programas, podendo-se confundir a força de trabalho e dificuldade de relacionamento entre as empresas.

Este ponto é uma contribuição para empresas, podendo-se ter um planejamento prévio de forma a minimizar este problema, primeiramente com alinhamento dos sistemas de gestão, onde as empresas podem verificar os itens que têm em comum e destacar para as equipes envolvidas, de forma a diminuir os problemas de entrosamento e confusão dos envolvidos quanto aos procedimentos e sistemáticas a serem utilizadas. Outro ponto de atenção para as empresas é prever no seu planejamento treinamentos para que o conhecimento relativo ao SGI e identidade do consórcio seja fosse difundido entre todos os envolvidos, bem como a questão de integração, podendo ser previsto no planejamento inicial a forma de alinhar a forma de gerir e identidade do consórcio.

Constando-se que as vantagens e desvantagens podem ser utilizadas pelas empresas buscando maximizar os resultados com a exploração das vantagens e minimizando os problemas com estratégias de treinamento e conscientização.

4.4.9 Influência da contratante

Em relação ao questionamento se a contratante influencia a implementação e certificação do SGI das empresas, os profissionais consultados responderam afirmativamente a este item, porém não foram apenas influências positivas as destacadas. A influência da contratante é verificada desde a melhoria dos resultados das empresas, documentação até as práticas implementadas.

Em relação à documentação, um dos entrevistados citou que pode ser verificada na documentação das empresas as exigências da contratante incorporadas aos documentos e aplicadas nas demais obras, bem como algumas sistemáticas e ferramentas exigidas contratualmente pela contratante, conforme foi verificado nos itens 4.2.2.7 e 4.3.2.12, como por exemplo as exigências quanto a procedimentos e práticas que comprovem o atendimento dos requisitos, além do desenvolvimento de documentação específica, como procedimentos de gestão de mudanças, análise de acidentes, incidentes e desvios.

As exigências da contratante também influenciaram no investimento em sistemas de gestão das empresas, na implementação e certificação das empresas, conforme pode ser

verificado pelos dados da Tabela 4.3 e Figura 4.14. Verificando-se que 96% das empresas associadas da Abemi, que tem como a contratante um dos principais clientes, possuem certificações nas normas focos desta pesquisa e todas têm pelo menos o sistema de gestão da qualidade implementado.

Por meio dos dados das Figuras 4.15 verifica-se que as datas de certificações destas empresas coincidem com o início das exigências e requisitos contratuais de SMS da contratante e que a partir de 1997 as empresas começaram a buscar mais intensamente certificação, período em que a contratante sinalizou ao mercado que seria uma das condições para participar dos seus processos de contratação, dado confirmado por meio dos dados das Figuras 4.22 e 4.23 pôde-se constatar a influência quanto à implementação e certificação nas empresas objetos do estudo de caso, uma relação entre o início da certificação destas empresas e as exigências da contratante.

A influência da contratante também pode ser verificada nos dados da Figura 4.16, onde consta que empresas da Abemi se certificaram antes das demais empresas no Brasil (mais de 50% antes de 2005), revelando a influência dos requisitos contratuais da contratante neste segmento de mercado. Este dado é ratificado pelos das Figuras 4.17 e 4.18 que evidenciam também o percentual e pioneirismo das certificações de qualidade e meio ambiente das empresas que prestam serviço para a contratante, diretamente relacionada com suas exigências contratuais.

Pelos dados da Tabela 4.5 verifica-se que a influência da contratante também ocorre no faturamento e valores dos contratos das empresas, pode-se verificar a participação do número de contratos nas empresas varia de 8% (empresa D) a 100% (empresa M), representando em média 47% do número de contratos das empresas e os dados de faturamento são maiores, variando de 12,5% (empresa D) a 100% (empresa M).

Mesmo tendo vários aspectos positivos, alguns dos entrevistados citaram que às vezes a influência da contratante pode ser negativa, como o caso de necessidade de adaptação de sistemas e procedimentos somente para atender um requisito, sem comprovação de ganho e grande quantidade de documentos solicitados, além de distorções nas interpretações das normas e o problema de algumas empresas não buscarem realmente os benefícios que podem ser obtidos com os sistemas de gestão, apenas elaborando documentos e não implementando realmente as sistemáticas.

Como nas dificuldades, neste item foi destacada a questão de influência das pessoas neste processo, mas como a fiscalização está sujeita a interação das pessoas, mais uma vez reforçando que os pontos de dificuldades, benefícios e agora avaliação estão correlacionados.

Verifica-se com as respostas deste item que a contratante realmente influenciou e motivou a implementação e certificação das contratadas, visto que exige nos seus contratos e cobra a implementação dos itens por meio de fiscalização, verificações e auditoras.

A influência é apontada na bibliografia, onde consta que a evolução de setores industriais inteiros, como a indústria química, automobilística e de construção naval são ligadas à indústria de petróleo, responsável pelo impacto e desenvolvimento de toda uma indústria com suas exigências e seus padrões tecnológicos, normativos e econômicos.

Foi também ressaltado e confirmado, o papel da indústria de petróleo como líder na economia, como seu forte grau de encadeamento com os demais setores, papel importante nos processos de desenvolvimento econômico e de bem-estar social, com o múltiplo papel de impulsionador da economia, estimular a expansão da atividade econômica e do nível geral de empregos, assim como de induzir o desenvolvimento tecnológico industrial. O impacto econômico na economia pôde ser verificado por meio dos dados apresentados na Figura 2.3, onde é evidenciada a participação relativa do setor petróleo no PIB (12% em 2010), com potencial de crescimento ainda maior ao longo da próxima década, como pôde ser observado na Figura 2.4.

As fortes exigências, sobretudo em relação ao atendimento às normas de segurança, saúde e meio ambiente, à quantidade de treinamentos e aos níveis de qualidade e produtividade, fazem com que a influência da contratante sobre a contratada aconteça de forma a considerar a adequação ao ambiente da contratante. Entre as preocupações demonstradas pela contratante estão as diferentes culturas e qualificações dos empregados terceirizados, podendo levar a acidentes e falta de qualidade. Assim, a contratante exige qualificação específica quanto a inspetores de qualidade, programas e treinamentos para conscientização quanto a QSMS e RS, conforme foi apresentado no Quadro 4.9, com exigências, como:

- Inspetores com qualificação e certificação (ABENDI, FBTS, IBRACON e certificações específicas da contratante);
- Plano de melhoria de desempenho em SMS;
- Programa de Incentivo à notificação de acidentes, incidentes e desvios de SMS;
- Treinamentos com foco em SMS;

- Implementar sistemática de realização DDSMS;
- Sistemáticas e procedimentos de controle operacional ;
- Plano para sinalização e construção dos acessos;
- Procedimentos operacionais e verificação de conformidade de procedimentos críticos;
- Análise preliminar de riscos (APR) e análise de segurança da tarefa (AST);
- Permissão para trabalho – PT;
- Sistemática de gestão mudanças;
- Plano para manutenção preventiva;
- Procedimento para a realização de serviços em espaço confinado;
- Procedimento para montagem de andaimes e trabalho em altura;
- Ensaio realizados em laboratórios acreditados pelo INMETRO, entre outros.

A influência também é motivada pelo fato de a contratante ser considerada responsável pelo desempenho de suas contratadas, no que se refere ao cumprimento de obrigações legais e aspectos de segurança, meio ambiente e responsabilidade social. Podendo-se citar diversos casos em que o Tribunal Superior do Trabalho (TST) atribuiu à contratante responsabilidade por acidente fatal com funcionário de uma empresa terceirizada, onde a justiça trabalhista entende que a responsabilidade solidária decorre da autorização da contratante nas diversas atividades, práticas e serviços realizados, influenciando na sua gestão e processos.

Considerando que a influência exercida pela contratante sobre suas contratadas é um processo intencional, estruturado e abrangente, os resultados decorrentes desse processo relacionam-se com a aceitação e adesão por parte das empresas contratadas.

Um dos entrevistados citou que esta influência é muito ligada à necessidade das empresas em atender ao contrato, mas que há necessidade de melhorar a visão das empresas contratadas, que na maioria das vezes entendem e incorporam as sistemáticas e exigências, tendo benefícios e economia, mas algumas ainda acreditam que SGI, QSMS e RS são despesas. Este item confirmado por outro entrevistado, que citou que algumas empresas se certificaram com o intuito de atender a contratante. No entanto, observa-se que o SGI nestas empresas visa muito mais produzir documentos que gerar melhorias em seus processos.

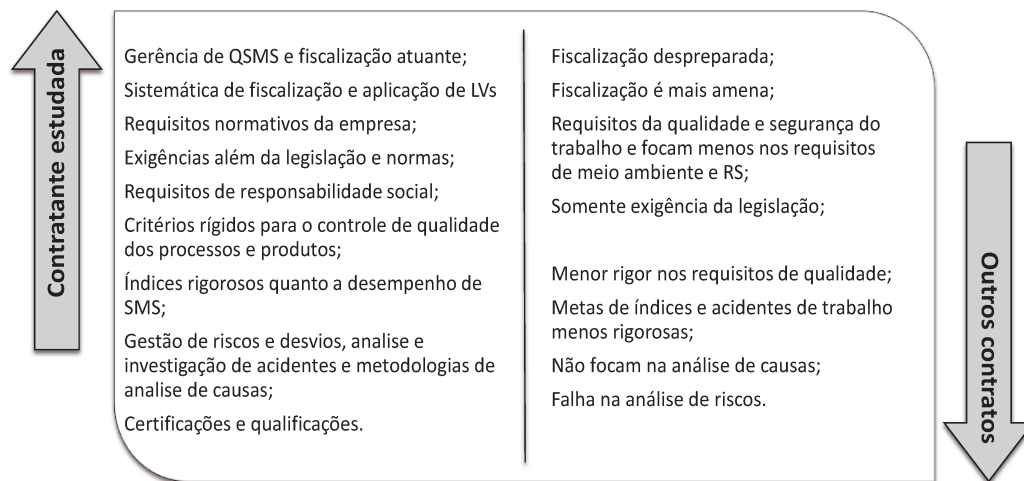
Assim, foi constatado que a influência exercida pela contratante sobre práticas de gestão e sobre o SGI da contratada é percebida por todos os entrevistados, em ambas as partes. Segundo

eles, todos os participantes do processo têm como enxergar, claramente, tal influência. Pela análise de dados da contratante e de suas contratadas, verifica-se a importância em se buscar processos que visem a melhoria dos resultados de ambas as partes.

4.4.10 Requisitos contratuais

Em relação aos requisitos contratuais exigidos pela contratante e demais contratos verifica-se que a contratante possui requisitos que vão além do que constam nas normas e na legislação, mostrando que a contratante quer ampliar o sistema de gestão das contratadas, de modo a alinhar o seu modelo de gestão, que busca a excelência e não apenas o cumprimento dos requisitos. Na Figura 4.40 é apresentado um resumo dos pontos que os entrevistados indicaram de diferenciação entre os requisitos das contratantes e dos demais contratos em que atuam.

Figura 4.40: Principais diferenças entre os requisitos da contratante e demais contratos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.4.11 Sistemáticas

Segundo todos os entrevistados há incorporação das exigências contratuais pelas empresas contratadas, pois as empresas ao fornecerem bens e serviços para a contratante devem incorporar nos seus sistemas de gestão inúmeros requisitos e normas técnicas.

As exigências citadas foram:

- DDSMS (diálogo diário de SMS);
- Aplicação de listas de verificação;
- Reuniões de SMS;
- Modelo de investigação de acidentes;
- Procedimentos e sistemáticas diversas como: VCP (verificação de conformidade de procedimentos), Gestão de mudanças, Auditoria comportamental;
- Qualificação de fornecedores e da mão de obra;
- Indicadores de segurança: TFCA, TFSA, TOR;
- Indicadores de meio Ambiente: consumo de papel, de plásticos, de água;
- Realização de treinamento pela força de trabalho nas normas de gestão.

Segundo a maioria dos entrevistados a adoção de procedimentos e sistemáticas ocorre, pois as contratadas entendem que são boas práticas exigidas pela contratante e que pode ser utilizada por toda empresa.

Quanto aos indicadores, um dos entrevistados citou que para facilitar a gestão muitas vezes a contratada copia os indicadores da própria contratante que a está gerenciando e o leva para sua realidade na obra, como muito dos indicadores são proativos e necessários ao atendimento das exigências contratuais. Este item é ratificado por outro entrevistado que mencionou que é natural esta incorporação de indicadores, ainda mais em contratadas com vários contratos junto à contratante, em que nas exigências contratuais consta que a contratada será monitorada por meio de alguns indicadores como:

- Número de incidentes e desvios;
- Número de horas-homem de treinamento de SMS realizados por número de horas-homem de treinamentos programados;
- Percentual de atendimento às observações e recomendações de auditorias de SMS e de investigações de acidentes e incidentes;
- Percentual de realização de simulados de SMS (realizados/programados);
- Índice de Auditoria Comportamental (relação percentual entre horas realizadas de Auditoria Comportamental sobre horas programadas de Auditoria Comportamental);
- RSPR – Resíduos Sólidos Perigosos Reciclados (relação percentual entre a quantidade, em toneladas, de Resíduos Sólidos Perigosos destinados para reciclagem sobre a quantidade, em

toneladas, de Resíduos Sólidos Perigosos destinados para tratamento ou disposição final. Também são considerados como reciclagem: reuso como combustível, rerrefino, coprocessamento e recuperação);

- RCSR – Resíduos de Coleta Seletiva Reciclados (relação percentual entre a quantidade, em toneladas, de papel, papelão, metal, plásticos e vidro destinados para reciclagem sobre a quantidade, em toneladas, de papel, papelão, metal, plástico e vidro destinados para tratamento e disposição final);
- Índice de Práticas Seguras (IPS);
- Índice de Conformidade em Listas de Verificação (ICLV) de SMS;
- Percentual de atendimento ao plano de ação do Programa de Administração de Desvios (PAD).

A qualificação da mão de obra é exigida por contrato e é também incorporada pelas empresas contratadas, pois verificaram o ganho em trabalhar com este nível de profissionais. Da mesma forma a qualificação dos fornecedores, por trazer rastreabilidade e padrão de qualidade aos produtos e serviços adquiridos, desdobrando as exigências contratuais às empresas subcontratadas.

Analisando-se as respostas dos entrevistados verifica-se que muitas práticas, sistemáticas e procedimentos são incorporados pelas empresas contratadas, sendo natural em qualquer empresa, utilizar o que tem de bom em outras e adaptar para sua gestão.

Comparando-se com a bibliografia, verificam-se que algumas características das empresas de petróleo influenciam nos aspectos de busca de melhores práticas, como a alta complexidade e perigo envolvido nas suas atividades, por isso estas empresas estão à procura de melhores formas de aplicar as mais recentes, melhores e mais eficientes ferramentas, métodos, sistemáticas e procedimentos de gestão, a fim de atingir um nível de desempenho de QSMS e RS que atenda ou exceda *benchmarks* corporativos e da indústria de petróleo e gás, podendo transmitir estas informações inclusive a todas as empresas prestadoras de serviços e fornecedores, para atingir realmente o resultado esperado.

Além disso, na bibliografia consta que a melhoria das políticas corporativas e estratégias de implementação da contratante também desempenham papel importante no desenvolvimento de melhores prestadores de serviços das empresas que formam esta indústria.

No levantamento bibliográfico consta também que os investimentos do setor petróleo atuam para estimular a expansão da atividade econômica, nível geral de empregos, induzir o desenvolvimento das empresas. Ou seja, se as empresas estão incorporando as práticas, modelos, procedimentos especificados da contratante, estão atingindo seus objetivos e mais próximas de atingir melhores resultados.

As empresas contratadas incorporaram no seu sistema de gestão diversas **práticas**, sistemáticas e documentação exigida pela contratante, a incorporação das práticas e sistemáticas da contratante, pelas contratadas, corrobora as conclusões de Rachid, Bresciani Filho e Gitahy (2001) que, sem ignorar as dificuldades do relacionamento entre as empresas contratante-contratada, concluíram que a ligação empresas fornecedoras com as grandes empresas clientes, resulta num processo de qualificação dos fornecedores que passam a ter acesso a informações sobre as práticas mais atuais de gestão.

Em relação aos requisitos contratuais, práticas e sistemáticas implementadas pelas empresas contratadas e forma de contratação da contratante estão também relacionadas as características e riscos da indústria do petróleo citadas na revisão bibliográfica desta pesquisa, por ser uma empresa complexa, contínua, coletiva e perigosa, assim a contratante tem uma estrutura de contratação, requisitos contratuais e fiscalização alinhada com estas características. Ao mesmo tempo há as características referentes à montagem industrial, como produção não-repetitiva, diversidade de conhecimentos técnicos e localização do projeto é determinada pelo comprador, influenciando também no sistema de gestão integrado das empresa e na relação contratual entre contratante e contratadas.

As contratadas incorporam diversas **sistemáticas** e práticas exigidas pela contratante, verificando-se que a mesma impacta nas empresas e também em toda cadeia do processo, pois há desdobramento e disseminação das práticas, conhecimento e sistemáticas desenvolvidas pela contratante em suas contratadas e consequentemente toda cadeia de serviço das mesmas.

Destacando neste ponto a importância de verificar os impactos contratuais e utilizar os benefícios para outros segmentos. Conforme destaca Machado (2006), no mercado global, caracterizado por constantes mudanças, torna-se relevante uma visão mais abrangente das organizações que atuam com a transferência de atividades, nas quais a estrutura, tecnologia e habilidades humanas necessitam de interação.

4.4.12 Resultados

Verificou-se também na pesquisa que os resultados das empresas contratadas são melhores quando atuam para a contratante, constatando-se que ocorrem menos acidentes nas obras das contratantes, por exemplo, taxa de acidentes com afastamento (TFCA) até cinco vezes menores em obras da contratante, e os resultados positivos não se limitam a acidentes, mas se estendem a prazo, absenteísmo, treinamento, retrabalho e doenças, sendo um impacto muito relevante das exigências contratuais da contratante, pois refletem diretamente no resultado das empresas.

Em relação às taxas de acidentes, por meio dos dados apresentados na Figura 4.6, verifica-se que o desempenho da contratante na área de segurança é comparável aos das melhores referências internacionais para a indústria de óleo e gás. Por meio dos dados da Figura 4.7, o TFCA da empresa teve uma grande queda a partir de 2001, momento em que a contratante incluiu de maneira mais estrutura as exigências contratuais de SMS.

Na Figura 4.8 também se verificou que o resultado da contratante é praticamente o resultado das empresas contratadas, mostrando a importância do desempenho das empresas contratadas no resultado da contratante. Os dados da Figura 4.8 e da Tabela 4.1 complementam esta análise, verificando-se que quase todo o HHER da área da contratante estudada é relativa à mão de obra das empresas contratadas assim como as fatalidades.

Houve melhoria de desempenho de SMS principalmente a partir de 2000, após a inclusão da diretriz de SMS nos contratos, conforme foi verificado nas Figuras 4.12 e 4.13, com a evolução de gestão e exigências contratuais de SMS os resultados melhoraram progressivamente, passando de um TFCA de 10,52 em 1999 para 0,56 em 2013 e uma relação vazamento/produção de 12,35 para 0,27, resultados obtidos devido as diversas ações das contratante junto às suas empresas contratadas.

Outros indicadores demonstram que os objetivos da contratante estão sendo atingidos, como pode ser verificado na Figura 4.9, o Índice de Performance Operacional está próximo a 100%, que mede a operabilidade das instalações entregues, mostrando a qualidade dos serviços prestados pelas empresas contratadas e atendimento aos requisitos contratuais.

Por meio dos dados das Figuras 4.10 e 4.11 verifica-se melhoria no atendimento dos requisitos contratuais pelas empresas contratadas, assim a contratante também atingindo o seu objetivo quanto à implementação do SGI pelas contratadas e melhoria da gestão das mesmas.

Um mau desempenho em SMS, qualidade e RS, podem prejudicar as empresas economicamente, mas também danos de imagem, marca, reputação e até valor de mercado, ainda mais em uma indústria que tem tanta visibilidade na sociedade e sujeita a grandes riscos.

A ênfase na regularidade de alguns indicadores, principalmente em relação a acidentes e também os cuidados com aspectos de riscos e segurança de trabalho decorrem da percepção de que esses fatores interferem no resultado e imagem da empresa.

A ação converteu-se na padronização da prestação de serviços, os resultados podem ser percebidos com o aumento da competitividade das contratadas, que passam a ter mais condições de expandir seus negócios, além de aumentar suas carteiras de clientes entre as organizações de grande porte.

Muitas empresas que prestam serviços hoje para contratante nasceram sem uma estruturação adequada e sistema de gestão, como a concorrência é primordial para qualquer transação e sociedade, a contratante tem interesse que suas contratadas se perpetuem no mercado.

A competitividade futura das empresas será resultado das ações de hoje, o modelo praticado pela contratante pode ser uma das fórmulas das organizações para se destacar no mercado nacional e internacional.

Verifica-se que as empresas estão aprendendo a integrar e equilibrar diferentes variáveis na gestão, como os requisitos das normas, as exigências do cliente, o planejamento, a preocupação com a sustentabilidade, necessidade de inovação, o aprendizado contínuo e o compartilhamento do conhecimento - tudo isso dentro de uma visão em busca da excelência em gestão.

Os requisitos contratuais, normas da contratante, modelo de contratação e qualificação dos fornecedores são essenciais para a melhoria contínua da contratante e de suas contratadas pois auxilia as empresas, de forma estruturada, a ter processos de avaliação, fiscalização, capacitação, auto avaliação, desenvolvimento de documentação, identificação do plano de melhorias e acompanhamento do desempenho da gestão, permitindo o direcionamento na jornada rumo a excelência

Estes dados podem ser verificados por meio dos resultados de desempenho das empresas, por exemplo, na Tabela 4.2 verifica-se que quando as empresas trabalham para a contratante têm menor número de acidentes, como por exemplo, 29 acidentes fatais das empresas

da Abemi em 2009 e apenas um nas obras da contratante, da mesma forma TFCA de 2,93 em 2009 e 0,6 nas obras da contratante.

Verificam-se melhores resultados nas obras da contratante em relação a todas as obras em que atuam as empresas da Abemi, mesmo representando 24% do HHER, têm 6% dos acidentes com afastamento, 5% dos acidentes fatais, quatro vezes menor a taxa de acidentes com afastamento e a taxa de gravidade e sete vezes menos doenças ocupacionais.

A contratante exige das suas contratadas, atendimento aos requisitos e normas internas que vão além da legislação e das normas, mostrando uma maior maturidade de gestão da contratante, como mostrando nas Figuras 4.12 e 4.13, um modelo referencial reconhecido internacionalmente, com uma maior visão sistêmica, foco em resultados, buscando melhoria dos índices econômico-financeiros, além dos resultados de QSMS, maior cooperação com parceiros e fornecedores, compartilhamento de informações e aprendizado, aumentando a produtividade e a competitividade.

Os resultados apresentados e bom desempenho são animadores e a disseminação do modelo de gestão e contratação da contratante, alinhados às transformações globais das últimas décadas, foi decisiva para elevar os padrões de qualidade, produtividade e competitividade das organizações e do Brasil.

Em relação aos **resultados** e indicadores verifica-se que as exigências contratuais impactam positivamente nos resultados das empresas, quando as mesmas atuam nas suas obras, implementam as sistemáticas e práticas, atendem os requisitos, obtém melhor desempenho em seus processos.

Neste contexto, configuram-se as discussões a respeito do processo de relações entre contratantes e contratadas, os avanços nas práticas desta relação permitem uma amplitude na relação entre as empresas envolvidas, no qual é possível a construção e transferência de conhecimento, práticas e exigências mais robusta, se consolidando justamente no momento em que as empresas percebem que são necessárias mudanças na gestão, a fim de atender clientes cada vez mais exigentes e presentes nas relações da empresa.

5 CONCLUSÕES

Neste capítulo apresentam-se as conclusões obtidas do desenvolvimento desta pesquisa e também as recomendações para trabalhos futuros.

5.1 PRINCIPAIS CONCLUSÕES

A cada dia, o Brasil torna-se mais competitivo no mercado global, apontado como uma das cinco maiores potências econômicas mundiais em 2025 (FNQ, 2012). Parte destas conquistas deve-se ao desenvolvimento e empreendedorismo das organizações no Brasil, especialmente aquelas que percebem a importância da gestão para garantir a competitividade global, como por exemplo, a contratante estudada e algumas de suas empresas contratadas.

A contratante é reconhecida como tendo um modelo de gestão a ser utilizado, que aborda a gestão como um sistema complexo, uma rede que se integra a todas as partes interessadas, incluindo a sociedade, meio ambiente e seus fornecedores.

A contratante tem um papel importante na trajetória e desenvolvimento da gestão e evolução da qualidade no país, além de influenciar os requisitos de SMS e de responsabilidade social, estimulando o desenvolvimento econômico, político, científico, tecnológico, cultural e social, divulgando e exigindo a aplicação de suas práticas de gestão e difundindo o conhecimento para o contínuo aprendizado de seus fornecedores, exigindo que as suas empresas contratadas atendam requisitos normativos, de legislação, além de diretrizes e normas internas buscando a excelência de gestão também da sua cadeia produtiva.

5.1.1 Gestão, objetivos da contratante e formalização

Por meio desta pesquisa verificou-se que a contratante estudada tem diretrizes, sistemáticas e procedimentos para gestão de suas empresas contratadas, com ações e iniciativas de cadastro, seleção e avaliação de suas empresas contratadas, que consideram questões de implementação de sistemas de gestão.

A contratante desenvolveu diversas formas de avaliação de suas empresas contratadas, desde o cadastramento, com apresentação de documentos e procedimentos específicos, seguindo com o contrato e seus requisitos contratuais, prosseguindo com as rotinas de fiscalização, onde a contratante realiza auditorias, inspeções e avaliações em suas contratadas para medir a adesão dessas empresas ao atendimento dos requisitos contratuais.

No contrato estão inclusos anexos com diretrizes e requisitos de qualidade, SMS e responsabilidade social, com exigências quanto à implementação dos sistemas de gestão, seguindo os requisitos das normas NBR/ISO 9001, NBR/ISO 14001, BSI OHAS 18001 e NBR/ISO 26000, além de requisitos específicos, como qualificação de pessoal e de fornecedores, elaboração de planos e programas específicos como programa de proteção respiratória, de conservação auditiva e de ergonomia.

As empresas contratadas cumprem o contrato com o atendimento às exigências contratuais, por meio de elaboração de procedimentos, adaptação ou desenvolvimento de seus sistemas de gestão, equipe, implementação das boas práticas e sistemáticas no sistema corporativo, como qualificação de inspetores de concreto pelo IBRACON, sistemática de aplicações de listas de verificação, gestão de mudanças e auditorias comportamentais.

Quanto à questão se a contratante tem atingido seus objetivos verificou-se na pesquisa que a mesma tem atingido seus objetivos, como garantir operabilidade das instalações entregues, obter a excelência na gestão, atingir a excelência em responsabilidade social e em SMS, expandir a capacidade de realização de forma integrada, fomentar a expansão do mercado fornecedor nacional, promover o comprometimento da força de trabalho com a responsabilidade social e ambiental, entre outros.

Verifica-se que os indicadores e objetivos estratégicos estão sendo alcançados, com diminuição dos acidentes com os trabalhadores, conforme visto pelos indicadores TFCA e número de acidentes apresentados na pesquisa, sem grandes catástrofes ambientais e humanas desde o início das exigências contratuais, qualidade dos produtos e bom desempenho quanto a sua gestão do sistema integrado.

Houve redução do número de acidentes, vazamentos e aumento da qualidade dos serviços, como por exemplo, a redução da relação entre vazamento/produção de 12,35 para 0,27 a partir de 2000, ano em que iniciou as suas exigências contratuais de SMS, TFCA de 10,52 para

0,56 e o aumento no percentual de atendimento aos requisitos normativos e contratuais das empresas contratadas de 75% para 86% de 2004 a 2013.

Além da redução dos acidentes, outros objetivos foram atingidos, como a melhoria da qualidade das instalações, com aumento do Índice de Performance Operacional de 83,65% em 1998 para 99,39% em 2011. Outro objetivo estratégico que está sendo alcançado é quanto a fomentar a expansão do mercado fornecedor nacional, que pode ser verificado por meio de alguns indicadores, como o Índice de Conformidade em Auditorias das Contratadas, que teve melhoria de 79,28% em 2002 para 98,28 em 2010, verifica-se que no decorrer dos anos e da evolução das exigências contratuais o desempenho foi melhor, assim a contratante também atingindo o seu objetivo quanto à implementação do SGI pelas contratadas e melhoria da gestão das mesmas.

Ocorreu mudança na gestão das empresas e incorporação de sistemáticas, padrões e procedimentos, como por exemplo, verificação de procedimentos críticos, diálogos diários de SMS e estruturação de requisitos para subfornecedores, que comprovam que a contratante também está atingindo seus objetivos quanto a obter a excelência na gestão e fomentar a expansão do mercado fornecedor nacional.

Com as exigências contratuais também houve aumento das certificações e implementações dos sistemas de gestão pelas empresas contratadas que prestam serviço para a contratantes, como o aumento de 7% em 1994 para 60% em 2004 de empresas com certificação na ISO 9001 e de 2% para 20% de empresas da Abemi certificadas na ISO 14001, em 4 anos.

Conforme citado por alguns dos entrevistados também está ocorrendo mudança na cultura e conscientização da força de trabalho das empresas contratadas, culminando com a expansão e incorporação de todas as sistemáticas e exigências visto que empresas novas surgem e melhores práticas são desenvolvidas. Para a contratante atingir seus objetivos teve que buscar parceria com seus fornecedores e empresas contratadas, pois os resultados e desempenho das contratadas refletem diretamente no desempenho da contratante.

Esta preocupação é confirmada pela bibliografia, como a pesquisa realizada por Fernandes e Carvalho Neto (2005) que aponta que entre os maiores desafios encontrados na gestão de terceirizados estão a qualificação desses fornecedores, a qualidade dos serviços prestados, a padronização dos serviços contratados e o comprometimento dos terceirizados. Apesar dos desafios, pesquisas assinalam êxito em relações de parcerias nas quais grandes empresas estabeleceram um relacionamento tutelar com suas parceiras, promovendo o

desenvolvimento dessas empresas, o aprimoramento dos serviços e produtos e uma gestão mais eficiente da mão de obra. O envolvimento da gestão de pessoas de uma organização com os seus parceiros se mostra determinante na perspectiva evolutiva das empresas dentro do cenário atual (CARDOSO; MARRAS, 2010).

Em relação aos objetivos da pesquisa, como a contratante tem formalizado as exigências quanto a Qualidade, Segurança e Saúde Ocupacional, Meio Ambiente e Responsabilidade Social, verificou-se que a contratante tem formalizado por meio de contrato; documento que discrimina todas as exigências que a contratada deverá implantar e manter, relativas ao SGI, durante os serviços de montagem industrial.

A formalização de atendimento por parte das empresas contratadas se dá por meio da (i) apresentação dos procedimentos (qualidade, segurança, saúde, meio ambiente e responsabilidade social); (ii) apresentação das evidências (certificados, laudos, relatórios, etc.); (iii) implementação de um sistema de verificação periódica e com os devidos registros; (iv) avaliação dos resultados e implantação de ações de melhorias e/ou corretivas; (v) implementação das práticas exigidas pela contratante.

Verifica-se que a formalização do atendimento por parte das empresas contratadas, vai desde a apresentação de diversos procedimentos, estabelecimento e cumprimento de sistemáticas, emissão de relatórios, além de atividades práticas, como inspeções e auditorias.

Quanto à formalização, um ponto crítico e de destaque, tanto pela contratante, quanto pelas empresas contratadas, é quanto à documentação, de um lado as contratadas criticaram a necessidade de emissão de muitos documentos e da modificação dos padrões corporativos e por outro lado a contratante apontou que há problema no entendimento e preparo das contratadas.

A contratante tem alguns fatores facilitadores para este ponto já em andamento, procedimentos elaborados em conjunto com a ABEMI, ou seja, feito em conjunto com as empresas contratadas, porém os mesmos não abrangem a documentação de gestão, podendo ser um ponto a ser desenvolvido após esta pesquisa, de modo a diminuir e minimizar os impactos negativos quanto às exigências contratuais.

Em relação aos objetivos da pesquisa de como os prestadores de serviço têm se adequando às exigências, verifica-se que as empresas contratadas atendem os requisitos contratuais, visto o índice quanto a auditorias (Figura 4.11), por meio da contratação de profissionais qualificados, padronizando seus documentos e sistemas, facilitando o cumprimento

das exigências contratuais em cada projeto assumido e implementando os sistemas de gestão nos contratos junto à contratante.

5.1.2 Motivação

Com relação à motivação, os dados obtidos foram agrupados em quatro grupos: concorrência, clientes e mercado; melhoria dos processos; melhoria dos resultados das empresas; imagem. Verificou-se que maior motivação é quanto à concorrência, clientes e mercado, referentes a exigência de mercado, contratual e do cliente, diferencial de mercado e competitividade, busca e satisfação dos clientes.

A motivação é um pouco correlacionada com os benefícios quando se analisa a questão de busca de novos clientes, melhoria dos resultados, dos processos e da imagem, mas quando se analisa a questão de exigência de mercado, contratual e cliente, verifica-se que os benefícios não são o maior fator motivador, que pode ser decorrentes da força das empresas contratantes junto a suas contratadas, como neste estudo, em que as empresas implementam a gestão primeiramente porque querem prestar serviço para a mesma ou ainda pelo desconhecimento dos benefícios que podem ser obtidos a médio e longo prazos com a implantação de um sistema de gestão, verifica-se este como um resultado desta tese para outras empresas, divulgar e fortalecer junto as mesmas os benefícios na implementação.

Segundo o levantamento da pesquisa, a contratante motivou e influenciou a implementação e certificação dos sistemas de gestão das empresas contratadas por meio das suas exigências contratuais, podendo ser este fato verificado por meio dos gráficos de certificação das empresas da Abemi, onde 96% das empresas são certificadas e aumento de 100% na quantidade de empresas certificadas em SGQ três anos após o início das exigências quanto a este aspecto pela contratante, avanço de 10 para 3 anos.

O maior fator motivador para implementação do sistema de gestão citado pelos entrevistados das empresas contratadas foi “Concorrência, clientes e mercado”, seguido de Melhorias de processo, Resultados da empresa e Imagem. Constata-se que a implantação do SGI foi motivada pela busca da satisfação do cliente e atendimento às exigências do mercado, mas também foram obtidas algumas respostas que apontam o SGI como um diferencial de modelo de gestão, que pode auxiliar no crescimento e desenvolvimento das empresas.

Em comparação com a bibliografia, verifica-se que várias motivações foram citadas na mesma, como Concorrência, clientes e mercado, Imagem e algumas respostas quanto a Melhoria dos processos. Outras respostas, como melhoria contínua e padronização foram citadas de forma indireta, relacionadas à melhoria organizacional, aperfeiçoamento de gestão, melhoria do desempenho dos processos e outros, e respostas como melhoria da gestão estratégica e de resultados da empresa não foram encontradas na bibliografia, mostrando que a motivação das empresas também é relacionada a resultados diretos e com melhores desempenhos e ao mesmo tempo relacionados à estratégia da empresa e não apenas a melhorias específicas de QSMS e RS.

5.1.3 Benefícios

Conforme análise dos dados pôde-se constatar as diferenças entre respostas da contratante e das empresas contratadas, quanto aos benefícios na implementação do SGI. Verificou-se que as empresas contratadas destacam a questão de lucratividade seguida de gestão, retorno social e imagem, por outro lado os entrevistados da contratante destacam que o maior benefício está relacionado à gestão, lucratividade, retorno social e imagem.

Foram apontados nos estudos de caso das empresas contratadas analisadas os benefícios quanto à implementação do SGI, sendo os principais: aumento do lucro, redução de custos, diminuição do retrabalho, melhoria da gestão, padronização dos processos, melhoria da imagem da empresa, atendimento às exigências dos clientes, menor número de problemas de segurança e saúde no trabalho, uso de recursos naturais de forma consciente, melhor interação entre as partes interessadas, entre outros.

Estes benefícios foram agrupados em quatro grupos principais: lucratividade, gestão, retorno social e imagem. Lucratividade foi o benefício mais citado, como benefícios financeiros, economia de custos, incremento de receitas, redução de desperdício de materiais e energia, aumento da participação no mercado, ganho de novos clientes, descontos junto às seguradoras, entre outros.

De acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa, as empresas que apresentam o sistema de gestão integrado implantado se encontram em posição de destaque perante a concorrência, pois com esta implantação os benefícios apresentados se tornam uma forma de diferenciação diante dos seus clientes, podendo-se melhorar tanto a lucratividade quanto a

melhoria de imagem analisando este ponto de vista, como pode ser verificado pelos indicadores apresentados pela empresa R, por exemplo, aumento no cumprimento de prazo de 72 para 92%, aumento de 50 pra 70% a relação de variação de clientes novos por clientes totais e ainda aumento de 82 para 98% no cumprimento das previsões orçamentárias, em 6 anos após a implementação do SGI.

Por meio dos dados coletados e análise pode-se verificar que para a maior parte das empresas a questão de implementação de SGI, dependendo da contratante, é um pré-requisito para cadastramento e diferencial na relação comercial, estando ainda relacionado com a melhoria da imagem perante a sociedade e trazendo benefícios relacionados à produção, como aumento da produtividade, agilidade dos processos e competitividade da empresa.

As empresas contratadas informaram que o segundo maior benefício é quanto à gestão, que são inerentes às próprias normas, como melhoria contínua, melhoria da qualidade e serviço, resultados de SMS, benefícios como a redução nas taxas de frequência e de gravidade dos acidentes; melhoria da imagem da empresa; satisfação dos clientes; reduções de desperdício constam na bibliografia e são relacionados diretamente aos objetivos de cada norma quanto a meio ambiente, saúde, segurança, responsabilidade social e qualidade.

Em comparação com o levantamento bibliográfico, verifica-se que no caso das respostas das empresas contratadas, lucro e faturamento não foram citados diretamente pelos autores no levantamento bibliográfico, assim como as questões de matéria-prima, retrabalho, competitividade no mercado, visibilidade de clientes e desenvolvimento de melhores práticas.

As respostas da contratante que não constam bibliografia são realização de auditorias e de análise crítica, resultado econômico, participação em licitações, participação do mercado, referência mercadológica, retorno financeiro com tratamento de resíduos, cultura de SMS, comprometimento e conscientização, alguns destes benefícios são intrínsecos de qualquer sistema de gestão, porém outros, como a questão de mercado demonstram, que também existe por parte dos profissionais da contratante visão de que a implementação dos sistemas de gestão vão além de padronização, melhoria de resultados e documentos, incluindo lucratividade e retorno social.

Verifica-se que as vantagens das exigências contratuais, que vão além do que é exigido nas normas e legislação, corroboram na maximização dos benefícios apontados quanto à implementação do SGI, mostrando o impacto positivo quanto aos requisitos contratuais da

contratante, podendo-se obter maior lucratividade, melhor gestão, melhoria da imagem e retorno para sociedade, com menos acidentes, doenças e sustentabilidade.

A habilidade de atender a tantas exigências requereu muito esforço das empresas contratadas para se adequarem, com dedicação pessoal e envolvimento da alta administração para planejar, controlar e analisar criticamente tudo o que se faz, de modo a assegurar que os requisitos de qualidade estão sendo atendidos e que as empresas, em suas atividades, não causem impactos ambientais e ainda atuem de maneira preventivamente em relação à saúde e a segurança de seus colaboradores e subcontratados, bem como cumpra eticamente os requisitos de responsabilidade social, sem perder de vista a obtenção da máxima lucratividade possível.

Verificou-se que o SGI em algumas empresas já passou da etapa de implementação e está integrado ao planejamento estratégico da empresa como parte essencial de sua construção. A aplicação dos questionários demonstrou por meio dos dados obtidos que as empresas atualmente procuram cada vez mais utilizar os sistemas de gestões como meio de alcançar os seus objetivos traçados no planejamento estratégico, visto que cerca de 15% das respostas das empresas pesquisadas mostraram preocupação em alinhar a implantação do sistema de gestão com o seu planejamento estratégico, melhoria em todos os setores das empresas e integração em todos os processos, maximizando todos os resultados e não apenas os de SMS.

Este um ponto importante para as empresas, onde os aspectos envolvidos e os princípios estabelecidos devem ser absorvidos e praticados, leva-se em conta a realidade da empresa e os seus objetivos futuros, de modo a se ter um resultado integrado e efetivo com a implementação do SGI. O sistema de gestão integrado, por meio de seus indicadores demonstra os resultados da empresa, de tal forma que bem administrados a empresa possa agir rapidamente, planejando suas atividades de maneira mais eficaz, formando uma cultura na organização de identificação do problema e de sua causa, facilitando o controle e a adoção de medidas preventivas ou corretivas.

Se as empresas perceberem que a certificação ou simplesmente ter um sistema implementado não é apenas um ponto desfavorável para as licitações, mas sim uma oportunidade da empresa realmente ter gestão, controle, planejamento e resultados integrados entre setores, de forma a ter um planejamento e resultados efetivamente estratégicos.

Na pesquisa foi reforçado que a incorporação de normas como a NBR/ISO 9001 NBR/ISO 14001, OHSAS 18001 e NBR ISO 16001 (responsabilidade social), formando um único sistema de gestão integrado na empresa, pode contribuir para que esta seja mais

competitiva em função de que (i) a adoção de um sistema único de gestão evita gastos desnecessários com programas e ações que se repetem nos sistemas de gestões isolados, (ii) o agrupamento dos requisitos de qualidade, meio ambiente, saúde e segurança e responsabilidade social em um sistema de gestão integrado, são mais eficazes.

Este é um exemplo da força da contratante, que pode influenciar até a mudança de negócio, mas o que se verificou na pesquisa foi uma mudança nacional, quanto a desenvolvimento de normas, qualificações e certificações, como o percentual de empresas certificadas e com SGI implementado após as exigências da contratante, ou ainda o surgimento da qualificação nacional, como a qualificação e certificação na área de concreto, que foi primeiramente desenvolvida pela contratante e todo o seu conhecimento e práticas incorporado pelo IBRACON (Instituto Brasileiro de Concreto).

Em relação ao ponto, se há benefícios às empresas contratadas, verificou-se que há diversos benefícios, como maior lucratividade, melhores resultados, diminuição do número de acidentes, melhoria da imagem, entre outros. Os benefícios podem ser obtidos por qualquer outra empresa, desde que invista de maneira séria na implementação do SGI, não visando apenas à participação nas licitações, visando mapear seus processos; identificando as falhas e corrigindo-as, os melhores resultados em empresas preocupadas em aumentar sua produtividade cumprindo todos os requisitos de QSMS e RS.

5.1.4 Dificuldades

Quanto às dificuldades na implementação do SGI, assim como os benefícios foram agrupadas em quatro grupos: organizacionais, sistêmicas, comportamentais, técnicas e econômicas. As mais citadas são quanto à resistência da força de trabalho e da gerência, conscientização, comprometimento, qualificação, todas relacionadas à mão de obra das empresas, constando como fatores comportamentais e sistêmicos.

As dificuldades citadas pelas empresas contratadas em ordem decrescente foram (i) Comportamental, (ii) Técnicas e econômicas, (iii) Organizacional e (iv) Sistêmica, já pelos profissionais da contratante foram (i) Sistêmicas, (ii) Técnicas e econômicas, (iii) Comportamental e (iv) Organizacional. Verificou-se que os entrevistados da contratante

destacaram como maiores dificuldades a questão sistêmica e as empresas a questão comportamental.

Quanto à dificuldade comportamental os itens mais citados pelas empresas contratadas foram resistência, comprometimento e gerência, segundo o levantamento bibliográfico, para as organizações estarem preparadas para mudanças, é necessário desenvolver flexibilidade e capacidade de enfrentar uma série de novos desafios (SCHEIN, 1982), que ao surgir uma mudança, o sentimento de segurança e conforto é ameaçado, gerando uma reação de rejeição ou resistência (MERRIHUE, 1979; TANNEMBAUM, WESCHLER, MASSARIK, 1972), necessário identificar e compreender as resistências para que sejam empreendidas ações de mitigação (KOTTER; SCHLESINGER, 1979).

Na bibliografia o comprometimento, conscientização da força de trabalho e da liderança também foram citadas como uma dificuldade para implementação do SGI, que depende das pessoas e suas ações, bem como do comprometimento de todos os níveis e funções, especialmente da alta administração.

Conforme se verifica muitas dificuldades estão relacionadas com a gestão e comprometimento com a filosofia do SGI, ponto interessante, pois não se limita ao tipo de empresas desta pesquisa, mas que podem ocorrer em qualquer área.

Alguns fatores facilitadores que ajudam a superar essas dificuldades são treinamentos, capacitação, conscientização, meio de comunicação adequados, exemplo da direção, auxílio e cobrança da liderança, envolvimento dos colaboradores na manutenção do sistema e participação de todos na busca pela melhoria contínua, por meio de programas de desenvolvimento da força de trabalho e atuar de forma mais direta nos gestores, visto que são responsáveis diretos pela implementação dos sistemas nas empresas.

A implementação do sistema e o seu ciclo demandam funcionários capacitados e treinados para retroalimentarem o sistema e fazer com que ele melhore continuamente e traga benefícios para a empresa. Outro fator facilitador é o reaproveitamento dos recursos próprios, que foram desenvolvidos e capacitados nas obras da contratante, cabendo somente a busca de adequação dos mesmos às exigências normativas, ponto destacado também pelo lado da contratante, em que muitas vezes tem que ensinar o pessoal das contratadas a implementar o sistema de gestão da própria empresa contratada, mas que pode ter o lado positivo.

Outro ponto também a ser desenvolvido é quanto ao comprometimento da liderança, que reflete diretamente no comprometimento da empresa como um todo, há diferenciação entre a empresa contratada comprometida ou não. A empresa que não está comprometida, só executa algumas atividades quando exigido pela fiscalização, os procedimentos são elaborados de maneira superficial e sem definições de ações necessárias para o projeto, com uso de procedimentos genéricos.

As dificuldades apontadas servem de alerta para as empresas que querem implementar o seu sistema de gestão integrado, podendo já antever e atuar nos pontos críticos, afinal as empresas focam no desenvolvimento de suas atividades, não tendo a gestão muitas vezes estruturada.

Isto mostra que falta um maior planejamento e dedicação neste ponto pelas empresas contratadas, para adequação do sistema de gestão, ações de planejamento e implementação poderiam ser desenvolvidas de uma forma mais criteriosa para que o sistema no dia-a-dia fosse executado com maior fluidez, como rotina de trabalho, buscando facilidades e softwares como todas as demais atividades. Neste caso os fatores facilitadores são a adoção do uso de sistemas informatizado, para controle de documentos ou não conformidades, por exemplo, conforme pode ser observado nos estudos de caso.

Verificou-se quando das entrevistas e análise das empresas, que o uso de sistemas informatizados traz um ganho de produtividade e facilidade, principalmente para controle de documentos e registros.

Há problemas quando o sistema de gestão não é implementado de forma correta nas obras, ou quando não há mobilização de profissionais qualificados e comprometidos com a efetiva implementação da gestão.

A questão de implementação depende do comprometimento da mão de obra, apontada como uma das maiores dificuldade e refletindo no comprometimento das empresas. Segundo um dos entrevistados, há tipos de empresas, as comprometidas e as não comprometidas. As empresas comprometidas quando recebem um relatório de não conformidade, fazem de tudo para tentar resolver o desvio o mais breve possível, e também já fazem a abrangência deste fato, realiza todos os exames e treinamentos antecipadamente, divulgam, fazem palestras, campanha educativas, entre outros, porém as empresas não comprometidas cumprem apenas o necessário e quando há atuação da fiscalização. Um ponto a ser trabalhado tanto nas empresas contratadas

quanto na contratante, por um lado o comprometimento e qualificação da força de trabalho e por outro a melhoria na relação contratual.

Alguns fatores facilitadores a serem desenvolvidos na contratante são quanto ao preparo e desenvolvimento da sua fiscalização, podendo ser desenvolvidos fóruns e cursos para discussão e alinhamentos dos requisitos, de forma a dirimir interpretações contratuais, podendo-se utilizar modelos de rotinas de fiscalização já utilizadas pela empresa, mas não com este foco. Além disso, poderia ter um roteiro prático de como verificar os itens da norma e ainda desenvolver modelos de documentos que poderiam ser utilizados pelas empresas contratadas.

5.1.5 Influência

A contratante estudada influenciou a implementação e certificação do SGI de suas empresas contratadas, influência desde a melhoria dos resultados das empresas, documentação até as práticas implementadas.

Na documentação a influência ocorre no atendimento dos requisitos, além do desenvolvimento de documentação específica, como procedimentos de gestão de mudanças, análise de acidentes, incidentes e desvios.

Verifica-se com as respostas deste item que a contratante realmente influenciou e motivou a implementação e certificação das contratadas, visto que exige nos seus contratos e cobra a implementação dos itens por meio de fiscalização, verificações e auditorias, verifica-se que 96% das empresas associadas da Abemi, que tem como a contratante um dos principais clientes, possuem certificações nas normas focos desta pesquisa e todas têm pelo menos o sistema de gestão da qualidade implementado, verifica-se que as datas de certificações coincidem com o início das exigências e requisitos contratuais da contratante.

A influência ocorre no faturamento e valores dos contratos das empresas, pode-se verificar a participação do número de contratos nas empresas em média 47% e faturamento de 55%.

A influência do setor e da contratante é também destaque no levantamento bibliográfico, setores industriais como a indústria química e de construção naval são ligadas à indústria de petróleo, responsável pelo impacto e desenvolvimento de toda uma indústria com suas exigências

e seus padrões tecnológicos, normativos e econômicos, sendo também líder na economia, importante para o desenvolvimento econômico e de bem-estar social.

As fortes exigências, sobretudo em relação ao atendimento às normas de segurança, saúde e meio ambiente, à quantidade de treinamentos e aos níveis de qualidade e produtividade, afetaram também a qualificação nacional, como o desenvolvimento de inspetores e certificações, associações como ABENDI, FBTS e IBRACON incorporaram os processos de certificação e qualificação dos profissionais que foram desenvolvidos pela contratante, mostrando que o impacto de suas exigências não se limita às suas empresas contratadas, trazendo ganho a diversos setores industriais.

A influência da empresa também pode ser verificada nos processos, sistemáticas e documentos das empresas contratadas, ocorrendo incorporação das exigências contratuais pelas empresas contratadas, como:

- DDSMS (diálogo diário de SMS);
- Aplicação de listas de verificação;
- Reuniões de SMS;
- Modelo de investigação de acidentes;
- Procedimentos e sistemáticas diversas como: VCP (verificação de conformidade de procedimentos), Gestão de mudanças, Auditoria comportamental;
- Qualificação de fornecedores e da mão de obra;
- Indicadores de segurança: TFCA, TFSA, TOR;
- Indicadores de meio Ambiente: consumo de papel, de plásticos, de água;
- Realização de treinamento pela força de trabalho nas normas de gestão.

Esta incorporação ocorre, pois as empresas entendem que são boas práticas e que devem ser adotadas e difundidas em todas suas obras e sistema de gestão corporativo, ocorre também inclusão dos indicadores da contratante aos sistemas de gestão das empresas contratada, como: Número de incidentes e desvios; Número de horas-homem de treinamento de SMS realizados por número de horas-homem de treinamentos programados; Percentual de atendimento às observações e recomendações de auditorias de SMS e de investigações de acidentes e incidentes; Percentual de realização de simulados de SMS (realizados/programados); Monitoramento de Resíduos Sólidos; Monitoramento de Coleta Seletiva, entre outros.

5.1.6 Resultados

Na pesquisa constatou-se que os resultados das empresas contratadas são melhores quando atuam em obras e serviços para contratante, ocorrendo menos acidentes, vazamentos, doenças e melhor desempenho econômico, financeiro e de qualidade.

Estes resultados se refletiram diretamente no desempenho da contratante, que teve diminuição em 20 vezes na taxa de acidentes (10,46 para 0,56) com as suas exigências contratuais, bem como melhoria de sua produção com aumento de 20% no seu indicador de performance operacional, além da redução de vazamento/produção (de 12,35 para 0,27).

Os resultados das empresas contratadas também puderam ser verificados, como a comparação dos indicadores da Abemi quando as empresas atuam em outras da contratante e nas suas obras de maneira geral, como o caso de acidentes fatais, que chegaram a ser 20 vezes maior quando as empresas não atuam junto à contratante, ou ainda a taxa de acidentes com afastamento, cinco vezes maior em 2009, houve melhoria também nos resultados individuais das empresas, como o TFSA da empresa R que reduziu quase 5 vezes nos últimos 6 anos, redução de 25% no retrabalho e redução em 20 vezes do consumo de água.

5.1.7 Impacto

Pelos dados levantados nos itens anteriores pode-se verificar que há diversos impactos contratuais às empresas contratadas. Em relação aos benefícios e vantagens verificou-se que principalmente estão relacionadas à lucratividade da empresa por parte das empresas contratadas e gestão por lado da contratante. Há dificuldades na implementação, principalmente quanto à resistência e comprometimento da força de trabalho apontada pelas empresas contratadas e sistêmica pela contratante. Verifica-se que a principal dificuldade citada pelas empresas contratadas implantação de um sistema de gestão está ligada às pessoas que farão parte desta nova rotina e que serão responsáveis pelo desenvolvimento e manutenção eficiente deste sistema.

Verificou-se que quanto à motivação, o destaque é quanto à exigência do mercado e do cliente, ou seja, a contratante influenciou a implementação do SGI e inclusive das certificações das empresas.

Em relação aos resultados e indicadores verifica-se que as exigências contratuais impactam positivamente nos resultados das empresas e da contratante, quando as mesmas atuam

nas suas obras, implementam as sistemáticas e práticas, atendem os requisitos, obtém melhor desempenho em seus processos.

As contratadas congregam sistemáticas exigidas pela contratante, verifica-se que a mesma impacta nas empresas e também em toda cadeia do processo, pois há desdobramento e disseminação pela contratante em suas contratadas e conseqüentemente em toda cadeia de suprimento e serviços das empresas.

A implantação de um Sistema de Gestão Integrado (SGI), alinhado com as diretrizes das normas regulamentadoras, trazem vantagens diretas para as empresas que se reflete em benefícios para as contratantes, o mercado, sociedade de maneira geral, com a melhoria da qualidade dos serviços, a redução dos índices de acidentes de trabalho, a prevenção de impactos ambientais, decorrentes do exercício de suas 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 por meio de uma satisfação maior de seus clientes.

Ao avaliar os efeitos diretos e indiretos sobre a economia brasileira do aumento dos investimentos na indústria de petróleo e gás natural o estudo dá um passo na direção do desenvolvimento de instrumentos adequados para a avaliação e planejamento do processo de expansão da indústria do petróleo no seu novo contexto institucional. Pretende-se assim contribuir com a tarefa de produzir informações e conhecimentos que permitam a maximização dos efeitos econômicos e sociais dos investimentos em petróleo no país.

A contribuição desta tese está também em verificar qual o papel de uma grande contratante na promoção do desenvolvimento, melhoria da qualidade, redução de acidentes, minimização de impacto ambiental, responsabilidade social e uma boa gestão em suas empresas contratadas, verificando o impacto de suas exigências contratuais nos sistemas de gestão integrados de suas empresas contratadas.

Assumir uma posição a respeito de algo que a contratante sabe que é certo pode levar a inovação e maiores oportunidades de negócio, há ações que as grandes empresas podem desenvolver, como por exemplo, difusão de valores empresariais de direitos humanos, sustentabilidade, redução de acidentes, melhoria da gestão, essas são apenas algumas áreas onde os grandes contratantes podem promover mudanças, e ao mesmo tempo moldar seu próprio sucesso em longo prazo.

Isto influencia diretamente os seus fornecedores e o próprio mercado, em longo prazo, as empresas contratadas, motivadas por um propósito ou um valor, têm uma melhor chance de sucesso no mercado, como apontado pelos próprios entrevistados nesta pesquisa.

À medida que os órgãos e entidades reguladoras restringem e fortalecem as suas regras e regulamentos, e à medida que o mercado e a sociedade exigem mais produtos e serviços sustentáveis, com responsabilidade social e empresas com bom desempenho em gestão de forma, geral, os grandes contratantes farão sua parte para encontrar fornecedores e parceiros que possam demonstrar que valorizam tanto as pessoas, quanto o meio ambiente e a sociedade, mas sem perder de foco o cliente e a lucratividade. Verifica-se que estas exigências já estão ocorrendo, porém a contratante estudada foi pioneira nesta visão em longo prazo e de busca de parceiros, boa referência para outras contratantes utilizarem como modelo de gestão e relação com empresas contratadas.

O resultado também nesta pesquisa é divulgar este modelo de modo a conscientizar empresas de que é necessário se adaptar a mudanças e melhorar a gestão, trazendo diversos benefícios para empresa, como lucratividade e melhores resultados, mas também para a sociedade, com minimização dos acidentes e danos ambientais, por exemplo.

Como citou um dos entrevistados e verificou-se na bibliografia, muitos dados coletados se resumem às empresas serem comprometida e socialmente responsável, desde a melhoria da qualidade dos serviços, a minimizar os danos ao meio ambiente até a buscar uma melhora condição da sociedade e comunidades, visto que as pessoas que vivem nelas são a sua própria força de trabalho, seus clientes e fornecedores.

Toda empresa tem a oportunidade e a responsabilidade de auxiliar a comunidade que o cerca e que consome seus produtos e serviços, mas pela pesquisa e pela revisão bibliográfica, verifica-se que as grandes empresas e grande contratantes conseguem fazer a maior diferença, atuando de forma a impactar seus fornecedores e prestadores de serviço, devido ao porte e escala, as grandes contratantes podem controlar integralmente algumas cadeias de suprimentos, envolvendo até milhares de empresas, como o caso da contratante estudada, que tem como prestadoras de serviço que atuam até em outros países e em outros setores da economia.

Cada empresa tem um nível de maturidade e importância no mercado, que a possibilita efetuar ações sem afetar sua lucratividade, em outros setores ou mais abaixo da cadeia pode haver empresas jovens e que ainda não tenham internamente percebido a necessidade da

implementação e atendimentos dos requisitos das normas de gestão, pois o foco das empresas é no lucro e a primeira preocupação é se estabelecer no mercado antes, mas esta tese pode ser utilizada como um fator facilitador, auxiliar setores, empresas e contratante a poupar esforços e maximizar os resultados.

A questão de implementação do SGI, atendimento das normas é também uma questão de conscientização, tanto que esta palavra foi muitas vezes utilizada pelos entrevistados, pois está correlacionado não apenas com lucro e qualidade, mas com as pessoas, meio ambiente e sociedade. A formação desta consciência é importante para as empresas e para a sociedade que observa a ação das empresas, no futuro os funcionários farão parte das empresas, e as empresas serão tão grandes que o funcionário praticamente é um sócio da empresa, nada mais justo do que produzir mais para a sociedade que no caso para os próprios sócios.

As escolhas feitas por uma contratante, principalmente uma que está no topo da cadeia de produção, desde o uso de matéria-prima mais sustentável à exigência de qualificação do terceirizado ou exigindo uma documentação e sistemática específica para atuação em atividades com segurança adequada, afetam todo o sistema e podem promover mudanças mais rapidamente do que os governos são capazes.

Este também é um produto desta pesquisa, verificar o impacto que uma empresa promove, às vezes, pensando apenas na melhoria de seus produtos, seus trabalhadores, seu meio ambiente e seus resultados, mas como cita Adam Smith "Ao perseguir seus próprios interesses, o indivíduo muitas vezes promove o interesse da sociedade muito mais eficazmente do que quando tenciona realmente promovê-lo.”.

5.2 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Com base no estudo realizado são apresentadas as seguintes recomendações para futuros trabalhos.

- Aplicação das recomendações e fatores facilitadores para minimizar as dificuldades na implementação do SGI em empresas e avaliação da sua efetividade;
- Aprofundamento do estudo, principalmente quanto ao desempenho financeiro e lucratividade e a implementação do SGI;
- Acompanhamento histórico da implementação do SGI de maneira a se verificar se a maturidade da gestão e a melhoria dos resultados têm correlação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIFARIN, O.; HECK, M. A.; MEACHEN, S. Implementing an Operator-Service Company Common HSE Management System in Nigeria. In: SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 20-22, March 2002, Kuala Lumpur. **Proceedings...** Kuala Lumpur: SPE, 2002.

AGÊNCIA NACIONAL DE PETRÓLEO (ANP). Avaliação da Competitividade do Fornecedor Nacional com relação aos Principais Bens e Serviços, Rio de Janeiro, 1999. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/brasil-rounds/round1/Docs/compet.pdf>>. Acesso em 13 set 2012.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). **Relatórios Estatísticos**. Disponível em <http://www.anp.gov.br/participacao_gov/>. Acesso em: 12 mar. 2013.

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP). Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis: 2012. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Rio de Janeiro: ANP, 2008-2012.

AIGNER, Dennis; HOPKINS, Jeffrey; JOHANNSON, Robert, American Journal of Agricultural Economics: **Beyond Compliance: Sustainable Business Practices and the Bottom Line**. December, 2003.

ALBERTON, Anete. **Meio Ambiente e Desempenho Econômico-Financeiro**: o Impacto da ISO 14001 nas Empresas Brasileiras. 2003. 307p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

ALBERTON, Luiz. Uma contribuição para a formação de auditores contábeis independentes na perspectiva comportamental. 2002. 272 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2002.

AL-FAILAKAWI, Ali; ARAVIND, Nandkumar; MOHAMMAD, Mohiuddeen Khaja Sunthan Mohammad. Effective Contract Management - A Key For Better HSE Performance. In: SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 15-17 April 2008, Nice, 2008. **Proceedings...** Nice: SPE, 2008.

ALMEIDA, M. L. et al. Interfaces entre Sistemas de Gestão como uma Vantagem Competitiva Sustentável na Construção Civil. In: XI ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 11. 2006, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Entac, 2006. p. 1-11.

ALONSO, Paulo Sérgio R. **Estratégias Corporativas Aplicadas ao Desenvolvimento do Mercado de Bens e Serviços**: Uma Nova Abordagem para o Caso da Indústria de Gás Natural

no Brasil. 2004. Tese (Doutorado) - COPPE (Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

AL-SHOWAITER, Marwan; HIRST, Robert. Contractor Management and HSE Prequalification in Yemen. In: SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, 2010, Baharin. **Proceedings...** Baharin: SPE, 2010. SPE 136625 PP.

ALVEAL, Carmem. **A Evolução da Indústria de Petróleo**. Rio de Janeiro: COPPEAD-IE/UFRJ, 2001.

AMARAL, Sérgio Pinto. Health, Safety and Environment Management Assessment Tool: Application in the Brazilian Oil Industry. In: SPE International Conference on Health, Safety and Environment in oil and gas exploration and production, 2004, Calgary. **Proceedings...** Calgary: SPE. 2004.

AMARAL, Sérgio Pinto. The implementation of an integrated environment, quality, health and safety management system in the brazilian oil industry, TT SPE 60988. In: SPE international conference on health, safety and environment in oil and gas exploration and production, 2000, Norway. **Proceedings...** Noeway: SPE. 2000.

AMARAL, Sérgio Pinto; LIMA, Gilson Brito Alves. Use of Integrated HSE Audits and Legal Compliance Environmental Audits in the Brazilian Oil Industry. In: SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, 2010, Rio de Janeiro. **Proceedings...** Rio de Janeiro: SPE. 2010.

AMATO NETO, João. **Redes de cooperação e clusters competitivos**. São Paulo: Atlas, 2000. 163 p.

ARANTES, Nélío. **Sistemas de Gestão Empresarial**: conceitos permanentes na administração de empresas válidas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 439p.

ARAÚJO, Anísio José da Silva. **Paradoxos da modernização: terceirização e segurança em uma refinaria de petróleo**. 2001. 370p. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, 2001.

ARAÚJO, Nelma Miriam Chagas. **Proposta de. Proposta de sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho, baseado na OHSAS 18001, para empresas construtoras de edificações verticais**. 2002. 204 p. Tese (Pós-graduação em Engenharia de Produção) - Centro de Tecnologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002.

ASHLEY, Patrícia Almeida. **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (ABRAMAT). Perfil da cadeia produtiva da construção e da indústria de materiais e equipamentos. Fundação Getúlio Vargas, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO NAVAL E OFFSHORE (ABENAV). Dados do setor. Disponível em: <http://www.abenav.org.br/v1/index2.php?abenav=dados_do_setor>. Acesso em 20 mar 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA INDUSTRIAL (ABEMI). **Números Setoriais**. Disponível em: <<http://abemi.org.br/abemiOrg/index.asp?open=estaticas/numerosSetoriais.html>>. Acesso em 05 abr 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA INDUSTRIAL (ABEMI). **Relatório da Diretoria**. Rio de Janeiro, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 16001**: Responsabilidade social – Sistema da gestão – Requisitos. Rio de Janeiro: 2004b.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 14001**: Sistemas de gestão ambiental – Especificações e diretrizes para uso. Rio de Janeiro, 2004a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 19011**: Diretrizes para Auditorias de Sistemas de Gestão da Qualidade e Ambiental. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 9000**: Sistemas de gestão da qualidade – Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 9001**: Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO 9004**: Diretrizes para a melhoria do desempenho. Rio de Janeiro, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS PRODUTORES INDEPENDENTES DE PETRÓLEO E GÁS (ABPIP). Futuro promissor na cadeia produtiva de petróleo e gás. Disponível em: <http://www.abdi.com.br/Paginas/noticia_detalhe.aspx?i=892>. Acesso em 20 out 2013.

AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva. **Exposição Ocupacional a Organoclorados em Indústria Química de Cubatão-Estado de São Paulo**: avaliação do efeito clastogênico pelo Teste de Micronúcleos. 1995. Tese (Doutorado) - Universidade de Campinas, Campinas, 1995.

AVELLAR, José Mauro Portilho de. **Sistema de gestão de segurança, meio ambiente e saúde na atividade de aquisição sísmica em águas profundas na Bacia de Santos**: um estudo de

caso. 101 p. Dissertação (Mestrado em Sistema de Gestão) - Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2005.

BAILY, Peter et al. **Compras: princípios e administração**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BAIN & COMPANY; TOZZINI FREIRE ADVOGADOS. Relatório III: Desenvolvimento da cadeia produtiva de petróleo e gás e investimentos em E&P. 2009. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/Relat_III-1de6.pdf>. Acesso em 23 ago. 2013.

BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. Planejamento, Organização e Logística empresarial. 4. ed. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2002. 532 p.

BAMBER, Chris. The role of the maintenance organization in an integrated management system. **Managerial Auditing Journal**. 2002. 17/1/2, pp. 20-25.

BANGHEA, Bogdan. HSEQ Development in OMV Petrom. In: SPE European Health, Safety and Environmental Conference in Oil and Gas Exploration and Production, 2011, Vienna. **Proceedings...** Vienna: SPE, 2011. SPE 140850.

BARBOSA, Edimar Alves. **Modelo de Gestão Ambiental em Resíduos Sólidos para Centrais de Abastecimento, embasado no Ciclo de Deming**. 2008. 182 p. Tese (Doutorado) – Centro de Tecnologia e Recursos Naturais. Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2008.

BARBOSA, Eduardo Macedo. **Avaliação de impacto à saúde como instrumento para o licenciamento ambiental na indústria de petróleo**. 2010. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública - Fiocruz, Rio de Janeiro, 2010.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Trad. de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro Lisboa: edições 70, 1979. 229p.

BASILE, Heloísa Helena Guedes. **Avaliação da Implementação do Projeto SIQ-Construtoras do Programa Brasileiro da Qualidade do Habitat (PBQP-H) no Estado do Rio de Janeiro**. 2004. 113p. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) - Universidade Federal Fluminense , Niterói, 2004.

BECKMERHAGEN, I. A.; BERG, H.P.; KARAPETROVIC, Stanislav C.; WILLIBORN, W. O. Integration of standardized Management Systems? Focus on safety in the nuclear industry. **International Journal of Quality & Reliability Management**, vol. 20, n. 2, pp. 210-228, Cambridge, 2003.

BELGA, Ilza Maria Franco. **Processo de integração e implementação de sistemas de gestão da qualidade, do meio ambiente e de segurança e saúde ocupacional**. 2007. 164p. Dissertação (Mestrado) - Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2007.

BENITE, Anderson Glauco. **Sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho para empresas construtoras**. São Paulo, 2004. 221p. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

BENNETT, Rachel. An Integrated Approach to Improved Process Safety Management. In: SPE European Health, Safety and Environmental Conference in Oil and Gas Exploration and Production, 2011, Vienna. **Proceedings**... Vienna: SPE, 2011. SPE 140734.

BERNARDES, Roberto, et. al. **Inovação em serviços intensivos em conhecimento**. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

BERNARDO Merce, CASADESUS, Marti, KARAPETROVIC, Stanislav; HERAS, Iñaki. Do integration difficulties influence management system integration levels? **Journal of Cleaner Production**, 21. 2011.

BEYK, Simon; PARADAS, Simon. Quality, Health, Safety and Environment Synergy by Creating Alliances between Oil and Service Companies in Integrated Projects. In: SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, 20-22 March 2002, Kuala Lumpur. **Proceedings**... Kuala Lumpur: SPE, 2002. p. 11-15.

BIEKER, Thomas, et al. Towards a sustainability balanced scored linking environmental and social sustainability to business strategy. In: DOKUMENTATION DER TAGUNGSBEITRÄGE DES ST..GALLEN FORUNS FORNACHHALTIGKEITSMANAGEMENT am 13., St. Gallen, November 2006. **Proceedings**... Discussion Paper No. 102: Die soziale Dimension Unternehmerischer Nachhaltigkeit. Disponível em: <<http://www.iwoe.unisg.ch/org>>. Acesso em: 12 out. 2012.

BILLIG, Osvaldo Alencar; CAMILATO, Sérgio Paulo. Sistema de gestão integrada de qualidade, segurança, meio-ambiente e saúde. **Revista eletrônica**. Faculdade de Tecnologia FTEC. Disponível em: <<http://www.ftec.com.br/empresajr/revista/autor/pdf/osvaldo1.pdf>>. Acesso em: 01 nov. 2009.

BOOG, Gustavo G. **O desafio da competência**: Como enfrentar as dificuldades do presente e preparar sua empresa para o futuro. São Paulo: Best Seller, 1991.

BOOTH, Michael; BUTLER, John D. A new approach to permit to work systems offshore. **Safety Science**, 15:309-320. 1992.

BORGER, Fernanda Gabriela. **Responsabilidade Social: efeitos da atuação social na dinâmica empresarial**. 2001. 254p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, administração e contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

BORGES, A; DRUCK, M. G. Crise global, terceirização e a exclusão do mundo do trabalho. Cadernos CRH, Salvador, n.19, p. 22-45, 1993.

BOVESPA. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>>. Acesso em 14 out.2013.

BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. Logistical management: the integrated supply chain process. 1 ed. Estados Unidos: Mc Graw-Hill, 1996.

BRASIL. Ministério da Previdência Social. Estatísticas: Relatório Anuário Estatístico da Previdência Social 2012. Disponível em:< <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/>>.Acesso em: 03 ago 2013.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Plano Nacional de Energia 2030. Ministério de Minas e Energia, colaboração Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: MME/EPE, 2007.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. PETRÓLEO: PAC 2 vai investir R\$ 311 bilhões no setor até 2014. Disponível em < <http://www.pac.gov.br/noticia/5b2eee8f>>. Acesso em 12 dez 2013.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Quatro empreiteiras, Odebrecht, Andrade, Camargo e Queiroz Galvão, concentram R\$138 bi em obras no país . Disponível em <<https://conteudoclipppingmp.planejamento.gov.br/cadastrs/noticias/2011/5/8/de-hidreletricas-a-refinarias-e-estadios-ta-tudo-dominado>>. Acesso em: 10 jun. 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Estatísticas. Disponível em:< <http://www3.mte.gov.br/geral/estatisticas.asp>>.Acesso em 03 ago 2013.

BRITISH STANDARD INSTITUTION (BSI). **BS 7750**: Specification for environmental management systems. Londres, 1992.

BRITISH STANDARD INSTITUTION (BSI). **BS 8800**: Guia para sistemas de gestão de segurança e saúde ocupacional. Londres, 1996, 64p.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION (BSI). **BSI OHSAS 18001**: Occupational health and safety management systems – specification. London, 2007.

BRUNEY, J.M.; JONES, D.W. Meeting the challenge of technology advancement: Innovative strategies for health, environment and safety risk management. In: SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 15-17, 2008, Nice, 2008. **Proceedings**... Nice: SPE, 2008.

BRUYNE, Paul de; HERMAN, Jacques; SCHOUTHEETE, Marc de. **Dinâmica da pesquisa em ciências** sociais. 5.ed. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1991.

BUELL, Scott. R. Creating a Culture To Deliver Sustainable HSE Performance. In: 8th SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, v. 1, April 2, 2006, Abu Dhabi. **Proceedings**... Abu Dhabi: 8th SPE, p. 475-480.

CAGNIN, Cristiano Hugo. **Fatores relevantes na implementação de um sistema de gestão ambiental com base na Norma ISO 14001**. 229p. 2000. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000,

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). **Importância do setor da construção civil na economia brasileira**. 2010. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/files/textos/027.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2011.

CAMPOS, Adriana Fiorotti. **Indústria do petróleo: reestruturação sul-americana nos anos 90**. Rio de Janeiro: Interciência, 2007.

CAMPOS, Carlos Alberto de Oliveira. **Uma proposta para a integração de sistemas de gestão**. 2006. 154p. Tese (Doutorado) - Programas de pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

CANELAS, André Luís de Souza. **Evolução da importância econômica da indústria de petróleo e gás natural no Brasil**: contribuição a variáveis macroeconômicas. 2007. 120p. Tese (Doutorado) – COPPE (Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia), Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

CANSI, Adriana, et al. Benefícios da gestão integrada de segurança, meio ambiente e saúde em uma empresa do ramo de petróleo no município de São Mateus – ES. **Revista Universos do Petróleo e Gás**, Nova Venécia, 44 p. Faculdade Capixaba de Nova Venécia. 2009.

CARDOSO, F.F. **Estratégias empresariais e novas formas de racionalização da produção no setor de edificações no Brasil e na França**. Parte 2: do estratégico ao tático. Estudos Econômicos da Construção, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 119-160, 1997.

CARVALHO, Luiz Carlos Cabral. **Logística de abastecimento de derivados de petróleo na região de influência da refinaria instalada em Manaus**: estudo de viabilidade. 2002. 150p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

CARVALHO, P. R. S.; MACCARIELLO, Fábio Martins. Certificação de Sistema de Gestão Integrado Qualidade e Meio Ambiente. In: II Congresso Latinoamericano de Calidad en la Industria del Petróleo y del Gas, 2004, Bariloche. **Anais eletrônicos...** Bariloche: Disponível em: <<http://biblioteca.iapg.org.br/iapg/ArchivosAdjuntos/CongressodeCalidad/126.pdf>>. Acesso em: 22 fev. 2011.

CASTRO, Newton de. **A questão Ambiental e as empresas**. Coordenador, Newton de Castro. Colaboração, Arnaldo Augusto Setti, Antonio de Souza Gorgonio e Sueli Correia de Faria. Brasília: SEBRAE, 1998.

CELLARD, André. **A análise documental**. In: POUPART, J. et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis: Vozes, 2008.

CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. **Sistemas de Gestão Integrados**. Rio de Janeiro: Qualiymark, 2006.

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. 2005. 126p. Tese (doutorado) - Programa de pós-graduação de engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de Pessoas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.
CHING, Hong Yuh. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**. São Paulo, Atlas. 1999.

CHOUERI JUNIOR, Nelson. **Equipes de Perfuração Marítima**: uma análise das relações sociais, das condições de trabalho e de produtividade. 1991. Dissertação (Mestrado) Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1991.

CLAUDIO, Jair Rosa. Good environmental, health and safety's workers indicators in oil industry: The first step to a social responsibility policy. In: 17th World Petroleum Congress, Rio de Janeiro, 2002. **Proceedings...** Rio de Janeiro: WPC - World Petroleum Conference, 2002.

CLEGG, Stewart R.; HARDY, Cynthia. **Studying Organizations: Theory and Method**. Sage, London, 1999.

CLÔ, Alberto. **Oil Economics and Policy**. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2000.

COELHO, Guilherme Jorge. **Identificação de fatores críticos em sistemas de gestão integrados (SGI) na indústria de construção e montagem (C&M)** para o refino de petróleo: um estudo de caso. 2010. 131p. Dissertação (Mestrado) - Mestrado profissional em sistemas de gestão. Universidade Federal Fluminense. Centro tecnológico. Niterói. 2010.

COELHO, Guilherme Jose. **Identificação de fatores críticos em sistemas de gestão integrados (SGI) na indústria de construção e montagem (C&M)** para o refino de petróleo: um estudo de caso. 131p. 2010. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2010.

CONFORTO, Sérgio; SPRANGER, Mônica. **Estimativa de custos para empreendimentos industriais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Taba Cultural, 2002. 240p.

CONSELHO FEDERAL DE ECONOMIA. Recursos do PAC privilegiam o setor energético. Brasília, DF, 2007. Disponível em: <<http://www.cofecon.org.br/noticias/outras-noticias/1149-recursos-do-pac-para-a-amazonia-privilegiam-o-setor-energetico>>. Acesso em: 6 ago. 2011.

CORSEUIL, Henry Xavier; MARINS, Marcus Dal Molin. Contaminação de Águas Subterrâneas por Derramamentos de Gasolina: O Problema É Grave? **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v.2, n.2, p.50-54, 1997.

COSTA FILHO, Antonio. Riscos e vulnerabilidades – campo petrolífero Canto do Amaro, Mossoró-RN. 2007. 166p. Tese (Doutorado) – Centro de Tecnologia e Recursos Naturais. Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande 2007.

CRAM, Robert S. Components of an Integrated HSE Performance Management System. In: SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, 2010, Rio de Janeiro. **Proceedings...** Rio de Janeiro: SPE, 2010. SPE 125774.

CROSBY, Philip B., **Qualidade é Investimento**. Rio de Janeiro: Editora José Olympio, 1994.

CUNHA, Herberto Resende. **Estratégia corporativa de implantação do sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional**: um estudo de caso na DaimlerChrysler do Brasil. 2006. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

D'AVIGNON, Alexandre. **Normas Ambientais ISO 14000**: Como podem Influenciar sua Empresa. Rio de Janeiro: CNI, DAMPI, 1996.

DE CICCIO, Francesco. **A OHSAS 18001 e a certificação de sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho**, 1999. Artigo disponível em: <<http://www.qsp.org.br>> Acesso em: 20 set. 2010.

DE CICCIO, Francesco. **OHSAS 18001**: Especificação para sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho. São Paulo: Risk Tecnologia, 2003.

DE CICCIO, Francesco. **Sistemas Integrados de Gestão: agregando valor aos sistemas ISO 9000**, 2002. Disponível em: <<http://www.qsp.org.br/artigo.shtml>>. Acesso: 18 fev. 2010.

DE CICCIO, Francesco. **Sistemas Integrados de Gestão: Pesquisa Inédita**, 2000. São Paulo. Disponível em <http://www.qsp.org.br/pesquisa_inedita.shtml> Acesso em: 20 nov. 2010.

DEGANI, Clarice Menezes; CARDOSO, Francisco Ferreira. Implantação de sistemas de gestão ambiental em empresas construtoras: justificativa e principais aspectos envolvidos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO DE QUALIDADE DO TRABALHO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, II., 2001, Fortaleza. **Anais...** Porto Alegre: ANTAC, 2001.

DEGANI, Clarice Menezes; MELHADO, Silvio Burrattino; CARDOSO, Francisco Ferreira. Análise ISO 14001:1996 X ISO 9001:2000 Integrando Sistemas. In: IX ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 9, 2002, Foz do Iguaçu. **Anais...** . Foz do Iguaçu: Entac, 2002. p. 741 - 750.

DEMING, William Edwards. **A nova economia para a indústria, o governo e a educação**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

DEMING, William Edwards. **Controle de Qualidade Total**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

DEMING, William Edwards. *Qualidade: A Revolução da Administração*. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 118 p.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). **Estudos e pesquisas**. Estudo Setorial da Construção. No. 65, maio de 2013.

DIAS, Luís Alves. Integrated management systems in constructions (IMSinCONS). In: CIB W99 – Safety and Health on Construction Sites International Conference on Construction Project Management Systems: the Challenge of Integration, 2003, São Paulo. **Proceedings...** São Paulo: EPUSP, 2003. CD ROM.

DIEESE (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos). **Relações e condições de trabalho no Brasil**. São Paulo: DIEESE, 2007. 200p.

DOHERTY, Brett D.; FRAGU, Laurent P. Sustainable HSE Performance: Successful Management Systems and Monitoring Tools in the Middle East LNG Industry. In: SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, 2010, Rio de Janeiro. **Proceedings...** Rio de Janeiro: SPE, 2010. SPE 126823.

DOLEZAL, Alan L. HSE Management of Geophysical Operations: The Client's Role. In: SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, Venezuela, Caracas, 7–10 June 1998. **Proceedings...** Caracas: SPE, 1998.

DOMINGUES, Pedro, SAMPAIO, Paulo, AREZES, Pedro M. Management Systems Integration: A Synergistic Approach. Livro de Actas. 13th Toulon. **Proceedings...** Verona Conference: Excellence in Services, Coimbra, Portugal. 2010.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

DUPLESSIS, John; KUTLAY, Semih; ZAID, Saleh. Effective HSE Shutdown Management in the World's Largest Gas Plant. In: SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 15-17 April 2008, Nice, 2008. **Proceedings...** Nice: SPE, 2008.

DUPONT. **Relatório Diagnóstico de Segurança, Meio Ambiente e Saúde PETROBRAS**. Rio de Janeiro. jul 2002. 1 CD.

DUQUE, Ricardo Henrique Macedo. **Mudança de cultura de segurança do trabalho**: estudo de caso em obra de construção e montagem em uma refinaria de petróleo. 2004. 144p. Dissertação (Mestrado) – Centro Tecnológico, Laboratório de Tecnologia, Gestão de Negócio e Meio Ambiente. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

DUTRA, Luís Eduardo. Por uma história alternativa do petróleo. In: FREITAS, M.; DUTRA, L. (eds.). **Pesquisas recentes em energia, meio ambiente e tecnologia**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 1996. p. 91-114.

EIA/DOE - ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION/DEPARTMENT OF ENERGY. Disponível em: <<http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/environmental.html>>. Acesso em: 20 set. 2013.

ELKHAIR, Gamal Abou, AL-HAIDAR, Adnan. Contractor HSE Management via Effective Mitigation of Risk in the Tendering Process. In: SPE Middle East Health, Safety, Security, and Environment Conference and Exhibition, UAE, 2-4 April 2012, Abu Dhabi. **Proceedings...** Abu Dhabi: SPE, p. 27-36.

ESPINOSA, Beatriz Nassur, et. al. ,HSE Management Tools for Contractors. In: SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, 2010, Rio de Janeiro. **Proceedings...** Rio de Janeiro: SPE, 2010.

ETHOS. INSTITUTO ETHOS DE EMPRESAS E RESPONSABILIDADE SOCIAL. **O que é responsabilidade social empresarial**. Disponível em <http://www1.ethos.org.br/EthosWeb/pt/29/o_que_e_rse/o_que_e_rse.aspx>. Acesso em: 12. mar. 2011.

EVANGELISTA, Alexandra Goreti Figueira. **Implementação da NP 4457:2007** no SGI de uma indústria vidreira nacional. Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial. Universidade de Aveiro. 2013.

FARAH, M. F. S. P. **Tecnologia, processo de trabalho e construção habitacional**. 1992. 297p. Tese (Doutorado em Sociologia) Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

FARIAS FILHO, José Rodrigues; MOLLE Junior, Luiz; TORRES, Ronaldo Chaves. Evolução dos Sistemas de Gestão de Segurança e Meio Ambiente da Petrobrás. In: Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2002, Niterói. **Anais...** Niterói: UFF, 2002. Disponível em: <<http://www.mgerhardt-consultorias.com.br/material/1610/Banner%20-%20EFMAQSRS%20-%20A%20Politica%20de%20SMS%20-%20Evolucao.pdf>>. Acesso em 20 dez. 2010.

FAVENNEC, Jean-Pierre. **The Geopolitics of Energy**. Paris: Editions Technip, 2011.

FERNANDES, Maria Elizabeth.; CARVALHO NETO, Antônio Moreira. As práticas gerenciais frente aos principais desafios apontados pelas maiores empresas brasileiras na gestão de terceirizados. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 29., 2005, Brasília (DF). **Anais...** Brasília: ANPAD, 2005. CD-ROM.

FERREIRA, Helder; SAHLIT, Sérgio; LAGE, Valdir. Is a Recognition Program an Efficient EHS Management Tool? In: SPE International Conference on Health, Safety and Environment in

Oil and Gas Exploration and Production, 12–14 April 2010, Rio de Janeiro, Brazil.
Proceedings... Rio de Janeiro: SPE. 2010.

FERREIRA, Leda L; IGUTI, Aparecida M. **O trabalho dos petroleiros: perigoso, complexo, contínuo e coletivo.** São Paulo: Scritta, 1996.

FERREIRA, Miguel Luiz Ribeiro. **Gerenciamento da qualidade pela contratante na montagem industrial de plantas de processo.** 1998. 332 p. Tese (Doutorado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

FIGUEIREDO, R.B. As normas ISO série 9000. **Revista INMETRO**, v.2, n.2, p.16-7, abr/jun. 1993.

FONSECA, Eduardo Diniz. **Inovação e Acidentes na Construção Civil: Novas Tecnologias Construtivas e Ruptura dos Saberes de Prudência.** 2007.119p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

FORBES. Ranking da FORBES das maiores petrolíferas do mundo. 2013. Disponível em: <<http://forbesbrasil.br.msn.com/listas/as-15-maiores-petrol%C3%ADferas-do-mundo>>. Acesso em 13 set. 2013.

FRANÇA, Nathalie Piccolotto. **Sistema integrado de gestão – qualidade, meio ambiente, segurança e saúde:** recomendações para implementação em empresas construtoras de edifícios. 2009. 212p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, 2009.

FRANCO NETTO, Guilherme et al. Por um Movimento Nacional Ecosanitário. In: Grupo de trabalho saúde e ambientes. Cadernos de Texto: I Conferência de Saúde Ambiental. Rio de Janeiro: Abrasco, 2009.

FREITAS, Carlos Machado de; PORTO, Marcelo Firpo S.; MACHADO, José Mesquita Huet. 2000. **Introdução à questão dos acidentes industriais ampliados.** In: Acidentes Industriais Ampliados Desafios e Perspectivas Para o Controle e a Prevenção (C. M. Freitas, M. F. S. Porto & J. M. H. Machado), pp. 25-45, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.

FREITAS, Carlos Machado de; SOUZA, Carlos Augusto Vaz de; MACHADO, José Mesquita Huet; PORTO, Marcelo Firpo S.; 2000. Acidentes de trabalho em plataformas de petróleo da Bacia de Campos, Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública vol.17 n.1 Rio de Janeiro Jan./Feb. 2001.

FREITAS, Carlos Machado; PORTO, Marcelo Firpo. **Saúde, Ambiente e Sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2006.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Desenvolvimento da indústria da construção em Minas Gerais: impacto na evolução tecnológica e na qualificação da força de trabalho**. Belo Horizonte: Centro de Estudos Econômicos, 1992. 375p.

FURTADO, André Tosi. Mudança Institucional e Política Industrial no Setor Petróleo. Revista Com Ciência. 2002. Disponível em <<http://www.comciencia.br/reportagens/petroleo/pet14.shtml>>. Acesso em 17 nov. 2012.

FURTADO, André Tosi; DUTRA, Luís Eduardo; PEREIRA, Newton Muller; MARZANI, Bianca. 2003. Política de Compras da Indústria do Petróleo e Gás Natural e a capacitação dos Fornecedores no Brasil: o mercado de equipamentos para o desenvolvimento de campos marítimos. Projeto CTPETRO/ Tendência Tecnológicas. Rio de Janeiro. 2003.

FURTADO, André. 2004. **Mudança Institucional e Inovação na Indústria Brasileira de Petróleo**, Pesquisa Industrial Trabalho e Tecnologia. Ed Kon, A. e Oliveira, G.. Fapesp. 2004.

GABRIELLI, José Sérgio. Plano de Negócios 2006-2010. Apresentação em 26/08/2005. Disponível em: <http://www2.petrobras.com.br/ri/port/ApresentacoesEventos/ConfTelefonicas/pdf/Plano_Negocios_2006-2010_n.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2011.

GAGLIARDI, Marcelo. **Adaptação estratégica organizacional na indústria da construção civil: um estudo de caso no Distrito Federal**. 2002. 146p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós- Graduação em Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

GALINETTO, Rita; SCATAGLINI, L. HSE integrated management system worldwide implementation: The Eni E&P division methodology. In: Offshore Mediterranean Conference and Exhibition, Ravenna, Italy, March 28-30, 2007. **Proceedings...** Ravenna: OMC. 2007.

GALLAGHER, Deborah Rigling, DARNALLI, Nicole, ANDREWS, Richard Nigel Lyon. International Standards for Environmental Management Systems: A Future Promise for Environmental Policy? In: 21st Annual research Conference for the Association for public policy analysis and Management, 1999, Washington. **Proceedings...** Washington: Conference for the Association for public policy analysis and Management, 1999.

GARVIN, David A. **Gerenciando a Qualidade**. A visão Estratégica e Competitiva / David A. Garvin; Tradução de João Ferreira Bezerra de Souza. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GIBSON, David W. Enhanced environmental management for land based seismic acquisition using a quality, health, safety and environmental management system. In: 7th SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 2004, Calgary. **Proceedings...** Calgary: SPE. 2004, p. 5-628.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Gestão de pessoas**. São Paulo: Atlas, 2001.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GLICKMAN, Theodore. S.; GOLDING, D.; SILVERMAN, E. D., 1992. Acts of God and acts of Man Recent Trends in Natural Disasters and Major Industrial Accidents. Washington, DC: Center for Risk Management. 1992.

GOMES, Andréa do Nascimento; GOMES, M. N.; MARQUES JÚNIOR, Sérgio; RAMOS, R. E. B. Sistema de Gestão Integrada: Uma estratégia competitiva para o setor do petróleo. In: I Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás, 2001, Natal. **Anais...** Rio de Janeiro: I Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás, 2001.

GRIFFITH, Alan. Integrated management systems: a single management system solution for project control? Engineering, Construction and Architectural Management, v. 7, n. 3, p. 232-240, 2000. Disponível em: <<http://www.business-port.net/PDF's/PDF013.pdf#search=%22griffith%20%22Integrated%20management%20%22%22>>. Acesso em: 13 dez 2012.

GUEVARA, M. Integrating Upstream, Midstream, and Downstream Environmental, Health, and Safety Procedures to Maximize the Implementation of an EHS Management System in a Joint Venture. In: SPE Americas E&P Health, Safety, Security and Environmental Conference, 2011, Houston. **Proceedings...** Houston: SPE, 2011. SPE 142120.

GURGEL, Aline do Monte. et al. Framework dos cenários de risco no contexto da implantação de uma refinaria de petróleo em Pernambuco. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, p. 2027-2038, dez. 2009.

GUSMÃO, A. C. F.; DE MARTINI, J. L. C. **Gestão ambiental na indústria**. Rio de Janeiro: Destaque, 2003. 212 p.

GUSMÃO, Antonio Carlos Freitas; DE MARTINI JÚNIOR, Luiz Carlos. **Gestão Ambiental na Indústria**. Rio de Janeiro: Destaque, 2003.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na sociologia**. Petrópolis: Vozes, 1992, 224 p.

HAHN, Chan K.; WATTS, Charles A.; KIM, Kee Young. **The Supplier Development Program**: A Conceptual Model. *Journal of Purchasing and Materials Management*; Spring 1990, Vol. 26, No. 2, ABI/INFORM Global pg. 2-7.

HILLARY, Ruth. Environmental management systems and the smaller enterprise. In: *Journal of Cleaner Production*, n. 12 (2004), pp. 561-569. 2003.

HOIVIK, Dordi, et al. An explorative study of health, safety and environment culture in a Norwegian petroleum company. **Safety Science**, volume 47, n. 7, p. 992-1001, Ago, 2009.

HOLDSWORTH, Rodger. Practical applications approach to design, development and implementation of an integrated management system. **Journal of Hazardous Materials**, Elsevier, vol. 104, issue 1-3, p.193-205, 14 nov. 2003.

HOU, Xiru; ZHANG, Qing, QU, Xiangyun. The Effective Contractor Management in International Oil Cooperation. In: SPE Asia Pacific Health, Safety, Security, and Environment Conference and Exhibition, Jakarta, Indonesia, 4–6 August 2009. **Proceedings...** Jakarta: SPE, 2009.

HOULBROOK, Adrian; LYON, Adrian. An approach to QSMS management in an emerging technology. In: 8th SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, v. 1, April 2, 2006, Abu Dhabi. **Proceedings...** Abu Dhabi: 8th SPE, p. 475-480.

HUMPHREYS, Paul K; SHIU, Wing Key; CHAN, Felix T.S. **Collaborative Buyer-Supplier Relationships in Hong Kong Manufacturing Firms**. Supply Chain Management: An International Journal, v. 6, n. 4, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Concla Comissão Nacional de Classificação. Disponível em: <
http://www.cnae.ibge.gov.br/classe.asp?codclasse=45250&codgrupo=452&CodDivisao=45&CodSecao=F&TabelaBusca=CNAE_110@CNAE%201.0%20/%20CNAE%20FISCAL1.1@1@cnae@1>. Acesso em: 03 jun. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa industrial**, v.30, n.1, Empresa. Rio de Janeiro: IBGE. 2011. 184p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Relatório Estatístico da Construção Civil**. 2010. Disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/paic/2010/comentario.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sistema de Contas Nacionais**, Brasil, 2004-2008. Coordenação de Contas Nacionais. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 154 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DO PETRÓLEO, GÁS E COMBUSTÍVEIS (IBP). A Contribuição do setor brasileiro de petróleo, gás e biocombustíveis para o desenvolvimento sustentável no país. Confederação Nacional da indústria. Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e biocombustíveis. Brasília: CNI, 2012. 81p.

INSTITUTO BRASILEIRO DO PETRÓLEO, GÁS E COMBUSTÍVEIS (IBP). **Comissão de Garantia da Qualidade**. Guias para Garantia da Qualidade, Capítulo 6 - Construção, Montagem e Condicionamento. Rio de Janeiro, 1988.

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA (INMETRO). Empresas certificadas. Disponível em: < <http://www.inmetro.gov.br/gestao9000/> > Acesso em: 21 nov. 2013.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **Participando en la futura Norma Internacional ISO 26000 sobre Responsabilidad Social**. 2000. Disponível em: <http://isotc.iso.org/livelink/livelink/fetch/2000/2122/830949/3934883/3935096/02_news/Brochure/Spanish_version_SR200701.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2011.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). Relatórios anuais. Disponível em: < <http://www.iso.org/iso/home/standards.htm> >. Acesso em: 02 fev. 2013.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). **The impact of ISO 14001**. 2007. Disponível em: < http://www.iso.org/iso/ims_2007-05-06.htm >. Acesso em: 18 mar. 2011.

ISHIKAWA, Kauro. **Controle da Qualidade Total**: à maneira japonesa. 2ª edição. Rio de Janeiro: Campos, 1993.

IYER, Srijoyan N. Integrated Management System—Implementing QHSE Into Projects From Beginning to End. In: 8th SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, v. 1, April 2, 2006, Abu Dhabi. **Proceedings**... Abu Dhabi: 8th SPE, 2006.

JATMIKA, Iwan. Integrated Risk Base Contractor Safety Management. In: SPE Asia Pacific Health, Safety, Security, and Environment Conference and Exhibition, Jakarta, Indonesia, 4–6 August 2009. **Proceedings**... Jakarta: SPE, 2009.

JONES, Christine; CIARK, Jeff. Effectiveness Framework for Supply Chain Management. Computer-Integrated Manufacturing System. England: Warwick Business School, v.3, n.4, Nov.1990.

JORGENSEN, Tine H.; REMMEN, Arne; MELLADO, M. Dolores. Integrated management systems e three different levels of integration. **Journal of Clean Production**, Volume 14, Issue 8, p. 713-722, 2006.

JÖRGENSEN, Tine Herreborg; REMMEN, Arne; MELLADO, Marie Dolores. 2006. Integrated management systems: three different levels of integration. *Journal of Cleaner Production*, vol 14, no. 8, pp. 713-722. 2006

JULIÃO, Alessandra Matos. **Modelo para implantação de sistema de gestão integrado** (ISO 2200, ISO 14001, OHSAS 18001, SA 8000). 2010. 326p. Tese (Doutorado) – Instituto de Tecnologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

JURAN, Joseph Moses. **Controle da Qualidade**. São Paulo: Makron Books, 1991.

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

KARAPETROVIC, Stanislav; WILBORN, Walter, Integration of Quality and environmental management systems. The TQM Magazine, 10(3), 204-213. 1998.

KESSLER, Rafael Motta; **A implantação do Seis Sigma em organizações: motivações de escolha e resultados obtidos**. 2004. 113p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

KHAN, Khurram Ahmed; NENSEY, Safdar; DAWBURN, Carl. HSSE regulatory compliance, challenges and solution. In: SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 15-17 April 2008, Nice, 2008. **Proceedings...** Nice: SPE, 2008.

KLEINA, Jaqueline Schneider; MACEDO, Marcelo. A gestão do conhecimento aplicada na terceirização de serviços: uma análise na relação entre terceirizados e contratantes. Revista Produção em Foco. Instituto Superior Tupy – IST/SOCIESC. Joinville, Santa Catarina, 2012.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.

KOTTER, John P.; SCHLESINGER, Leonard A. Choosing Strategies for Change. Harvard Business Review, march-april, reprint number, 1979.

KUPFER, David, HAGUENAUER, Lia, YOUNG, Carlos Eduardo F., DANTAS, Alexis T. Impacto Econômico da Expansão da Indústria do Petróleo, relatório final. 2000. Disponível em: <www.onip.org.br/arquivos/impactos.pdf>. Acesso em 20 nov. 2013.

LABODAVA, A. Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach. Journal of Cleaner Production. 12 (2004). 571-580. 2004.

LAWRIE, Graeme; SAMOYLOVA, Olga. Health, Safety & Environment in the Russian Oilfield. In: SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, 2010, Rio de Janeiro. **Proceedings...** Rio de Janeiro: SPE, 2010. SPE 127059.

LEITE, Júlio Costa. **Alianças e redes estratégicas no setor de downstream de petróleo no Brasil**. 2004. 232p. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.

LEITE, Márcia de Paula; POSTHUMA, Anne Caroline. Reestruturação produtiva e qualificação: reflexões sobre a experiência brasileira. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 10, n. 1, 1996.

LEMONS, Haroldo Matos; SANTOS, Carlos Honorato; QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves. **Sustentabilidade das Organizações Brasileiras**. Niterói: ABEPRO, 2006.

LISBOA NETO, Hildefônico. **Organização das informações do balanço social em instituição financeira como instrumento de gestão de sua responsabilidade social**. 2003. 145p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

LONGO, Riolando. **Avaliação da política energética e da política industrial no Brasil: do plano SALTE ao plano Brasil para todos**. 2009. 285f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Energia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

LOPEZ, Juan Carlos et al. Integrated implementation of a management system in Qatar: An innovative approach towards a sustainable performance excellence. SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 15-17 April 2008, Nice, 2008. **Proceedings...** Nice: SPE, 2008.

LÓPEZ-FRESNO, Palmira. Implementation of an integrated management system in an airline: a case study. The TQM Journal, 22. 2010.

LUCIANO, Evandro L.; ISATTO, Eduardo Luis. Sistema de gestão da qualidade e suas peculiaridades na indústria da construção civil: diretivas para implantação e manutenção. In: Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção, V, 2007, Campinas. **Anais...** Campinas-SP, 2007, 10 p.

MACIEL, Jorge Luís de Lima. **Proposta de um modelo de integração de gestão de segurança e saúde ocupacional a gestão da qualidade total**. 141p. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. MAGALHÃES, Yana Torres. **Gestão de terceirizados: múltiplos desafios**. 2008. 104 p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Pontifícia Universidade Católica de Minas, Belo Horizonte. 2008.

MAIMON, Dália. **ISO 14000**. Passo a Passo da Implantação nas Pequenas e Médias Empresas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

MAIMON, Dália. **ISO 14001**: Passo a Passo da Implantação nas Pequenas e Médias Empresas. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda., 1999.

MARANHÃO, Mauriti. **ISO Série 9000**: Manual de Implementação. 9. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 260 p.

MARIANO, Jacqueline Barboza. **Proposta de metodologia de avaliação integrada de riscos e impactos ambientais para estudos de avaliação ambiental estratégica do setor de petróleo e gás natural em áreas offshore**. 2007. 592p. Tese (Doutorado) - Ciências em Planejamento Energético, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

MARINHO, Bernadete de Lourdes; AMATO NETO, João. **Gestão da Cadeia de fornecedores e acordos de parcerias**. In: Manufatura Classe Mundial. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Petrônio Garcia; ALT, Paulo Renato Campos. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2000.

MARTINS, Roberto Antônio. **Sistema de Medição de Desempenho**: um modelo para a estruturação do uso. 1999. 248 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Universidade de São Paulo, São Paulo. 1999.

MATIAS, João Carlos de Oliveira; COELHO, Denis A. The integration of standards systems of qualify management, environmental management and occupational health and safety management. **International Journal of Production Research**, V.40, n.15, p.3857-3866, 2002.

MCHUG, Marie; HUMPHREYS, Paul; MCIVOR, Ronan. Buyer-supplier relationships and organizational health. **The Journal of Supply Chain Management**, v. 39, n. 2, p. 15-25, May 2003.

McINTYRE, Don. Energy Companies are Adopting Emerging Industry Best Practice: Integrated HSE Management Information Systems for Sustainability . In: SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 15-17 April 2008, Nice, 2008. **Proceedings**... Nice: SPE, 2008.

MCMORRAN, Paul; LOPEZ, Jorge. Changing Roles, and Optimizing Well Construction Performance in Russia. In: SPE Annual Technical Conference and Exhibition held in Denver, Colorado, USA, 30 October–2 November 2011. **Proceedings**... Colorado: SPE, 2011.

MEKBEKIAN, Geraldo. **Desenvolvimento de sistemas da qualidade para indústrias de pré-fabricados de concreto de acordo com as diretrizes da série de normas NBR ISO 9000**. 1997. 150p. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

MELHADO, Silvio Burrattino. **Gestão, cooperação e integração para um novo modelo voltado à qualidade do processo de projeto na construção de edifícios**. 2001. 235p. Tese (Livre-Docência) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

MELO NETO, Francisco Paulo de; FROES, César. **Responsabilidade social e cidadania empresarial**: a administração do terceiro setor. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

MELO, Maria Bernadete Fernandes Vieira de. **Influência da cultura organizacional do sistema de gestão da segurança e saúde no trabalho em empresas construtoras**. 2001. 180p. Tese (Doutorado) - Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

MERRIHUE, Willard V. **O comportamento humano na empresa**: uma antologia. Rio de Janeiro: FGV, 1979.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 8. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 2004.

MINAYO, Maria Cecília; SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? *Caderno Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 239-262, jul./set. 1993.

MOLLE JUNIOR, Luiz. Implementação e certificação de um sistema integrado de gestão de Segurança, Meio Ambiente e Saúde em atividades de exploração e produção (E&P) de petróleo na Petrobras *Boletim Técnico da Petrobras*, Rio de Janeiro, v. 50, n. 1/3, p. 93-99, abr./ago./dez. 2007.

MOREAU, R.L. Organization design considerations for effectively addressing HSSE program requirements in oil and gas operations. In: *SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production*, 15-17 April 2008, Nice, 2008. **Proceedings**... Nice: SPE, 2008.

MOREIRA, V. Gestão integrada na maior refinaria de petróleo do Brasil. In: *II Congreso latinoamericano de calidad en la industria del petroleo y gas*, 2004, Bariloche. **Anais**... Bariloche: Instituto Argentino Del Petroleo y del Gas, 2004. CD-ROM.

MOTTA, Paulo Roberto. *Transformação organizacional: a teoria e a prática de inovar*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

MOURA, Luciano Raizer. **Gestão do relacionamento com fornecedores**: análise da eficácia de programa para desenvolvimento e qualificação de fornecedores para grandes empresas. 334p. 2009. Tese (Doutorado) - Departamento de Engenharia de Produção Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

NOURI, Jafar et al. Comparison of Environmental Performance-HSEQ Management System, Regarding the International and Iranian Oil and Gas General Contractors. **American Journal of Applied Sciences**, 2 (1): 447-451, Science Publications, 2005.

OECD Series on Chemical Accidents. *Integrated Management Systems (IMS): Potential Safety Benefits Achievable from Integrated Management of Safety, Health, Environment and Quality (SHE&Q)*, 2005.

OLAOYE, Dele; CENTRE, Vigeo Learning; HARCOURT, Portt. Competence for Managing HSE in Deep Offshore Operations - Relevance Requisite for Indigenous Contractors. In: *9th Annual SPE International Technical Conference and Exhibition*, August 1-3, 2005, Abuja, Nigeria. **Proceedings**... Abuja: SPE. 2005.

OLIVEIRA, Luciana Alvez; BORGES, Carlos Alberto M.; MELHADO, Sikvio Burattino. Sistemas de gestão integrados: análise em uma empresa construtora. In: *XI ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO*, XI., 2006, Florianópolis. **Anais**... Florianópolis: ANTAC, 2006.

ONIANWA, Amechi T.; ONWUZURIKE, Cosmos; FOWLER, Alan; PAGETT, Richard; OGUNNAIKE, Babatunde. Development and Implementation of HSE Management System (HSE-MS) in a Deepwater Company. In: SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 20-22, March 2002, Kuala Lumpur. **Proceedings**... Kuala Lumpur: SPE, 2002.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br>. Acesso em: 10 mar. 2011.

ORGANIZAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO (ONIP). Disponível em: <<http://www1.onip.org.br/>>. Acesso em 10 mar 2013.

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT). 1993. Seguridad del Trabajo en Instalaciones Petrolíferas en el Mar y Asuntos Conexos. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

OZUMBA, Chinyere I.; ODUAH, Arinze M.. Contractor HSE Management In The Niger Delta – The SPDC Experience In: 7th SPE International Conference on Health, Safety and Environment in oil and gas exploration and production, 2004, Calgary. **Proceedings**... Calgary: SPE. 2004.

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão estratégica da qualidade**: Princípios, métodos e processos. São Paulo: Atlas, 2008.

PATÉ-CORNELL, M. Elisabeth. 1993. Learning from the Piper Alpha Accident: a postmortem analysis of technical and organizational factors. Risk Analysis, vol. 13, n° 2: 215-232.

PEBALL, Ulrich; SIMION, Ana Maria. How to Make a Line Organization in a Brown Field Live HSEQ. In: SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, 2010, Rio de Janeiro. **Proceedings**... Rio de Janeiro: SPE, 2010. SPE 126435.

PEREIRA, Phablo Lucas Petersen; CRUZ, Marta Monteiro Costa da. A responsabilidade social como estratégia de gestão empresarial. In: XXVII Encontro da Engenharia da Produção, 2007, Foz do Iguaçu. **Anais eletrônicos**... Foz do Iguaçu, 2007. ENGEPEP Disponível em <www.abepro.org.br/biblioteca>. Acesso em: 12 mar. 2011.

PERROW, Charles. Normal Accidents - Living with High-Risk Technologies. New York: Basic Books. 1984.

PETROBRAS. Petróleo Brasileiro S.A. Histórico de desenvolvimento nominal. Disponível em: <<http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/destaques-operacionais/investimentos/historico-de-investimentos-nominal/historico-de-investimentos-nominal.htm>>. Acesso em 02 fev 2013.

PETROBRAS. Petróleo Brasileiro S.A. **Plano de Negócios 2013-2017**. Disponível em: < <http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos/estrategia-corporativa/plano-de-negocios/> >. Acesso em 6 ago 2013.

PETROBRAS. Petróleo Brasileiro S.A. **Relatório de Sustentabilidade 2009**. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/rs2009/pt/relatorio-de-sustentabilidade/sobre-o-conteudo-deste-relatorio/default.aspx>>. Acesso em 02 fev 2011.

PETROBRAS. Petróleo Brasileiro S.A. **Sistema Petrobras**: diagnóstico e perspectivas. 2^a. ed. Rio de Janeiro: Petrobras, 1994, 165p.

PETTIGREW, Andrew. **A cultura das organizações é administrável?** In: FLEURY, Maria Tereza Leme; FISCHER, Rosa Maria (Org.) *Cultura e poder nas organizações*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PICCHI, Flávio Augusto. **Sistemas de Qualidade: uso em empresas de construção de edifícios**. 1993. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

PINE, T. K.; SEALY, I. M. A New Risk Based Management System for the Health, Safety and Environmental Assurance of Third Party Services. In: SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, Venezuela, Caracas, 7–10 June 1998. **Proceedings**... Caracas: SPE, 1998.

PINHEIRO, A.B.; KUIPER, C. Application and Use of Standardized Safety Questionnaires for Contractor Management in Upstream Oil and Gas. In: SPE Americas E&P Health, Safety, Security and Environmental Conference held in Houston, Texas, USA, 21–23 March 2011, Texas. **Proceedings**... Texas: SPE. 2011.

PINHEIRO, Maurício Canêdo. **Índice de nacionalização incentiva empresas**. 2011. Disponível em: < <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me2709201103.htm> >. Acesso em 10 jun de 2013.

PORTAL DE ENERGIA. Dossier: O pico do petróleo. Disponível em: < <http://www.energiasportal.com> >. Acesso em: 12 mai de 2013.

PORTO, Marcelo A.; GOMES, Júlio A. Avaliação da concepção da gerência acerca da questão da qualidade / ISO 9000 em uma empresa de grande porte certificada com base na norma ISO 9002. In: Encontro Anual da ANPAD, XVII., 1993, Salvador. **Anais**... Salvador: ANPAD, 1998. p. 164-174.

PORTO, Marcelo Firpo S.; FREITAS, Carlos Machado de. 1996. Major chemical accidents in industrializing countries: The socio-political amplification of risk. *Risk Analysis*, 16:19-29.

POULIDA, Olga; CONSTANTINOU, Leonidas. Development of an Integrated Management System in a Small and Medium-size oil Industry: Safety, Energy and Environment. 2001. Disponível em: < <http://www.microrisk2001.gr/poulida.doc> >. Acesso em 30 out 2009.

PRADEZ, Pedro Augusto Junqueira. **Uma norma pelo trabalho**. Programa Gaúcho da Qualidade e Produtividade, 2002. Disponível em: <
http://www.mbc.org.br/mbc/pgqp/index.php?option=com_mediacycenter&task=biblioteca_detalhes&Itemid=47&id=1097>. Acesso em: 15 out de 2013.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, Gary. **Competindo pelo futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995. 400p.

PREWIT, Annette. Quality in HSE Management Systems. In: SPE/IADC Drilling Conference, Amsterdam, The Netherlands, 19–21 February 2003. **Proceedings**... Amsterdam: SPE, 2003.

QABAZARD, Ahmad; ADIVI, Bala Siva Srikanth. Results of Sustainable Safety Performance by Building Safety Culture in a Multi-Cultural Workforce. In: IPTC International Petroleum Technology Conference, 7 – 9 February 2012, Thailand, 2012. **Proceedings**... Thailand: IPTC, 2012.

RACHID, Alessandra; BRESCIANI FILHO, Ettore; GITAHY, Leda. Relações entre grandes e pequenas empresas de autopeças e a difusão de práticas de gestão da produção. *Gestão & Produção*, v. 8, n. 3, p. 319-333, dez. 2001.

REIS, Palmyra Farinazzo. **Análise dos efeitos da implantação de sistemas de gestão da qualidade nos processos de produção de pequenas e médias empresas de construção de edifícios**. 1998. 254p. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

REIS, Palmyra Farinazzo; MELHADO, Silvio B. Implantação de sistemas de gestão da qualidade em empresas de construção de edifícios: análise e sugestões quanto aos fatores críticos para a qualidade do processo construtivo. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 7., Florianópolis, 27-30 abril/1998. ENTAC 98 – Qualidade no Processo Construtivo. **Anais**... Florianópolis, NPC/ECV/CTC/UFSC, 1998. v.2, p. 619-26.

RENZI, Maria Francesca; CAPPELLI, L. Integration between ISO 9000 and ISO 14000: opportunities and limits. **Total Quality Management**, v. 11, n. 4-6, p. S489-S856, 2000.

RIBEIRO NETO, J. B. M.; TAVARES, J. C.; HOFFMANN, S. C. **Sistemas de gestão integrados: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: SENAC, 2008.

RIBEIRO NETO, João Batista M.; TAVARES, José C.; HOFFMANN, Silvana Carvalho. **Sistemas de Gestão Integrados: Qualidade, Meio Ambiente, Responsabilidade Social, Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: SENAC, 2008.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1995.

ROBBINS, Stephen P. **Administração**. Mudanças e Perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2000.

ROBERTSON, Carl A, TUAN, Cuu D. A, IVERSEN, Martin W. Influencing and Shaping HSE Policy and Practice in Joint Ventures. In: Offshore Technology Conference 2–5 May 2011, Texas. Proceedings... Texas: OTC. 2011.

ROBINSON, Joan. The Economics of Imperfect Competition, second edition. London: Macmillan, 1969.

ROSLEY, Anholon. **Método de implantação de práticas de gestão da qualidade para microempresas**. 235 p. 2006. Tese (Doutorado) - Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

ROY, Badal. Integrated Quality, Occupational Health, Safety, and Environment Management System in ONGC-A pursuit for excellence. In: SPE Asia Pacific Health, Safety, and Security Environment Conference and Exhibition, 10-12 September 2007, Bangkok, 2007. **Proceedings...** Bangkok: SPE, 2007.

RUAS, Jose Augusto Gaspar. **Dinâmica de concorrência na indústria parapetrolífera offshore**: evolução mundial do setor de equipamentos subsea e o caso brasileiro. 2012. 311p. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas . Instituto de Economia, Campinas, 2012.

RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

RUELLA, Nildemar Corrêa. Processo de implementação de sistemas de gestão integrada com base nas ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, BS 8000, SA 8000 e OIT SGSST 2001. In: II Congreso latinoamericano de calidad en la industria del petroleo y gas, 2004, Bariloche. **Anais...** Bariloche: Instituto Argentino Del Petroleo y del Gas, 2004. CD-ROM. 2004a.

RUELLA, Nildemar Corrêa. **Proposta de guia de sistema de gestão integrada**: o caso da indústria de refino de petróleo brasileira. 2004. 527p. Dissertação (Mestrado) - Sistemas de Gestão, Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2004b.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 177 p.

RUNDMO, Torbjorn. 1992. Risk perception and safety on offshore petroleum platforms - Part I: Perception of risk. Safety Science, vol. 15(1), 39-52. 1992.

RUY, Marcelo. **Aprendizagem organizacional no processo de desenvolvimento de produtos**: estudo exploratório em três empresas manufatureiras. 2002. 131 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia de Produção. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2002.

SALVADOR, José. 2013. A norma brasileira ABNT NBR 16001 - Responsabilidade social - Sistema de Gestão Requisitos. In: III SEMINÁRIO SOBRE O PROGRAMA BRASILEIRO DE CERTIFICAÇÃO EM RESPONSABILIDADE SOCIAL, 2013, São Paulo. **Anais eletrônicos...**

São Paulo: INMETRO, 2013. Disponível em: < http://www.inmetro.gov.br/qualidade/responsabilidade_social/palestras/salvador1.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2013.

SAM GROUP. Corporate Sustainability. Disponível em:< <http://www.sustainability-indices.com/sustainability-assessment/corporate-sustainability.jsp>>. Acesso em 03 jun. 2012.

SAMAJA Juan. **A produção social e a saúde: elementos metodológicos sobre a questão das relações entre saúde e condições de vida**. Salvador: Casa da Qualidade, 2000.

SAMPAIO, Paulo; SARAIVA, Pedro; RODRIGUES, Antônio. Guimarães. A classification model for prediction of certifications motivations from the contents of ISO 9001 audit reports. Total Quality Management, Vol. 21 N° 12, pp. 1279-1298. 2000.

SANTOS, Luiz Augusto. **Diretrizes para elaboração de planos da qualidade em empreendimentos da construção civil**. 2003. 317p. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2003.

SCHEIN, Edgar H. Psicologia organizacional. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1982.

SCHENINI, Pedro Carlos. **Avaliação dos padrões de competitividade à luz do desenvolvimento sustentável**: o caso da Indústria Trombini de Papel e Embalagens S/A em Santa Catarina. 1999. 223p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

SCHEY, J. et al. Harmonizing Efforts to Evaluate Contractor HSE Performance: The API PIDX Revision of RP 76. In: SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 15-17 April 2008, Nice, 2008. **Proceedings...** Nice: SPE, 2008.

SCIPIONI, A. et al. 2001. Environmental Management and Health. Administração Ambiental e Saúde. Disponível em: <<http://www.emerald-library.com/ft>>. Acesso em: 29 out. 2012.

SCIPIONI, A., ARENA, F., VILLA, M., SACCAROLA, G. Integration of management systems.

SEALY, I. M. Towards Zero Incidents - Delivering Continuous Improvement in HSE Performance. A Case Study. In: SPE international conference on health, safety and environment in oil and gas exploration and production, 2000, Norway. **Proceedings...** Noeway: SPE. 2000.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Modelo de Implantação de Sistemas de Gestão Ambiental** (SGA-ISO14001) segundo a abordagem da Engenharia de Sistemas. 2002. 325p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SENGE, Peter. M. **A quinta disciplina**: arte e prática da organização que aprende. São Paulo: Best Seller, 1998. 441p.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE).

Painel de Indicadores. 2010. Disponível em:

<http://portal2.pr.sebrae.com.br/StaticFile/InteligenciaCompetitiva/docs/Constru%C3%A7%C3%A3o%20Civil/Painel%20de%20Indicadores/Painel_de_Indicadores_Agosto2010.PDF>.

Acesso em 10 jan 2011.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE).

Cadeia produtiva do petróleo. 2013. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/setor/petroleo-e-gas/o-setor/cadeia-produtiva>>. Acesso em 10 ago 2013.

SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA (SESI). **Diagnóstico da mão-de-obra do setor de Construção Civil.** Brasília: SESI, Departamento Nacional, 1994.

SEVÁ FILHO, Arsênio Oswaldo, 2000. "Seguura, peão" - Alertas sobre o risco técnico coletivo crescente na indústria petrolífera (Brasil, anos 1990). In: *Acidentes Industrial Ampliados - Desafios e Perspectivas para o Controle e a Prevenção* (C. M. Freitas, M. F. S. Porto & J. M. H. Machado, org.), pp. 169-196, Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 2000.

SEVÁ FILHO, Arsênio Oswaldo. Problemas intrínsecos e graves da expansão mineral, metalúrgica, petrolífera e hidroelétrica na Amazônia. In: ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K.; (Org.). *Desenvolvimento e conflitos ambientais*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010. p. 114-147.

SHEHATA, El Sayed Saad. Improving HSE Contractors performance. In: *SPE North Africa Technical Conference and Exhibition held in Cairo, Egypt, 14–17 February, 2010, Cairo. Proceedings...* Cairo: SPE, 2010.

SHIOZAWA, Ruy Sergio Cacesse. **Qualidade no atendimento e tecnologia de informação.** São Paulo: Atlas, 1993.

SILVA, Agostinho da Mota Robalinho da; LIMA, Gilson Brito Alves. Gestão de empresas prestadoras de serviço e o paradoxo da terceirização: um estudo de caso e sucesso sob o prisma do sistema de gestão. In: *Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás, 2003, Rio de Janeiro. Anais...* Rio de Janeiro: 2º Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás, 2003.

SILVA, Alessandra C. de Lima, et al. Developing and Implementing an HSE Management System Within the Frame Work of a Quality Culture based on ISO 9002. A Drilling Contractor's Experience. In: *SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, Venezuela, Caracas, 7–10 June 1998. Proceedings...* Caracas: SPE, 1998. SPE 46697.

SILVA, Cássio Garcia R. Soares. A política de compras de entidades públicas como instrumento de capacitação tecnológica: o caso da Petrobras. 2005. 138 p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

SILVA, Cássio Garcia Ribeiro Soares da. **Compras governamentais e aprendizagem tecnológica:** uma análise da política de compras da Petrobras para seus empreendimentos

offshore . 2009. 302p. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Geociências, Campinas, 2009.

SILVA, Ciro Pereira da. **A terceirização responsável: modernidade e modismo**. São Paulo: Editora LTr, 1997.

SILVA, Edna Lúcia; MENEZES, Estera Muskat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2000.

SILVA, José Marcos da. **A perspectiva da saúde nos estudos de impacto ambiental de refinarias de petróleo no Brasil: análise crítica**. 2011. 196 p. Dissertação (Mestrado) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães. Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2011.

SILVA, José Marcos da. A perspectiva da saúde nos Estudos de Impacto Ambiental de

SILVA, O. L. S. **Sistemas da qualidade na construção civil, subsetor de edificações**. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1992.

SILVA, Pedro Roberto Nunes da. Elementos para a análise da dinâmica das empresas montadoras de térmicas a gás no Brasil. In: 2º Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás, 2003, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: 2º Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás, 2003.

SMITH, Gorski R.; ARNOLD, T. M. Safety performance measurement for masonry construction. In: 1st International Conference on CIB. Lisbon, W99. 1996. p. 251-258. **Proceedings...** Lisbon: 1st International Conference on CIB, 1996.

SOARES, C. R. U.; BARBOSA, L. A. A. Sistema de Gestão Integrada de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS): Uma experiência de implantação. In: Ecolatina, 2001. Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte: Ecolatina, 2001. Disponível em <http://old.ecolatina.com.br/br/artigos/gest_integrada/>. Acesso em 12 out. 2010.

SOARES, Caio Márcio Becker. Métodos e técnicas para a gestão da qualidade e da produtividade. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 28, n. 1, pág. 81-85, jan.-mar. 1993.

SOARES, Claudio Roberto Ultra; BARBOSA, Luiz Alberto Andrade. Sistema de gestão integrada de segurança, meio ambiente e saúde – uma experiência de implantação. In: ECOLATINA, 2000, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte: IETEC, 2000. Disponível em: <<http://www.ecolatina.com.br>>. Acesso em 20 out. 2013.

SOCIAL ACCOUNTABILITY INTERNATIONAL (SA). **SA 8000: Norma Social Accountability - Responsabilidade social**. New York, 2008.

SOUZA, Arlindo Antonio. Gestão Empresarial Integrada: Administração estratégica, qualidade total e desenvolvimento sustentável na PETROBRAS. **Cadernos de Pesquisa em Administração**, São Paulo, v. 1, n.4, p. 1-10. 1º Sem, 1997.

SOUZA, Carlos Augusto Vaz de. **Análise de acidentes de trabalho em indústrias de processo contínuo: estudo de caso em uma refinaria de petróleo do Rio de Janeiro**. 2000. 430p. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2000.

SOUZA, Carlos Augusto Vaz de. **Análise de Acidentes de Trabalho em Indústrias de Processo Contínuo**: Estudo de Caso na Refinaria de Duque de Caxias, RJ. 2000. 430p. Dissertação (Mestrado) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. 2000.

SOUZA, Carlos Augusto Vaz de; FREITAS, Carlos Machado. Perfil dos acidentes de trabalho em Refinaria de petróleo. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo, v. 36, n.5, p.576-583, out. 2003.

SOUZA, Oscar Felizzola. **Gestão da Qualidade de Prestadores De Serviços**: O Caso dos Empreendimentos de Construção e Montagem da Indústria do Petróleo e Gás Natural. 2005. 192 p. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.

SOUZA, Oscar Felizzola; COSTA, Stella Regina Reis. Sistema de gestão da qualidade para os fornecedores da indústria do petróleo e gás natural. In: RIO OIL & GAS 2004 EXPO AND CONFERENCE, 10. , 2004, Rio de Janeiro. **Anais** Rio de Janeiro: IBP, 2004. 1 CD-ROM.

SOUZA, Roberto de. **Metodologia para desenvolvimento e implantação de sistemas de gestão da qualidade em empresas construtoras de pequeno e médio porte**. 1997. 335p. São Paulo, Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.

STACHELSKI, Leonardo. O Impacto da Implantação da Estratégia de Gestão da Qualidade Total na Cultura Organizacional: Um Estudo de Caso. 2001. Dissertação (Mestrado). Florianópolis, 2001.

STACHELSKI, Leonardo. **O impacto da implantação da estratégia de gestão da qualidade total na cultura organizacional: um estudo de caso**. 2001. 149p. Dissertação (Mestrado) - Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

STIBBS, W.; LEWIS, S. J. Optimizing The World-Wide Application of HSE Management Systems – An International Drilling Contractor’s Experience. In: SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, Venezuela, Caracas, 7–10 June 1998. **Proceedings...** Caracas: SPE, 1998.

SUDITU, Costel. Positive and negative aspects regarding the implementation of an integrated Quality-Environmental-Health and Safety management system. *Annals of the Oradea University-*

Fascicle of Management and Technological Engineering, Volume VI (XVI), pp. 2013-2017. 2007.

SWEENEY, Denis; HUGHES, Jonh; COCKSHELL, Dave. Integrating Environmental Impact Evaluation into a Quality, Health, Safety and Environmental Management System. In: SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 20-22, March 2002, Kuala Lumpur. **Proceedings...** Kuala Lumpur: SPE, 2002. p. 883-890.

TANIGAWA, K.; KOBAYASHI, K. Importance of a Contractor Engineering HSE Performance Evaluation for Realization of Engineering HSE requirements into Plant Design. In: SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, 2010, Rio de Janeiro. **Proceedings...** Rio de Janeiro: SPE, 2010. SPE 126797.

TANNEMBAUM, Robert; WESCHLER, Irving R.; MASSARIK, Fred. **Liderança e organização**: uma abordagem da ciência do comportamento. São Paulo: Atlas, 1972.

TAVARES, Maria Elisabete E. **Análise do Refino no Brasil**: Estado e Perspectivas - Uma Análise "Cross-Section". 2005. 384p. Tese (Doutorado) - Programa de Planejamento Energético, COPPE. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2005.

TEBOUL, James. **Gerenciando à dinâmica da Qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

TEIXEIRA, Marilane. **A Terceirização na Petrobras**: Características do processo de terceirização e iniciativas de representação dos trabalhadores. São Paulo, 2011.

THEOBALD, Roberto. **Excelência em segurança, meio ambiente e saúde (SMS)**: uma proposta com foco nos fatores humanos. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Gestão), Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2005.

THEOBALD, Roberto; LIMA, Gilson Brito Alves. A excelência em gestão de SMS: uma abordagem orientada para os fatores humanos. In: XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2007, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: ABEPRO - Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2007. p. 168-168.

THIOLLENT, Michel. **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária**. 5. ed., São Paulo: Polis, 1987. 269 p.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1996.

TORRES, Carlos Alberto Rodrigues; CUNHA, Ícaro Aronovich. Abordagem de ganhos mútuos com. In: RIO OIL & GAS EXPO AND CONFERENCE, Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás - IBP 2006, Rio de Janeiro. **Proceedings...** Rio de Janeiro: IBP. 2007. IBP1223_06.

TOUTAIN, Patrick. Working in a Contractual Environment, "Pathways to a Common Goal". In: SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 15-17 April 2008, Nice, 2008. **Proceedings**... Nice: SPE, 2008.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

UDDIN, Meraj; AKINNIYI, Olusegun. Implementation of HSE Management System on EPC Projects in E&P Environment. In: SPE MIDDLE EAST OIL AND GAS SHOW AND CONFERENCE, 2011, Manama. **Proceedings**... Manama: SPE, 2011.

VALLE, Cyro Eyer do. **Como se Preparar para as Normas ISO 14000: Qualidade Ambiental**. São Paulo: Pioneira Thomson, 1996.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 12. ed. São Paulo: Atlas. 2010.

VIEGAS, Jaqueline. **Estabelecimento de um sistema de gestão da qualidade e meio ambiente**. 2000. 124p. Dissertação (Mestrado) - Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

WALKER, Kirsty; et al. A Guide to Selecting Appropriate Tools to Improve HSE Culture. In: SPE INTERNATIONAL CONFERENCE ON HEALTH, SAFETY AND ENVIRONMENT IN OIL AND GAS EXPLORATION AND PRODUCTION, 2010, Rio de Janeiro. **Proceedings**... Rio de Janeiro: SPE, 2010.

WASSENAAR, P. ; GROCOTT, S. Fully integrated management systems. In: 3rd International and 6th National Research Conference on Quality Management, RMIT University, Melbourne, February 8-10. 1999.

WATTS, Charles A; HAHN, Chan K. **Supplier Development Programs: an Empirical Analysis**. International Journal of Purchasing and Materials Management, v.29, n.2, p.10 – 17, 1993.

WEBER, Robert Philip. **Basic content analysis**. Newbury Park, CA: Sage, 1994.

WELDON, David; WALLACE, Joe. The What and How for HSE Management Systems. In: 8th SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, v. 1, April 2, 2006, Abu Dhabi. **Proceedings**... Abu Dhabi: 8th SPE, 2006.

WILLS, Thomas. L., et al. Use of integrated management systems assessments for continuous improvement of EHS programs. In: SPE Health, Safety and Environment in Oil and Gas Exploration and Production Conference, June 1996, New Orleans. **Proceedings**... New Orleans: SPE, 1996. p. 9-12.

- WILSON, Joe. M.; KOEHN Enno Ed. Safety management: problems encountered and recommended solutions. **Journal of Construction and Engineering Management**, 2000. Vol. 126. No. 1. Jan/Feb. p.77-79.
- WINDER, Chris. Integrating OHS, Environmental, and Quality Management Standards. *Quality Assurance*, 8, 105-135. 2000.
- WONGTSCHOWSKI, Pedro. **Indústria Química: Riscos e Oportunidades**. São Paulo: Blücher, 1999.
- WOOLFSON, John; FOSTER, John; BECK, Matthias. **Paying for the piper: capital and labour in Britain's offshore oil industry**. London: Mansell. 1997.
- WRIGHT, S.M. **Factors motivating proactive health and safety**. Norwich: Her majesty's stationery office, 1998. 113p.
- YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ZADEK, Simon. **The civil corporation: the new economy of corporate citizenship**. London: Earthscan, 2001. 240p.
- ZAMITH, Maria Regina M. de Arruda. **Indústria Para-petroleira Nacional**. São Paulo: Editora Annablune, 2001.
- ZAYTSEV, Yuliy Y.; HEATH, Rebecca. A Compliance Focused Health, Safety, Security and Environmental Management System is a Key to Safe and Green Operations. In: SPE International Conference on Health, Safety, and Environment in Oil and Gas Exploration and Production, 15-17 April 2008, Nice, 2008. **Proceedings...** Nice: SPE, 2008.
- ZENG, S. Xing; TIAN, Peng; SHI, Jonathan J. Implementing integration of ISO 9001 and ISO 14001 for construction. **Managerial Auditing Journal**. v.20, n.4, p.394-407, 2005.
- ZENG, Sai X., TAM, Vivian W. Y.; LE, Khoa. N. Towards effectiveness of integrated management systems for enterprises. *Engineering Economics*, Vol. 21 No. 2, pp. 171-179. 2010.

APÊNDICES

Apêndice A – Coleta de dados profissionais das empresas contratadas

Informações gerais	Nome do respondente:	
	E-mail de contato do respondente	
	Cargo/função do respondente:	
	Tempo de empresa:	\
	Tempo de experiência no cargo/função:	
Motivação para implementação	O que motiva a implementação dos sistemas de gestão das empresas? (se possível, o que motivou a implementação da empresa que em trabalha)	
Motivação para certificação	O que motiva a certificação dos sistemas de gestão QSMSRS – Qualidade, Segurança, Meio Ambiente, Saúde e Responsabilidade Social da empresa? (se possível, o que motivou da empresa que em trabalha)	
Benefícios	Cite os principais benefícios e vantagens na implementação do SGI (Sistema de Gestão Integrado):	
Dificuldades	Cite as principais dificuldades na implementação do SGI (Sistema de Gestão Integrado):	
Influência	Em sua opinião os requisitos contratuais de QSMSRS da contratante influenciam o sistema de gestão corporativo da sua empresa ?	☐ Sim ☐ Não
	Em caso afirmativo, favor citar exemplo:	
Incorporação das exigências contratuais	Em sua opinião, as empresas incorporam as adaptações ou sistemáticas específicas de cada contrato com a contratante no sistema de gestão corporativo?	☐ Sim ☐ Não
	Em caso afirmativo, citar alguns exemplos e metodologia: (se possível, citar da empresa em que trabalha)	
	Algum documento / procedimento solicitado pela contratante é incorporado ao sistema de gestão	☐ Sim ☐ Não Quais:

		corporativo?	
		Alguma sistemática solicitada pela CONTRATANTE é incorporada ao sistema de gestão corporativo:	☐ Sim ☐ Não Quais:
		Alguma sistemática de qualificação exigida pela CONTRATANTE é incorporada ao sistema de gestão corporativo:	☐ Sim ☐ Não Quais:
		Algum indicador solicitado pela CONTRATANTE foi incorporado ao sistema de gestão corporativo:	☐ Sim ☐ Não Quais:
		Mais alguma exigência solicitada pela CONTRATANTE foi incorporado ao sistema de gestão corporativo:	☐ Sim ☐ Não Quais:
Avaliação		Em sua opinião, a CONTRATANTE avalia de forma positiva o SGI implementado pelas empresas?	☐ Sim ☐ Não
		Em caso afirmativo, favor justificar sua:	
Resultados da Empresa		Os resultados / indicadores de SGI (QSMS) dos contratos junto à CONTRATANTE são mais restritivos que as demais obras da empresa?	☐ Sim ☐ Não Justifique:
		Quando os indicadores são os mesmos, os resultados dos contratos junto à CONTRATANTE são melhores que as demais obras da empresa?	☐ Sim ☐ Não Justifique:
Responsabilidade Social		Há inclusão de RS (Responsabilidade Social) no SGI das empresas?	☐ Sim ☐ Não Em caso afirmativo favor esclarecer como foi esta inclusão:
Outros contratos		Fora a CONTRATANTE, há outros contratos em que há requisitos de QSMSRS ?	☐ Sim ☐ Não Quais:
		Em caso afirmativo, citar semelhanças com os requisitos da CONTRATANTE:	
		Em caso afirmativo, citar diferenças com os requisitos da CONTRATANTE:	

Consórcio	Já participou de algum Consórcio ?	☐ Sim ☐ Não
	Se sim, o SGI implementado da obra foi de alguma Consortada ?	☐ Sim ☐ Não
	Em caso afirmativo à pergunta anterior - quais os principais motivos que levaram a implementação do SGI com base no Sistema de Gestão Integrado de uma das empresas Consortadas?	
	Há vantagens em se implementar o SGI em obras com Consórcio com base no Sistema de Gestão Integrado de uma das empresas Consortadas?	☐ Sim ☐ Não Favor justificar sua resposta:
	Há desvantagens em se implementar o SGI em obras com Consórcio com base no Sistema de Gestão Integrado de uma das empresas Consortadas?	☐ Sim ☐ Não Favor justificar sua resposta:
Benefícios	Há algum benefício / vantagem para as empresas quanto às exigências de SGI e QSMS da CONTRATANTE :	☐ Sim ☐ Não Quais:
Dificuldade	Há alguma dificuldade para as empresas quanto às exigências de SGI e QSMS da CONTRATANTE :	☐ Sim ☐ Não Quais:
Investimento	Nas obras para CONTRATANTE, o investimento em SGI e QSMS é maior que as demais obras?	☐ Sim ☐ Não Em caso afirmativo, % entre obras: Justificativa:
Visão geral SGI	Este item é aberto ao respondente fazer comentários gerais sobre o Sistema de Gestão Integrado da sua empresa ou sua opinião pessoal:	
	Este item é aberto ao respondente fazer comentários gerais sobre a relação SGI e o cliente CONTRATANTE :	
	Comentários gerais:	

Apêndice B – Coleta de dados das empresas contratadas

Informações gerais	Nome da empresa:	
	Data de fundação da empresa:	
	Ano empresa iniciou prestação de serviços para CONTRATANTE :	
Perfil empresa	No. Contratos da empresa:	2007
		2008
		2009
		2010
		2011
		2012
		2013
	No. Contratos da empresa com área de Petróleo e Gás:	2007
		2008
		2009
		2010
		2011
2012		
2013		
Número de funcionários:		
Faturamento:	2007	
	2008	
	2009	
	2010	
	2011	
	2012	
	2013	
% do faturamento das obras de petróleo e gás no faturamento geral:	2007	
	2008	
	2009	
	2010	
	2011	
	2012	
	2013	
Perfil SGI da Empresa	Empresa possui Sistema da Gestão da Qualidade - SGQ:	☐ Sim ☐ Não Desde quando:
	Seu SGQ é certificado:	☐ Sim ☐ Não Desde quando:
	Empresa possui Sistema da Gestão da Ambiental – SGA:	☐ Sim ☐ Não Desde quando:

	Seu SGA é certificado:	☐ Sim ☐ Não Desde quando:
	Empresa possui Sistema de Gestão de Segurança e Saúde do Trabalho – SGSST:	☐ Sim ☐ Não Desde quando:
	Seu SGSST é certificado:	☐ Sim ☐ Não Desde quando:
	Empresa possui Sistema de Gestão de Responsabilidade Social - RS:	☐ Sim ☐ Não Desde quando:
	É certificado em RS:	☐ Sim ☐ Não Desde quando:
	Empresa possui Sistema de Gestão de Integrado – SGI:	☐ Sim ☐ Não Desde quando:
	Comentários gerais sobre a certificação e SGI da empresa:	
Qualificação	Há programas de melhoria de qualificação profissional nas empresas?	☐ Sim ☐ Não Em caso afirmativo, esclarecer quais programas de qualificação a empresa adota:
	Foi exigência do cliente ou do contrato?	☐ Sim ☐ Não
	Houve melhoria dos resultados?	<i>(Obs.: Se existirem relatórios e dados poderiam ser enviados para a pesquisa)</i>
Relatórios anuais	Sua empresa faz relatórios anuais com resultados / indicadores do SGI das obras?	☐ Sim ☐ Não Se sim, qual o objetivo:
	Há comparação dos resultados entre obras?	☐ Sim ☐ Não ☐ Sim ☐ Não
	Há alguma diferença entre as obras que obtém melhores resultados?	Se sim, quais as diferenças ou pontos chaves: <i>(Obs.: Se existirem poderiam ser enviados para a pesquisa)</i>
Resultados da Empresa (No final da pesquisa, se puder incluir os resultados dos indicadores)	Há comparação dos resultados das obras da Contratante em relação às demais obras?	☐ Sim ☐ Não Possível disponibilizar a comparação dos resultados (no final do questionário):

Nas últimas páginas - espaço para incluir os resultados e indicadores (se possível), mesmo se for parcial e somente de alguns anos.

Apêndice C – Coleta de dados da contratante

Informações gerais	Nome do respondente:	
	E-mail de contato do respondente	
	Cargo/função do respondente:	
	Tempo de empresa:	
	Tempo de experiência no cargo/função:	
Exigências contratuais de Qualidade	Por que a Contratante desenvolveu suas exigências contratuais de Qualidade ?	
	Quando?	
	Cite os destaques da evolução histórica nas exigências contratuais de Qualidade da Contratante (que você conhece): Se tiver conhecimento o ano e fator de mudança	
Exigências contratuais de SMS	Por que a Contratante desenvolveu suas exigências contratuais de SMS ?	
	Quando?	
	Cite os destaques da evolução histórica nas exigências contratuais de SMS da Contratante: Ano e fator de mudança	
Exigências contratuais de RS	Por que a Contratante desenvolveu suas exigências contratuais de RS (Responsabilidade Social)?	
	Quando?	
	Cite os destaques da evolução histórica nas exigências contratuais de RS da Contratante: Qual a tendência atual da empresa	

Influência	Acha que a Contratante motivou ou influenciou a implementação do SGI (Sistema de Gestão Integrado) nas empresas contratadas? Se sim, poderia justificar:	☐ Sim ☐ Não
Certificação	Acha que a Contratante motivou ou influenciou a certificação nas empresas contratadas? Se sim, poderia justificar:	☐ Sim ☐ Não
Benefícios	Cite os principais benefícios para Contratante quanto à implementação do SGI (Sistema de Gestão Integrado) nas suas empresas contratadas:	
	Cite os principais benefícios para empresas contratadas quanto à implementação do SGI (Sistema de Gestão Integrado):	
Problemas	Quais os problemas que são recorrentes nas empresas contratadas quanto ao seu SGI?	
Dificuldade	Quais as principais dificuldades para empresas contratadas quanto à implementação do seu SGI?	
	Há alguma dificuldade para Contratante quanto à implementação do seu SGI ou de suas empresas contratadas? Justificar:	☐ Sim ☐ Não
Resultados	Houve melhoria nos resultados das empresas contratadas ao longo dos anos? Justificar:	☐ Sim ☐ Não
	Houve melhoria nos resultados da Contratante devido às exigências contratuais? Justificar:	☐ Sim ☐ Não

Influência	Em sua opinião os requisitos contratuais de QSMSRS da CONTRATANTE influenciam o sistema de gestão corporativo das empresas contratadas ?	☐ Sim ☐ Não
	Em caso afirmativo, favor citar exemplo:	
Avaliação	A CONTRATANTE avalia de forma positiva o SGI implementado pelas empresas contratadas?	☐ Sim ☐ Não
	Em caso afirmativo, favor justificar sua resposta :	
	De que forma a Contratante avalia o SGI das empresas contratadas?	
Sistemáticas	Em sua opinião, as empresas incorporam as adaptações ou sistemáticas específicas de cada contrato com a CONTRATANTE no sistema de gestão corporativo?	☐ Sim ☐ Não
	Em caso afirmativo, favor justificar sua resposta:	
	As exigências da Contratante impactam a documentação do SGI das empresas contratadas?	☐ Sim ☐ Não
Investimentos	Em caso afirmativo, favor justificar sua resposta:	
	As exigências da Contratante impactam no investimento/custo no SGI das empresas contratadas?	☐ Sim ☐ Não
Consórcio	Em caso afirmativo, favor justificar sua resposta:	
	Na sua opinião, há diferenças na implementação do SGI em caso de Consórcios?	☐ Sim ☐ Não Se sim, favor justificar:
	Há vantagens em se implementar o SGI em obras com Consórcio com base no Sistema de Gestão Integrado de uma das empresas Consorciadas?	☐ Sim ☐ Não Favor justificar sua resposta:

	Há desvantagens em se implementar o SGI em obras com Consórcio com base no Sistema de Gestão Integrado de uma das empresas Consorciadas? ☐ Sim ☐ Não Favor justificar sua resposta:	
Visão geral SGI	Este item é aberto ao respondente fazer comentários gerais sobre o Sistema de Gestão Integrado das empresas contratada e da Contratante:	
	Este item é aberto ao respondente fazer comentários gerais sobre a relação SGI das contratadas e a contratante CONTRATANTE:	
	Este item é aberto ao respondente fazer comentários gerais sobre a pesquisa:	
	Comentários gerais:	